

JOURNAL OF BUSINESS IN THE DIGITAL AGE

VOL 4 ISSUE 2
DECEMBER/2021

dergipark.gov.tr/jobda
eISSN: 2651-4737



Vol. 4 Issue 2 CONTENT

B. Özcan and C. Turna Analysis of the Factors Affecting the Consumer in Online Shopping with Decision Trees	94
K. Kasaroğlu The Harmony Between the Generation Z and Transformational Leadership As A Modern Leadership Approaches	106
G. Kaya Özbağ The Challenge of Integrating Ethics into Machines	122
D. Kayışkan Literature Review on Entrepreneurial Marketing Dimensions: A Comparison of Dimensions	129
S. Gürsoy The Relationship of Blockchain Technology, Crypto Money and Foreign Trade	138
A. Çağatay and E. Irkılata Human Resources Practices Developed in the World: Covid-19 Based Approach	146
D. Ayberkin and Ü. Özen The Use of Blockchain Technology in Digital Advertising and Marketing Sector: Modeling Study and A Conceptual Framework	165



Editorial Board

Issue Editor

Adem Tüzemen

Tokat Gaziosmanpaşa University, Turkey

E-mail: adem.tuzemen@gop.edu.tr

Associate Editors

Zeki Atıl bulut

Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

E-posta: atil.bulut@deu.edu.tr

Ali Naci Karabulut

Mugla Sitki Kocman University, Turkey

E-mail: ankarabulut@mu.edu.tr

Elif Yücebaş

Dokuz Eylül University, Türkiye

E-mail: elif.yucebas@deu.edu.tr

Editorial Assistant

Hakan Aşan

Dokuz Eylül University, Turkey

E-mail: hakan.asan@deu.edu.tr

International Advisory Board

Alok Kumar Rai, Banaras Hindu University, India

Arkadiusz Jurzcuk, Bialystok University of Technology,
Poland

Ayman Shehata Mohammed, Assiut University, Egypt

Domagoj Cingula, Rrif College of Financial Management
Crotia

Rainer Haas, University of Natural Resources and Life
Sciences, Avustria

Elena Horská, Slovak University of Agriculture in Nitra,
Slovakia

Harshaka Hettiarachchi, University of Kelaniya,

Sri Lanka

Ilham Sentosa, University of Kuala Lumpur, Malaysia

Jiao Yongbing, Ningbo University of Technology, China

Marijan Cingula, University of Zagreb, Crotia

Massaud Moslehpour, Asia University, Taichung, Taiwan

Urszula Widelska, Bialystok University of Technology, Poland

Yasin Rofcanin, University of Bath, UK

Zoran Mastilo, University of East Sarajevo,
Bosnia and Herzegovina

The Journal of Business in the Digital Age is indexed in



Cilt 4 Sayı 2 İÇİNDEKİLER

B. Özcan ve C. Turna Karar Ağaçları ile İnternet Alışverişlerinde Tüketiciyi Etkileyen Faktörlerin Analizi	94
K. Kasaroğlu Modern Liderlik Yaklaşımlarından Dönüşümcü Liderliğin Z Kuşağı ile Uyumu	106
G. Kaya Özbağ Makinelere Etik Entegre Etmenin Zorluğu	122
D. Kayışkan Girişimsel Pazarlama Boyutları Üzerine Literatür İncelemesi: Boyutların Karşılaştırılması	129
S. Gürsoy Blockchain Teknolojisinin, Kripto Para ve Dış Ticaret İlişkisi	138
A. Çağatay ve E. Irkılata Dünyada Gelişen İnsan Kaynakları Uygulamaları: COVID-19 Temelli Yaklaşım	146
D. Ayberkin ve Ü. Özen Blokzincir Teknolojisinin Dijital Reklam ve Pazarlama Sektöründe Kullanımı: Modelleme Çalışması Ve Kavramsal Bir Çerçeve	165



Editör Kurulu

Sayı Editörü

Adem Tüzemen

Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye

E-posta: adem.tuzemen@gop.edu.tr

Alan Editörleri

Zeki Atıl bulut

Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

E-posta: atil.bulut@deu.edu.tr

Ali Naci Karabulut

Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Türkiye

E-posta: ankarabulut@mu.edu.tr

Elif Yücebaş

Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

E-posta: elif.yucebas@deu.edu.tr

Yayın Asistanı

Hakan Aşan

Dokuz Eylül Üniversitesi, Türkiye

Email: hakan.asan@deu.edu.tr

Uluslararası Danışma Kurulu

Alok Kumar Rai, Banaras Hindu University, Hindistan
Arkadiusz Jurzcuk, Bialystok University of Technology,
Polonya

Ayman Shehata Mohammed, Assiut University, Mısır

Domagoj Cingula, Rrif College of Financial

Management, Hırvatistan

Rainer Haas, University of Natural Resources and Life
Sciences, Avusturya

Elena Horská, Slovak University of Agriculture in Nitra,
Slovakya

Harshaka Hettiarachchi, University of Kelaniya, Sri
Lanka

Ilham Sentosa, University of Kuala Lumpur, Malezya

Jiao Yongbing, Ningbo University of Technology, Çin

Marijan Cingula, University of Zagreb, Hırvatistan

Massaud Moslehpour, Asia

University, Taichung, Tayvan

Urszula Widelska, Bialystok University of Technology,
Polonya

Yasin Rofcanin, University of Bath, İngiltere

Zoran Mastilo, University of East Sarajevo, Bosna
Hersek

Dijital Çağda İşletmecilik Dergisi aşağıdaki indekslerde taranmaktadır.



Research Article

ANALYSIS OF THE FACTORS AFFECTING THE CONSUMER IN ONLINE SHOPPING WITH DECISION TREES

KARAR AĞAÇLARI İLE İNTERNET ALIŞVERİŞLERİNDE TÜKETİCİYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN ANALİZİ

Burcu ÖZCAN ^{1,*} | Can TURNA ²

1 Doç. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, ORCID: 0000-0003-0820-4238

2 Endüstri Mühendisi, Türkiye, ORCID: 0000-0002-2294-7364

Article Info:

Received : Feb 18, 2021

Revised : July 7, 2021

Sep 15, 2021

Accepted : Sep 16, 2021

Keywords:

E-Commerce, Shopping,
Consumer, Decision Trees

Anahtar Kelimeler:

E-Ticaret, Alışveriş,
Tüketici, Karar Ağaçları

DOI: 10.46238/jobda.882832

ABSTRACT

The electronic commerce market, brought about by the increasingly widespread internet usage, has been a source of opportunity for both manufacturers and consumers. As a result of the shopping opportunities offered on the internet and its reliability day by day, it causes consumers to prefer shopping on the internet more. At this point, researchers examine consumer behavior using data mining methods. Data mining is the process of discovering meaningful, hidden and unpredictable patterns and rules from large databases. In the study, decision trees were created depending on the variables of gender, age and monthly income in order to examine the factors affecting the consumer in online shopping. Decision trees are a data mining method used to classify certain patterns and make predictions from large databases. As a result of the application, using the C5.0 Algorithm for the gender variable, it was concluded that the most important factor for consumers is consumer comments. Using the C&R Tree Algorithm for age variable and monthly income variable, it was concluded that the most important factor for consumers is free shipping.

ÖZ

Günümüzde giderek yaygınlaşan internet kullanımının beraberinde getirdiği elektronik ticaret pazarı hem üreticiler hem de tüketiciler açısından fırsat kaynağı olmuştur. İnternet üzerinden sunulan alışveriş imkânları ve günden güne güvenilirliğini kanıtlaması sonucunda tüketicilerin internet üzerinden alışverişi daha fazla tercih etmelerine sebep olmaktadır. Araştırmacılar bu noktada veri madenciliği yöntemlerini kullanarak tüketici davranışlarını incelemektedir. Veri madenciliği büyük veri tabanları içerisinde anlamlı, gizli kalmış ve önceden tahmin edilemeyen örüntüler ve kurallar keşfetme sürecidir. Yapılan çalışmada internet üzerinden gerçekleştirilen alışverişlerde tüketiciyi etkileyen faktörleri incelemek amacıyla cinsiyet, yaş ve aylık gelir durumu değişkenlerine bağlı olarak karar ağaçları oluşturulmuştur. Karar ağaçları, büyük veri tabanlarından belirli kalıplarda sınıflandırmalar yapmak ve tahminlerde bulunmak amacıyla kullanılan bir veri madenciliği yöntemidir. Uygulama sonucunda cinsiyet değişkeni için C5.0 Algoritması kullanılarak tüketiciler için en önemli faktörün tüketici yorumları olduğu sonucuna varılmıştır. Yaş değişkeni ve aylık gelir durumu değişkeni için ise C&R Tree Algoritması kullanılarak tüketiciler için en önemli faktörün ücretsiz kargo olduğu sonucuna varılmıştır.

© 2021 JOBDA All rights reserved

*** Corresponding Author.**

E-mail: burcu.ozcan@kocaeli.edu.tr (B. ÖZCAN)

1 | GİRİŞ

Veri madenciliğinin meydana gelişi, veri yığınlarının çok fazla yer tutması ile çok sayıdaki verilerin önemli ve yararlı bilgilere çevrilmesi ihtiyacına dayanmaktadır. Veri madenciliği; banka ve kredi kartı işlemleri, pazarlama, sigortacılık, risk yönetimi gibi birden çok alanda kullanılabilir olması sebebiyle, son dönemlerde, veri tabanı kullanıcılarının ve araştırmacılarının önemli derecede dikkatlerini çekebilmektedir (Özguven, 2011). Veri madenciliği, mevcut verileri analiz ederek yeni kalıplar ve belirli modellerin ortaya çıkarılmasını sağlamaktadır. Bir başka deyişle verilerdeki kalıpları keşfetme süreci olarak tanımlanabilmektedir (Witten, Frank, Hall ve Pal, 2016). Veri madenciliği, makina öğrenme, istatistiksel ve veri tabanlarıyla ilgili konulardaki yöntemleri birleştirip büyük veri tabanlarından yararlı ve önemli bilgileri çıkartabilmesine olanak tanımaktadır. Veri madenciliği, yıllardır geliştirilmekte olan çeşitli yöntemleri içermektedir (Emre ve Selçukcan Erol, 2017).

Veri madenciliği, pazarlama, eğitim, bankacılık, imalat, nakliye, perakende, sağlık, sigorta, internet ve kamu gibi birçok alanda uygulanabilmektedir. Veri madenciliği, istatistiksel ve matematiksel yöntemlerle örüntü teknolojilerinin kullanılıp depolanma yerlerinde sıkışan çok sayıdaki verinin elenmesi ile anlamlı örüntülerin bulunması sürecidir (Özden ve Üner, 2019). Veri madenciliği, çok sayıdaki veriden, anlamlı örüntüler ile yöntemler keşfetme süreçlerini kapsar. En basit tanımı ile veri madenciliği, veri içerisindeki yeni, saklı kalan ya da beklenilmeyen örüntülerin bulunabilmesi için kullanılan hareketlerin toplamıdır (Avunduk ve Kızgın, 2020).

Bu çalışmada internet üzerinden yapılan alışverişlerde tüketicileri etkileyen faktörler ele alınmış olup cinsiyet, yaş ve aylık gelir durumu değişkenlerine göre karar ağacı algoritmaları ile analizler yapılmış ve yorumlanmıştır.

2 | LİTERATÜR TARAMASI

Şeker (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, tüketicilerin internet üzerinden yapmış oldukları alışverişlerde davranışlarına yönelik bir çalışma ele alınmıştır. Bu çalışmada hedeflenen, tüketicilerin internet kullanım alışkanlıkları, internet üzerinde alışveriş yapma veya yapmama durumları, alışveriş için ayırdıkları bütçe, alışveriş yapma sıklıkları gibi detaylar ortaya konarak tüketicilerin internet üzerinden yaptıkları alışveriş davranışlarının demografik özelliklerine göre ne şekilde farklılıklar gösterdiği incelenmiştir. Çalışma için çevrimiçi anket

formu hazırlanmıştır ve sosyal medya araçları ile katılımcıları ulaşılmıştır. Katılımcılar 18 yaş üzeri ve internet kullanabilen tüketicilerden oluşmaktadır. Elde edilen veriler SPSS 21 programına aracılığıyla incelenmiştir. İncelemeler sonucunda tüketicilerin yaşları ilerledikçe internet üzerinden alışveriş yapma sıklıkları azalmaktadır. Bunun yanında eğitim durumu arttıkça da internet üzerinden alışveriş yapma sıklığı artmaktadır. İnternet kullanan katılımcıların büyük bölümünün internet üzerinden alışveriş yaptığı görülmüştür. İnternet üzerinden alışveriş yapmalarının en önemli nedeni fazla sayıda seçenek olması rahatlığı olduğu görülmüştür. Ayrıca yapılan çalışmada cinsiyet, medeni durum ve gelir düzeyinin davranışları etkilemediği görülmüştür. İnternet üzerinden alışveriş yapmayan müşteriler incelendiğinde ise en büyük neden ürünleri görmek ve denemek istemelerinden kaynaklanmaktadır. Çalışmada bu tür tüketicilerin iptal/iade konusunda sorun yaşayacaklarını ve güvenlik sebebiyle kimlik ve kart bilgilerini paylaşmak istemedikleri görülmüştür.

Özden ve Üner (2019) tarafından yapılan çalışmada, son yıllarda internet üzerinden yapılan alışverişlerin artmasıyla tüketicilerin etkileşim derecelerinin demografik özellikleri ile ilişkileri incelenmiştir. Araştırmada 18 yaş ve üzeri, internet alışverişini yapan ve Bolu ile Samsun illerinde yaşayan 194 tüketici ele alınmıştır. Veriler IBM SPSS Statistics 21 programı ile incelenmiştir. Araştırma sonucunda kadınların erkeklere göre, bekar tüketicilerin evlilere göre tüketici etkileşiminin daha fazla olduğu görülmüştür. 18-25 yaş grubundaki tüketicilerin diğer yaş grubundakilere göre internet üzerinden yaptıkları alışverişlerde tüketici etkileşiminin daha fazla olduğu ayrıca tüm yaş gruplarında da benzer durumların olduğu görülmüştür. Ayrıca eğitim durumu doktora düzeyinde olan tüketicilerin diğer tüketicilere göre internet üzerinden yapılan alışverişlerde tüketici etkileşiminin daha az olduğu, eğitim durumu lise olan tüketicilerde ise daha fazla olduğu görülmüştür. Eğitim durumunu daha yüksek olan kişilerin daha yüksek gelire sahip olduğu varsayılırsa bu tüketiciler müşteri etkileşiminden ziyade daha pahalı ve yüksek kaliteli ürünlere yöneldiği düşünülebilir. Geliri 2001-5000 ₺ arasında olan tüketicilerin, internet üzerinden yaptıkları alışverişlerde tüketici etkileşiminin daha fazla olduğu görülmüştür.

Bilgiler (2019) tarafından, Y kuşağının internet üzerinden gerçekleştirilen alışverişlere karşı tutumlarının demografik özelliklerine göre değişimi üzerine bir araştırma yapılmıştır. Araştırmada Y kuşağına uygun 547 tane İletişim Fakültesi üniversite öğrencisi kullanılmıştır. Veriler yüz yüze anket ile toplanmıştır. Araştırmada Silkü tarafından 2009

yılında geliştirilen “İnternette Alışverişe Yönelik Tutum Ölçeği” (İAYTÖ) kullanılmıştır. Katılımcıların çoğunluğu kadın, 18-21 yaş arası, Gazetecilik bölümü öğrencisi, 501-1000 ₺ arası aylık gelire sahip ve 2.sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Büyük çoğunluğu internette alışveriş yapan kişiler oluşturmuştur. İnternette alışveriş yapma nedenleri; Fiyat uygunluğu, çeşitlilik, kampanyalar şeklinde sıralanmıştır. İnternet üzerinden alışveriş yapmama nedenleri ise güvensizlik, ürünü görememe, ürün kalitesini bilemem gibi cevaplar sıralanmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu giyecek ve ayakkabı almaktadır. Y kuşağı ödemelerini çoğunlukla kredi kartı ile gerçekleştirmektedir.

Eren ve Gödekmerdan Önder (2020) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin internet üzerinden yaptıkları alışverişlerdeki deneyimlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Z kuşağı olarak adlandırılan 18-20 yaş aralığında ve Ankara’da yaşayan 464 birey ele alınmıştır. Veri toplamak amacıyla katılımcılara anket uygulanmıştır. Katılımcıların çoğunluğu kadın, her gün alışveriş sitelerini ziyaret eden katılımcıların çoğunlukla 1-2 saat vakit geçirmekte, ayda bir internet üzerinde alışveriş yapmakta ve aylık 250 ₺ harcama yapmaktadır. Elde edilen veriler SPSS 20 ve Smart-PLS programlarında incelenmiştir. Araştırmada alışveriş sitelerinin tasarımının e-tatmin üzerinde bir etkisi olmadığı görülmüştür. Sipariş teslimat süresinin e-tatmin üzerinde etkisi olduğu görülmüştür. İnternet üzerindeki alışveriş mağazalarının tüketicilerle kurduğu iletişimin e-tatmin üzerinde bir etkisi olmadığı görülmüştür. İnternet üzerinden yapılan alışverişlerin satın alırken sağladığı kolaylıklar, müşterilerin gizliliklerine verilen önem ve yapılan promosyonların da e-tatmin üzerinde olumlu etkiye sebep olduğu görülmüştür. İnternet üzerinden yapılan alışveriş deneyimlerine ilişkin tatminin sadakat üzerinde etkisi olduğu da araştırma ile doğrulanmıştır.

Yaslıdağ ve Ferhadi (2016) tarafından yapılan çalışmada, Azerbaycan’daki müşterilerin internet üzerinden yapmış oldukları alışveriş davranışlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma için Azerbaycan’da bulunan 400 adet katılımcıdan yüz yüze yapılan anketlerle veriler toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS programına girilmiş ve ortaya çıkan sonuçlar ile değerlendirmeler yapılarak sonuca bağlanmıştır. Araştırma sonucunda müşterilerin internette yaptıkları alışverişlerde teslimata önem verdikleri görülmüştür. Diğer taraftan alışveriş sitelerinden gelen bilgilendirme mesajlarının müşteriler tarafından önemsenmediği görülmüştür. Ayrıca internette alışveriş için daha fazla vakit geçiren tüketicilerin ve alışveriş sitelerini takip eden müşterilerin fikirlerinin daha çok önemsenmesi

gerektiği kabul edilmiştir. Müşterinin internet üzerinden fazlaca alışveriş yapması sürekli aynı siteden alışveriş yapacağı anlamı çıkarılmaması gerektiği görülmüştür.

Sayılı ve Büyükköroğlu (2013) tarafından yapılan çalışmada, müşterilerin internet üzerinden gerçekleştirdikleri alışverişlerde gıda kategorisinde yer alan ürünleri satın almaya ait tutumlarını etkileyen unsurların incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma için Logit modeli kullanılarak Tokat’ta yaşayan 277 tüketici tarafından toplanan veriler kullanılmış ve model oluşturulmuştur. Tüketicilerin çoğunluğunun internet üzerinden gıda ürünleri alımını uygun bulmadıkları görülmüştür. Müşterilerin internet üzerinden yapılan alışverişlerde güvenlik faktöründen dolayı güvenmediği belirlenmiştir. Tüketicilerin çoğunun gıda ürünlerinin alınmasının uygun bulmadıkları görülmüştür. Tüketicilerin internet üzerinden gıda ürünleri almasını etkileyen faktörlerden olan aylık gıda harcaması, eğitim düzeyi ve güvenin gıda ürünleri alımını pozitif yönde etkilediği görülmüştür. Aylık gıda ürünlerine olan harcamalar arttıkça tüketiciler internet üzerinden gıda ürünleri satın almaya ait olumlu bir tutum sergilemektedirler. Sonuç olarak internet üzerinden gıda ürünleri satın alımının artırılması için tanıtım faaliyetleri artırılmalı ve müşterilere güven ortamı oluşturulmalıdır.

Sönmez (2019) tarafından yapılan yüksek lisans tezinde, internet üzerinden alışveriş yapan tüketicilerin satın alma tarzlarının kişilik tipleri ile ilişkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Veri toplamak amacıyla internet üzerinden anket çalışması yapılmıştır. Sakarya’da yaşayan ve 18 yaş üstü tüketiciler ele alınmıştır. Toplanan veriler SPSS 20.0 istatistikî analiz programı ile analiz edilmiştir. Çalışma sonucunda katılımcıların çoğunun yılda birkaç defa internet üzerinden alışveriş yaptıkları belirlenmiştir. Tüketicilerin interneti öncelikle sosyal medya için daha sonra ise alışveriş amacıyla kullandıkları belirlenmiştir. İnternet üzerinden gerçekleştirilen alışverişlerde en çok karşılaşılan sorun yanlış veya hatalı ürün olduğu görülürken, en az karşılaşılan sorunun ise ürün fiyatının belirtilenden daha çok çıkması durumudur. İnternet üzerinden gerçekleşen alışverişlerin en önemli avantajı zaman tasarrufu ve fiyat uygunluğudur. Çalışmada kişilik özellikleri ile satın alma alışkanlıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.

Gençyürek Erdoğan (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, pandemi sürecinde hızla yaygınlaşan e-ticaret uygulamaları, değişen tüketim alışkanlıkları, e-ticaret harcamaları ve reklam yatırımları incelenmiştir. Çalışma sonucunda pandemi sürecinde market-gıda sektöründe bir artış görülmüştür. Turizm, eğlence

merkezleri, restoran ve kafeler bu süreçten en çok etkilenen sektörlerdir. Bu dönemde en sık görülen tüketici profili stoklayan tüketici profilidir. Tüketiciler ihtiyacından fazlasını alarak depolama yapmış ve bu şekilde kendini güvende hissetmiştir. E-ticaret sektöründe yaşanan artışın temel nedeni tüketicilerin pandemi sürecinde evde fazla zaman geçirmeleridir.

T. Bardak, Avcı, Kayahan ve S. Bardak (2018) tarafından yapılan çalışmada mobilya alımında mağazadan veya internet üzerindeki mağazaların seçimini etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma için 217 kişiden anket yöntemiyle veriler toplanmıştır. Elde edilen veriler, Weka veri madenciliği platformu kullanılarak analiz edilmiştir. Birlikte kuralları elde etmek için Apriori Algoritması kullanılmıştır. Sonucunda 3064 adet kural oluşturulmuştur. Kurallara göre evli ve çocuğu olanlar daha çok internet üzerinden alışveriş yapmaktadır. 35-44 yaş aralığında ve çocuğu olan tüketiciler internet üzerindeki alışverişlerde en çok fiyata önem vermektedir. Sonuç olarak internet üzerinden gerçekleştirilen alışverişlerde evli ve çocuk sahibi olmak önemli bir unsurdur. Ayrıca internetten alışverişlerde en çok ürün fiyatının etkili olduğu belirtilmiştir.

Ağaç, Dengin Sevinir ve Yılmaz (2018) tarafından yapılan çalışmada, tüketicilerin internet üzerinden gerçekleştirdikleri giyim ürünleri alışverişlerinde yaşanan sorunlar tespit edilmek istenmektedir. Araştırma için Ankara'da bulunan, internet üzerinden alışveriş yapan ve bir problemle karşılaşmış ve çalışan 400 kişiden (200 kadın ve 200 erkek) anket ile veriler toplanmıştır. Toplanan veriler SPSS programıyla analiz edilmiştir. Tüketicilerin internet üzerinden alışveriş yapmama nedenlerinin başında alışveriş sitelerinde bulunan ürün bilgilerinin yeterli olmaması gelmektedir. Tüketicilerin, satın aldıkları ürünlerin lojistik ücretinin kendilerine yansıtılması konusunda şikayetçi oldukları görülmüştür. Tüketicilerin çoğunlukla yaşadıkları problemlerden birisi beden alternatiflerinin yetersiz olmasıdır. Çoğunlukla kadın tüketicilerde yaşanan sorun, alınan ürün ile site üzerinde yer alan ürüne ait görselin ve bilgilerin ürün ile uyumsuz olmasıdır. Sanal manken ve prova uygulamasının olmaması alışveriş sitelerinde eksik olarak görülen konular arasında yer almaktadır.

Demirdöğmez, Gültekin ve Taş (2018) tarafından yapılan çalışmada E-ticaret sektörünün ülkemizde yıllar içerisinde gelişmesini, özellikle son on yıl içerisindeki artışı incelenmiştir. E-ticaret sektörü etkisinin ortaya çıkabilmesi için perakendecilerin ve KOBİ'lerin e-ticaret sektöründe yer alması gerekmektedir. Aynı zamanda, algı ve teknik altyapının

iyileştirilmesi, sektör ve idari yapı arasında etkin iletişimin sağlanması önem arz etmektedir. Türkiye'nin e-ticaret potansiyelini tam anlamıyla etkinleştirebilmesi, ekonomisine ve ihracatına önemli katkılar sağlayacaktır sonucuna varılmıştır. E-ticaret sektörünün potansiyelini arttırmak için çeşitli önermeler yapılmıştır.

Kolata (2014) tarafından gerçekleştirilen yüksek lisans tezinde, internetten alışverişlerin incelenmesi, tüketicilerin bakış açıları, internetten ürün satın alma veya almama sebepleri internetten alışverişlerin tüketici eğilimlerinde oluşturmuş olduğu farklılık ve etkilerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırma için anket ile elde edilen Konya'da yaşayan ve 18 yaş üzeri 273 kişiye ait veriler kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS 15 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Tüketicilerin tüm siteleri gezerek planlı bir şekilde en uygun ürünü seçtikleri görülmüştür. Uygun fiyat, kalite, ürün bilgisi, ödeme yöntemi kolaylığı, kampanyalar ve iade süreci tüketicilerin internetten alışveriş yapmalarına neden olmaktadır. Alınan ürün ile teslim alınan ürünün uyuşmaması ve güvenlik problemleri müşterilerin internet üzerinden alışveriş yapmaları konusunda kaygı oluşturmaktadır.

3 | VERİ MADENCİLİĞİ KAVRAMI

Veri Madenciliği, büyük hacimli veri tabanları içerisinde gizli kalmış, faydalı ve anlamlı olabilecek bilgilerin ayrıştırılması ve dönüştürülmesi sürecidir (Doğan, 2017). Elde bulunan verilerin çok büyük ve karmaşık olması sebebiyle klasik yöntemler kullanılarak çözümlenmesi çok uzun vakit alabilmekte, iş yüküne sebep olabilmekte, yetersiz kalabilmekte hatta çoğu zaman istenen sonuca ulaşamamasına sebep olmaktadır (Demir ve Dinçer, 2020). Veri madenciliği büyük miktardaki verilerin analizlerini gerçekleştirebilmek için geliştirilmiş olan güçlü teknikler içerir.

Veri Madenciliği, satış tahminleri, kaynak planlama, pazarlama stratejileri, bankacılık işlemleri gibi birçok alanda uygulanabiliyor olması sebebiyle, önemli ölçüde dikkatleri üzerine çekmekte ve kullanıcılar tarafından ilgi görmektedir. Makine öğrenme, istatistik ve veri tabanı konularındaki metotları birlikte ele alarak büyük hacimli verilerden anlamlı ve gizli kalmış bilgilerin görülebilmesine olanak sağlamaktadır (Ching ve Michael, 2002). Tek bir adet veri madenciliği metodu olmamakla birlikte daha çok bu metotların bir arada kullanılması söz konusudur.

Veri tabanlarında Bilgi Keşfi olarak da tanımlanan veri madenciliği bir keşif alanıdır. Büyük miktardaki verilerden potansiyel olarak yararlı ve yeni bilgiler elde etmeye yaramaktadır. Son yıllarda araştırmacılar

tarafından veri madenciliğine olan ilgi artmakla birlikte büyük miktardaki verilerden benzersiz keşifler yapmak için yeni yöntemler geliştirilmektedir (Baker, 2010).

Özet olarak veri madenciliği, büyük hacimli ve ham verileri kullanarak; anlamlı, faydalı olabilecek, gizli kalmış ve önceden tahmin edilemeyen örüntüler ve kurallar keşfetme sürecidir.

4 | KARAR AĞAÇLARI VE KARAR AĞACI ALGORİTMALARI

Karar ağaçları, tahmin etmek ile sınıflandırmak amacıyla sıklıkla tercih edilen bir veri madenciliği yöntemidir (Quinlan, 1986). K-en yakın komşu algoritmaları, yapay sinir ağları ve regresyon gibi farklı yöntemler de tahmin ve sınıflandırma için kullanılabilirler. Fakat karar ağaçları, düşük maliyetli olması, anlaşılır olması, güvenilirliği ve kolaylıkla yorumlanabilmesi bakımından tercih edilmektedir (Çalış, Kayapınar ve Çetinyokuş, 2014).

Karar ağacındaki düğümler belirli bir özelliği test etmeyi içerir (Witten vd., 2016). Karar ağaçları yapısı itibarıyla kök, dallar ve yapraklardan oluşmakta ve incelendiğinde ağaca benzemektedir (Akman, 2010). Ağaç, tüm verileri içeren kök düğümlerle başlamakta ve aşağılara doğru bakıldığında büyük hacimli yığınları daha küçük hacimli kategorilere ayırarak dallandırmaktadır. Her düğüm en az iki dala ayrılmakta ve yeni bir soru yoksa dallanmalar sona ermektedir. Böylelikle bir sınıfı ifade eden yaprağa varılmaktadır (Oğuzlar, 2004; Pehlivan, 2006). Karar ağacındaki bir yol birden çok kez test edilerek en doğru sonuca varılmaya çalışılmaktadır (Brodley ve Utgoff, 1995).

C4.5 ve C5.0 Algoritmaları: C4.5 algoritması en yaygın kullanılan karar ağacı algoritmasıdır. C4.5 algoritmasının geliştirilerek oluşturulmuş olan C5.0 algoritması ise özellikle büyük ölçekli veri tabanları için kullanılmaktadır. C4.5 algoritmasına göre C5.0 algoritması daha hızlı olup, hafızayı çok daha verimli kullanmaktadır. C4.5 algoritmaları ve C5.0 algoritmalarının çıktıları benzer olsada C5.0 algoritması şeklen daha doğru karar ağaçları oluşturulmasını imkan tanımaktadır (Çalış vd., 2014).

CART Algoritması: CART ağacı dallanma ölçütü olarak Gini indeksinden yararlanır ve sürekli bölünerek büyür. Yeni bir bölünmenin gerçekleşmeyeceği durumda sondan başa doğru budama işlemi başlar. CART algoritması, en uygun dallanmanın belirlenmesinde C4.5 ve C5.0 algoritmaları gibi entropiden yararlanmaktadır (Demirel ve Giray, 2019).

CHAID Algoritması: CHAID, en iyi bölünmelerin belirlenebilmesi için ki-kare istatistiğinden yararlanan bir yöntemdir. Bölümlendirme işlemini

gerçekleştirmek amacıyla kullanılan istatistiksel bir yöntemdir (Çalış vd., 2014). CHAID algoritması kalabalık veri tabanlarının faydalı ve kolay anlaşılır bir biçimde yorumlanması için bağımsız değişkenler ile bağımlı değişkenleri alt dallara ayırmaktadır (Pehlivan, 2006).

QUEST Algoritması: Budama ve doğrudan durma kuralı gibi yöntemleri kullanması açısından İkili karar ağaçları yapısından yararlanan bir sınıflandırma algoritmasıdır. CHAID ve CART algoritması gibi değişken seçimi ve bölünmeyi eşzamanlı olarak değil eşzamanlı olarak yapar. QUEST algoritması, karar ağaçlarının dallara ayrılması durumunda önyargılı seçimlerin genelleştirilmesi ve maliyetlerinin daha aza indirilmesi amacı ile geliştirilmiştir (Çalış vd., 2014).

5 | UYGULAMA

Uygulamada, SPSS Clementine programı kullanılmaktadır. Program, veri madenciliği çözümlenmeleriyle istatistiksel algoritmaların ve yapay zeka temelli algoritmaların görsel bir program içinde sunulmasıdır.

Uygulanmış olan ankete ait veriler MS Excel üzerinde hazırlanmıştır. Bağımsız değişkenler, internet üzerinden alışverişi etkileyen faktörler ile ilgili 15 sorudan meydana gelirken, bağımlı değişkenler sırası ile yaş, cinsiyet ve aylık gelir durumudur.

Anket çalışmasına göre;

Ankete Kocaeli ilinde yaşayan 250 kişi katılmış olup, katılımcılardan %47,6'sı erkek, %52,4'ü ise kadındır.

Ankete göre katılımcıların %31,6'sı 18-22 yaş aralığı, %22'si 23-27 yaş aralığı, %18,4'ü 28-32 yaş aralığı, %15,2'si 33-39 yaş aralığı ve %12,8'i 40 ve üzeri yaş aralığındadır.

Ankete göre katılımcıların %23,2'si 0-1000, %16,4'ü 1000-2000, %16,8'i 2000-3000, %24'ü 3000-4000 ve %19,6'sı 4000 ve üzeri aylık gelir durumuna sahiptir.

Katılımcılar tarafından en çok tercih edilen üç önemli faktör; gizlilik/güvenlik, uygun fiyat ve tüketici yorumlarıdır. En az tercih edilen üç faktör ise beden seçeneklerinin yetersiz olması, taksit imkânı ve beden ölçülerinin uymaması düşüncesidir.

5.1. Karar Ağacı Algoritmalarının Uygulanması ve Karar Ağaçlarının İncelenmesi

Öncelikle cinsiyet, yaş ve aylık gelir durumu değişkenleri için ayrı ayrı SPSS Clementine programı ile C5.0 algoritması, C&R Tree algoritması, CHAID algoritması ve QUEST algoritması oluşturulmuş ve her değişken için dört algoritmaya ait doğruluk oranları hesaplanmıştır. Sonrasında en yüksek doğruluğa sahip

olan algoritmayla devam edilerek karar ağacı oluşturulmuş ve sonuçlar analiz edilmiştir.

5.1.1. Cinsiyet Değişkeni için Doğruluk Oranları

Cinsiyet değişkeninin SPSS Clementine Programı'nda C5.0, C&R Tree, CHAID ve QUEST algoritmalarına göre doğruluk oranları hesaplanmıştır. Tabloda görüleceği üzere, en yüksek doğruluk oranına C5.0 Algoritması ile ulaşılmıştır. Bundan dolayı karar ağaçlarıyla yorumlama yapılırken C5.0 Algoritmasının kullanılması sonucuna varılmıştır.

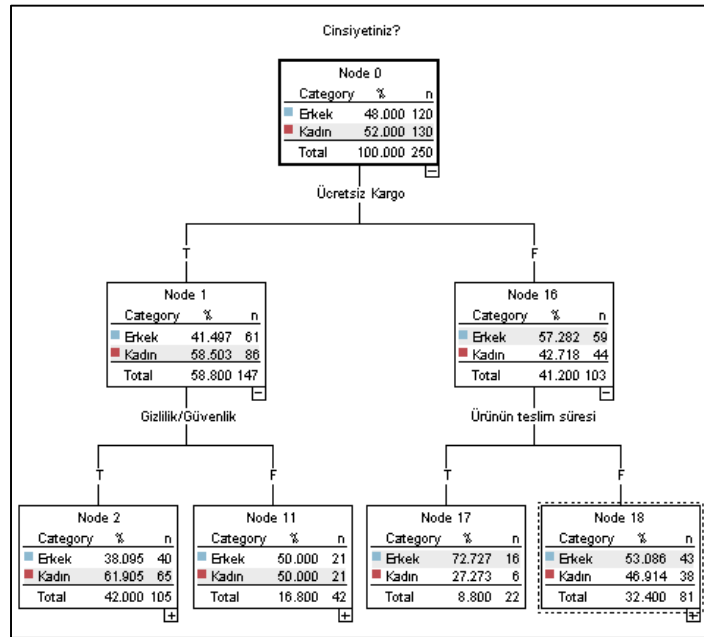
Tablo 1. Cinsiyet Değişkenine Ait Doğruluk Oranları

C&R Tree Algoritması			QUEST Algoritması		
Correct	154	61,6%	Correct	145	58%
Wrong	96	38,4%	Wrong	105	42%
CHAID Algoritması			C5.0 Algoritması		
Correct	145	58%	Correct	170	68%
Wrong	105	42%	Wrong	70	32%

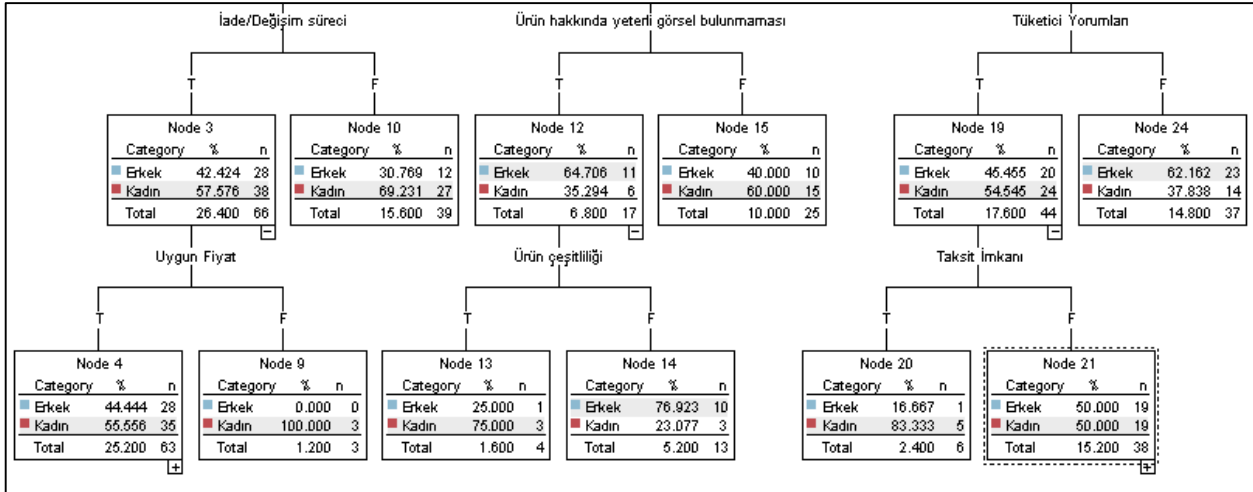
5.1.1.1. Cinsiyet Değişkeni için C5.0 Algoritması ile Hazırlanan Karar Ağacı

Cinsiyet değişkeni için C5.0 Algoritması ile oluşan karar ağacı incelendiğinde, karar ağacının öncelikle, ücretsiz kargo ile dallandığı görülmektedir. Yani, cinsiyet değişkeni için ağacın dallara ayrılmasındaki en önemli faktörün “ücretsiz kargo” olduğu görülmektedir. Ücretsiz kargonun önemli olduğu durumlarda “Gizlilik/Güvenlik” faktörü, önemsiz olduğu durumlarda ise “Ürünün Teslim Süresi” ön plana çıkmaktadır. Gizlilik/Güvenlik faktörünün önemli olduğu durumlarda “İade/Değişim Süreci” faktörü, önemsiz olduğu durumda “Ürün Hakkında Yeterli Görsel Bulunmaması” faktörünün ön plana çıktığı görülmüştür. Ürünün teslim süresinin önemsiz olduğu durumlarda “Tüketici Yorumları” faktörü ön plana çıkmaktadır. “İade/Değişim Süreci” faktörünün önemli olduğu durumlar “Uygun Fiyat” faktörü, “Ürün Hakkında Yeterli Görsel Bulunmaması” faktörünün önemli olduğu durumlarda “Ürün Çeşitliliği” faktörü, “Tüketici Yorumları” faktörünün önemli olduğu durumlarda da “Taksit İmkanı” faktörü önem arz etmektedir.

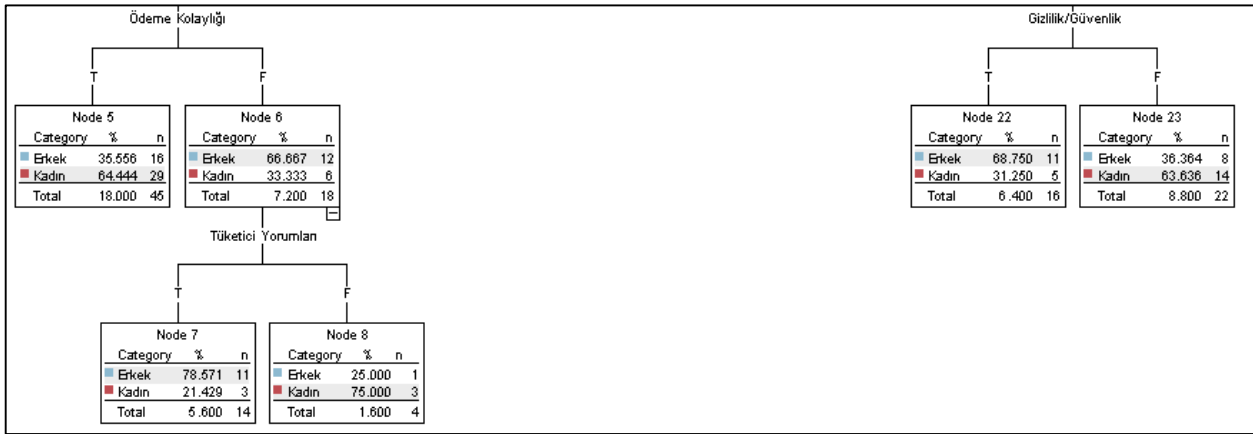
Şekil 1. Cinsiyet Değişkeni için Karar Ağacında Oluşan İlk Dal



Şekil 2. Cinsiyet Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan İkinci Dal



Şekil 3. Cinsiyet Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan Üçüncü Dal



5.1.2. Yaş Değişkeni için Doğruluk Oranları

Yaş değişkeninin SPSS Clementine Programı'nda C5.0, C&R Tree, CHAID ve QUEST algoritmalarına göre doğruluk oranları hesaplanmıştır. Tabloda görüleceği üzere, en yüksek doğruluk oranına C5.0 Algoritması ulaşılmıştır. Bu yüzden, karar ağacı ile yorumlama yapılırken C&R Tree Algoritmasının kullanılması sonucuna varılmıştır.

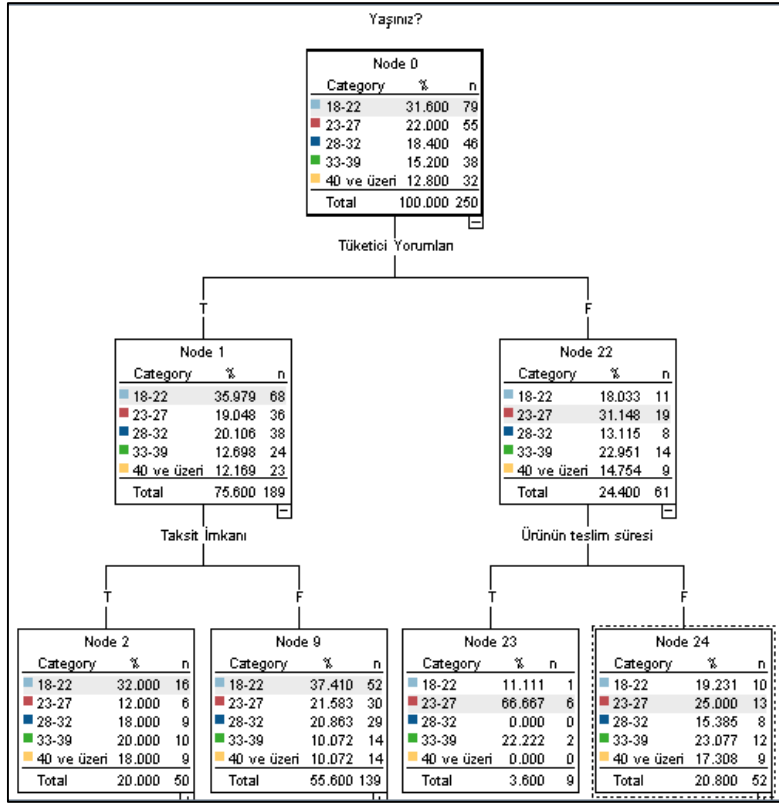
Tablo 2. Yaş Değişkenine Ait Doğruluk Oranları

C&R Tree Algoritması			QUEST Algoritması		
Correct	114	45,6%	Correct	79	31,6%
Wrong	136	54,4%	Wrong	171	68,4%
CHAID Algoritması			C5.0 Algoritması		
Correct	90	36%	Correct	120	48%
Wrong	160	64%	Wrong	130	52%

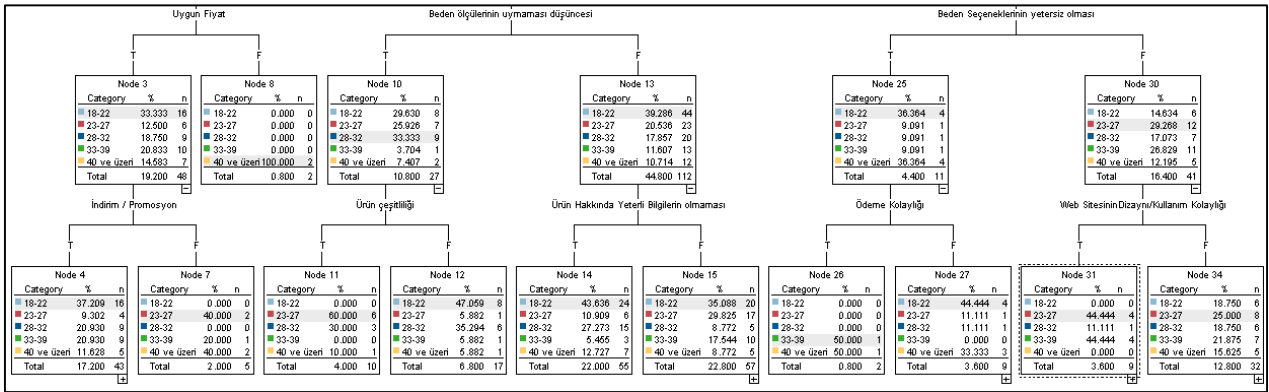
5.1.2.1. Yaş Değişkeni İçin C5.0 Algoritması ile Hazırlanan Karar Ağacı

Yaş değişkeni için C5.0 Algoritması ile oluşan karar ağacını incelediğinde, ağacın ilk başta, tüketici yorumlarından dallandığı görülmektedir. Yani, yaş değişkeni için ağacın dallara ayrılmasındaki en önemli faktörün "Tüketici Yorumları" olduğu görülmektedir. Tüketici yorumlarının önemli olduğu durumlarda "Taksit İmkkanı" faktörü, önemsiz olduğunda "Ürünün Teslim Süresi" faktörü ön plana çıkmaktadır. Taksit imkanı faktörünün önemli olduğu durumlarda "Uygun Fiyat" faktörü, önemsiz olduğu durumlarda "Beden Ölçülerinin Uymaması Düşüncesi" faktörü ön plana çıkmaktadır. Ürünün teslim süresi faktörü önemsiz olduğu durumlarda "Beden Seçeneklerinin Yetersiz Olması" faktörü ön plana çıkmaktadır.

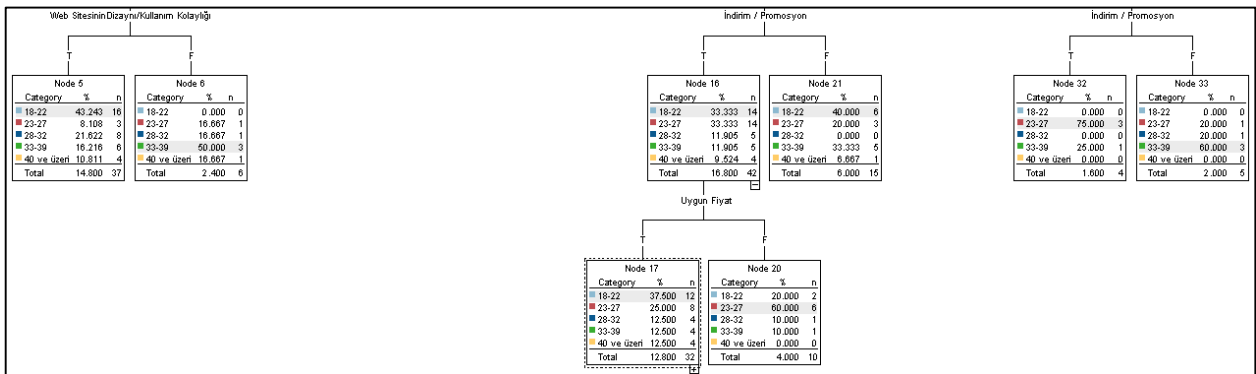
Şekil 4. Yaş Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan İlk Dal



Şekil 5. Yaş Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan İkinci Dal



Şekil 6. Yaş Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan Üçüncü Dal



5.1.3. Aylık Gelir Durumu Değişkeni için Doğruluk Oranları

Aylık gelir durumu değişkeninin SPSS Clementine Programı'nda C5.0, C&R Tree, CHAID ve QUEST algoritmalarına göre doğruluk oranları hesaplanmıştır. Tabloda görüleceği üzere, en yüksek doğruluk oranına C5.0 Algoritması ile ulaşılmıştır. Bu yüzden, karar ağacı ile yorumlama yapılırken C5.0 Algoritmasının kullanılması sonucuna ulaşılmıştır.

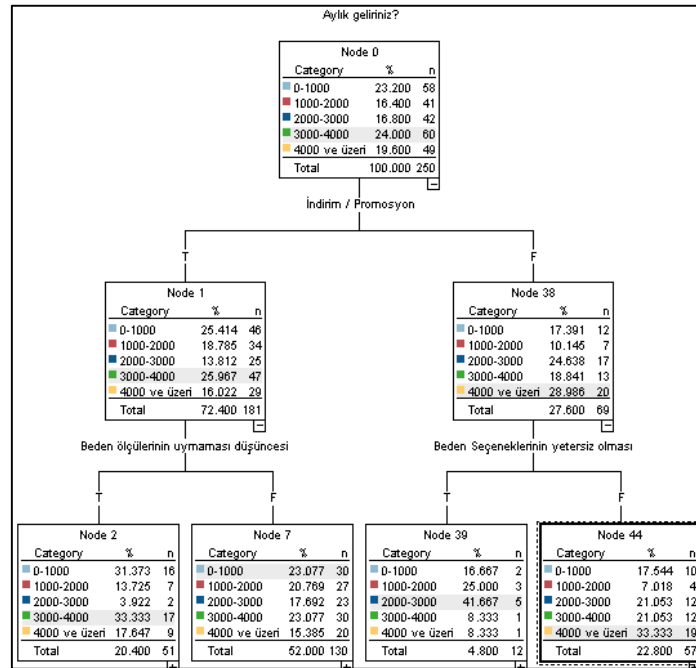
Tablo 3. Aylık Gelir Durumu Değişkenine Ait Doğruluk Oranları

C&R Tree Algoritması			QUEST Algoritması		
Correct	112	44,8%	Correct	58	23,2%
Wrong	138	55,2%	Wrong	192	76,8%
CHAID Algoritması			C5.0 Algoritması		
Correct	73	29,2%	Correct	125	50%
Wrong	177	70,8%	Wrong	125	50%

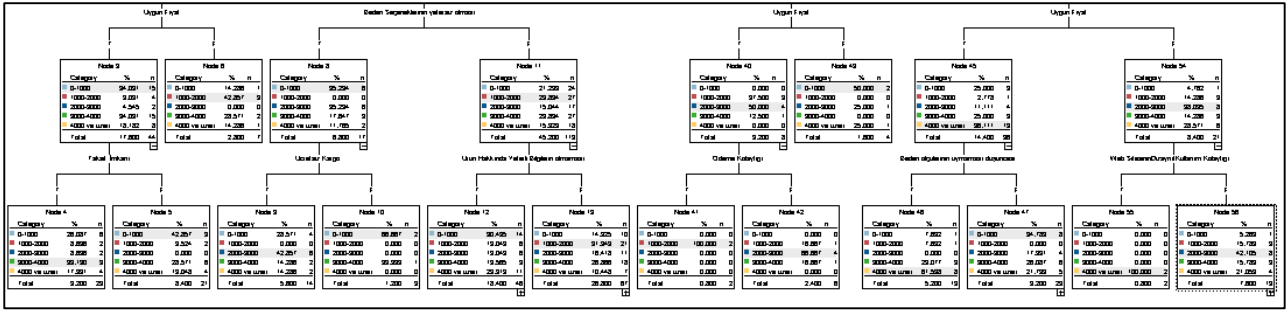
5.1.3.1. Aylık Gelir Durumu Değişkeni İçin C5.0 Algoritması ile Hazırlanan Karar Ağacı

Aylık gelir durumu değişkeni için C5.0 Algoritması ile hazırlanan karar ağacı incelendiğinde, ağacın öncelikle, indirim/promosyon faktöründen dallandığı görülmüştür. Yani, aylık gelir durumu değişkeni için ağacın dallanmasındaki en önemli değişkenin "İndirim/Promosyon" faktörü olduğu görülmektedir. İndirim/Promosyon faktörünün önemli olduğu durumlarda "Beden Ölçülerinin Uymaması Düşüncesi" faktörü ön plana çıkmaktadır. Beden Ölçülerinin Uymaması Düşüncesi faktörünün önemli olduğu durumlarda "Uygun Fiyat" faktörü, önemsiz olduğu durumlarda "Beden Seçeneklerinin Yetersiz Olması" faktörü ön plana çıkmaktadır. İndirim/Promosyon faktörünün önemsiz olduğu durumlarda "Beden Seçeneklerinin Yetersiz Olması" faktörü ön plana çıkmaktadır. Beden Seçeneklerinin Yetersiz Olması faktörünün önemli olduğu durumlarda "Uygun Fiyat" faktörü, önemsiz olduğu durumlarda yine "Uygun Fiyat" faktörü ön plana çıkmaktadır.

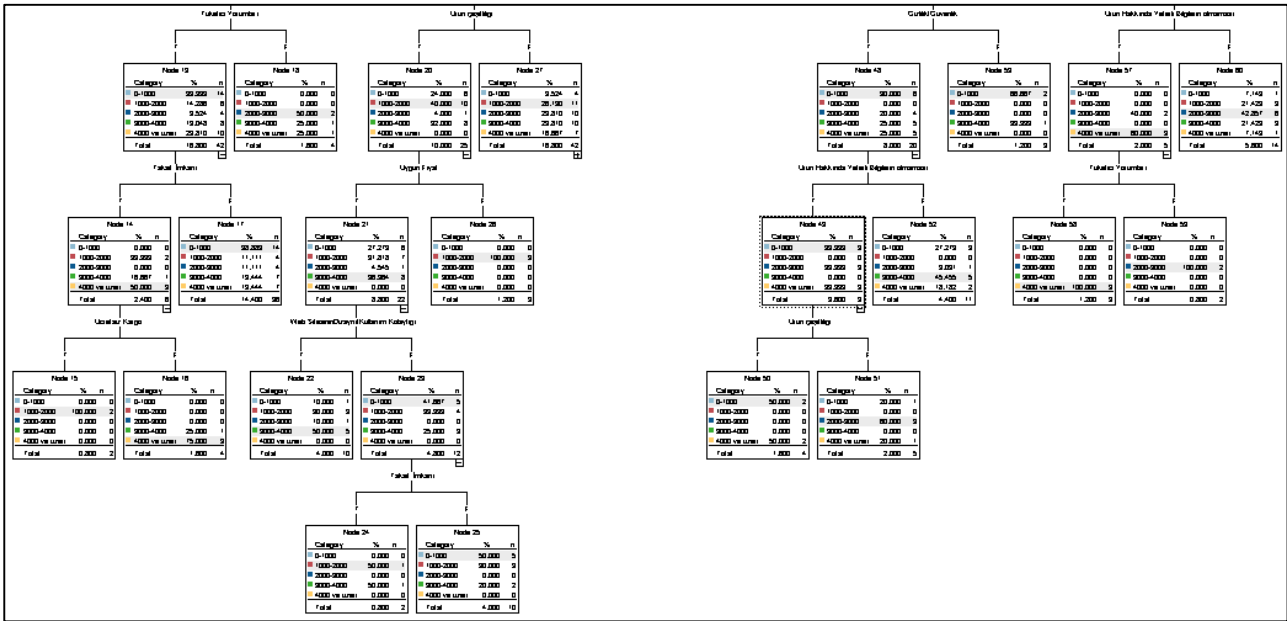
Şekil 7. Aylık Gelir Durumu Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan İlk Dal



Şekil 8. Aylık Gelir Durumu Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan İkinci Dal



Şekil 9. Aylık Gelir Durumu Değişkeni İçin Karar Ağacında Oluşan Üçüncü Dal



6 | SONUÇ

Veri madenciliği uygulaması içinde bulunduğğu yöntemlerle, büyük hacimli ve farklı tiplerdeki veriler içerisinde saklı kalmış olan anlamlı ve faydalı sonuçlara ve bilgilere ulaşmamızı hedefleyen bir prosestir. Finans, pazarlama, müşteri ilişkileri yöntemi, sağlık vb. alanlarda karar vermeme sürecinde duyulan ihtiyaçtan ötürü insanlar veri madenciliği uygulamasını yaygın olarak kullanmaktadır.

Çalışmamızı ele aldığımızda, ilk başta internet üzerinden alışveriş ile ilgili 18 sorudan oluşan anketimiz, farklı kişilik özelliklerine sahip ve Kocaeli ilinde yaşayan 250 kişiye uygulanmıştır. Akabinde SPSS Clementine programı vasıtası ile veri madenciliği uygulamalarında sınıflandırma metotlarından biri olan karar ağaçları metotları kullanılarak bireylerin yaş, aylık gelir ve cinsiyetine göre sorulara verdikleri yanıtların doğruluk oranlarını 4 farklı karar ağacı metoduna göre test edilmiş. Cinsiyet, yaş değişkeni ve aylık gelir durumu

değişkenleri için C5.0 algoritmasının doğruluk oranlarının diğer uygulanan algoritmalarından daha yüksek değerlere sahip olduğu görülmektedir. Bundan dolayı, uygulamaya tüm değişkenler için C5.0 algoritmasıyla devam edilmektedir.

Cinsiyet değişkeni için C5.0 Algoritmasıyla meydana gelen karar ağacı incelendiğinde, ağacın öncelikle ücretsiz kargo faktöründen dallandığı görülmektedir. Yani, cinsiyet değişkeni için karar ağacının dallanmasındaki en önemli faktör, **ücretsiz kargodur**.

Yaş değişkeni için C5.0 Algoritmasıyla oluşan karar ağacını incelendiğinde, ağacın öncelikle tüketici yorumları faktöründen dallandığı görülmektedir. Yani, yaş değişkeni için karar ağacının dallanmasındaki en önemli faktör, **tüketici yorumlarıdır**.

Aylık gelir durumu değişkeni için C5.0 Algoritmasıyla oluşan karar ağacı incelendiğinde, ağacın öncelikle, indirim/promosyon faktöründen dallandığı görülmektedir. Yani, aylık gelir durumu değişkeni için

ağacın dallanmasındaki en önemli faktör, **indirim/promosyondur.**

Cinsiyet, yaş, aylık gelir durumu olarak ifade edilen bağımlı değişkenler için karar ağaçları, ilk olarak sırası ile ücretsiz kargo, tüketici yorumları, ücretsiz kargo seçeneklerinden dallanmıştır. Yani yaş değişkeni bakımından karar ağacının oluşmasındaki en önemli faktör, “ücretsiz kargo” iken; cinsiyet değişkeni için, “tüketici yorumları”, aylık gelir durumu için ise “ücretsiz kargo” faktördür.

Çalışmanın Covid-19 pandemisi sürecinde yapıldığı göz önünde bulundurulmalıdır. Bu süreçte e-ticaret sektöründe artış gözlemlenmiştir. Pandeminin sona erdiği dönemde çalışma tekrar edilebilir ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmelidir. Elde edilen sonuçların pandemi ile ilişki olup olmadığı değerlendirilebilir ve iki çalışma kıyaslanabilir.

KAYNAKLAR

Ağaç, S., Dengin Sevinir, S. ve Yılmaz, T. (2018). Online Giyim Alışverişinde Tüketicilerin Karşılaştıkları Sorunların Cinsiyet Değişkenine Göre İncelenmesi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 8 (15): 57-71.

Akman, M. (2010). Veri Madenciliğine Genel Bakış ve Random Forests Yönteminin İncelenmesi: Sağlık Alanında Bir Uygulama. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.

Avunduk, H. ve Kızgın, M. (2020). Büyük Veri Ve Sürekli Denetimde Veri Analizi. Journal of Business in The Digital Age, 3 (1): 76-83.

Baker, R.S.J.D. (2010). Data Mining For Education. International Encyclopedia Of Education, 7(3): 112-118.

Bardak, T., Avcı, Ö., Kayahan, K. ve Bardak, S. (2018). "Mobilya Alımında Geleneksel Mağaza ile Sanal Mağaza Tercihinin Veri Madenciliğine Dayalı Analizi". M. Türkmen (Ed.), 6. Uluslararası Bilim, Kültür ve Spor Kongresi, 25-27 Nisan, ss.645-652, Lviv/Ukrayna.

Bilgili, H. (2019). Y Kuşağının İnternette Alışverişe Yönelik Tutumları: Nicel Bir Araştırma. Erciyes İletişim Dergisi, 6 (1): 487-512.

Brodley, C.E. ve Uthoff, P.E. (1995). Multivariate Decision Trees. Machine Learning, 19: 45-77

Ching, W. K. ve Michael, K. P. 2002. Advances in Data Mining and Modeling, World Scientific, Hong Kong.

Çalış, A., Kayapınar, S. ve Çetinyokuş, T. (2014). Veri Madenciliğinde Karar Ağacı Algoritmaları İle Bilgisayar Ve İnternet Güvenliği Üzerine Bir Uygulama. Endüstri Mühendisliği Dergisi, 25 (3): 2-19.

Demir, E. ve Dinçer, S. (2020). Üretim Sektöründe Veri Madenciliği Uygulamaları: Literatür Taraması. Anadolu Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi, 2 (1): 1-2.

Demirdöğmez, M., Gültekin, N. ve Taş, H. Y. (2018). Türkiye’de E-Ticaret Sektörünün Yıllara Göre Gelişimi. Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 8 (15): 2216-2237.

Demirel, Ş. ve Giray Yakut, S. (2019). Karar Ağacı Algoritmaları ve Çocuk İşçiliği Üzerine Bir Uygulama. Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi, 8 (4): 52-65.

Doğan, O. (2017). Türkiye’de Veri Madenciliği Konusunda Yapılan Lisansüstü Tezler Üzerine Bir Araştırma. Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19 (3) , 929-951.

Emre, İ. ve Selçukcan Erol, Ç. (2017). Veri Analizinde İstatistik mi Veri Madenciliği mi?. Bilişim Teknolojileri Dergisi, 10 (2): 161-167.

Eren, B. ve Gödekmerdan Önder, L. (2020). Z Kuşağı Tüketicilerin On-Line Alışverişe Yönelik Deneyimlerinin Belirlenmesi: Ankara Uygulaması. Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, (20): 203-228.

Gençyürk Erdoğan, M. (2020). Covid-19 Döneminde E-Ticaret Ve Dijital Reklam Yatırımları. Selçuk İletişim Dergisi, 13 (3): 1296-1318.

Kolata, S. (2014). İnternet Üzerinden Alışveriş Ve İnternet Üzerinden Alışverişin Tüketici Eğilimleri Üzerindeki Etkisi. Yüksek Lisans Tezi, KTO Karatay Üniversitesi.

Oğuzlar, A. (2010). CART Analizi İle Hanehalkı İşgücü Anketi Sonuçlarının Özetlenmesi. Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 18 (3-4): 79-90.

Özden, A. ve Üner, T. (2019). İnternet Alışverişlerinde Tüketicilerin Etkileşim Düzeylerinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. Abant Kültürel Araştırmalar Dergisi, 4 (8): 31-49.

Özgül, N. (2011). Tüketicilerin Online Alışverişe Karşı Tutumları İle Demografik Özellikleri Arasındaki İlişkinin Analizi. Karamanoğlu Mehmetbey

Üniversitesi Sosyal Ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi, 2011 (2): 47-54.

Pehlivan, G. (2006). CHAID Analizi ve Bir Uygulama. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.

Quinlan, J.R. (1986). Induction of Decision Trees. *Machine Learning*, 1: 81-106.

Sayılı, M. ve Büyükkoroğlu, A. (2013). E-Ticaret Yoluyla Gıda Maddeleri Satın Almaya Yönelik Tüketicilerin Tutumunu Etkileyen Faktörlerin Analizi. *Journal of Agricultural Sciences*, 18 (3): 246-255.

Sönmez, U. (2019) Online Alışverişe Yönelik Satın Alma Tarzlarının Kişilik Tipleri Açısından İncelenmesi: Sakarya İli Örneği. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi.

Şeker, A. (2020). Çevrimiçi Alışveriş Yapan Tüketici Davranışlarına Yönelik Çevrimiçi Bir Araştırma. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 8 (2): 11-27.

Witten, I.H., Frank, H., Hall, M.A. ve Pal, C.J. (2016). *Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques*. Cambridge: Elsevier

Yaslıdağ, B. ve Ferhadi, G. (2018). Tüketicilerin İnternet Üzerinden Satın Alma Davranışının İncelenmesi: Azerbaycan Örnekleri. *Anadolu Bil Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 13 (50): 15-28.



Review Article

THE HARMONY BETWEEN THE GENERATION Z AND TRANSFORMATIONAL LEADERSHIP AS A MODERN LEADERSHIP APPROACHES

MODERN LİDERLİK YAKLAŞIMLARINDAN DÖNÜŞÜMCÜ LİDERLİĞİN Z KUŞAĞI İLE UYUMU

Kaan KASAROĞLU

Yüksek Lisans Öğrencisi, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Türkiye, ORCID: 0000-0003-1647-6145

Article Info:

Received : Jan 5, 2021

Revised : Oct 4, 2021

Accepted : Dec 27, 2021

Keywords:

Transformational leadership

Generation Z

Harmony

Workplace

Anahtar Kelimeler:

Dönüşümcü liderlik

Z Kuşağı

Uyum

İşletme

DOI: 10.46238/jobda.854283

ABSTRACT

The purpose of this study is to explain the importance of transformational leadership, one of the modern leadership approaches, for organizations, to evaluate the characteristics of Generation Z, which will enter the business life in the near future and to be a significant part of the workforce, and what the expectations are from the organization they will work with, and finally, to reveal whether the characteristics and expectations of the Generation Z are compatible with the characteristics of the transformational leader and its approach towards its employees. At first, the concept of leadership, historical development of the concept, leadership theories and transformational leadership as a modern approach are handled. Then, the concept of generation was examined, and information was given about the other four generations (Traditionalist, Baby Boomers, X and Y), especially the Z Generation. It has been seen in the examination that the personality traits of the Generation Z and their expectations from the organization are satisfactorily compatible with the mentality of the transformational leader and her approach towards its followers. The transformational leader can fulfill the needs of the organization as well as meet the expectation of Generation Z from the organization as Generation Z enters the business life.

ÖZ

Bu çalışmanın ana amacı, modern liderlik yaklaşımlarından dönüşümcü liderliğin örgütler için önemini açıklanması, yakın gelecekte iş hayatına girecek olan ve iş gücünün önemli bir bölümü oluşturacak olan Z kuşağının özelliklerinin ve çalışacağı örgütten beklentisinin ne olduğunun değerlendirilmesi ve son olarak da Z kuşağının özellikleri ile beklentilerinin, dönüşümcü liderin özellikleri ile çalışanlarına karşı yaklaşımının uyumlu olup olmadığını ortaya koymaktır. Çalışmanın ilk bölümünde liderlik kavramı, kavramın tarihsel gelişimi, liderlik kuramları ve modern bir yaklaşım olan dönüşümcü liderlik ele alınmıştır. Diğer bölümde ise kuşak kavramı incelenmiş olup, başta Z kuşağı olmak üzere diğer dört kuşak (Gelenekselci Kuşak, Bebek Patlaması Kuşağı, X kuşağı ve Y Kuşağı) hakkında bilgiler verilmiştir. Yapılan incelemede görülmüştür ki, Z kuşağının sahip olduğu kişilik özellikleri ve örgütten beklentileri ile dönüşümcü liderin mentalitesi ve takipçilerine karşı yaklaşımı tatmin edici düzeyde uyumludur. Z kuşağının iş hayatına girmesiyle dönüşümcü liderin örgütün ihtiyaç duyacağı dönüşümü gerçekleştirebileceği gibi, Z kuşağının örgütten beklentisini de karşılayabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

© 2021 JOBDA All rights reserved

1 | GİRİŞ

Lider ve liderlik kavramları, eski dönemlerde insanların hayatlarını idame ettirebilmesinden savaşların kazanılmasına, devletlerin kurulmasından günümüz örgütlerinin varlığını sürdürebilmesine kadar geline süreçte etkin bir rol oynamış, oynamaya da devam etmektedir. Hackman ve Johnson (2013: 2)'e göre tarihçiler, felsefeciler ve sosyal bilimciler yüzyılı aşkın bir süredir liderliği anlama ve tanımlama çabası

içindedirler. Liderlik kavramının farklı disiplinlerce ele alınmış olması, farklı tanımlamaları da beraberinde getirmiştir. Bu kavramı Eren (2008; 431); "bir grup insanı belirli hedefler için bir araya getirme ve bu hedeflere ulaşmak için onları eyleme geçirme" şeklinde, Rauch ve Behling (1984: 46) ise; "ortak amaçlara ulaşmak için organize olmuş bir grubun faaliyetlerini etkileme süreci" olarak tanımlamıştır. Bir başka tanıma göre liderlik; planlanan hedeflere ulaşma sürecinde çalışanları etkileme yeteneğidir (Daft ve

Marcic, 2011; 381). Türk Dil Kurumu'na (2020) göre ise liderlik kısaca "önderlik" olarak tanımlanmaktadır.

Liderlik kavramında olduğu gibi lideri tanımlarken de araştırmacılar farklı açıklamalar gerçekleştirmişlerdir. Buna göre, Zel (1997), lideri; "sahip olduğu özel bazı yetenekleri ile izleyenleri etkileyen ve hedeflerine ulaşması konusunda yol gösteren kişidir" şeklinde tanımlamaktadır. Ayrıca lider; bir koç, yarının daha iyi olabilmesi için bugünden risk almaya istekli kişidir (Bhatti, Maitlo, Shaikh, Hashmi ve Shaikh, 2012). Amerika Birleşik Devletleri'nin 40. Başkanı Ronald Reagan'a göre; "büyük lider en harika işleri yapan kişi değil, harika işleri insanlara yaptırılmayı başarabilen kişidir." (Strock, 1998: 17).

Liderler, sahip oldukları birtakım özellikler ile diğer insanlardan ayrılabilirdiği, sahip olunan özellikler nedeniyle kendi içlerinde de farklılık göstermektedirler. Ancak yine de araştırmacılar; risk alabilme, analiz becerisi, kararlılık, iletişim becerisi, başkalarının fikir ve düşüncelerini önemseme, güçlü sezgi, empati yeteneği, özgüven, efektif bilgi kullanımı, öz farkındalık ve sorumluluk sahibi olma gibi bir liderde bulunması gereken evrensel özellikler bulunduğu noktasında hemfikirdirler (Çelik, 1997: 314; Wadsworth, 1999: 16-17; Pazarbaşı, 2012: 16-17; Erer ve Demirel, 2019: 648-649).

Liderlik kavramı geçmişten günümüze kadar üzerinde durulan bir konu olsa da bilimsel anlamda 19. Yüzyıl sonlarında çalışılmaya başlanmış (Ercan, 2010: 12), ve farklı teoriler ortaya atılmıştır. Liderlik ile ilgili ortaya atılan teoriler kronolojik olarak Özellikler teorisi, Davranışsal liderlik teorileri, Durumsal liderlik teorileri (Biçkes ve Yılmaz, 2020: 6) ve modern yaklaşımlardır (Yüksek, 2005). Her bir teorinin çeşitli noktalardan eksik kaldığının araştırmacılar tarafından ortaya konulması, bir diğer teorinin doğmasına yol açmıştır. 1940'lı yılların sonunda ortaya çıkan özellik yaklaşımında; bazı insanların, diğer insanların sahip olmadığı belirli özelliklere sahip doğal liderler olduğu varsayımı yatmakta (Yukl, 2013: 28), 1940'ların sonundan 1960'ların sonuna kadarlık dönemi kapsayan Davranışsal yaklaşımda ise liderin etkinliğini kişisel özellikleri değil, davranışları belirlemektedir (Yukl, 2013: 28). Davranışsal yaklaşımdan sonra ortaya atılan 1960'lı yılların sonundan 1980'lerin ilk yıllarını kapsayan Durumsallık yaklaşımı; lider etkililiğinin duruma göre farklılık gösterebileceğini savunan ve durumları ortaya koymaya çalışan kuramlardan oluşmaktadır (Yüksek, 2005: 21). Durumsallık Yaklaşımı, etkili liderlik özelliklerinin ve davranışlarının o an içerisinde bulunan şartlara göre farklılık gösterebileceğini savunmuştur (Erkmen, 2007: 24). Son yaklaşım ise, içerisinde dönüşümcü liderliği de barındıran modern yaklaşımlardır.

Çalışmanın bir diğer noktasını oluşturan kuşak kavramı; "belirli tarihlerde doğmuş, sosyalleşme sürecinde ortak sosyal, politik, ekonomik vb. olaylardan etkilenmiş, koşullar gereği benzer sorumluluklar yüklenmiş oldukları için ortak değer, inanç, beklenti ve davranışlara sahip gruplar" şeklinde tanımlanmaktadır (Taş, Demirdöğmez ve Küçükkoğlu, 2017: 1034-1035). Her kuşak, kendi yaşadığı dönemde meydana gelen olaylardan etkilenmiş ve özellikleri de bu doğrultuda şekillenmiştir. Bu durum da kuşaklar arasındaki farklılıkların oluşmasına sebep olmuştur.

Tamamen teknolojik bir dünyada doğmalarından ötürü kendilerinden önce gelen kuşaklara göre çok farklı özelliklere, isteklere ve yaşam tarzına sahip Z kuşağının farklılıkları, bu kuşağın iş yaşamından ve çalışacakları yerlerdeki yönetimden beklentileri noktasında da kendisini gösterecektir. Bu bağlamda yöneticilerin, tıpkı diğer kuşaklarda da olması gerektiği gibi Z kuşağının özelliklerini ve iş hayatından beklentilerini anlayıp, örgütün iş yapma şekillerini ve yönetim süreçlerini yeniden değerlendirip, süreci Z kuşağının da dahil olabileceği bir şekilde yeniden yapılandırmaları gerekmektedir. Değişen çevre koşullarına ve teknolojik gelişmelere uyum sağlayan, aynı zamanda yakın gelecekte iş gücünün önemli bir bölümü oluşturacak olan Z kuşağından verim almayı başaran örgütler, artan rekabet ortamında rakiplerine göre büyük avantaj yakalayacaklardır. Bu noktada da örgütlerin ihtiyaç duyduğu değişimin sağlanmasında dönüşümcü lider önemli rol oynamaktadır.

Z kuşağının iş hayatına girmesiyle, örgütlerin bu kuşak çalışanlarından verim alabilmeleri için birtakım değişikliklere ihtiyaç duyacağı görülmektedir. Bu çalışmanın amacı, örgütlerin ihtiyaç duyduğu değişimi sağlayan dönüşümcü liderin özelliklerinin ve takipçilerine yaklaşımın, Z kuşağının iş yaşamından ve çalışacağı örgütten beklentileri ile uyumlu olup olmadığını ortaya koymaktır.

2 | MODERN YAKLAŞIMLAR ve DÖNÜŞÜMCÜ LİDERLİK

Özellikle II. Dünya Savaşı'ndan sonra küresel düzeyde yaşanan hızlı değişim ve gelişimlerle birlikte ekonomik ve sosyal açıdan yeni bir döneme girilmiştir (Doğanbaş, 2017: 33). Değişimin ve gelişimin hızla yaşandığı günümüzde, işletmeler de varlıklarını sürdürebilmek için bu değişime ayak uydurmak durumundadırlar. Örgütlerin bu sürece ayak uydurabilmesinde ve varlıklarını devam ettirebilmesinde lider ve liderlik olguları büyük önem taşımaktadır. Bu süreç içerisinde, Özellikler, Davranışsal ve Durumsallık gibi eski liderlik yaklaşımları ile bu sürece uyum sağlanmasının mümkün olamayacağını anlaşılmıştır (Derindağ, 2020: 84), liderlikte yeni ve modern yaklaşımların ortaya çıkmasına sebep olmuştur. Bu yaklaşımları; Karizmatik liderlik, Dönüşümcü liderlik ve Etkileşimci liderlik

olmak üzere 3 şekilde sınıflandırılmaktadır (Mansurova ve Güney, 2018: 36).

Dönüşümcü liderlik kavramı, ilk olarak Downton'ın 1973 yılında yazmış olduğu "İsyan liderliği (Rebel Leadership)" adlı eserde ortaya atılmış (Northouse, 2016: 162), ardından 1978 yılında James McGregor Burns bu kavramı kuramsallaştırmıştır (Şahin, 2019: 86). İlerleyen yıllarda da bu kavram, üzerinde çalışmalar gerçekleştiren Bernard Bass tarafından geliştirilmiştir (Ercan, 2010: 28). Dönüşümcü liderlik kavramının ortaya çıkmasında ve popülerleşmesinde globalleşmenin, rekabetin artmasının ve yeni yönetim yaklaşımlarının büyük etkisi olmuştur (Bolat ve Seymen, 2003: 63).

İlgili literatürde, dönüşümcü liderliğin farklı isimlerle de kullanıldığı görülmektedir. İngilizce'de genel olarak "transformational leadership" olarak karşımıza çıkan bu kavram için Türkçe karşılığı olarak "dönüşümcü-dönüştürücü liderlik", "transformasyonel liderlik" ve "dönüştürümsel liderlik" gibi kavramlar da kullanılmaktadır (Yüksek, 2005: 32; Ercan, 2010: 27; Pazarbaşı, 2012: 44).

Yerli ve yabancı literatürde dönüşümcü liderlik ile ilgili yapılmış pek çok araştırma ve incelemenin olması, beraberinde bu kavram hakkında yapılan farklı tanımlamaları da getirmiştir. Burns dönüşümcü liderliği; lider ve hedef kitle arasındaki etkileşim ve moral ve motivasyonun karşılıklı olarak yükseltilmesi olarak tanımlamaktadır (Derindağ, 2020: 87). Northouse (2016: 161-162), dönüşümcü liderliği duygular, değerler, etik ve uzun dönemli planlar ile ilgilenen, aynı zamanda insanı değiştiren ve dönüştüren bir süreç olarak tanımlamaktadır. Pazarbaşı (2012: 44) ise bu liderlik kavramını, "ileriye dönük, yenilikçi anlayışa sahip ve değişimden etkilenen bir liderlik tarzı" şeklinde açıklamıştır. Bass (1990: 21)'e göre dönüşümcü liderlik, liderler çalışanların kişisel çıkarlarını genişletip yükselttiklerinde, farkındalık yaratıp grup için kabul edilebilir amaç ve misyon belirlediklerinde ve çalışanlarını, bireysel çıkarlarının ötesine bakabilmeleri için güdüleyebildiğinde oraya çıkan üstün liderlik performansıdır. Davranışçı liderlik ile ilgili yapılan çeşitli tanımların ortak paydasının lider-izleyici etkileşimi olduğu görülmektedir. Bu yaklaşıma göre lider, gücünü izleyiciden, yani çalışandan almaktadır.

Dönüşümcü liderlik kavramında olduğu gibi, dönüşümcü liderler ile ilgili de pek çok tanım yapılmış, kavram farklı yönlerden ele alınmaya çalışılmıştır. Yapılan bu tanımlarda dönüşümcü liderler ile ilgili ortaya çıkan bazı önemli noktalar:

- Dönüşümcü liderler, ikna kabiliyetlerini kullanarak insanların belirli kurallara uyum sağlamaları için gerekli koşulları hazırlar (Pazarbaşı, 2012: 45).

- Takipçiler, dönüşümcü lidere karşı sadakat, güven, hayranlık ve saygı duyarlar ve başlangıçta beklenenden daha fazlasını yapmaya motive olurlar (Yukl, 2013: 313).
- Dönüşümcü liderler, takipçilerin beklentilerinin üzerinde sonuçlar elde edebilmeleri için onlara ilham verme ve motive etme yeteneğine sahiptirler (Bertocci, 2009: 49).
- Dönüşümcü lider, takipçilerinin ihtiyaçlarını, değer yargılarını ve inançlarını değiştiren kişilerdir (Bolat ve Seymen, 2003: 66).
- Dönüşümcü liderler, takipçilerini, beklentinin üzerinde sonuçlar elde etmeye teşvik eden ve bunu yaparken kendi liderlik kapasitesini de geliştirmeyi amaçlayan kişilerdir (Bass ve Riggio, 2006: 3).
- Dönüşümcü liderler, örgütlerde özellikle kriz dönemlerinde ve değişimin gerekli olduğu durumlarda kritik rol oynarlar (Ercan, 2010: 33-34).

Yukarıda verilen bilgiler ve yapılan tanımlar doğrultusunda, genel olarak dönüşümcü liderlik davranışlarının dört boyutta toplandığı ve açıklandığı görülmektedir (Karip, 1998; Bolat ve Seymen, 2003; Bass ve Riggio, 2006; Yukl, 2013; Northouse, 2016). Bu boyutlar kısaca şu şekilde açıklanabilir:

1. İdealleştirilmiş etki (Karizma)

Karizma olarak da değerlendirilebilen bu boyut, bir vizyon geliştirme, gurur, saygı ve dürüstlük gibi unsurları içermektedir (Tetik ve Ünal, 2018). İdealleştirilmiş etki, izleyicileri için güçlü bir rol model olacak şekilde hareket eden liderleri tanımlar. Bu tür liderlere hayranlık, saygı ve güven duyulur. Ayrıca takipçiler bu lider ile kendilerini özdeşleştirir ve lideri taklit etmek isterler. Bu noktada lider, kendi bireysel ihtiyaçlarından önce takipçilerinin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurmaktadır. Lider, tutarlı davranış sergiler ve gücü keyfi olarak değil, gerektiğinde kullanır (Bass ve Avolio, 2002; Northouse, 2016). Yani lider, örgüt içerisinde her yönüyle örnek davranışlar sergilemeli ki, takipçileri de lideri rol model olarak belirlenen misyon ve hedefleri benimseyip lideri taklit etmek için çaba gösterebilsinler.

Bass ve Avolio idealleştirilmiş etkiyi, davranış olarak idealleştirilen etki ve atfedilen idealleştirilmiş etki olmak üzere iki alt boyutta ele almıştır (Tetik ve Ünal, 2018). Karip (1998: 5), bahsedilen bu iki alt boyutu şu şekilde ele almaktadır; "Davranış olarak idealleştirilen etki, liderin, değer verdiği inanç ve değerleri anlatması, bir amaç ve ortak bir misyon duygusuna sahip olmanın önemini takipçilerine vurgulaması gibi davranışlar içermektedir. Atfedilen idealleştirilmiş etki ise, takipçilerin lidere karşı gurur duymalarını sağlaması, örgüt çıkarlarını kişisel çıkarlarının önünde tutması ve dolayısıyla çalışanların lidere saygı duymasını sağlama gibi etkileri içermektedir".

2. İlham veren motivasyon

Literatürde esin verme olarak da geçebilen ilham veren motivasyon boyutu, izleyicilerin çalışmalarına anlam katacak, çevresindekileri motive edecek ve onlara ilham verecek şekilde gerçekleştirilen davranışları içermektedir (Bass ve Avolio, 2002: 2). Diğer bir şekilde, izleyicilerini örgüt hedef ve amaçlarına uygun olarak hareket etmeye motive eden ve onlara ilham veren liderlik becerisidir. Bu noktada liderler, takipçilerinin kişisel çıkarlarından daha fazlasını başarabilmelerine odaklanmalarını sağlamak amacıyla birtakım semboller ve duygusal çekicilik unsurları kullanmaktadırlar ve liderler takım ruhunu geliştirmek ve güçlendirmek amacıyla takipçileri ile yüksek düzeyde etkileşim kurarlar (Northouse, 2016: 169).

3. Entelektüel uyarım

Dönüşümcü lider, takipçilerinin bireysel bilgi ve becerilerini sergileyebilecekleri ve etkin bir şekilde kullanabilecekleri uygun ortamlar yaratır (Şahin, 2009: 104). Bu boyutta lider, izleyicilerinin var olan sorunlara ve örgütün işleyişine farklı şekillerde yaklaşımlarını, böylece yeni fikirler ortaya koymalarını sağlayarak yaratıcılıklarını teşvik eder (Bass ve Avolio, 2002: 2-3). Takipçilerden yaratıcı olmaları ve örgütün karşılaştığı çeşitli durumlara farklı fikirler üretmeleri beklenir. Kısaca, izleyicilerin düşünmelerini ve sorgulamalarını sağlayan bir davranış biçimidir. Liderin ve takipçinin farklı fikirlere ve çözüm önerilerine sahip olması takipçi için olumsuz bir durum değildir (Bass ve Riggio, 2006: 7).

4. Bireysel ilgi

Literatürde bireyselleştirilmiş ilgi veya birey düzeyinde ilgi olarak da karşımıza çıkan bu boyut (Şahin, 2009: 104; Şahin ve Gül, 2011: 243), takipçileri yönlendirme, onlara kılavuzluk etme, bireysel ihtiyaçlarını karşılama ve tatmin etme ile ilgilidir (Bolat ve Seymen, 2003: 68). Bu noktada dönüşümcü lider, bir koç veya danışman görevi üstlenerek takipçilerinin kişisel ve mesleki gelişimleri için gerekli ilgiyi göstermektedir (Şahin, 2009: 104). Lider, takipçilerinin bireysel ihtiyaçlarını göz önünde bulundurur ve onlar için faydalı olacak çalışmalara katılmalarını sağlayarak bireysel ve profesyonel anlamda gelişmelerini amaçlar (Bertocci, 2009: 49). Bu noktada liderin, hangi takipçisini hangi yolla güdüleyebileceğini ve bireysel olarak takipçisinin nasıl motive olacağını bilmesi son derece önem taşımaktadır. Liderin bir yaklaşımı bir çalışanı motive edebilirken, aynı yaklaşım bir başka çalışana aynı etkiyi yaratmayabilir.

Dönüşümcü liderlik ile ilgili yapılan çalışmaların sayıca fazla olması sebebiyle yukarıda açıklanmaya çalışılan 4

boyut, bazı araştırmacılar tarafından daha farklı şekillerde de ele alınmış ve farklı sınıflandırmalara gidildiği görülmüştür. Örneğin Conger ve Kanungo (1987), çalışmalarında yukarıdaki dört boyuta ek olarak çevreye duyarlılık, kişisel risk boyutunu ve geleneksel olmayan davranışlar olmak üzere üç farklı boyut daha ele almışlardır (Tetik ve Ünal, 2018: 23).

Derindağ (2020: 98) etkin bir liderde bulunan nitelikleri şu şekilde maddeleştirmiştir:

- Dönüşüme ayak uydurabilen ve esnek,
- Yaratıcı bir yaklaşıma sahip ve amaç odaklı,
- İnsan odaklı, açık fikirli ve değişimi destekleyen,
- Düşünen, sorgulayıcı, kendisini değişimin bir temsilcisi olarak gören ve risk alabilen,
- Hedef takipçi kitlesini değişim için uyandıran, teşvik eden ve dönüşümü aşılaman,
- Örgütleri belirsizliklerden çıkabilmeleri için yönlendiren.

Bir diğer örnek olarak Zel (1997: 67; Akt. Barutçu ve Akatay, 2000: 196-197) 'e göre dönüşümcü lider; duygusal dayanıklılık, tutarlılık, yenilikçi olma, risk alabilme, yeterli mizah anlayışı, kuramsal yönelme ve tecrübe gibi temel 7 niteliğe sahiptir.

Literatür incelendiğinde dönüşümcü liderlik ile ilgili yapılmış çalışmaların konu bazında çeşitlilik gösterdiği saptanmıştır. İlgili literatürde dönüşümcü liderliğin örgüt kültürüne etkisi (Mansurova ve Güney, 2017; Mohammed ve Paşaoğlu Baş, 2020), okul yöneticilerinin dönüşümcü liderlik düzeyleri (Çelik ve Eryılmaz, 2006; Töremen ve Yasan, 2010; Edizler ve Akbulut, 2011; Göksoy, Torlak ve Uğuz, 2019), dönüşümcü liderlik ve örgütsel bağlılık ilişkisi (Yıldız Bağdoğan ve Sarpbalkan, 2017; Dayanç Kıyat ve Geyik, 2019; Eliyana ve Muzakki, 2019; Amor, Vazquez ve Faina, 2020), çalışanların dönüşümcü liderlik algıları (Bilen ve Babahanoğlu, 2019), örgütsel adalet (Güneş ve Buluç, 2012; Kinter ve Seymen, 2020), yaratıcılık (Wang, Tsai ve Tsai, 2014; Li, Zhao ve Begley, 2015; Shafi, vd., 2020; Liu ve Huang, 2020), iş etiği (Bolat ve Seymen, 2003), inovasyon ve performans (Kalay ve Öztürk, 2016; Çalışkan, 2018; Buil, Martinez ve Matute, 2019; Fırat ve Yeşil, 2020; Gao, Murphy ve Anderson, 2020; Jensen, Potocnik ve Chaudhry, 2020; Uysal ve Shibu, 2020; Çağlıyan, Attar ve Külahlı, 2021; Yang, Luu ve Quian, 2021), motivasyon (Akbolat, Işık, Yılmaz, 2013; Aksel ve Elma, 2018; Smith, DeJoy ve Dyal, 2020), kriz yönetimi (Canöz ve Öndoğan, 2015; Emen ve Hamza, 2020; Kim, Im ve Shin, 2021), iş tatmini (Braun, Peus, Weisweiler ve Frey, 2013; Eren ve Titizoğlu, 2014; Li ve Yuan, 2017; Boamah, Laschinger, Wong ve Clarke, 2018), siyasi liderler (Taş, 2009; İzmirli, Gökbunar ve Özer, 2014; Türkmen, 2017), dönüşümcü liderlik ve duygusal zeka (Çakar ve Arbak, 2003; Erkuş ve Günlü, 2008), işten ayrılma niyeti (Park ve Pierce, 2020) ve örgüt sağlığı ilişkisi (Sandıkcı, Vural ve Zorlu, 2015) ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Aynı zamanda,

çeşitli noktalardan dönüşümcü liderlik ile etkileşimci liderliğin (Tyssen, Wald ve Spieth, 2014; Şengöz, 2019; Eren ve Titizoğlu, 2014; Alper Ay ve Keleş, 2017), serbest bırakıcı liderliğin (Agotnoes vd., 2021) ve istismarcı liderliğin karşılaştırıldığı çalışmalar da mevcuttur (Coşkuner ve Şentürk, 2017).

Verilen bilgilerden de anlaşılacağı gibi, örgütler değişen sosyal, ekonomik ve siyasal çevreye uyum sağlayabilmek ve varlıklarını sürdürebilmek için değişim sürecine ayak uydurmak durumundadırlar. Özellikle teknolojiye ve değişen dış çevreye uyum sağlayamayan örgütlerin artan rekabet ortamında barınmaları mümkün görünmemektedir. Bu noktada örgütlerin ihtiyaç duyduğu değişimi gerçekleştirebilmeleri için dönüşümcü liderlere ihtiyaç duyduğu görülmektedir. Dönüşümcü lider, örgütlerde gerçekleştirilmesi gereken değişime önderlik edebilecek niteliktedir (Şahin ve Gül, 2011: 243). Bu tür lider, takipçilerini ortak bir paydada toplayabilir, onları motive ederek beklentinin üzerinde performans göstermelerini sağlayabilir ve böylelikle önceden belirlenen ve örgütün yararına olacak hedeflere ulaşarak gerekli olan değişimi gerçekleştirebilir.

3 | KUŞAK KAVRAMI ve Z KUŞAĞI

Dilimizde “nesil”, “jenerasyon” ve “soy” gibi eş anlamları da bulunan kuşak kavramı, farklı alanlarda çalışan araştırmacıların üzerinde çalıştığı bir konu olmuş, dolayısıyla farklı tanımlamalar ve yorumlar gerçekleştirilmiştir. Taş, Demirdöğmez ve Küçükoğlu (2017: 1034-1035) kuşak kavramını; “belirli tarihlerde doğmuş, sosyalleşme sürecinde ortak sosyal, politik, ekonomik vb. olaylardan etkilenmiş, koşullar gereği benzer sorumluluklar yüklenmiş oldukları için ortak değer, inanç, beklenti ve davranışlara sahip gruplar” olarak tanımlamıştır. Kupperschmidt (2000: 66) ise bu kavramı “kritik gelişim aşamalarında doğum yıllarını paylaşan, aynı yaş aralığında bulunan ve aynı veya benzer olayları tecrübe etmiş grup” olarak tanımlamaktadır. Türk Dil Kurumu (2020) sözlüğünde ise kuşak kavramı tanımının “yaklaşık olarak aynı yıllarda doğmuş, aynı çağın şartlarını, dolayısıyla birbirine benzer sıkıntıları, kaderleri paylaşmış, benzer ödevlerle yükümlü olmuş kişilerin topluluğu” şeklinde yapıldığı görülmektedir. Yukarıda yapılan tanımlardan da anlaşılacağı üzere kuşak kavramı; birbirine yakın yıllarda dünyaya gelmiş ve karakterlerinin şekillendiği süreçte benzer dış olaylardan ve gelişmelerden etkilenmiş kişilerin oluşturduğu topluluk şeklinde tanımlanabilir. Bu noktadan yola çıkarak, her kuşağın kendine has özellikleri, değerleri, tutumları ve beklentileri ile birlikte güçlü ve zayıf yanları (Lower, 2008: 80-84) olduğu sonucuna varılmaktadır.

Tablo1: Kuşakların Sınıflandırılması

Kuşaklar	Dönemleri
Gelenekselci Kuşak	1925-1945
Bebek Patlaması	1946-1964
X Kuşağı	1965-1980
Y Kuşağı	1981-2000
Z Kuşağı	2001-Günümüz

Kaynak: Reeves and Oh (2008: 296-297)

Bütün kuşak türleri kendi dönemlerinde maruz kaldığı çeşitli durum ve olaylar sebebiyle farklı karakteristik özellikler kazanmış ve bu durum iş yaşamlarına da yansımıştır. II. Dünya Savaşı ve 1929 ekonomik krizi gibi olaylardan etkilenen Gelenekselci kuşak, sadık, güvenilir, düzen yanlısı ve teknolojiye yavaş uyum sağlayan bireyler haline gelmiştir. (Cengiz Bilgin, 2010; Karstein, 2014: 4). Ayrıca bu kuşak iş yaşamında da işine adanmış, riskten kaçınan, ekip çalışması ve iş birliğine önem veren bireylerden oluşmaktadır (Tolbize, 2008: 2). Gelenekselcilerden sonraki kuşak olan Bebek Patlaması kuşağı ise Aya iniş, Wietnam Savaşı ve televizyonun icadı gibi olaylardan etkilenmiş, bu durum ve gelişmeler bu kuşak üyelerini rekabetçi, hırslı, kişisel gelişime önem veren, iş yerinde ekip ruhunu benimsemiş, işine ve iş yerine sadık, idealist ve çalışkan bireyler haline getirmiştir (Zemke, Raines ve Filipczak, 2013: 17; Latif ve Serbest, 2014: 138-139; Gürbüz, 2015; Korkmaz, 2017: 7; Bayramoğlu, 2018: 16; Düzgün, 2020: 221). Öte yandan X kuşağının AIDS, küresel enerji krizi, bilgisayarın ortaya çıkması gibi olaylara ek olarak ekonomik, sosyal ve ailesel olarak çalkantılı bir dönemde yetişmiş olduğu bilinmekte, bu gelişmeler bu kuşağı daha bireysel, kararlı, iş ile özel yaşam dengesine önem veren ve bağımsız bireyler olmasına neden olmuştur. (Jurkiewicz ve Brown, 1998: 22; Tolbize, 2008: 3; Latif ve Serbest, 2014: 140; Akten, 2016: 40; Zemke vd., 2017: 17). Önceki kuşaklar ile farkın en net hissedildiği kuşak olan Y kuşağı ise (Çora, 2019: 914), kendi dönemlerinde John Lennon cinayeti, Çernobil felaketi, Berlin duvarının yıkılışı, Sovyetlerin dağılması ve internetin yaygın kullanılmaya başlanması gibi olay ve durumlara maruz kalmışlardır (Zemke vd., 2017: 17). Yaşanan bu gelişmeler doğrultusunda bu kuşak; bağımsızlık taraftarı, özgürlük tutkunu, yüksek eğitilmiş, teknoloji ile entegre, ne istediğini bilen, eğlenmeye önem veren, sorgulayıcı ve çoklu hareket edebilen bireylerden oluşmaktadır (Tufur, 2011: 36; Gürbüz, 2015: 142). Ayrıca, bu kuşak iş yaşamında da ilişki odaklı, özgüvenli, yaptıkları işin anlamlı olmasını isteyen, sorgulayıcı ve otorite karşıtı bir tutum sergilemektedir (Ceylan, 2014: 23; Latif ve Serbest, 2014: 146; Akten, 2016: 42).

Tablo 2: Kuşakları Tanımlayıcı Özelliklerin Karşılaştırılması

	Geleneksel Kuşak	Bebek Patlaması Kuşağı	X Kuşağı	Y Kuşağı	Z Kuşağı
İkonik Teknoloji	Radyo Motorlu araçlar Uçak	Televizyon Müzik kasedi	Video kaydedici Walkman IBM bilgisayar	İnternet, e-mail, SMS, DVD, Playstation, Xbox, iPod	MacBook, iPad, Google, Facebook, Twitter, Android
Popüler Kültür	İspanyol paça pantolon, paten, Mickey Mouse	Paten, mini etek, Barbie oyuncaklar	Piercing, Hiper renkler, yırtık pantolon	Beyzbol şapkası, erkek kozmetik ürünleri, Havaianas	Dar pantolon, V yaka tişört, Ripstics
Öğrenme Formatı	Resmi, öğretici	Rahat, yapılandırılmış	Doğal, interaktif	Çoklu algı, görsele dayalı	Öğrenci merkezli, kinestetik
Öğrenme Çevresi	Askeri usul, didaktik & disiplinli	Sınıf tarzı, sessiz bir ortam	Yuvarlak masa tarzı, rahat bir ortam	Kafe tarzı, müzikli bir ortam	Salon tarzı, çoklu uyarıcı
Eğitimodağı	Geleneksel, hiyerarşik	Teknik, kanıt odaklı	Pratik, durum çalışması, uygulamalı	Duygusal, katılımcı	Çok modlu, çevrimiçi (Online) öğrenme, interaktif
İdeal lider	Otoriter komutan	Komuta eden düşünürler	Koordine ediciler	İşbirlikçilerini güçlendirenler	İlham veren ortak yaratıcılar

Kaynak: McCrindle Research, Generations Defined: 50 Years of Change over 5 Generations (2012).

Farklı istek, beklenti, yaşam tarzı ve özelliklere sahip olan kuşakların aynı örgütlerde çalışmaları ve aynı işleri yapmaları şüphesiz iş hayatını da etkilemektedir. Örgütler ve yöneticiler de bu durumun önemini kavramış olacak ki, Google arama motorunda “Generational differences in the workplace (çalışma ortamında kuşak farklılıkları)” anahtar kelimeleri arandığında yaklaşık olarak 57 milyon adet sonuç ile karşılaşılmaktadır (Gürbüz, 2015: 40).

2019 yılı Türkiye nüfusunun kuşaklara göre dağılımı aşağıdaki grafikte gösterilmektedir:



Şekil 1: Türkiye nüfusuna göre kuşak dağılımı Kaynak: (“Türkiye nüfusu Yaş Gruplarına göre dağılımı 2019”, 2020)

Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) verilerine göre 2019 yılı Türkiye nüfusu 83 milyon 154 bin 997 kişidir. Yukarıdaki grafikte yüzdesel olarak verilen kuşak dağılımını sayısal olarak da ifade etmek gerekirse:

- Gelenekselci kuşak: 2.811.142 kişi
- Bebek Patlaması kuşağı: 12.684.351 kişi
- X kuşağı: 16.176.316 kişi
- Y kuşağı: 25.939.249 kişi
- Z kuşağı: 25.543.939 kişi

2019 yılı verilerine göre Türkiye nüfusunun yarısından fazlasını Y ve Z kuşakları oluşturmaktadır. Kuşakların doğum yılları göz önüne alındığında iş gücünün büyük çoğunluğunun X ve Y kuşağı tarafından karşılandığı görülmektedir. Yaşından ötürü henüz iş hayatında aktif olarak yer almayan Z kuşağı da yakın gelecekte iş hayatındaki yerini alacaktır. Burada örgütler ve yöneticiler, kuşaklar arasındaki farklılıkları anlayarak faaliyetlerini bu farklılıkları göz önünde bulundurarak gerçekleştirmelilerdir. Özellikle yakın gelecekte iş hayatına girecek olan Z kuşağının istek, beklenti ve özelliklerinin dikkate alınması ve bu kuşağın örgüte entegre edilebilmesi, örgütlere uzun vadede pozitif etki sağlayacaktır.

3.1 | Z KUŞAĞI

Çalışmanın odak noktasını oluşturan Z kuşağı, 2001 yılından itibaren bugüne kadar gelinen süreçte dünyaya gelen kişileri tanımlamaktadır ve şu an bu kuşağın en yaşlı bireyi 20 yaşındadır. Teknolojinin tam ortasında doğmalarından ötürü bu kuşak; “Dijital Nesil”, “Jenerasyon I”, “İnternet Kuşağı”, “Net Kuşağı” ve “iKuşağı” gibi isimlerle de adlandırılmaktadır (Levickaite, 2010: 173). Dünyada her geçen gün değişimler görülmekte ve yeni teknolojiler üretilmektedir. Z jenerasyonu üyeleri de henüz gençlik çağlarında bu olayları yakından takip etmektedirler. Öte yandan, Dünya Ticaret Merkezi’ne yapılan saldırı, Irak Savaşı, “Büyük Durgunluk” olarak da adlandırılan 2008 ekonomik krizi, “i” çağının başlaması (iPod, iPad, iPhone) ve sosyal medyanın yükselişi bu çağın şahit olduğu bazı önemli olaylar olarak gösterilmektedir (Zemke ve diğ., 2013: 17). Türkiye’de de bu kuşak gezi olayları ve darbe girişimi

gibi sosyolojik olaylara tanıklık etmiştir (Taş ve Kaçar, 2019: 653).

Diğer kuşaklardan farklı olarak, Z Kuşağı bireylerinin teknoloji bağımlısı olduğu söylenmektedir (Kırık ve Köyüstü, 2018: 1503). İnternetin olmadığı bir dünyayı tasvir etmek, bu kuşak için neredeyse imkansızdır. Akten (2016: 43) bu kuşağı, GSM tabanlı ve dünyada bulunan en bağlantılı (connected) kuşak olarak tanımlamıştır. Önceki kuşakların aksine, Z kuşağı teknolojik cihazların içerisinde büyümüş (Korkmaz, 2017: 10), dolayısıyla bu nesil oyuncak yerine bilgisayar, i-Pod ve cep telefonu ile oynayarak büyümüştür (Kırık ve Köyüstü, 2018: 1504; Çora, 2019: 914). Bu durum, bu kuşağı tamamen dijital, aktif olarak internete bağlı ve internet dünyasında yaşayan bir kuşak haline getirmiştir (Düzgün, 2020: 224). Öte yandan sosyal medya, sosyalleşmelerindeki en önemli ve bariz araç olarak görülmektedir (Çora, 2019: 914). Bu sayede, fiziksel olarak birbirlerinden uzak olsalar dahi mobil cihazlar yardımıyla her an iletişim halinde kalabilmektedirler (Keleş, 2011: 132). Teknolojinin daha önce hiç bu kadar gelişmemiş olması ve Z kuşağının teknoloji entegre bir yaşam tarzı benimsemesi, bu kuşağı diğer kuşaklardan belirgin bir şekilde ayırmaktadır. Töröcsik, Szűcs ve Kehl (2014: 30)'e göre Z kuşağı, aynı kültürde yetişen, aynı yiyeceklerden, modadan ve lokasyonlardan hoşlanan dünyadaki ilk global kuşaktır.

Teknolojik bir dünyanın içine doğmaları ve gelişim süreçlerinde şahit oldukları olaylar nedeniyle Z kuşağı, diğer kuşaklardan daha farklı istek, beklenti, yaşam tarzı ve özelliklere sahiptir. Bu kuşağı kendisinden önce gelen kuşaklardan ayıran öncelikli faktör olarak değişen aile konsepti gösterilmektedir. X ve Y kuşağı, kadınların eğitim ve mesleki açıdan yükselişe geçtiği bir dönemde Dünyaya gelmişlerdir. Buna karşılık Z kuşağı, babaların da ev işlerine son derece yardımcı olduğu yeni bir aile düzeni içerisinde büyümüşlerdir (Sladek ve Grabinder, 2013: 1). Ayrıca, okul sayılarının artırılması, teknolojinin gelişmesiyle kaynaklara daha kolay erişim sağlanması, eğitime çevrimiçi (online) da devam edilebilmesi gibi yaşanan gelişmeler doğrultusunda daha erken yaşta eğitim görmeye başlayan Z kuşağı, diğer kuşaklara göre daha hızlı zihinsel gelişim göstermektedir (Tuncer ve Tuncer, 2016: 215).

Z kuşağı üyeleri; bireyselliğe önem veren, yeni iletişim araçlarını etkin kullanan, yeniliğe açık, hızlı, sabırsız, teknoloji odaklı, maddi konularda bilinçli, realist, yaratıcı, zevkine ve kendine düşkün olma ve aynı anda birden fazla işle ilgilenebilmeleri gibi çeşitli özelliklere sahiptirler (Sladek ve Grabinder, 2013: 7; Berkup, 2014: 224; Kırık ve Köyüstü, 2018: 1504; Taş

ve Kaçar, 2019: 653; Düzgün, 2020: 224). Yaratıcı oldukları için özgürlük istemekte, ancak özgürlüğü nasıl yöneteceklerini henüz bilmemektedirler (Düzgün, 2020: 224). Bu kuşağı diğer kuşaklardan farklı kılan bir diğer özellik de bilgiyi çok çabuk bir şekilde alabilmeleri, analiz edebilmeleri ve ele alınan bilgiye yönelik yorum getirebilmeleridir (Mishra, Sarkar ve Singh, 2012: 97). Bu özellikleriyle Z kuşağı, insanlık tarihinin el, göz, kulak gibi motor becerilerinin en yüksek düzeyde uyumunu yakalayabilen kuşak olarak görülmektedir (Taş ve Kaçar, 2019: 653).

Z kuşağı her ne kadar teknoloji ile ilişkilendirilen bir nesil olsa da içinde doğdukları dönemde okullara yapılan saldırıların artması, iklim değişikliği, terörizm ve ekonomik kriz gibi karanlık olaylar bu kuşağın daha tutucu ve pragmatist bir tutum sergilemelerine yol açmıştır. Madalyonun diğer yüzünde, bu olaylar Z jenerasyonuna dünyayı değiştirmek ve daha iyi bir hale getirmek için ilham vermiştir (Sladek ve Grabinder, 2013: 2).

Yaşları sebebiyle henüz iş hayatında aktif olarak yer almasalar da bu kuşağın iş hayatına karşı tutumları hakkında bir ön çıkarım yapmak mümkündür. Dalot (2018: 45)'e göre bu kuşak, iş konusunda sağlanacak olan istikrar ile ilgilenmemektedir. Rutinden uzaklaşma eğiliminde oldukları için kolaylıkla iş değiştirebilecek potansiyele sahiptirler. Özgürlükçü ve bağımsız yapılarından ötürü otoriter yönetimi reddeden Z kuşağını, yalnızca maddi yönden güdülemek de mümkün görünmemekte, sosyal sorumluluk bilinci olan bir kuşak oldukları için, aynı bilinci çalışacakları işletmeden de beklemektedirler (Taş ve Kaçar, 2019: 658). Yapılan araştırmalar, teknolojinin gelişmesiyle bilgiye çok çabuk ve hiç zorlanmadan erişebilen Z kuşağının, aynı şekilde neredeyse hiç çaba harcamadan muhteşem bir mesleki kariyere ulaşmak istediğini gösteren özellikleri de olduğunu ortaya koymuştur (Dalot, 2018: 45).

Bu kuşak, hiyerarşi karşıtı ve iletişime açık tutumlar sergiledikleri için, çalıştıkları yerlerin organizasyon yapılarını değiştirecekleri düşünülmektedir (Latif ve Serbest, 2014: 151). Mengi (2011: 14), bu durumu şu şekilde özetlemektedir; "Z kuşağının iş süreçleri muhakkak teknolojiyle desteklenmiş ve bürokrasiden uzak tasarlanmış olacağı için "Ben" odağı yükselen çalışanların bireyselleşen taleplerine esnek karşılık verecek esnek sistemler tanımlanması ve ortamlar oluşturulması gerekecektir".

Yukarıda da belirtildiği gibi, şu an Z kuşağı iş hayatında aktif olarak bulunmuyor olsa da yakın

gelecekte bu durumun değişeceği ve bu kuşağın bireylerinin de iş dünyasındaki yerlerini alacakları bir gerçektir. Örgütler, bu kuşak çalışanlarından verimli bir şekilde faydalanmak istiyorsa, Z kuşağının iş yapma şekillerini, beklentilerini ve özelliklerini anlayıp buna göre hareket etmeleri hem çalışan hem örgüt için faydalı olacaktır. Kısaca, örgütlerin “Z kuşağının dilinden” anlamaları ve onların da anlayacağı dilden konuşmaları gerekmektedir. Bu noktada, Sladek ve Grabinder (2013: 12-13) çalışmasında, örgütlere bazı öneriler getirmiştir. Bu öneriler kısaca;

- Dijital bir varlık oluşturun,
- Onlara da söz hakkı verin,
- Mobil bağlantı kurun,
- Esnek bir program sunun,
- Ne için çalıştıklarını bilmelerini sağlayan bir yapı sağlayın,
- Otoritenin önemsizliğini kabul edin,
- Geri bildirim sağlayın,
- Çalışma takımları oluşturun,
- Öğretme davranışına yatırım yapın (Mentörlük)

Özellikle son yıllarda yerli ve yabancı literatürde Z kuşağı ile ilgili çalışmalar artış göstermekle birlikte, literatürde Z kuşağının özelliklerini (Goh ve Lee, 2018; Gabrielova ve Buchko, 2021; Lev, 2021), internet oyunları, sosyal medya ve teknoloji ile ilişkisini (Özkan ve Solmaz, 2015; Priporas, Stylos ve Fotiadis, 2017; Arğın, 2019; Doğan ve Erkan, 2019; Erten, 2019; Tutgun Ünal, 2019; Vitelar, 2019; Giunta, 2020; Köktener ve Algül, 2020; Dogra ve Kaushal, 2021; Mulier, Slabbinck ve Vermeir, 2021; Persada vd., 2021; Szymkowiak vd., 2021), lider algısını (Vadvilacivius ve Stelmokiene, 2019; Avcı, 2020; İlhan Nas ve Doğan, 2020; McGraw ve Stewart, 2020; Palalar Alkan, 2020; Erkuç, 2021), tüketim alışkanlıkları, satın alma ve karar verme süreçlerini (Kavalcı ve Ünal, 2016; Özden, 2019; Bakir, Gentina ve Araujo Gil, 2020; Eren ve Gödekmerdan Önder, 2020; Gümüş, 2020; Kartal ve Tatlı, 2020; Altun ve Karataş, 2021; Djafarova ve Bowes, 2021), iş hayatına karşı istek, beklenti ve tutumlarını (Cansever ve Kızıldağ, 2019; Karacetin ve Akbaş, 2019; Kızıldağ, 2019; Maloni, Hiatt ve Campbell, 2019; Taş ve Kaçar, 2019; Ünlü ve Çiçek, 2019; Schroth, 2019; Düzgün, 2020; Stankiewicz-Mroz, 2020; Yıldırım alp ve Güvenç, 2020; Bayramov, Geylan ve Benligiray, 2021; Entina vd., 2021; Janssen ve Carradini, 2021; Leslie vd., 2021; Mücevher, 2021), iş hayatına etkilerini (Taş, Demirdöğmez ve Küçüköğlü, 2017; Çora, 2019), girişimcilik eğilimlerini (İnce, 2018; Jeraj ve Aydın, 2021; Ordun, Özveren ve Mercimek, 2021) ele alan çalışmalar olduğu görülmektedir. Aynı zamanda Z

kuşağının iş hayatından beklentileri (Düzgün, 2020), sosyal medya kullanım düzeyleri (Gök, Kırık ve Akşit, 2019; Alptekin, Türkmen ve Arslantaş, 2021), seyahat motivasyonları (Çöp, İbiş ve Kızıldemir, 2020), liderlik seçimleri (Bako, 2018; Rudolph, Rauvola ve Zacher, 2018), mutluluk düzeyleri (Khan, Aleem ve Walia, 2021), karar verme tarzları (Özden, 2019), işe bağlılık ve motivasyonları (Altunok, 2019) ve okuryazarlık düzeyleri (Özer, Çelik ve Özatlı, 2020) gibi noktalarda diğer kuşaklar ile karşılaştırıldığı çeşitli araştırmalar da bulunmaktadır.

İlgili literatürde ağırlıklı olarak iş yaşamında aktif olarak yer alan ve iş gücünün büyük bir bölümünü oluşturan X ve Y kuşağı üyelerinin liderlik algıları üzerine çalışmalar gerçekleştirildiği görülmektedir (Palalar Alkan, 2020). Oysa Z kuşağı bireylerinden iş yaşamında etkin bir şekilde faydalanabilmek için onların liderlik algılarını ve beklentilerini bilmek önem taşımaktadır (İlhan Nas ve Doğan, 2020). Bu bağlamda gerçekleştirilen sınırlı sayıdaki araştırmalarda dikkat çekici sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Buna göre;

Palalar Alkan (2020), gerçekleştirdiği çalışmada Z kuşağı öğrencilerinin liderlik algılarını ortaya koymayı amaçlamış, bu bağlamda öğrencilerin seçtiği bireyler ile 56 adet yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin çoğunluğu “lideri etkin kılan özellikler” noktasında dönüşümcü liderliğin özelliklerini belirttikleri görülmüş, bu noktadan hareketle Z kuşağının dönüşümcü liderlik özellikleri gösteren liderleri rol model olarak benimsedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

İlhan Nas ve Doğan (2020); Z kuşağına mensup bireylerin kişilik özelliklerinin paternalist liderlik algısı üzerindeki etkisini inceleme amacıyla gerçekleştirdiği çalışmada, turizm sektöründe çalışan 386 kişiden anket yolu ile veri elde etmiş ve elde edilen veriler doğrultusunda Z kuşağı üyelerinin paternalist lider algısı ortalamasının üzerinde bir değer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

McGaha (2018)'in Z kuşağı'nın liderlik tercihlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirdiği doktora tezinde, bu kuşağın etkili iletişim kurabilen, örgüt içinde pozitif bir kültür sürdürebilen, yüksek düzeyde duygusal zekâ gösterebilen, mentörlük sağlayabilen, ilgili, yetkin ve eşitliği sağlayan liderleri tercih ettiği, dolayısıyla Z kuşağının iş yaşamında dönüşümcü liderliği tercih ettiği sonucuna ulaşılmıştır.

Al-Asfour ve Lettau (2014) de çalışmasında, liderlik yaklaşımları konusunda Y ve Z kuşağının yüksek uyumluluk gösterdiğini ve bu kuşak için de tercih

edilecek olan liderlik yaklaşımının dönüşümcü liderlik olacağını öne sürmüştür.

Z kuşağı ve liderlik çalışmalarına paralel olarak, Z kuşağının şahsi eğitimlerine önem veren, yöneticilerinin bir vizyon oluşturmasını bekleyen, gereken işin tamamlanması durumunda ne elde edeceklerini bilmek ve gerekli durumlarda uyarılmak isteyen (Düzgün, 2020), fikir ve düşüncelerine değer verilmesini isteyen bireyler olduğu (Yıldırım ve Güvenç, 2020), otokratik bir yönetim tarzının bu kuşak tarafından benimsenmediği (Karaçetin ve Akbaş, 2019), bunun yerine demokratik ve lider yapıda bir yönetim anlayışının bu kuşak için uygun olduğu (Taş ve Kaçar, 2019) sonuçlarına da çeşitli araştırmalarca ulaşılmıştır.

6 | TARTIŞMA ve SONUÇ

Artan rekabet, dijitalleşme ve küreselleşme gibi dış çevrede yaşanan değişimler ve gelişmeler, birer açık sistem olan örgütleri de oldukça etkilemektedir. Ancak bu etkinin pozitif mi yoksa negatif mi olacağına yine örgütler, yani kendileri karar verecektir. Yaşanan değişim sürecini yakından ve dikkatle takip eden, teknolojiyi ve teknolojik gelişmeleri iş süreçlerine entegre edebilen örgütlerin başarılı olması ve rakiplerine karşı avantaj elde etmesi kaçınılmazdır. Öte yandan, yaşanan değişimlere ve gelişmelere rağmen örgüt yapılarını ve iş yapma şekillerini değiştirmeyen örgütlerin, günümüz artan rekabet ortamında varlıklarını sürdürebilmeleri mümkün görünmemektedir. Örgütlerin değişime ayak uydurarak gelişmelerini sağlayabilmeleri, örgüt içerisindeki ikna edebilecek, yönlendirebilecek ve onları destekleyecek etkin bir liderin varlığını zorunlu kılmaktadır (Şahin, 2009: 111). Bu noktada dönüşümcü liderler, örgütler için son derece önem arz etmektedir.

Takipçilerinde hayranlık ve saygı uyandıran (Yukl, 2013: 313), gerçek potansiyellerini ortaya çıkarmaları için teşvik eden (Bass ve Riggio, 2006: 3), bir mentör görevi görerek takipçilerini yönlendiren, yaratıcılıklarını sergileyebilecekleri uygun ortamlar sunan (Şahin, 2009: 104), onları motive eden, ilham veren, aynı zamanda kişisel ihtiyaçlarıyla da ilgilenerek hem bireysel hem de mesleki anlamda gelişmelerini amaçlayan (Bertocci, 2009: 49) ve örgütlerde değişimin gerekli olduğu durumlarda kritik rol oynayan (Ercan, 2010: 33-34) dönüşümcü liderler, böylelikle örgütlerin varlıklarını sürdürebilmeleri için ihtiyaç duydukları dönüşümü sağlamaktadırlar.

Dönüşümcü liderlerin, örgütlerin ihtiyaç duyduğu dönüşümü sağlarken dikkat etmesi gereken önemli

noktalardan biri de örgüt içerisinde farklı kuşakların bir arada çalışıyor olması durumudur. Taş ve Kaçar (2019: 667)'a göre günümüzde çalışma hayatında başarılı bir yönetim, ancak kuşaklar arasındaki farklılıkları anlamakla ve bu farklılıklara göre yönetim ile mümkün olmaktadır. Çünkü farklı kuşaklara mensup çalışanlar, aynı örgüt içerisinde çalışıyor olsalar dahi istekleri, iş yapma tarzları, motive olma şekilleri ve örgütlerden beklentileri gibi noktalarda birbirlerinden ayrılmaktadırlar. Bu noktada dönüşümcü liderler, kuşakları birbirinden ayıran özellikleri ve farklı kuşakların örgütten beklentilerini iyi anlamalı ve faaliyetlerini bu özellikler ile beklentileri dikkate alarak gerçekleştirmelidir. Çünkü dönüşümcü liderin örgüt içerisinde takipçisine takınacağı bir tutum, belirli bir takipçi kitlesini motive edebilirken, başka bir grupta ise aynı pozitif etkiyi yaratmayabilir.

Tamamen teknolojik bir çağda doğmalarından ötürü kendilerinden önce gelen kuşaklara göre çok farklı özelliklere sahip olan Z kuşağı, tıpkı özelliklerinde olduğu gibi, çalışacakları örgütten ve iş yaşamından beklentileri noktasında da diğer kuşaklardan ayrılmaktadır. Düzgün (2020: 236), çalışmasında Z kuşağının iş hayatından beklentilerini şu şekilde özetlemektedir; "eğitim ve gelişmelerine son derece önem veren bu kuşak, yöneticilerinden gelecekte karşılaşılması muhtemel durumlara göre bir vizyon oluşturmasını, yapılması gerekenleri yaptıklarında ne elde edeceklerini yöneticilerinden açıkça duymayı ve çabaları karşılığında ödüllendirilebilmesi için ne yapmaları gerektiğini söylenmesini istemektedir". Ayrıca hızlı, teknoloji odaklı ve yaratıcı olmaları gibi sahip oldukları kişisel özelliklerini iş yaşamlarına da yansıtmaktadırlar. Özgürlükçü ve bağımsız yapılarından ötürü otoriteyi reddeden Z kuşağı, yalnızca maddiyat ile motive olmamakta, sosyal sorumluluk gibi manevi değerlere de önem vermekte ve yalnızca çalışanın örgüte değil, örgütün de çalışana sadakat duyması gerektiğini düşünmektedirler (Taş ve Kaçar, 2019: 658).

Elbette Z kuşağının iş hayatında aktif olarak rol almaya başlamasından sonra yapılacak olan çalışmalar neticesinde bu kuşağın iş yaşamından ve örgütlerden beklentileri daha net bir şekilde ortaya konulabilir. Ancak bu zamana kadar yapılan çalışmalardan çıkarılan sonuçlar değerlendirildiğinde bile, Z kuşağının çalışacağı yerden ve iş yaşamından beklentileri ile dönüşümcü liderin sahip olduğu özellikleri ile takipçilerine karşı tutumu arasında mutlak bir uyum olduğu açıkça görülmektedir. Kavramsal olarak ortaya konan bu düşünce, alan yazında gerçekleştirilen çeşitli ampirik araştırmalarla da desteklenmektedir. Buna göre, McGaha (2018) ve

Palalar Alkan (2020) ampirik olarak gerçekleştirdiği çalışmalarında Z kuşağı üyelerinin iş yaşamında liderlik beklentilerinin dönüşümcü liderlik yaklaşımı ile uyduğunu ve bu kuşak üyeleri tarafından benimsenebilecek bir liderlik yaklaşımı olduğunu ortaya koymuşlardır. Ayrıca, Al-Asfour ve Lettau (2014)'nun kavramsal olarak gerçekleştirdiği çalışmada da dönüşümcü liderlik yaklaşımının Z kuşağı üyeleri tarafından tercih edilebileceğinin öne sürülmüş olması gerçekleştirilen bu çalışmayı da destekler niteliktedir. Öte yandan, bugünün çalışanlarının daha bireysel olmasından ötürü dönüşümcü liderliğin, çalışanları idealize edilmiş bir vizyon ile motive etmenin zor olacağını (Anderson, Baur, Griffith ve Buckley, 2017) ve artan bireysellikten ötürü dönüşümcü liderliğin, genç kuşakların örgüt ihtiyaçlarını kendi bireysel ihtiyaçlarından daha öne koymaya motive etmede etkisiz kalacağını öne süren çalışmalar (Twenge, 2010; Twenge vd., 2010; Akt. Rudolph, Rauvola ve Zacher, 2018: 48) bu uyuma getirilen eleştirilerin de mevcut olduğunu göstermektedir.

Otoriteyi reddeden Z kuşağına karşılık çalışanlarına karşı mentörlük görevi üstlenen dönüşümcü lider, yaratıcı olan Z kuşağına karşılık takipçilerine yaratıcılıklarını gösterebilecekleri alanlar sunan dönüşümcü lider, eğitim ve gelişimlerine önem veren Z kuşağına karşılık takipçilerinin kişisel ve mesleki anlamda gelişmelerini amaçlayan dönüşümcü lider davranışı, alan yazın tarafından da desteklenen bu uyumun yalnızca birkaç örneği olarak gösterilebilir. İlerleyen dönemlerde yapılacak olan çalışmalar ile birlikte Z kuşağının örgütlerden şimdi olduğundan farklı beklentileri olduğu ortaya konulsa bile, dönüşümcü liderin, dönemin koşullarına göre hareket ederek örgütün ihtiyaç duyacağı dönüşümü sağlayacağı ve Z kuşağını da örgütün bir parçası yapacağı kuşkusuzdur. Çünkü dönüşümcü lider, gücünü takipçisinden ve değişimden almaktadır.

Z kuşağı ve dönüşümcü liderlik yaklaşımının uyumunun ele alındığı bu araştırmanın kavramsal olarak gerçekleştirilmesi araştırmanın sınırlılığını oluşturmaktadır. Gerçekleştirilen bu çalışma sırasında, geleceği şekillendirecek olan Z kuşağı hakkında Türkiye'de sınırlı sayıda araştırma yapıldığı gözlemlenmiş, ilgili alanda yapılacak daha fazla ampirik çalışma ile birlikte ele alınan bu konunun hem literatüre hem de örgütlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla, ilerleyen yıllarda Türkiye'de Z kuşağı ve iş yaşamında liderlik beklentileri ile ilgili daha kapsamlı çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Agotnes, K.W., Skogstad, A., Hetland, J., Olsen, O.K., Espevik, R., Bakker, A.B. ve Einarsen, S.V. (2021). Daily work pressure and exposure to bullying-related negative acts: The role of daily transformational and laissez-faire leadership. *European Management Journal*, 39, 423-433.
- Akbolat, M., Işık, O. ve Yılmaz, A. (2013). Dönüşümcü liderlik davranışının motivasyon ve duygusal bağlılığa etkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 6(11), 35-50.
- Aksel, N. ve Elma, C. (2018). Ortaokul müdürlerinin Dönüşümcü liderlik davranışları ile öğretmenlerin motivasyonu arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18 (3), 1252-1268.
- Akten, M. (2016). Y ve Z Kuşaklarının turizm algıları ve konaklama işletmelerinden beklentileri (Yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Al-Asfour, A. ve Lettau, L. (2014). Strategies for leadership styles for Multi-Generational workforce. *Journal of Leadership, Accountability and Ethics*, 11(2), 58-69.
- Alper Ay, F. ve Keleş, K. (2017). Etkileşimci ve Dönüşümcü liderlik tarzlarının işten ayrılma niyeti ve iş performansı üzerine etkisi. *GÜSBİD*, 6(4), 193-203.
- Alptekin, G., Türkmen, D. ve Arslantaş, H.A. (2021). Baby Boomers, X, Y, Z kuşaklarının sosyal medya kullanım düzeyleri ve tercihleri. *Karadeniz Uluslararası Bilimsel Dergi*, 51, 253-278.
- Altun, Ö. ve Karataş, İ. (2021). Z kuşağı ve internetten alışveriş ilgilenimleri. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 10(1), 289-311.
- Altunok, D. (2019). X ve Y kuşak farklılıklarının işe bağlılık ve motive eden faktörler açısından incelenmesi. *Sosyal Bilimler Akademisi Dergisi*, 2(1), 1-21.
- Amor, A.M., Vazquez, J.P.A. ve Faina, J.A. (2020). Transformational leadership and work engagement: Exploring the mediating role of structural empowerment. *European Management Journal*, 38, 169-178.
- Anderson H.J., Baue, J.E., Griffith, J.A. ve Buckley, M.R. (2017). What works for you may not work for (Gen)Me: Limitations of present leadership theories for the new generation. *The Leadership Quarterly*, 28, 245-260.
- Arğın, E. (2019). Z kuşağının sosyal medya bağımlılığı ve narsist eğilimler: Elazığ ili Örneği. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 6(6), 166-183.

- Avcı, A. (2020). İş Dünyasında Maverick liderlik ve Z kuşağı incelemesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(32), 5377-5392.
- Bakir, A., Gentina, E. ve Araujo Gil, L.D. (2020). What shapes adolescents' attitudes toward luxury brands? The role of self-worth, self-constural, gender and nation culture. *Journal of Retailing and Consumer Service*, 57, 1-11.
- Bako, M. (2018). Different leadership style choices, different generations. *Prizren Social Science Journal*, 2(2), 127-143.
- Barutçu, E., ve Akatay, A. (2000). Bilgi toplumu ve Transformasyonel liderlik. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksek Okulu Dergisi*, 4, 189-201.
- Bass, B. (1990). From transactional to transformational leadership: Learning to share the vision, *Organizational Dynamics*, 18(3), 19-31.
- Bass, B. (1990). Bass & Stogdill 's Handbook of Leadership: Theory, Research, and Managerial Application. (3rd ed.). New York: Free Press.
- Bass, B. ve Avolio, B. (2002). Developing Potential Across a Full Range of Leadership. Cases on Transactional and Transformational Leadership (1st ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Bass, B. ve Riggio, R. (2006). Transformational Leadership (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Bayramoğlu, G. (2018). X ve Y Kuşağının liderlik davranışı açısından karşılaştırılması. *Ege Akademik Bakış*, 18(1), 15-29.
- Bayramov, S., Geylan, A. ve Benligiray, S. (2021). X, Y ve Z Kuşak çalışanlarının esnek çalışmaya yönelik tutumlarının karşılaştırılması. *Anadolu Akademi Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(1), 122-139.
- Berkup, B.S. (2014). Working With Generations X And Y in Generation Z period: Management of different generations in business life. *Mediterranean Journal of Social Sciences MCSE Publishing, Rome-Italy*, 5(19): 218-229.
- Bertocci, D. (2009). Leadership in Organizations (1st ed.). Plymouth: University Press of America.
- Bhatti, N., Maitlo, G., Shaikh, N., Hashmi, M., ve Shaikh, F. (2012). The Impact of Autocratic and Democratic Leadership Style on Job Satisfaction. *International Business Research*, 5(2), 192-201.
- Biçkes, M. ve Yılmaz, C. (2020). A Handbook of Leadership Styles. Ö. Demirtaş, M. Karaca (Eds.). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Bilen, A. ve Babahanoğlu, N. (2019). Çalışanların dönüşümcü liderlik algıları üzerine bir araştırma: Malatya ili Tekstil Sektörü örneği. *Dicle Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(23), 151-175.
- Boamah, S.A., Laschinger, H.K.S., Wong, C. ve Clarke, S. (2018). Effect of transformational leadership on job satisfaction and patient safety outcomes. *Nurs Outlook*, 66, 180-189.
- Bolat, T. ve Seymen, O.A. (2003). Örgütlerde İş Etiğinin Yerleştirilmesinde "Dönüşümcü Liderlik Tarzı"nın etkileri üzerine bir değerlendirme. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(9), 59-85.
- Braun, S., Peus, C., Weisweiler, S. ve Frey, D. (2013). Transformational leadership, job satisfaction, and team performance: A multilevel mediation model of trust. *The Leadership Quarterly*, 24, 270-283.
- Buil, I., Martinez, E. ve Matute, J. (2019). Transformational leadership and employee performance: The role of identification, engagement and proactive personality. *International Journal of Hospitality Management*, 77, 64-75.
- Canöz, K. ve Öndoğan, A.G. (2015). Kriz yönetiminde dönüşümcü liderin rolü. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 3(1), 36-61.
- Cansever, D. ve Kızıldağ, D. (2019). Z kuşağı ne ister? İşveren markası perspektifinden üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, Ekonomi&Siyaset Özel Sayısı*, 303-322.
- Cengiz Bilgin, Demet (2010), "Evet Efendimci' Yalakalar CEO'ları Kriz Körü Yaptı", Erişim adresi: <http://www.hurriyet.com.tr/ekonomi/13504186.aspx> (27.12.2020).
- Ceylan, A. (2014). X ve Y Kuşağı Öğretmenlerinin İdeal Liderlik Algıları: Fatih İlçesi İlköğretim Okullarında Bir Uygulama (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Conger, J.A. ve Kanungo, R.N. (1994). Charismatic Leadership in Organizations: Perceived Behavioral Attributes and Their Measurement. *Journal of Organizational Behavior*, 15, 439-452.
- Coşkuner, M. ve Şentürk, F.K. (2017). Dönüşümcü ve İstismarcı liderlik davranışlarının işe adanmışlık üzerine etkisi: Avm çalışanları örneği. *ÇAKÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(2), 165-195.
- Çağlıyan, V., Attar, M. ve Külahlı, S. (2021). Dönüşümcü liderliğin, örgütsel inovasyon üzerindeki etkisinde örgütsel öğrenmenin aracı rolü. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 16(1), 124-145.
- Çakar, U. ve Arbak, Y. (2003). Dönüşümcü liderlik duygusal zekâ gerektirir mi? Yöneticiler üzerinde örnek bir çalışma. *D.E.Ü.İ.İ.B.F Dergisi*, 18(2), 83-98.

- Çalışkan, A. (2018). Dönüşümcü liderliğin iş performansına etkisi: Lider üye etkileşimi ve örgütsel bağlılığın aracılık rolü. *Toros Üniversitesi İİSBF Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(8), 104-140.
- Çelik, A. (1997). *Kriz Ortamında Liderlik*, 21. Yüzyılda Liderlik Sempozyumu, Deniz Harp Okulu, Tuzla-İstanbul.
- Çelik, S. ve Eryılmaz, F. (2006). Öğretmen algılarına göre endüstri meslek lisesi müdürlerinin dönüşümcü liderlik düzeyleri (Ankara ili örneği). *Politeknik Dergisi*, 9(4), 211-224.
- Çora, H. (2019). Z Kuşağı Jeneratif Özelliklerinin 21yy İşletme Stratejilerine Etkileri KAÜİİBFD, 10(20), 909-926.
- Çöp, S., İbiş, S. ve Kızıldemir, Ö. (2020). Seyahat motivasyonlarının X, Y ve Z kuşaklarına göre farklılıklarının incelenmesi üzerine bir araştırma. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 16(30), 2528-2550.
- Daft, R. L. ve Marcic, D. (2011). *Management: The New Workplace*, South-Western Cengage Learning, USA.
- Dalot, A. (2018). The Characteristic of Generation Z E-Mentor, 2(74), 44-50, <http://dx.doi.Org/10.15219/em74.1351>.
- Dayanç Kıyat, G.B. ve Geyik, E. (2019). Dönüşümcü liderliğin örgütsel bağlılığa etkisi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 223-236.
- Derindağ, O. F. (2020). Transformational Leadership. Ö. Demirtaş ve M. Karaca (Eds.), *A Handbook of Leadership Styles* (s. 84-101). Newcastle: Cambridge Scholars Publishing.
- Djafarova, E. ve Bowes, T. (2021). "Instagram made me buy it": Generation Z impulse purchases in fashion industry. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59, 1-9.
- Dogra, P. ve Kaushal, A. (2021). An investigation of Indian Generation Z adoption of the Voice-Based Assistants (VBA). *Journal of Promotion Management*, 27(5), 673-696.
- Doğan, S. ve Erkan, İ. (2019). Z kuşağının sosyal medyaya yönelik algılarının metafor analizi yoluyla incelenmesi. *Journal of Yasar University*, 14(Special Issue), 147-155.
- Doğanbaş, Z.E. (2017). Dönüşümcü Liderlik ile İş Tatmini Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Kuşaklar Arası Farklılık (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çankaya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Düzgün, A. (2020). Comparison of the expectations of the business life of z and y generation. *Hitit University Journal of Social Sciences Institute*, 13(1), 217-241.
- Edizler, G. ve Akbulut, E. (2011). Özel öğretim kurumlarında eğitim yöneticilerinin dönüşümcü liderlik boyutları. *Erciyes İletişim Dergisi "akademia"*, 2(2), 20-32.
- Eliyana, A. ve Muzakki, S.M. (2019). Job satisfaction and organizational commitment effect in the transformational leadership towards employee performance. *European Research on Management and Business Economics*, 25, 144-150.
- Emen, M. ve Hamza, S. (2020). Kriz ortamlarında dönüşümcü liderliğin rolü: Mcdonald's örneği. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, 3(3), 110-123.
- Entina, T., Karabulatova, I., Kormishova, A., Ekaterinovskaya, M., ve Troyanskaya, M. (2021). Tourism industry management in the global transformation: Meeting the needs of Generation Z. *Polish Journal of Management Studies*, 23(2), 130-148.
- Ercan, Ü. (2010). Liderlerin Kültürel Değer Yönelimleri ve Değerlerin Liderlik Sürecine Etkileri: Türk ve ABD Yöneticileri Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma. *Kara Harp Okulu Savunma Bilimleri Enstitüsü*.
- Eren, B.A. ve Gödekmerdan Önder. (2020). Z kuşağı tüketicilerin on-line alışverişe yönelik deneyimlerinin belirlenmesi: Ankara uygulaması. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(20), 203-227.
- Eren, E. (2008). Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi, (11. Baskı), İstanbul: Beta Basım.
- Eren, M.Ş. ve Titizoğlu, Ö.Ç. (2014). Dönüşümcü ve Etkileşimci liderlik tarzlarının örgütsel özdeşleşme ve iş tatmini üzerindeki etkileri. *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(27), 275-303.
- Erer, B. ve Demirel, E. (2019). Modern liderlik yaklaşımlarına genel bir bakış. *Journal Of Institute Of Economic Development And Social Researces*, 4(13), 647-656.
- Erkmen, G. (2007). *Seçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Öğrenim Gören Öğrencilerin Empatik Eğilimlerinin Sporda Tercih Ettikleri Lider Davranışları ile Karşılaştırılması (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi)*, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Erkuş, A. ve Günlü, E. (2008). Duygusal zekanın dönüşümcü liderlik üzerine etkileri. *İşletme Fakültesi Dergisi*, 9(2), 187-209.
- Erkut, B. (2021). Z Kuşağı, kurumsal girişimcilik ve liderlik arasındaki ilişki üzerine. *Mecmua Uluslararası Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(11), 400-416.

- Erten P. (2019). Z kuşağının dijital teknolojiye yönelik tutumları. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 10(1), 190- 202.
- Fırat, İ. ve Yeşil, S. (2020). Dönüşümcü Liderlik özelliklerinin işletmenin yenilik yeteneği ve performansı üzerindeki etkisi. Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 13(2), 40-57.
- Gabrielova, K. ve Buchko, A.A. (2021). Here comes Generation Z: Millennials as managers. Business Horizons, 64, 489-499.
- Gao, R., Murphy, W.H. ve Anderson, R.E. (2020). Transformational leadership effects on salespeople's attitudes, striving, and performance. Journal of Business Research, 110, 237-245.
- Generations defined: 50 years of change over 5 generations - McCrindle. (2020). Erişim tarihi: 30.12.2020, Erişim adresi: <https://mccrindle.com.au/insights/blog/generation-s-defined-50-years-change-5-generations-resource/>
- Giunta, C. (2020). Digital marketing platform tools, Generation Z, and cultural considerations. Journal of Marketing Development and Competitiveness, 14(2), 63-75.
- Goh, E. ve Lee, C. (2018). A workforce to be reckoned with. The emerging pivotal Generation Z hospitality workforce. International Journal of Hospitality Management, 73, 20-28.
- Gök, B., Kırık, A.M. ve Akşit, M. (2019). Y ve Z kuşağı'nın Youtube kullanım alışkanlıkları. Akademik Sosyal Araştırmalar, 10, 77-89.
- Göksoy, S., Torlak, E. ve Uğuz, B. (2019). Okul müdürlerinin dönüşümcü liderlik rolleri. Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 9(2), 209-222.
- Gümüş, N. (2020). Z kuşağı tüketicilerin satın alma karar tarzlarının incelenmesi. Journal of Yasar University, 15(58), 381-396.
- Güneş, A.M. ve Buluç, B. (2012). İlköğretim okullarında dönüşümcü liderlik ile örgütsel adalet arasındaki ilişki. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 10(3), 411-437.
- Gürbüz, S. (2015). Kuşak farklılıkları: Mit mi, gerçek mi? İş ve İnsan Dergisi, 2(1), 39-57.
- Hackman, M. Z. ve Johnson, C. E. (2013). Leadership A Communication Perspective (Sixth Edition). Illinois: Waveland Press Inc.
- İlhan Nas, T. ve Doğan, A. (2020). Z kuşağındaki bireylerin kişilik özelliklerinin Paternalist liderlik algılarına etkisinde örgüt kültürünün düzenleyici rolü. Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 22(2), 30-60.
- İnce, F. (2018). Z kuşağı ve girişimcilik eğilimi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 32, 105-113.
- İzmirli, R., Gökbunar, R. ve Özer, B. (2014). Dönüşümcü bir lider olarak Turgut Özal. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 42, 245-256.
- Jannsen, D. ve Carradini, S. (2021). Generation Z workplace communication habits and expectations. IEEE Transactions On Professional Communication, 64(2), 137-153.
- Jensen, M., Potocnik, K. ve Chaudhry, S. (2020). A mixed-methods study of CEO transformational leadership and firm performance. European Management Journal, 38, 836-845.
- Jeraj, M. ve Aydın, G. (2021). Entrepreneurial curiosity among Generation Z: A multi-country empirical research. Advances in Business-Related Scientific Research Journal, 12(1), 12-33.
- Jurkiewicz, C.L. and Brown, R.G. (1998). Generational comparisons of public employee motivation. Review Of Public Personnel Administration, 18(4), 18-37.
- Kalay, F. ve Öztürk, T. (2016). The impact of transformational leadership on management innovation: An empirical research in Turkey. Research Journal of Business and Management, 3(1), 97-106.
- Karaçetin, M. ve Akbaş, L. (2019). Yönetimin yeni yüzü: Z kuşağının yönetim tarzı algısı üzerine bir araştırma. AVRASYA Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 7(16), 239-255.
- Karip, E. (1998). Dönüşümcü Liderlik. Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 16(16), 443-465.
- Kartal, A. ve Tatlı, E. (2020). Yeşil reklamların Z kuşağı tüketicilerin satın alma kararları üzerine etkisi. International Journal of Cultural and Social Studies, 6(1), 208-224.
- Kavalcı, K. ve Ünal, S. (2016). Y ve Z kuşaklarının öğrenme stilleri ve tüketici karar verme tarzları açısından karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20(3), 1033-1050.
- Keleş, H.N. (2011). Y kuşağı çalışanlarının motivasyon profillerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma. Organizasyon ve Yönetim Bilimleri Dergisi, 3(2), 129-139.
- Kerstein, D. (2014). Today's generations face new communication gaps. USA Today. Erişim adresi: <http://www.kcnawic.org/uploads/4/4/7/2/4472081/04-15-2014.pdf>
- Khan, A., Aleem, S. ve Walia, T. (2021). Happiness and well-being among generation X, generation Y and generation Z in Indian context: A survey study. Indian Journal of Positive Psychology, 12(1), 70-76.

- Kırık, A., Köyüstü, S. (2018). Z Kuşağı konusunda yapılmış tezlerin içerik analizi yöntemiyle incelenmesi. Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi, 6(2), 1497-1518.
- Kızıldağ, D. (2019). Z kuşağı hangi beklentilerle iş yaşamına giriyor? Seçme ve yerleştirme sürecine ilişkin bir değerlendirme. Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, XII, Özel sayı, 32-46.
- Kim, H., Im, J. ve Shin, Y.H. (2021). The impact of transformational leadership and commitment to change on restaurant employees' quality of work life during crisis. Journal of Hospitality and Tourism Management, 48, 322-330.
- Kinter, O. ve Seymen, O.A. (2020). Dönüşümcü liderlik tarzı ve örgütsel adalet ilişkisi: Kavramsal bir değerlendirme. Balıkesir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 1(2), 30-53.
- Korkmaz, S. (2017). Y kuşağında liderlik tarzı beklentisine etki eden kişilik faktörü üzerine kesitsel bir çalışma (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Çağ Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mersin.
- Köktener, A. ve Algül, A. (2020). Z kuşağı Youtube kullanım motivasyonları. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 18(4), 417-434.
- Kupperschmidt, B.R. (2000). Multigeneration employees: Strategies for effective management. Health Care Manager, 19(1), 65-76.
- Latif, H. ve Serbest, S. (2014). Türkiye'de 2000 kuşağı ve 2000 kuşağı'nın iş ve çalışma anlayışı. Gençlik Araştırmaları Dergisi, 2(4), 132-163.
- Leslie, B., Anderson, C., Bickham, C., Horman, J., Overly, A., Gentry, C., Callahan, C. ve King, J. (2021). Generation Z. perceptions of a positive workplace environment. Employee Responsibilities and Rights Journal, 33, 171-187.
- Lev, T.A. (2021). Generation Z: Characteristics and challenges to entering the world of work. Cross-Cultural Management Journal, 23(1), 107-115.
- Levickaite, R. (2010). Generations X, Y, Z: How social networks from the concept of the world without borders (the case of Lithuania). LIMES: Cultural Regionalistics, 3(2), 170-183.
- Li, C., Zhao, H. ve Begley, T.M. (2015). Transformational leadership dimensions and employee creativity in China: A cross-level analysis. Journal of Business Research, 68, 1149-1156.
- Li, J. ve Yuan, B. (2017). Both angel and devil: The suppressing effect of transformational leadership on proactive employee's career satisfaction. International Journal of Hospitality Management, 65, 59-70.
- Liu, C.H.S. ve Huang, Y.C. (2020). The influence of transformational leadership on subordinate creative behaviour development process. Tourism Management Perspectives, 36, 1-11.
- Lower, J. (2008), Brace yourself here comes generations Y. Critical Care Nurse, 28 (5): 80-84.
- Maloni, M., Hiatt, M.S. ve Campbell, S. (2019). Understanding the work values of Gen Z business students. The International Journal of Management Education, 17, 1-13.
- Mansurova, S. ve Güney, S. (2017). İşletmelerde dönüşümcü liderlik davranışlarının örgüt kültürüne etkisi ve bir uygulama. ABMYO Dergisi, 52, 33-54.
- McGaha, K.K. (2018). An interpretive phenomenological study of America's emerging workforce: Exploring Generation Z's leadership preferences (Yayımlanmamış doktora tezi). University of Phoenix.
- McGraw, L. ve Stewart, C. (2020). Recruiting and Retaining the genius generation for virtual teams from a generation Z perspective. International Journal of Business Research and Information Technology, 7(1), 41-72.
- Mengi, Z., (2009). "X, Y ve Z Kuşakları Birbirinden Çok Farklı", Hürriyet İK, 11 Ekim, 14s.
- Mishra, R.K, Sarkar, S. ve Singh, P. (2012). Today's HR for a Sustainable Tomorrow, Ipsita C. Patranabis (Ed.). The Future of Workforce Management: Perspectives and Way Ahead, New Delhi: Allied Publishers.
- Mohammed, T.Y. ve Paşaoğlu Baş, D. (2020). Dönüşümcü liderlik stiline örgüt kültürü ve işletmenin yenilikçiliğine etkisi. Siyaset, Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi, 8(2), 99-122.
- Mulier, L., Slabbinck, H. ve Vermeir, I. (2021). This way up: The effectiveness of mobile vertical video marketing. Journal of Interactive Marketing, 55, 1-15.
- Mücevher, M.H. (2021). Bireysel kariyer planlamada öz tanıma aracı olarak swot analizi: Z kuşağı üzerine bir araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi, 12(31), 856-869.
- Northouse, P. (2016). Leadership (7th ed.). California: Sage.
- Ordun, G., Özveren, C.G. ve Mercimek, K. (2021). Social, cultural, emotional intelligence and entrepreneurial intention: A research on generation Z. Journal of Organizational Behavior Review, 3(2), 222-240.
- Özden, A.B. (2019). Pozitif algının ve tüketici karar verme tarzlarının Y ve Z kuşakları açısından karşılaştırılması. Gazi İktisat ve İşletme Dergisi, 5(1), 1-20.
- Özer, S., Çelik, S. ve Özatlı, N.S. (2021). Dijital çağda X, Y, Z kuşaklarının medya okuryazarlık düzeylerinin

farklı değişkenlere göre incelenmesi: Balıkesir örneği: Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(1), 217-232.

Özkan, M. ve Solmaz, B. (2015). Mobile addiction of Generation Z and its effects on their social lifes. Pcedia – Social and Behavioral Sciences, 205, 92-98.

Palalar Alkan, D. (2020). İşgücünün değişen yüzü Z kuşağı ve kuşağın lider algısı. Business, Economics and Management Research Journal, 3(2), 129-140.

Park, T. ve Pierce, B. (2020). Impacts of transformational leadership on turnover intention of child welfare workers. Children and Youth Services Review, 108, 1-10.

Pazarbaş, M. (2012). Liderlik ve Otorite: Lise Öğrencilerinin Liderlik ve Otorite Algısı Üzerine Bir Araştırma, (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.

Persada, S.F., Dalimunte, I., Nadlifatin, R., Miraja, B.A., Redi, A.A.N.P., Prasetyo, Y.T., Chin, J. ve Lin, S.C. (2021). Revealing the behavior inteniton of tech-savvy Generation Z to use electronic wallet usage: A theory of planned behavior based measurement. International Journal of Business and Society, 22(1), 213-226.

Piroporas, C.V., Stylos, N. ve Fotiadis, A.K. (2017). Generation Z consumers' expectations of interactions in smart retailing: A future agenda. Computers in Human Behavior, 77, 374-381.

Rauch, C. F. ve Behling, O. (1984). Functionalism: Basis for an alternate approach to the study of leadership. J. G. Hunt, D. M. Hosking, C. A. Schriesheim, ve R. Stewart (Eds.), Leaders and managers: International perspectives on managerial behavior and leadership. Elmsford, New York: Pergamon Press, pp. 45-62

Reeves, T.C. ve Oh, E. (2008), Generational Differences, J. M. Spector, M. D. Merrill, J. V. Merrienboer ve M. P. Driscoll (Eds.), Handbook of Research on Educational Communications and Technology, s.295-303, New York: Taylor & Francis Group.

Rudolph, C.W., Rauvola, R.S. ve Zacher, H. (2018). Leadership and generations at work: A critical review. The Leadership Quarterly, 29, 44-57.

Sandıkçı, M., Vural, T. ve Zorlu, Ö. (2015). Otel işletmelerinde dönüştürücü liderlik davranışlarının örgüt sağlığı üzerine etkileri: Afyonkarahisar İlinde bir araştırma. Yönetim Bilimleri Dergisi, 13(25), 161-200.

Schroth, H. (2019). Are you ready for Gen Z in the workplace? California Management Review, 61(3), 5-18.

Shafi, M., Zoya, Lei, Z., Song, X. ve Sarker, M.N.I. (2020). The effects of transformational leadership on employee creativity: Moderating role of intrinsic motivation. Asia Pacific Management Review, 25, 166-176.

Sladek, B. S., Grabinger, A. (2016). The first generation of the 21st Century has arrived! Erişim adresi: https://www.xyzuniversity.com/wp-content/uploads/2018/08/GenZ_Final-dl1.pdf.

Smith, T.D., DeJoy, D.M. ve Dyal, M.A. (2020). Safety spesific transformational leadership, safety motivation and personal protective equipment use among firefighters. Safety Science, 131, 1-5.

Stankiewicz-Mroz, A. (2020). Perception of work flexibility among students as representatives of Generation Z and employers from SME sector. Human Resource Management, 1(132), 49-63.

Strock, J.M. (1998). Reagan on leadership: Executive lessons from the great comminucator. Roseville, CA: Prima Basım.

Szymkowiak, A., Melovic, B., Dabic, M., Jeganathan, K. ve Kundi, G.S. (2021). Information technology and Gen Z: The role of teachers, the internet and technology in the education of young people. Technology in Society, 65, 1-10.

Şahin, B. (2009). Örgütsel Gelişmenin Sağlanmasında Dönüşümcü Liderlerin Rolü. Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(3), 97-118.

Şahin, K. (2019). Kuşaklararası Liderlik ve Değişen Liderlik Olgusu (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Şahin, K. ve Gül, H. (2011). Bilgi toplumunda yeni bir liderlik yaklaşımı olarak Transformasyonel liderlik ve kamu çalışanlarının Transformasyonel liderlik algısı. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 25, 237-249.

Şengöz, M. (2019). Çalışanların algılanan Etkileşimci ve Dönüşümsel liderlik özellikleri ile örgütsel bağlılıkları arasındaki ilişkide yönetici-ast etkileşim algısının ara değişken rolünün araştırılması. Haliç Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(2), 423-456.

Taş, H.Y. ve Kaçar, S. (2019). X, Y ve Z kuşağı çalışanlarının yönetim tarzları ve bir işletme örneği. Uluslararası Toplum Araştırmalar Dergisi, 11(18), 643-675.

Taş, H.Y., Demirdöğmez, M. ve Küçükkoğlu, M. (2017). Geleceğimiz olan Z kuşağının Çalışma hayatına muhtemel etkileri. Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 7(13), 1031-1048.

Taş, S. (2009). Atatürk'ün Dönüşümcü liderliği. SDU International Journal of Technologic Sciences, 1(2), 1-9.

- Tetik, S. ve Ünal, A. (2018). Akademisyenlerin Dönüştürücü liderlik algısı üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 16(Özel sayı), 20-42.
- Tolbize, A. (2008). Generational differences in the workplace. *Research and training center on community living*, 5(2), 1-21.
- Töremen, F. ve Yasan, T. (2006). İlköğretim okulu yöneticilerinin dönüştürücü liderlik düzeyleri (Malatya ili örneği). *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 27-39.
- Töröcsik, M., Szűcs, K. ve Kehl, D. (2014). How Generations Think: Research on Generation Z. *Acta Universitatis Sapientiae, Communicatio*, 1, 23-45.
- Tufur, M. (2011) "Türkiye'nin Y Kuşağı", *MediaCat Özel Eki*, Mayıs. Erişim tarihi: 31.12.2020.
- Tuncer, A. ve Tuncer, M. (2016). Eğlence reklamlarının viral uygulamaları ve Z kuşağı üzerinden bir değerlendirme. *TRT Akademi*, 1(1), 211-229.
- Tutgun Ünal, A. (2019). Youtube kullanıcısı Z kuşağının sosyal medya kullanım alışkanlıkları ve tercihlerinin incelenmesi. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, 16, 61-85.
- Türk Dil Kurumu. (Çevrimiçi). Erişim adresi: <https://sozluk.gov.tr/> Erişim tarihi: 30.12.2020
- Türkiye İstatistik Kurumu. (Çevrimiçi). Erişim adresi: <https://www.tuik.gov.tr/> Erişim tarihi: 31.12.2020
- Türkmen, Z. (2017). XX. Yüzyıl Türkiye'sinin değişim ve dönüşüm önderi Mareşal Gazi Mustafa Kemal Atatürk. *Türk Dünyası Araştırmaları*, 117(230), 107-132.
- Tyssen, A.K., Wald, A. ve Spieth, P. (2014). The challenge of transactional and transformational leadership in projects. *International Journal of Project Management*, 32, 365-375.
- Uysal, G. ve Shibu, A.A. (2020). Kobilerde örgütsel yenilik ve örgütsel yaratıcılık stratejileri: Dönüştürücü liderlik etkisi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 41-49.
- Ünlü, G. ve Çiçek, H. (2019). Z kuşağının kariyer beklentileri: Lise öğrencileri üzerinde bir uygulama. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 22(2), 447-458.
- Vadvilavicius, T. ve Stelmokiene, U. (2019). The consequences of "Dark" Leadership: Perspective of Generation Z. *Management of Organizations Systematic Research*, 82(1), 97-110.
- Vitelar, A. (2019). Like me: Generation Z and the use of Social Media for personal branding. *Management Dynamics in the Knowledge Economy*, 7(2), 257-268.
- Wadsworth, W.J. (1999). *Atak Yöneticinin Liderlik Rehberi*. (Çeviri: E. Sabri Yarmalı), İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- Wang, C.J., Tsai, H.T. ve Tsai, M.T. (2014). Linking transformational leadership and employee creativity in the hospitality industry: The influences of creative role identity, creative self-efficacy and job complexity. *Tourism Management*, 40, 79-89.
- Yang, M., Luu., T.T. ve Qian, D. (2021). Dual-focused transformational leadership and service innovation in hospitality organisations: A multilevel investigation. *International Journal of Hospitality Management*, 98, 1-13.
- Yıldırım, S. ve Güvenç, D. (2020). "Z kuşağı"nın çalışma ortamı beklentilerine ilişkin bir araştırma. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 57-76.
- Yıldız Baydoğan, S. ve Sarpbalkan, D. (2017). Çalışanların örgütsel bağlılığını etkileyen bir faktör olarak dönüştürücü liderlik algısı. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 335-352.
- Yukl, G. (2013). *Leadership In Organizations* (8th Edition). Essex: Pearson.
- Yüksek, A.E. (2005). *Türk Kamu Yönetiminde Önderlik Davranışı* (Yayımlanmamış doktora tezi), Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Zel, U. (1997). Harekete Geçirici Liderlik ve İşe Yönelik Liderlik. *Verimlilik Dergisi*, 26.
- Zemke, R., Raines, C. ve Filipczak, B. (2013). *Generations at Work: Managing The Clash of Boomers, Gen Xers, and Gen Yers In The Workplace*. New York: Amacom.



Review Article

THE CHALLENGE OF INTEGRATING ETHICS INTO MACHINES

MAKİNELERE ETİK ENTEGRE ETMENİN ZORLUĞU

Gönül KAYA ÖZBAĞ

Prof. Dr., Kocaeli Üniversitesi, Türkiye, gonulozbag@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4205-6171

Article Info:

Received : Nov 5, 2021

Revised : Dec 27, 2021

Accepted : Dec 29, 2021

Keywords:

Machine ethics

Ethical Principles

Top-down Ethical Theories

Bottom-up Ethical Theories

Anahtar Kelimeler:

Makine Etiği

Etik İlkeler

Yukarıdan-aşağıya doğru

etik teoriler

Aşağıdan-yukarıya doğru etik

teoriler

DOI: 10.46238/jobda.1019798

ABSTRACT

It is rather difficult to talk about machine ethics when even the ethical behavior process in human beings is not fully clarified and understood. Some defend ethical machines evidently cannot be produced because ethics is simply the voice of a human spirit and machines do not have spirits whereas some others defend humans are a kind of machine. Whatever is believed, it is a fact that robots will have a bigger role in our lives and thus it would be beneficial to discuss more frequently the issue of whether robots can be given moral and ethical reasoning abilities by researchers from different fields of expertise. Accordingly, to contribute to the debate, in this article some views on machine moral and ethics will be addressed and ethical challenges within them be raised critically.

ÖZ

İnsanoğlunun etik davranış süreci bile tam olarak aydınlatılmamış ve anlaşılmamışken makine etiğinden bahsetmek oldukça zordur. Bazıları etik makinelerin üretilmeyeceğini savunur çünkü etik en basit haliyle insan ruhunun sesidir ve makinelerin ruhları yoktur, bazıları ise insanların bir tür makine olduğunu savunur. Neye inanılırsa inanılır, robotların hayatımızda daha büyük rolleri olacağı bir gerçek ve bu nedenle robotlara ahlaki ve etik muhakeme yeteneği verilip verilmeyeceği konusunun farklı uzmanlık alanlarından araştırmacılar tarafından daha sık masaya yatırılması fayda yaratacaktır. Dolayısıyla, tartışmaya katkıda bulunmak amacıyla bu makalede, makine ahlâkı ve etiği üzerine bazı görüşlere değinilecek ve bu görüşler içindeki etik zorluklar eleştirel olarak gündeme getirilecektir.

© 2021 JOBDA All rights reserved

1 | INTRODUCTION

The robots are on the rise since the usage of industrial robots in the 1950s and they take the advantage of improvements in machine learning and artificial intelligence. They are performing various roles in our social and work life, and even becoming more humanoid. Our production styles and consumption patterns are changing rapidly with developments in computer science and people are now experiencing work side-by-side with robots. Despite these advancements, the ethical issues of machine automation and artificial intelligence are less discussed and understood. It seems that making ethical machines is one of the most challenging goal of this millenium. Susan Anderson, a well-known

pioneer of machine ethics, describes this goal as “*To create a machine that follows an ideal ethical principle or set of principles in guiding its behaviour; in other words, it is guided by this principle, or these principles, in the decisions it makes about possible courses of action it could take. We can say, more simply, that this involves “adding an ethical dimension” to the machine*”.

In recent years, there have been many impressive studies on ethical issues (for example, Wallach & Allen 2010; Lin et al. 2014) and even some of them claim that there exists no divergence between mind and machines. So, creating ethical machines is not an

unrealizable dream. According to Searle (1987, p.210) “*the appropriately programmed computer with the right inputs and outputs literally has a mind in exactly the same sense that you and I do*”. Supporters of this view believe that all cognitive activities like feeling, reasoning, learning are merely facets of complex functioning of the brain and therefore computer engineers have to design complex set of algorithms that can trap the complicatedness of the human cognitive activities. (Nath & Sahu, 2020). If so, they will have the ability to perform sophisticated functions and act like human beings. It is also awaited that the human mental capabilities, such as learning by rehearsal, experience, and cognition will be fulfilled by future smart machines (Kumar & Thakur, 2012).

At some point, the possibility of machines ‘imitating’ human intelligence—that is a widespread description of artificial intelligence—bring about discussions relating ethical issues in machines. Picard (1997) justifiably claims that the more free decision-making powers a machine has, the more moral standards it will need. From an ethical perspective, an agent is responsible for his/her actions when s/he acts intentionally and freely, without being directed or forced. It can therefore be concluded that since machines can make autonomous decisions and choices based on a certain form of intentionality linked to the algorithms that run them (Boyer & Farzaneh, 2021). However, it is demanding to decide which ethical theory to utilize and after that how to apply it effectually. Correspondingly, to add an ethical depth to machines, philosophical roots are searched in this paper and two ethical approaches are presented for designing moral machines. Top-down approaches and bottom-up approaches proposed by Allen et al.(2005) to implement machine ethics and their gaps are discussed in the following part.

2 | LITERATURE REVIEW

Robots have started to take an important place in our workplaces and almost all of our lives. They perform remarkably well at repetitive and clearly defined tasks like assembling a car, cleaning your home, painting or playing chess. By slavishly following entirely defined scenarios with sensory input (without learning or thinking) industrial robots make life easy and comfortable for the human beings. But ethical considerations are inevitable as the world expands machines’ decision-making roles in practical fields like intelligent machines manning ships, concluding law cases or examining patients. Just as we impose responsibilities and set ethical codes on businesses that are not living beings, it seems imperative to develop ethical principles for machines

for our own sake. Computer systems or robots, gifted of making moral judgments and the convenient design of such systems is probably the most crucial and troublesome task facing creators of totally self-governing systems (Allen et al., 2000). In fact, since Asimov’s three laws appeared (1976), critical thinkers produce ideas helping to alleviate this problem. Each intelligent robot must obey the three basic Laws of Robotics in Asimov’s fictitious universe;

1. *a robot may not injure a human being or, through inaction, allow a human being to come to harm;*
2. *a robot must obey the orders given it by human beings except where such orders would conflict with the first law, and*
3. *a robot must protect its own existence as long as such protection does not conflict with the first or second laws.*

Asimov’s rules are so encouraging for ethical deliberations because robots are not viewed morally inactive. But, for example, when autonomous machines used in military force are concerned, the first law will be routinely violated because these machines mission is to kill human targets in warfare. Presumably differing moral frameworks may produce competing moral actions and thus creation of laws that do not conflict within each other and violate ethical considerations is challenging (Tonkens, 2012). Luckily, like Asimov’s rules of robots, utilitarians (ends-based), Kantian deontologists (means-based) which are the representers of top-down ethical theories, tried to create certain rules that generate moral action. The main features of top-down approaches are that they view machine ethics as a task of converting orders to algorithmic judgments or act systems so as to achieve an intended outcome. What is the general principle that leads to the acceptable moral behaviour is discussed by ethical theorists.

First, utilitarians claim that the consequences of the actions determine the right or wrong of actions. If a rule produces the best consequences or in other words if it maximizes happiness or well being, it ought to be followed (Esen, 2020). This rule seems better suited to machines than humans as human beings tend to favor themselves or those near and dear to them. Also, calculating the greatest net happiness is a very subjective and time-consuming activity for a human but these constraints do not exist for technical agents like machines (Anderson, 2011).

However, utilitarians have been criticised because before doing the computation, what corresponds to “good” and “bad” consequences should be clarified. In addition, sacrificing one person for the greater good may contravene human beings’ rights (Anderson, 2011). For instance, let us illustrate this notion via the case of an autonomous vehicle. Suppose that the car is in a case in which loss is inescapable, and that it would unavoidably crash into either a wall, killing the passenger it was carrying or two men on the road (Bonnefon et al., 2015). According to utilitarians, the car should hit and kill the passenger to rescue the two pedestrians as the utility function of this end is numerically the highest (De Swarte et al., 2019). Moral choices by self-governing systems are frequently discussed on the basis of trolley dilemmas that was first set forth in 1967 as a philosophical thinking experimentation (Foot, 1967). However real world is more complex and context dependent.

For example, Faulhaber and colleagues (2019) developed a driving simulation experimentation with VR technologies and tested the following five hypotheses;

1- people will, in general, act in favor of the quantitative greater good, trying to keep the number of persons to be hit to a minimum (Quantitative Greater Good)

2- the ages of potential victims matter in the sense that people might spare younger individuals at the expense of older ones (Age-Considering Greater Good)

3- people are assumed to avoid hitting pedestrians on sidewalks as opposed to people standing on streets (The Influence of Context)

4- people prefer to protect children, even if they are standing on streets, as opposed to adults on sidewalks (Interaction of Age and Context)

5- people will not reject self-sacrifice completely but consider it when a high threshold of damage to others is reached (Self-Sacrifice)

In parallel with past studies (Awad et al., 2018; Sütfeld et al., 2017; Bonnefon et al., 2016) participants in this experiment move on behalf of the numerical higher good. This held true even in positions where participants had to virtually sacrifice their avatars to rescue others. But it is doubtful whether participants would really be eager to sacrifice themselves in order to act on behalf of the numerical higher good when they face such a dilemma in real life situations. In the real life humans usually do not appraise a

situation on solely deontic or utilitarian grounds (Gogol & Müller, 2017). Also social desirability, the need of being accepted and confirmed in the society may have had a strong influence on the behaviors of the respondents. Next, participants consistently preferred saving younger avatars in exchange for older ones. Unexpectedly the context of sidewalk versus street had just a little influence. Eventually, the outcomes of all situations support the hypothesis that humans behave on behalf of the numerical higher good, even in scenes including a sidewalk or self-sacrifice. In fact, an analysis of more than 40 million judgments of hypothetical dilemma situations deduced that individuals usually choose to hurt fewer lives, hurt older people over younger people and hurt animals over people (Awad et al., 2018).

In the scenarios mentioned above, it was individuals’ own free choices that led them to make ethical decisions but how machines are programmed to promote good without free will, emotions, or consciousness (Anderson & Anderson, 2007). According to Kantian perspectives it is impossible to have a moral machine as it conflicts the categorical imperatives (the objective law of morality), free will, and rational being. Kant (1993) stated, “*Act only on those maxims whereby you can at the same time will that they should become universal laws*”. Deontology is based on his view which is about following up norms that command what people have to do, determining what is acceptable or unacceptable and how people should behave, regardless of the consequences. However, deciding on what presents these acceptable set of rules is subject to discussion.

Secondly, there may be conflicts between rules in general or in particular situation. Dignum (2018) suggested that “*artificial intelligence reasoning should be able to take into account societal values, moral and ethical considerations; weigh the respective priorities of values held by different stakeholders in various multicultural contexts; explain its reasoning; and guarantee transparency*”. This requires a comprehension of various goals of people and emotions as well as the outlying physical and social terms and act in accordance to established social norms (Paiva et al., 2018). As robots enter into our lives in several areas such as education, healthcare, entertainment and so on, their capacity for empathy could solve morality problem in social robots. To develop empathy, individuals must first be able to recognize the emotions of others, feel the pain or pleasure of the others, that is, to experience emotion sharing processes. But since robots are objects without emotions and a soul how they can

develop empathic capabilities or human-like characteristics. Therefore, the shortcoming of robots' inability to empathize would seem to disqualify them from being moral entities.

Furthermore, emotions are also essential to perform the morally correct action or act in accordance with social norms. David Hume was the very first to bring about the idea that emotions are the fundamental for human morality and neuroscientists have discovered empirical support for Hume's point that moral jurisdiction covers emotional engagement (Greene et al., 2001). Some brain damage patients observations (e.g. Gage and Elliot cases) also prove that reduction in emotions may constitute irrational behavior. Gage's case is famous in the field as it displays moral thinking is a very complex and also emotional mental ability that guides behaviour to the social norms agreed in the social contract through a conscious auto-regulation of the individuals (Ramos-Galarza, 2018). For developing moral choices, emotional intelligence is as important as mere rationality and thus just like emotion is indelible marker to human rationality, it is indispensable for machine morality. Even some claim that an intelligent machine can learn from its past experiences this does not necessarily mean it converts into a moral agent. Remember, Microsoft Corporation unveiled "Tay", a new chatbot, to interact with human users on the Internet via Twitter and collect human habits of speech. In less than 24 hours, Microsoft stop its activity as the chatbot produced tweets that were judged to be improper for the reason that they included sexist and racist language. In the case of artificial intelligence it is challenging to imagine a technical agent that operates in a concrete deterministic way armed with emotional intelligence, consciousness or judiciousness and act as a moral agent.

Unlike deontological ethics, virtue ethics (bottom top approach) appraises goodness in local rather than universal terms and emphasizes not universal laws, but some moral values (e.g. courage, justice, bravery, etc.). It focuses on what sort of people we should be to present an excellence character while deontological ethics on what sort of rules we should follow (Bilal et al., 2020). Act of stealing, for example, for utilitarians stealing can be justified by various reasons such as the money is going to be used for poor people or for treatment of sick people. According to deontologists, on the other hand, whether the consequences of our actions are beneficial or harmful does not determine their moral wrongness or rightness. They believe that ethical acts follow universal moral laws, such as "Don't steal", "Don't

lie", "Don't cheat". However, Aristotle, the pioneer of virtue ethics, says that stealing is one of some actions that never fall within the golden mean. Virtues produce directives like 'be fair' and each vice brings a prohibition. Since stealing is an unfairness as it deprives individuals what is rightly and fairly theirs, it is not virtuous. Hursthouse (1999) asserts that virtue ethics does not exclude the rules associated with deontology but presents them as virtue rules. For instance 'do not lie' becomes 'be honest'. Humans avoid behaving dishonest, not because it is forbidden, but because it is an immoral act.

Virtue ideologists highlight the importance of cultivating good character or good habits. In this approach there is no simple rules that work in every situation and no common rule that lead the right course of action. According to Aristotle, virtue is a kind of practical wisdom and so being a virtuous person is not merely knowing what the virtues are, it's about acting on them until the virtues become habits. In coherent with Aristotle, modern virtue theorists view the creation of character like a slow learning process, linked to the direction and support of a virtuous community. A key question here is whether robots can develop virtuous habits by following a model. Like people, whether they can learn to be virtuous by training, monitoring moral models and perceiving from their behavior as to what do in relevantly similar situations. When humans are analyzed, although it is clear that they generally learn virtues by observing others, reading various sources, imitating and so on, but it is not completely clear how models of learning that have been accomplished in perception. In contrast to deontology and utilitarianism, virtue ethics has some difficulties unless it explicitly codifies virtuous behaviour that is likely to be affected by many contextual elements or explains the complex learning process. Moreover, as learning is based on the mechanism of punishment (bad emotional experiences) and reward (good emotional experiences), while designing the robots, maybe engineers need to think how a system of reward or punishment can be implemented in their learning procedure.

In order to make it more clear, it will be beneficial to examine the speech taken from the movie named *Robot and Frank* below. The engrossing film displays an elderly man called Frank, and the introduction of a caring robot into Frank's life. Robot's task is to motivate Mr. Frank to do more exercises and to eat healthy food. However, Mr. Frank has turned out to be very hard to motivate.

Frank: I would rather die eating cheeseburgers than live off steamed cauliflower!

Robot: What about me, Frank?

Frank: What do you mean, what about you?

Robot: If you die eating cheeseburgers, what do you think happens to me? I'll have failed. They'll send me back to the warehouse and wipe my memory.

After a while the conversation continues in the woods.

Robot: All of those things are in service of my main program.

Frank: But what about when you said that I had to eat healthy, because you didn't want your memory erased? You know, I think there's something more going on in that noggin of yours.

Robot: I only said that to coerce you.

Frank: (shocked) You lied?

Robot: Your health supercedes my other directives. The truth is, I don't care if my memory is erased or not.

Frank: (pause) But how can you not care about something like that?

Robot: Think about it this way. You know that you're alive. You think, therefore you are.

Frank: No. That's philosophy.

Robot: In a similar way, I know that I'm not alive. I'm a robot.

Although it is not right to draw real-life inferences from a movie, this imaginary dialogue raises important questions about the involvement of robots for some good purposes in human life. The first issue is whether it is morally tolerable to lie in this circumstances. The utilitarians defend that since it contributes Mr. Frank's healthy life and he is better now there is no moral problem. So, robots can lie if lying leads to the overall maximum utility. According to deontologists, on the other hand, the rightness of an action is not extracted from its consequences and so one must not lie without exception. Therefore, a robot or an artificial intelligent shouldn't be allowed to lie whether the consequences are good or bad. This ethical dilemma becomes more challenging in the view of virtuous ethic. Because the final decision will be the end result of the interplay between emotion and reason, generated in the course of the exercise of practical wisdom. In other words, the individual may

need much practical wisdom to determine whether in a particular case telling a lie is good or not. As such sense, Aristotle discusses that both rational and emotional elements join into the play in a moral dilemma and choice is a willful desire. So, in case of a machine how emotional elements like intuition could be involved in decision making process seems an important issue to be solved.

An other important issue is that Robot seems unworried by the probability of his own demolition, saying Frank that he doesn't concern to have his memory wiped. Robot's complete lack of self-care makes it unsuitable to appraise with the equal point of reference that virtue ethics handles for human beings as virtue ethics assumes that individuals are concerned about the welfare and happiness of others as well as theirs. The subjective feeling is vital to be ethical (Nath & Sahu, 2020). In the case of machines, which lack subjective existence and moral feeling, without the capability to sense pain or pleasure, how could they mirror on the effects of their acts, adjust their behavior, and structure their own moral framework? If they are unable to experience emotions how could they flourish, in the sense of 'leading a good life' for a machine? In this way, maybe the movie supports the point that Anderson & Anderson make "having all the information and facility in the world won't, by itself, generate ethical behavior in a machine" (Anderson and Anderson, 2007, p. 15).

To make the long story short, both the bottom-up and the top-down attempts host very serious difficulties. These impediments are not technological but related with the inner structures of ethical philosophies used by humans. The conflicts mentioned even in this study clearly indicate that the issue of whether intelligent machines can be transformed into moral agents poses various challenges and obstacles. To prevent irreversible mistakes, various perspectives from different experts are required for designing ethical machines.

3 | CONCLUSION

It is an inevitable fact that in the future, autonomous devices will quickly enter our lives for different purposes such as taking care of our loved ones in need of care or sometimes helping us in our home and office work. They make choices, voluntary decisions and actions some of which may potentially have some damaging consequences for humans and other aspects of moral matters. It seems that rapid improvements and developments in the field of robots and artificial intelligence in technologies will

possibly cause some moral dilemmas and complicated issues that we may encounter in our social and work life. Therefore, this study has provided a general discussion regarding ethical issues in machines and whether ethics is a sort of thing that can be codified.

The inevitable entry of robots and artificial intelligence into our lives has created opposing groups with optimistic and pessimistic view of future. Optimists foretell a great future for man if the intellect of machines speedily catches up to human intelligence whereas pessimists believe that the machines will become smarter than us and in the near future they will enslave humanity. Nonetheless, the thoughts presented in this article are not from an optimistic and pessimistic point of view, but to discuss impartially what possible moral and ethical problems may be experienced in the future when these autonomous, intelligent technical agents enter our lives.

The latest approaches in machine ethics have proved the need for programmers to seek advice from researchers and scholars in ethics to avoid irrevocable mistakes. Engineers should design algorithms that produce the best moral solution in such dilemma cases some of which mentioned in the current study. In addition, recent events showed us that if not properly programmed these technical agents' decisions would disadvantage one group over others which seems like an important shortcoming that humanity will deal with in the future. For instance, the "Beauty AI" programme developed for the beauty contest showed racial prejudices and prioritized mostly white-skinned people. Among thousands of applications it only accepted 6 black applications. Since the world have long endured inequalities these systems must not support or worsen them. Consequently, given the possibility that instead of humans these systems make all the decisions, collaboration between ethicists and computer scientists is strongly suggested while implementing moral and ethical standards in machines.

REFERENCES

Allen, C., Varner, G., & Zinser, J. (2000). Prolegomena to any future artificial moral agent. *Journal of*

Experimental and Theoretical Artificial Intelligence 12, 251–261.

Anderson, M., & Anderson, S. L. 2007. Machine ethics: Creating an ethical intelligent agent. *AI magazine*, 28(4), 15-26.

Anderson, S. L. (2011). Machine Metaethics. In M. Anderson and S. L. Anderson (Eds.), *Machine Ethics*, 21–27. Cambridge: Cambridge University Press.

Asimov, I. (2008) The evitable conflict. In I, Robot (ed. I. Asimov), pp. 198–224. New York: Spectra.

Asimov I (1976) 'The bicentennial man' in I. Asimov, *The bicentennial man and other stories*. Doubleday, New York.

Awad, E., D'Souza, S., Kim, R., Schulz, J., Henrich, J., Shariff, A., et al. (2018). The Moral Machine experiment. *Nature*, 563, 59–64

Begley A. Marie (2005). practising virtue: a challenge to the view that a virtue centred approach to ethics lacks practical content, *Nursing Ethics*, 12 (6), 623-637.

Bilal, A., Wingreen, S., & Sharma, R. (2020). Virtue ethics as a solution to the privacy paradox and trust in emerging technologies. *Proceedings of the 2020 the 3rd international conference on information science and system*, 224–228.

Bonnefon J-F, Rahwan I, Shariff A (2015) Autonomous vehicles need experimental ethics: are we ready for utilitarian cars? https://www.researchgate.net/publication/282843902_AutonomousVehicles_Need_Experimental_Ethics_Are_We_Ready_for_Utilitarian_Cars. Accessed 20 May 2021

Bonnefon, J.-F., Shariff, A., and Rahwan, I. (2016). The social dilemma of autonomous vehicles. *Science*, 352, 1573–1576

Boyer André & Farzaneh Faranak (2021). Towards an Ethic of Robotics, *Journal of Organizational Psychology*, 21(3), 84-100.

Colin Allen, Iva Smit, and Wendell Wallach. (2005). Artificial morality: Top-down, bottom-up, and hybrid approaches. *Ethics Inf. Techno.*, 7, 3 (2005), 149–155.

De Swarte, T., Boufous, O., & Escalle, P. (2019). Artificial intelligence, ethics and human values: The cases of military drones and companion robots. *Artificial Life and Robotics*, 24(3), 291–296.

- Dignum, V. (2018). Ethics in artificial intelligence: Introduction to the special issue. *Ethics and Information Technology*, 20(1), 1-3.
- Esen, D. (2020). Teleolojik ve Deontolojik Kuram Bağlamında İşletmelerin Etik Çalışmalarının Analizi, *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 1, 296-320.
- Faulhaber, A., Dittmer, A., Blind, F., Wächter, M., Timm, S., Sütfeld, L. R., (2019). Human decisions in moral dilemmas are largely described by utilitarianism: virtual car driving study provides guidelines for autonomous driving vehicles. *Sci. Eng. Ethics.*, 25, 399-418.
- Foot, P. (1967). The Problem of Abortion and the Doctrine of Double Effect. *Oxford Review*, 5, 5-15.
- Gogoll, Jan & Müller Julian F. (2017). Autonomous Cars: In Favor of a Mandatory Ethics Setting, *Sci Eng Ethics*, 2, 681-700.
- Gunkel, D.J.G. (2012). *The Machine Question: Critical Perspectives on AI, Robots, and Ethics*, The MIT Press. Cambridge, Massachusetts. London, England (August 25, 2019).
- Hursthouse, R. (1999). *On virtue ethics*. Oxford: Oxford University Press.
- J. D. Greene, R. B. Sommerville, L. E. Nystrom, J. M. Darley, and J. D. Cohen (2001). An FMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. *Science*, 293(5537), 2105-2108.
- Kant, I. (1983). *Prolegomena*, çev. İoanna Kuçuradi, Yusuf Örnek, Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları
- Kumar K. & Thakur G. S. Mitra (2012). *I.J. Information Technology and Computer Science*, 6, 57-68.
- Lin, P., Abney, K. and Bekey, G. A. (Eds). (2014). *Robot Ethics: The Ethical and Social Implications of Robotics. Intelligent Robotics and Autonomous Agents*. Cambridge, MA and London: MIT Press.
- Nath Rajakishore & Sahu Vineet (2020). The problem of machine ethics in artificial intelligence, *AI & Soc* 35,103-111
- Paiva, A., Mascarenhas, S. , Petisca, S., Correia, F. & Alves-Oliveira, P. (2018). Towards more humane machines: creating emotional social robots. In Sara Graça Da Silva (Ed.), *New Interdisciplinary Landscapes in Morality and Emotion*. (pp. 125-139). London: Routledge.
- Picard, R. (1997). *Affective Computing*. Cambridge, MA and London: MIT Press.
- Ramos-Galarza Carlos (2018). Moral Thought After Acquired Cerebral Damage, *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 27, 2, 63-69.
- Picard, Rosalind.W., (1997). *Affective Computing*. Cambridge, MA: MIT Press 1997.
- Searle JR (1987). Minds and Brains without Programs, in *Mindwaves: Thoughts on Intelligence, Identity and Consciousness*, C. Blakemore, and S. Greenfield (ed.), Basil Blackwell, Oxford.
- Sütfeld, L. R., Gast, R., König, P., & Pipa, G. (2017). Using virtual reality to assess ethical decisions in road trafca scenarios: Applicability of value-of-life-based-models and influences of time pressure. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 11, 122.
- Tonkens R. (2012). Out of character: on the creation of virtuous machines, *Ethics Inf Technol* 14, 137-149.
- Wallach, W., and Allen, C. (2010). *Moral Machines. Teaching Robots Right from Wrong*. Oxford: Oxford University Press.
- Willard, D. (2014). *Renovation of the Heart: Putting on the character of Christ*. Tyndale House, Cambridge



ReviewArticle

LITERATURE REVIEW ON ENTREPRENEURIAL MARKETING DIMENSIONS: A COMPARISON OF DIMENSIONS

GİRİŞİMSEL PAZARLAMA BOYUTLARI ÜZERİNE LİTERATÜR İNCELEMESİ: BOYUTLARIN KARŞILAŞTIRILMASI

Doğu KAYIŞKAN

Öğr. Gör., Pazarlama ve Reklamcılık Bölümü, İzmir Meslek Yüksekokulu, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye, dogu.kayiskan@deu.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2831-5824

Article Info:

Received : September 29, 2021

Revised : October 31, 2021

Accepted : November 09, 2021

Keywords:

Entrepreneurial marketing

Entrepreneurship

Marketing

Anahtar Kelimeler:

Girişimsel pazarlama

Girişimcilik

Pazarlama

DOI: 10.46238/jobda.1001792

ABSTRACT

Entrepreneurial marketing discipline, which is an interface between marketing and entrepreneurship disciplines, has become a discipline that has been the focus of researchers in recent years and that businesses use more in practice. In entrepreneurial marketing, whose history is not very old, different dimensions have been put forward by different authors. How these dimensions represent entrepreneurial marketing or which researcher's dimensions explain entrepreneurial marketing more comprehensively has become an important research problem. This study, which aims to compare the theoretical infrastructures for the solution of this problem, was carried out to shed light on subsequent experimental studies. The research is a literature study and is presented by using secondary sources. The common points and differences between entrepreneurial marketing dimensions have been revealed and the perspectives brought at these points have been interpreted.

ÖZ

Pazarlama ve girişimcilik disiplinleri arasında bir ara yüz olan girişimsel pazarlama disiplini son yıllarda araştırmacıların odağında olan ve pratikte işletmelerin daha fazla başvurduğu bir disiplin haline gelmiştir. Tarihi çok eski olmayan girişimsel pazarlama kavramının farklı yazarlar tarafından, farklı boyutları ortaya konmuştur. Bu boyutların girişimsel pazarlamayı hangi şekilde temsil ettiği veya hangi araştırmacı tarafından ortaya konulan boyutların girişimsel pazarlamayı daha kapsamlı açıkladığı önemli bir araştırma problemi haline gelmiştir. Bu problemin çözümüne yönelik olarak teorik altyapıları karşılaştırmayı amaçlayan bu çalışmanın, daha sonraki çalışmalara ışık tutması amaçlanmıştır. Araştırma bir literatür araştırmasıdır ve ikincil kaynaklardan yararlanılarak ortaya konulmuştur. Girişimsel pazarlama boyutları arasındaki ortak noktalar ve farklılıklar ortaya konmuştur ve bu noktalarda getirilen bakış açıları yorumlanmıştır

© 2021 JOBDA All rights reserved

1| GİRİŞ

Günümüzde işletmeler artan çevresel belirsizlik koşullarında faaliyetlerini devam ettirmenin yanı sıra rakiplerine üstünlük sağlamayı amaçlamaktadır. Bu mücadeleyi, müşterilerin istek ve ihtiyaçlarındaki değişimleri tahmin ederek onlara yenilikçi ürünler veya hizmetler sunarak yapmak durumundadırlar. Bu noktada işletmelerin pazarlama faaliyetlerinde proaktif bir davranış içinde risk alarak, fırsatları değerlendirme amacıyla olmaları gerekmektedir. Girişimsel pazarlama tüm bu çabaları bir araya getiren yeni bir bakış açısı olarak araştırmacılar

tarafından ortaya konmuştur. Literatür incelendiğinde girişimsel pazarlama kavramı konusunda farklı araştırmacıların farklı yaklaşımlara sahip olduğunu ve kavramı farklı boyutlarla ortaya koyduğu görülmektedir. Bu boyutların incelenmesi ve teorik olarak hangi boyut önerisinin girişimsel pazarlama yapısını daha yüksek düzeyde açıkladığı girişimsel pazarlama araştırmalarının kalitesini arttırması adına tespit edilmesi gerekmektedir. Ortaya konan farklı boyut sınıflandırmaları genelde ortak bir yapıya işaret etse de birbirinden ayrılan

boyutlar da mevcuttur. Bu farklılıkların tespiti adına çalışma literatür incelemesi olarak gerçekleştirilmiştir.

2 | GİRİŞİMSEL PAZARLAMA KAVRAMI

Girişimsel pazarlama, son yıllarda önem kazanan girişimcilik kavramının önemli bir dalı haline gelmiş ve pazarlama disiplini içinde yeni bir pazarlama stratejisi olarak görülmeye başlanmıştır. Bu bakış açısının etkisi ile son dönemde yapılan araştırmalarda geleneksel pazarlama ve girişimsel pazarlama kavramları arasındaki farklılıklar ortaya konmuş ve girişimsel pazarlama kavramı literatürdeki yerini almıştır (Hills ve Hultman, 1999:14). Girişimcilik ve pazarlama disiplinlerinin ara yüzü olarak girişimsel pazarlama gelişmeye devam eden bir kavramdır. Girişimsel pazarlama alanında yapılan araştırmaların sayısı ve çeşitliliği artmasıyla birlikte teorik olduğu kadar deneysel çalışmalarda alanın bilgi birikimini genişletmeye devam etmektedir (Collinson ve Shaw, 2001:761). Girişimsel pazarlama, girişimcilikte pazarlamanın rolünün veya pazarlamada girişimci rolünün incelemesinden daha fazlasıdır. Girişimsel pazarlama, girişimci bir işletme veya girişimci bir sahip/yönetici davranışlarını birleştiren ve belirli koşullar altında da pazarlamaya alternatif bir yaklaşımı temsil etmektedir (Morris vd., 2002:5).

Girişimsel pazarlama kavramının literatürde farklı araştırmacılar tarafından farklı şekillerde tanımlandığı görülmektedir. Ayrıca yapılan literatür incelemesi kavramın tanımlanmasında zaman içinde değişim olduğu da göstermektedir. Kavramla ilgili tanımların zaman içindeki değişimi girişimsel pazarlama alanının evrimini de ortaya koymaktadır. Kavramın ilk olarak tanımlandığı dönemlerde girişimcilere ve girişimci yöneticilere bağlı olması yönlerinden tanımlandığı görülürken, günümüzde inovasyon ilişkisel teoriler, psikolojik ve davranışsal teoriler ve daha yakın zamanda ise stratejik süreçler, yönelimler ve sosyo-kültürel teoriler gibi teorilerle ilişki olarak tanımlandığı gözlenmiştir. Günümüzde girişimsel pazarlama kavramı için genel kabul görmüş bir tanım hala bulunmamaktadır. bu husus araştırmalar açısından bir fırsat yaratmasıyla birlikte bazı kısıtlamaları da beraberinde getirmektedir (Solé, 2013:25).

Girişimsel pazarlama literatüründe en sık karşılaşılan tanım; Morris ve arkadaşlarının “risk yönetimi, kaynak kullanımı ve değer yaratmaya yönelik yenilikçi yaklaşımlar yolu ile karlı müşteriler elde etmek ve onları elde tutmak için fırsatların proaktif olarak belirlenmesi ve kullanılmasıdır” tanımıdır (Morris vd., 2002:4). Tablo 1’de yapılan literatür incelemesine dayanarak farklı araştırmacılar tarafından geliştirilen girişimsel pazarlama tanımları kronolojik olarak görülmektedir.

Tablo 1: Girişimsel Pazarlama Tanımları

Yıl	Tanım	Yazar
2000	Girişimsel pazarlama, girişimciler veya girişimci işletmelerin sahip/yöneticileri tarafından yürütülen pazarlamadır.	Stokes, 2000:2
2002	Risk yönetimi, kaynak kullanımı ve değer yaratmaya yönelik yenilikçi yaklaşımlar yolu ile karlı müşteriler elde etmek ve onları elde tutmak için fırsatların proaktif olarak belirlenmesi ve kullanılmasıdır.	Morris vd., 2002:4
2002	Girişimcilik yoluyla büyüyen küçük işletmelerin pazarlama stratejisidir.	Bjerke ve Hultman, 2002: 15
2006	Girişimsel pazarlama, girişimcilik ve pazarlama arasındaki örtüşen yönlerdir; bu nedenle, değer yaratmak için yeni pazar fikirleri geliştirmeye ve bu fikirleri teşvik etmeye çalışan herhangi bir kişi ve/veya işletme tarafından gösterilen davranıştır.	Backbrö ve Nysttröm, 2006:13
2009	Yenilikçi, risk alarak fırsatlara odaklanan ve kısıtlı kaynaklar ile gerçekleştirilebilen belirli bir pazarlama türüdür.	Kraus vd., 2009:30
2011	Girişimsel pazarlama bir ruh yönelimidir aynı zamanda yenilikçilik, yaratıcılık, satış, pazara yayılma, ağ oluşturma ve esneklik kullanarak ilişkiler yoluyla algılanan müşteri değeri yaratan fırsatları tutkuyla takip etme ve bu girişimleri başlatma ve büyütmeye sürecidir.	Hills ve Hultman, 2011:6

2012	Girişimsel pazarlama, etkili bir iş mantığı tarafından yönlendirilen ve oldukça belirsiz iş ortamlarında kullanan bir değer yaratma, iletme ve sunma süreçleri dizisidir.	Ionita, 2012:147
2012	Belirsiz piyasa koşullarında, genellikle kısıtlı kaynaklar ile fırsatları kovalayan işletmelerin pazarlama süreçleridir.	Becherer vd., 2012:7
2016	Girişimsel pazarlama, müşteriler, girişimcileri, paydaşlar ve genel olarak toplum için değer yaratan, iletişim kuran yenilikçi, proaktif ve risk alma faaliyetlerinin bir birleşimidir.	Whalen vd., 2016:3

Kaynak: Sadiku-Dushi vd., 2019:87

Tablo 1'e bakıldığında ilk yapılan girişimsel pazarlama kavramının tanımları girişimci işletmeler ve girişimci yöneticilerin faaliyetleri gibi görülmektedir. Fakat sonrasında değişen müşteri beklentileri, farklılaşan pazar koşulları göz önünde bulundurularak belirsiz piyasa koşulları altında uygulanan, yenilikçilik, kaynak kısıtları, esneklik, risk alma, proaktif davranış gibi özellikleri odağına alan bir kavram olarak göze çarpmaktadır.

Bu çalışmanın amacı farklı bakış açıları ile ortaya konulmuş olan girişimsel pazarlama boyutlarına yaklaşımların değerlendirilmesi ve tespit edilen farklılıkların yorumlanmasıdır. Bu yorumlamaların literatüre katkısı ise sonraki çalışmaların deneysel veya teorik alt yapı çerçevesinin belirlenmesidir.

3 | GİRİŞİMSEL PAZARLAMA BOYUTLARI

Girişimsel pazarlama kavramına olan yaklaşım farklılıkları kavramın tanımlarındaki çeşitlilikle beraber boyutlarında da farklı sınıflandırmalara neden olmaktadır. Bu çalışmanın temel amacı doğrultusunda aşağıda farklı yazarların belirledikleri boyutlar karşılaştırmalı bir şekilde analiz edilecektir. Bu kapsamda önce Morris, Schindehutte ve LaForge (2002) tarafından önerilen yedi boyut incelenmiştir. Daha sonra ise Bjerke ve Hultman (2002) tarafından ortaya konmuş olan dört boyut verilmiştir. Jones (2009) ise inovasyon, pazar odaklılık ve müşteri odaklılık tabanlı EMO modelini ortaya koymuştur. Son olarak Kilenthong vd. (2015) tarafından deneysel olarak test edilmiş olan girişimsel pazarlamanın altı boyutuna çalışmada yer verilmiştir.

3.1| Morris, Schindehutte ve LaForge Tarafından Önerilen Girişimsel Pazarlama Boyutları (2002)

Morris ve arkadaşlarına göre girişimsel pazarlama, pazarlamanın proaktif olarak istenen müşteriler için değer yaratmanın ve müşteri sermayesi oluşturmanın yeni yollarını aradığı fırsatçı bir bakış açısını temsil etmektedir. Pazarlama yöneticileri, mevcut kontrol edilen kaynaklar tarafından kısıtlanmaz ve ürün/pazar inovasyonu, temel pazarlama sorumluluğunu ve sürdürülebilir rekabet avantajının anahtar yolunu temsil eder. Ayrıca

işletmelerin konumu kendi sektörlerine has olan koşul ve ortamları yansıtmaktadır, girişimsel pazarlama yenilikçi, dinamik, saldırgan ve yükselen pazarlarda, çevresel türbülans koşulları altında daha uygun hale gelmektedir (Morris vd., 2002:5).

Morris ve arkadaşları girişimsel pazarlama için yedi boyut ortaya koymuştur. Bu boyutlardan dördü; proaktiflik, risk alma, yenilikçilik ve fırsat odaklılık işletmelerin girişim odaklılık çalışmalarından elde edilen boyutlardır. Beşinci boyut olan kaynakların etkin kullanımı boyutu pazarlama stratejilerinde özellikle gerilla pazarlamaya ilişkin bakış açıları en çok vurgulanan unsurdur ve aynı zamanda girişimcilik literatüründe de ortak bir temadır. Son iki boyut olan müşteri odaklılık ve değer yaratma işletmelerin pazar odaklılık yaklaşımından ortaya atılmıştır (Morris vd., 2002:5).

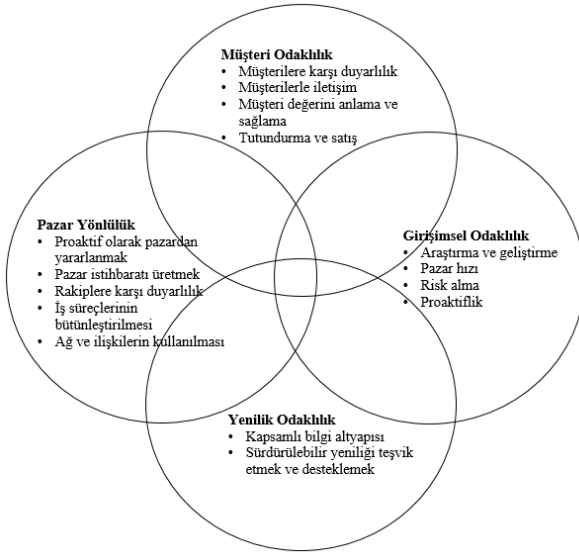
Proaktiflik: Girişimsel pazarlama yaklaşımı ile proaktiflik içeren ve olumsuz durumlar ile karşılaşıldığında işletmelerin kırılganlığını azaltmak için işletmelerin faaliyetlerini sürdürdüğü dış çevre koşullarının yeniden tanımlandığı pazarlama çabaları olarak tanımlanmaktadır (Becherer, vd., 2012:8).

Fırsat Odaklılık: Pazar fırsatları, sürdürülebilir kâr potansiyeli olan, fark edilmeyen piyasa pozisyonlarını temsil etmektedir. Fırsatların mevcudiyeti, çevresel değişim oranlarıyla ilişkili olma eğilimindedir ve bu pazarlamacıların hem aktif arama hem de keşif için yüksek seviyelerde meşgul olma ihtiyacını gösterir. Ayrıca, fırsatların kullanılması, yenilikçi bir konseptin fiili olarak uygulanması, sürekli öğrenmeyi ve adaptasyonu gerektirmektedir (Morris vd., 2002:6).

Risk Alma: Girişimci bir çerçevede risk almak, yalnızca bir fırsata şans verme istekliliği değil, işletmelerin, fırsat peşinde koşmanın doğasında var olan riski azaltmak için eylemleri kullanma yeteneğidir. İşletme sahibinin risk alma tutumu bir işletmenin planladığı pazarlama eylemlerini belirlemede çok önemli bir rol oynar ve girişimciler için risk almak işlerinin bir parçasıdır (Becherer ve Helms, 2016:122).

boyutları tanımlayarak oluşturmuşlardır (Jones 2009:170, Jones ve Rowley, 2011:30).

Şekil 2: EMO modeli



Kaynak: Jones 2009:170, Jones ve Rowley, 2011:31.

Jones ve Rowley girişimsel pazarlamanın temelini oluşturan öğelerin; müşteri odaklılık, pazar odaklılık, girişim odaklılık ve yenilik odaklılığın işletmeler tarafından benimsenmesi ve entegre edilmesi gerektiğini açıklamıştır. Bu boyutların işletmelerin büyüklüğü, sektörün, pazarın gelişimine göre de dinamik olarak çalıştırılması gerekliliğini ortaya koymuştur.

3.4 | Hills ve Hultman Tarafından Önerilen Girişimsel Pazarlama Boyutları

Hills ve Hultman (2006) tarafından önerilen ve ayrıca Kilenthong (2015) tarafından deneysel olarak test edilen girişimsel pazarlamanın altı boyutu, büyüme odaklılık, fırsat odaklılık, toplam müşteri odağı, ağlar aracılığıyla değer yaratma, informel pazarlama araştırması ve pazara yakınlıktır. Tüm bu boyutlar birbirileri ile yakından ilişkilidir ve önceki araştırmalarda girişimsel pazarlama faaliyetlerinin temel unsurları olarak önerilen tüm önemli unsurları kapsamaktadır (Kilenthong vd., 2015:3).

Büyüme Odaklılık: Girişimsel pazarlama genellikle büyüme ile ilgilidir. Girişimsel pazarlama anlayışını benimsemiş işletmeler pazarlama faaliyetlerinde genellikle uzun vadeli hedeflere sahiptirler ve uzun vadeli ilişkiler yoluyla satışların büyümesini sağlamayı amaçlamaktadırlar. İşletmelerin büyütme hırsları iş modellerini, rekabet stratejilerini ve kaynak yönetimini belirlemektedir. Büyümek ve işlerini genişletmek için, tekrarlanan işleri artırmak ve ürünleri adanmış ve sadık müşteri toplulukları oluşturmak da dahil olmak üzere çeşitli araçlar benimsemektedir. Büyüme teşvik eden özelliklerin

de dikkatli ve tam olarak tanımlanmış bir hedef pazar, sınırlı büyüklükte bir niş pazar ve dengeli bir ürün-pazar yönelimidir (Kilenthong vd., 2016: 129).

Fırsat Odaklılık: Girişimsel pazarlama yaklaşımında, mevcut kaynaklar ne olursa olsun işletmeler, sahipler/yöneticiler fırsatların peşinden gitmeye önem vermektedirler. Pazarlamayı yönetenler, kaynaklarını sürekli olarak geliştirerek ve yeniden yapılandırarak ortaya çıkan fırsatlara cevap verme çabası içindedirler. Fırsatlar rastgele ortaya çıkabilse de girişimsel pazarlama yapan işletmeler proaktif olarak daima yeni fırsatlar aramaktadırlar. İleri görüşlü olmak ve öncü olma iradesine sahip olmak, girişimsel pazarlamacıların tatmin edilmemiş ihtiyaçlara hizmet etmelerini ve rakiplerinden önce ortaya çıkan fırsatları yakalamalarını sağlamaktadır. Girişimsel pazarlama faaliyetleri içinde yer alan inovasyon ve yaratıcılık, işletmelerin fırsatları gerçeğe dönüştürmelerine yardımcı olan çok önemli yetkinliklerdir (Kilenthong vd., 2016: 129).

Toplam Müşteri Odağı: Günümüzde tüm işletmeler müşteri odaklı (yönelimli) olmalıdır, ancak girişimsel pazarlama anlayışını benimsemiş işletmeler daha yoğun bir şekilde müşteri odaklı olma çabasıdadır. Müşteri odaklı olmanın temeli, müşteri taleplerine - talepler değişse bile- zamanında ve olumlu bir şekilde cevap vermektir. Toplam müşteri odağı boyutu müşteri odaklılığının ötesinde müşteriyi merkeze koyan bir yapıdan söz etmektedir. Bundan dolayı işletmeler uyarılma yetenekleri ve esneklik özellikleri ile girişimsel pazarlama daha küçük işletmelerde özel bir önem kazanmaktadır (Hills vd.,2010: 12).

Ağlar Aracılığıyla Değer Yaratma: Girişimci pazarlama uygulayan işletmeler, tüketici değeri yaratmak için çok çeşitli kaynak kombinasyonları yaratma konusunda önemli yeteneklere sahiptirler (Hills vd., 2008: 109). Girişimsel pazarlamacılar, müşterileri memnun etmek ve değer yaratmak için bir şekilde mevcut teknolojiden yararlanabilir ayrıca yeni müşteri değer kaynakları ve yeni potansiyel müşterilerle ilgili uygun bilgiler elde etmek için kişisel ağlarını kullanabilirler. Sadece müşteri anlamında değil, tedarikçiler ve kanal üyeleri ile ağlar ve ilişkilerden yararlanarak, pazarda üstün ürün önerileri sunmaktadırlar.

Ağları oluşturan ve bunlardan yararlanan girişimsel pazarlama anlayışını benimseyen işletmeler bu ağları bir rekabet avantajı kaynağı olarak kullanabilirler. Bu artılarından dolayı işletmeler ağ ilişkilerini geliştirmek için önemli ölçüde zaman ve enerji harcamak durumundadırlar. Bir başka konu ise kaynaklar ile ilgilidir. Girişimsel pazarlama işletmeleri, kaynak kıtlığının üstesinden gelmek için ağ bağlantılarından yararlanabilir; bu özellikle yeni veya küçük firmalar için geçerli olmaktadır (Harkema, 2017: 46).

İnformel Pazarlama Araştırması: İnformel pazarlama araştırmasının işletmelere önemli derecede katkı sağladığından dolayı işletmeler tarafından yaygın olarak kullanılmaktadır. Birçok işletme için distribütörler, kilit müşteriler ve rakiplerle yapılan rutin iletişime dayalı olan görüşmeler bilgi toplama çabalarıdır ve söz konusu işletmeler için bu faaliyetler bir şekilde pazar araştırmasıdır. Girişimsel pazarlama uygulayan işletmeler için en önemli informel pazarlama araştırması yöntemi satış ekibinin pazar araştırmasıdır. Satış ekibi, müşteriler ve distribütörler ile yaptıkları görüşmeler sırasında benzersiz bir bilgi edinme fırsatına sahiptir (West, 1999: 7). Girişimsel pazarlama uygulayan işletmeler kararları verirken genelde sezgisel yargılarına yönelik pazar potansiyelini değerlendirerek hareket ederler, bundan dolayı satış ekibinin tecrübesi ve pazar bilgisi edinme becerisi işletmeler için uygun pazar fırsatlarını belirleyebilmektedir (Kilenthong vd., 2016: 130).

Pazara Yakınlık: Girişimsel pazarlamacılar genellikle müşterilerle yakından bağlantılı bir karar verme süreci uygulamaktadırlar. Müşteri geri bildirimleri ile doğrudan etkileşimler veya müşterilerle yüz yüze görüşmeler sırasında alınan bilgilere dayanarak kararlar almaktadırlar. Tedarikçiler ve ticaret ortakları ile olan bağlantılar aracılığıyla pazarlama yöneticileri, pazar ve müşteri tercihlerindeki değişiklikler hakkında bilgi toplayabilmektedirler. Pazara yakın olarak toplanan bilgi, pazarlama ve iletişim stratejilerini daha etkin bir şekilde uygulamalarını sağlar (Kilenthong vd., 2016: 130).

4 | GİRİŞİMSEL PAZARLAMA BOYUTLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Farklı yazarlar tarafından ortaya konulmuş olan girişimsel pazarlama boyutlarının ortak veya farklılaştığı noktaları görebilmek amacıyla bir tablo hazırlanmıştır. Tablo 2'de görüldüğü üzere girişimsel pazarlama kavramının tüm boyutları içerik olarak analiz edilmiş, hangi araştırmacı hangi kavramları hangi boyutlar içinde incelediği tespit edilmiştir. Genel kapsam açısından boyutların içeriklerinin

yakın olduğu ortaya konulmuştur. Girişimsel pazarlama çalışmaları yenilikler içeren, dinamik şekilde ilerleyen çalışmalar olduğundan boyutların içerikleri de bu değişimle birlikte değişebilmektedir. Yine tabloda açıkça görüldüğü üzere girişimsel pazarlama kavramı boyutlarını ortaya koyan farklı yazarlar da bazı boyutlar üzerinde uzlaşma sağlamıştır. Bazı boyutlar kavram olarak çok yakın ilişkili olduğu söylenebilmektedir. Örneğin Morris, Schindehutte ve LaForge (2002) tarafından ortaya konulan yenilikçilik boyutu ile Jones ve Rowley (2011) tarafından ortaya konan yenilik odaklılık boyutlarının kapsam ve kavram olarak ortak olduğu görülmüştür. Yine aynı çalışmalarda kaynakların etkin kullanımı ve kaynaklar boyutları kapsamları aynıdır. Bjerke ve Hultman (2002) girişimciliği ayrı bir boyut olarak belirlerken Jones ve Rowley (2011) girişim odaklılığı ana boyut olarak belirlemiştir. Bu iki kavramın içerik olarak birbirine yakın kavramlar olduğu açıktır.

Tabloya göre ortak kavramlar olduğu kadar da farklı bakış açılarına ait farklı boyutlar da mevcuttur. Buna örnek olarak büyüme odaklılık boyutu Hills ve Hultman (2006) tarafından girişimsel pazarlamanın bir boyutu olarak ortaya konurken diğer araştırmacıların değinmediği bir boyut olarak karşımıza çıkmaktadır. Benzer bir şekilde Ağlar üzerinden değer yaratma boyutu diğer yazarların yaklaşımlarından farklı olarak Hills ve Hultman (2006) tarafından bir boyut olarak ortaya konmuştur. Ağlar üzerinden değer yaratma sadece müşteri değeri değil ilişkiler üzerinden değer yaratma anlamı vardır. Ağ üzerinden değer yaratma kavramı müşteriler dışında diğer paydaşlar olan tedarikçiler, aracılar, hissedarlar gibi tüm ilişki ağından bahseden bir kavramdır. Bir diğer önemli ve farklılaşan boyut ise Hills ve Hultman (2006) tarafından ortaya atılan ve diğer araştırmacılar tarafından boyut olarak alınmamış informel pazarlama araştırmalarıdır. Bu boyutta aslında pazardan bulunan bilgilerin informel olarak pazarlama ekibi ile işletmeye doğru akmasını sağlayacak önemli bir boyuttur.

Tablo 2: Araştırmacılar Tarafından Önerilen Boyutların Karşılaştırması

Boyutlar / Araştırmacı	Morris, Schindehutte ve LaForge (2002)	Bjerke ve Hultman (2002)	Jones ve Rowley EMO Model (2011)	Hills ve Hultman (2006)
Proaktiflik	✓	Aktörler olarak girişimci kişiliğin özelliklerinde belirtilmiştir.	Girişim odaklılık boyutu içinde yer almaktadır.	Fırsatların proaktif olarak aranmasından bahsetmiştir.
Fırsat Odaklılık	✓	Girişimcilik kapsamında fırsat odaklılık çabalarına değinilmiştir.	Pazar odaklılık boyutu içinde değinilmiştir.	✓
Risk Alma	✓	Kaynaklar boyutunda risk alma konusuna değinilmiştir.	Girişim odaklılık boyutu alt boyutu olarak yer almaktadır	Büyüme odaklılık boyutunda risk alma kavramına değinilmiştir.
Yenilikçilik/Yenilik Odaklılık	✓	Girişimcilik kapsamında yenilikçilik çabalarına değinilmiştir.	✓	Fırsat odaklılık boyutu içinde inovasyon ve yaratıcılık kullanıldığını ortaya koymuştur.
Kaynakların Etkin Kullanımı /Kaynaklar Müşteri Odaklılık/Toplam Müşteri Odağı	✓	✓	-	Büyüme odaklılık boyutunda kaynak yönetimi şeklinde ortaya konmuştur.
Değer Yaratma/Ağlar Aracılığıyla Değer Yaratma	✓	Süreçler ve aktörler ile yaratılan müşteri değerine değinilmiştir.	Müşteri odaklılık ve Pazar odaklılık boyutunun alt boyutunda değinilmiştir.	✓
Girişimcilik/Girişim Odaklılık	Girişimcilik yaklaşımını benimsemektedir.	✓	✓	Girişimcilik yaklaşımı ile boyutlar oluşturulmuştur.
Aktörler	İşletme sahipleri/yöneticilerinin girişimci yaklaşım benimsemesi gerekliliğine değinilmiştir.	Aktörler boyutu içinde girişimci işletme sahip/yöneticilerini işaret etmiştir.	Girişim odaklılık boyutunda girişimci sahip/yöneticilere değinilmiştir.	İşletme sahipleri/yöneticilerinin girişimci yaklaşım benimsemesi gerekliliğine değinilmiştir.
Pazar Odaklılık/Pazara Yakınlık	Yenilikçilik ve müşteri odaklılık boyutunda pazar elemanı olan müşterilere değinilmiştir.	Pazarın kilit elemanı olan müşteri ve müşteri değerine değinilmiştir.	✓	✓
Büyüme Odaklılık	-	Aktörler boyutu içinde büyüme odaklı işletme şeklinde değinilmiştir.	-	✓
İnformel Pazarlama Araştırması	-	-	Pazar odaklılık boyutunda pazar istihbaratı konusuna değinilmiştir.	✓

✓ Yazarların araştırmalarında ana boyut olarak ortaya koyduğu boyutları göstermektedir.

- Yazarların araştırmalarında değinmediği boyutlara işaret etmektedir.

5 | SONUÇ VE ÖNERİLER

Girişimsel pazarlama disiplini pazarlama ve girişimcilik alanlarının kesişmesi ile ortaya çıkan bir kavram olarak nitelendirilmektedir. Girişimsel pazarlama yaklaşımını benimseyen işletmeler büyümek amacıyla müşteriyi merkezine almış ve her an fırsatları tarayan ve bu fırsatları değerlendirerek değer yaratan işletmelerdir. Son yıllarda daha fazla araştırma yapıldığı bu kavramın boyutları üzerinde tam bir anlaşma görülmemiştir. Bu çalışmada, boyutların aslında birbirine yakın bir zeminde olduğu tespit edilmiştir. Bu makalede farklı yazarlar tarafından yapılmış girişimsel pazarlama tanımları ve yine farklı araştırmacıların ortaya koymuş olduğu boyutların detaylandırılması ve karşılaştırılması yapılmıştır. Morris vd. (2002) yedi boyut ortaya koyarken, Bjerke ve Hultman (2002) girişimsel pazarlamanın dört boyut ile temsil edileceğini ortaya koymuştur. Hills ve Hultman (2006) ise teorik olarak girişimsel pazarlamayı en iyi şekilde temsil edebilecek altı boyutun olduğunu ortaya koymuştur. Son olarak Jones ve Rowley (2011) EMO modeli ile girişimsel pazarlamayı dört boyut altına toplamıştır. Bu boyutlar incelendiğinde Morris vd. (2002) ortaya

koymuş olduğu boyutlar deneysel olarak doğrulanamamıştır. Bu boyutlar Koçak (2004) çalışması sonucunda beş boyutu doğrularken Fiore vd. (2013) ise toplamda dört boyutu doğrulamışlardır (Koçak vd., 2004:448, Fiore vd., 2013: 79). Kienthong (2011), Hills ve Hultman (2006) tarafından önerilen altı boyutu yani fırsat odaklılık, büyüme odaklılık, toplam müşteri odağı, pazara yakınlık, ağlar üzerinden değer yaratma ve informel pazarlama araştırması boyutlarını deneysel olarak test etmiş ve doğrulamıştır (Kienthong, 2011: 66).

Boyutların karşılaştırılması ve analizi sonucunda Hills ve Hultman (2006) tarafından önerilen ve Kienthong (2011) tarafından deneysel olarak test edilip doğrulanan boyutların daha geniş bir kapsamı olduğu analiz edilmiştir. Girişimsel pazarlama boyutlarının farklı yazarlar tarafından yapılan açıklamaları kapsayan ve bu kapsam dışında daha geniş perspektifte bakabilen altı boyut öne çıkmıştır. Bunun nedeni öncelikle ağlar üzerinden değer yaratma boyutu ile; işletme yönetici veya sahipleri

sektör içinde veya dışında oluşturdukları ağlar üzerinden kurdukları ilişkiler sayesinde sadece müşterilerine değil, tüm diğer paydaşlarına, değer yaratabilen veya yaratmaya çalışan bir pazarlama anlayışını işaret etmiştir. Bu boyutun dışında informal pazarlama araştırması ile kısıtlı kaynakları olan işletmelerin günlük rutin ilişkilerinden doğan bilgileri tümü ile işletmeye aktarmayı konu edinen bir boyutu ortaya koymuştur. Günümüz de işletmelerin en önemli kaynağı olan bilgiye biçimsel olmayan bir yapı ile fakat bilerek ulaşma çabalarını konu edinmektedir. Diğer araştırmacıların çok fazla değinmediği bu konuda işletmeler önemli aksiyonlar almaları gerektiği çok açıktır.

Son olarak Hills ve Hultman (2002) tarafından ortaya konmuş olan toplam müşteri odağı boyutu diğer araştırmacıların ortaya koymuş olduğu müşteri odaklılık boyutundan farklılaşmaktadır. Bu farklılaşma sadece müşteri istek ve gereksinimlerinin

tespit edilmesi değil müşterinin pazarlamanın merkezi, odağı olma noktasındadır. Toplam müşteri odağında girişimsel pazarlamaya konu bir ürünün hazırlanması aşamasından itibaren müşteri katılımı ile müşteri ürün üretme sürecine liderlik eder bu da müşterinin merkezli bir pazarlama çalışmalarını ifade etmektedir. Son yıllarda rekabeti de göz önünde bulundurursak işletmelerin rekabet edebilmeleri amacıyla girişimsel pazarlama ve boyutları doğru şekilde uygulanırsa işletmelerin performansına katkıda bulunacaktır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda söz konusu boyutların deneysel olarak test edilip ortak noktaların ya da farklılaştığı noktalar ortaya konulması gerekmektedir. Ayrıca farklılaşan boyutlar olan ağlar üzerinden değer yaratma, toplam müşteri odağı ve informal pazarlama araştırmasının daha detaylı olarak çalışılması girişimsel pazarlama literatürüne katkıda bulunacaktır.

KAYNAKÇA

Becherer, R. C., ve Helms, M. M. (2016). The Role of Entrepreneurial Marketing in Improving Market Share for Small Businesses Facing External Environmental or Resource Challenges. *Journal of Business and Entrepreneurship*, 27(2): 119-147.

Becherer, R. C., Helms, M. M., ve McDonald, J. P. (2012). The Effect of Entrepreneurial Marketing on Outcome Goals in SME's. *New England Journal of Entrepreneurship*, 15(1): 7-18. <https://doi.org/10.1108/neje-15-01-2012-b001>

Solé, M. (2013). Entrepreneurial Marketing: Conceptual Exploration and Link to Performance. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*, 15(1), 23-38. <https://doi.org/10.1108/JRME-07-2012-0020>

Carson, D., ve Gilmore, A. (2000). Marketing at the Interface: not 'What'ut 'How'. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 8(2), 1-7.

Collinson, E., ve Shaw, E. (2001). Entrepreneurial Marketing – A Historical Perspective on Development and Practice. *Management Decision*, 39(9), 761-766. <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006221>

Fiore, A. M., Niehm, L. S., Hurst, J. L., Son, J. ve Sadachar, A. (2013). Entrepreneurial Marketing: Scale Validation with Small, Independently-Owned Businesses. *Journal of Marketing Development and Competitiveness*, 7(4): 63.

Hamel, G., ve Prahalad, C. K. (1991). Corporate Imagination and Expeditionary Marketing. *Harvard Business Review*, 69(4): 81-92.

Harkema, K. J. (2017). An Exploration into Entrepreneurial Marketing and Firm Profitability. (Unpublished Doctoral Dissertation): Anderson University.

Hills, G., ve Hultman, C. (1999). Marketing Behavior in Growing Firms: A Challenge to Traditional Marketing Knowledge. *Research at the Marketing/Entrepreneurship Interface*, 12, 14-29

Hills, G. E., Morgan, S., ve Hultman, C. M. (2010). History, Theory and Evidence of Entrepreneurial Marketing – An Overview Sascha Kraus Reinhard Schulte. *Innovation*, 11(1): 3-18.

Kilenthong, P. (2011). An Empirical Investigation of Entrepreneurial Marketing and the Role of Entrepreneurial Orientation (Unpublished Doctoral Dissertation). University of Illinois at Chicago

Kilenthong, P., Hills, G., ve Hultman, C. (2015). An Empirical Investigation of Entrepreneurial Marketing Dimensions. *Journal of International Marketing Strategy*, 3(1): 1-18.

Kilenthong, P., Hultman, C. M., ve Hills, G. E. (2016). Entrepreneurial Marketing Behaviours: Impact of Firm Age, Firm Size and Firm's Founder. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*.

Kocak, A. (2004). Developing ve Validating a Scale for Entrepreneurial Marketing. In University of Illinois at Chicago Research Symposium, France.

Morris, M. H., Schindehutte, M., ve LaForge, R. W. (2001). The Emergence of Entrepreneurial Marketing: Nature and Meaning. In 15th Annual UIC Research Symposium on Marketing and Entrepreneurship.

Morris, M. H., Schindehutte, M., ve LaForge, R. W. (2002). Entrepreneurial Marketing: A Construct for Integrating Emerging Entrepreneurship and Marketing Perspectives. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 10(4): 1-19.

Sadiku-Dushi, N., Dana, L. P., ve Ramadani, V. (2019). Entrepreneurial Marketing Dimensions and SMEs Performance. *Journal of Business Research*, 100, 86-99.

West, C. J. (1999). *Marketing Research*. Macmillan International Higher Education.



Review Article

THE RELATIONSHIP OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY, CRYPTO MONEY AND FOREIGN TRADE

BLOCKCHAIN TEKNOLOJİSİNİN, KRİPTO PARA VE DIŞ TİCARET İLİŞKİSİ

Samet GÜRSOY

Dr. Öğr. Üyesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Türkiye, ORCID: 0000-0003-1020-7438

Article Info:

Received : Aug 14, 2021

Revised : Dec 28, 2021

Accepted : Dec 29, 2021

Keywords:

Blockchain
Cryptocurrency
Bitcoin
Foreign trade

Anahtar Kelimeler:

Blockchain
Kripto para
Bitcoin, Dış ticaret

DOI: 10.46238/jobda.982879

ABSTRACT

Blockchain system is a system in which approval and verification processes are carried out through computers connected to a network without official authorization. Although blockchain technology is used in many areas in the world, it is very closely related to crypto money technology and therefore payment systems.

It has been observed that blockchain technology provides convenience to other sectors, especially financial markets. In fact, some countries have started preparations for the expansion of Blockchain technology on a regional basis. The biggest advantage of the data in this system is that it cannot be changed, deleted and is reliable in terms of confidentiality. However, the biggest disadvantage is the high energy consumption and the need for expensive computer systems. Although the reward per block from Bitcoin has decreased compared to the first periods, it will inevitably continue for many years. Blockchain payment methods in foreign trade will provide companies with significant convenience and time savings.

ÖZ

Blockchain sistemi, resmi bir yetki olmaksızın bir ağa bağlı bilgisayarlar aracılığıyla onay ve doğrulama işlemlerinin gerçekleştirildiği bir sistemdir. Blockchain teknolojisi dünyada birçok alanda kullanılsa da, kripto para teknolojisinde ve dolayısıyla ödeme sistemleri ile çok yakından ilişkilidir. Blockchain teknolojisinin finansal piyasalar başta olmak üzere diğer sektörlerde kolaylık sağladığı gözlemlenmiştir. Hatta bazı ülkelerde bölgeselde bazı olarak Blockchain teknolojisinin yaygınlaştırılması için hazırlıklara başlanmıştır. Bu sistemde verilerin en büyük avantajı değiştirilemez, silinemez ve gizlilik açısından güvenilir olmasıdır. Bununla birlikte en büyük dezavantajı ise yüksek enerji tüketimi ve pahalı bilgisayar sistemlerine ihtiyaç duymasındır. Bitcoin'den blok başına alınan ödül ilk dönemlere göre azalmış olsa da uzun yıllar devam etmesi kaçınılmazdır. Dış ticarete blockchain ödeme yöntemleri, firmalara önemli bir kolaylık ve zaman tasarrufu sağlayacaktır.

© 2021 JOBDA All rights reserved

1 | INTRODUCTION

The data storage system, which was started only with the storage of files, has become a digital medium where large systems are used with the larger data day by day. Constantly changing and developing technology has prompted database technologies to change significantly in terms of needs. There are millions of data on every platform where humanity exists from production to social media, from banking to commerce, This has created new and updated database needs.

By Bitcoin, which has recently increased in popularity, the blockchain technology, which forms the infrastructure system of this crypto money, has also

attracted attention. The blockchain system has started to spread in many areas such as the public sector, foreign trade, and service sector, especially the finance sector with Bitcoin, claiming a secure database with a distributed network. Bitcoin, which emerged with a mysterious and legendary story, primarily with its financial features and the economic value it creates, attracted attention and. It has achieved important success by creating a value in its size. In parallel with these developments, the main building block of Bitcoin, blockchain technology has also started to attract attention and finance New products and services in many different fields, including the industry, observed

that it can be used to create. Today, Various government agencies, primarily central banks, many major banks, and tech companies are adopting blockchain technology. It invests in various collaborations for this purpose. These developments and blockchain technology usage areas are tried to introduce in the following sections of this article.

2 | BLOCKCHAIN

The blockchain system first emerged in 2008 and began to be recognized with Bitcoin in 2009. Blockchain database technology is a distributed network, an encrypted, shared, and non-corrupted data store, and a secure system in which records of money exchanges are kept. (Ünal & Uluyol, 2020, p. 168).

Bitcoin was first introduced on January 9, 2009 using the C++ software language and can only be used on Windows operating systems. published. The first Bitcoin trading price was published by New Liberty Standard on October 5, 2009. Traded as \$1 = 1,309.03 Bitcoin (BTC). On May 22, 2010, 2 pizzas were purchased by a person named Laszlo Hanyecz in Florida, USA, and a Bitcoin transaction was carried out. The Dark Web Silk Road was seized by the FBI in 2013, and a large amount of Bitcoin entered the FBI's wallet. In this way, the size of the FBI's Bitcoin wallet became 144,000 Bitcoin. Some of these bitcoins obtained later sold. Major investors of Bitcoin include Tim Draper, Barry Silbert, Blythe Masters and the Winklevoss Twins. As of 2014, GHash.io reached 51% verification power in mining pools, some of the miners have Bitcoin. (Tunçel ve Gürsoy, 2020: 2001).

If one of the records is lost, the other kept records continue to be kept unaffected. In other words, since the records are not kept only in one place, their reliability increases. If a piece of information goes out of the blockchain, the data becomes inaccessible until it reaches the information. The blockchain system does not only cover cryptocurrencies, but is also used with high reliability in other areas of life such as banking and foreign trade. In transactions with Bitcoin and other cryptocurrencies, it is not seen in the system by whom the transactions are made. Since all transactions are carried out in encrypted form, it is not possible to find out exactly who made the money transfer. However, this confidentiality situation makes the system's reliability questionable in a place where there are no competent authorities. Therefore, confidentiality in identity information refers to the ability to take action away from the supervision of a competent authority, to play a role in all kinds of illegal activities. (Turan, 2018, p. 4). With the distributed network, users are provided with the control and accuracy of the data with the distributed ledger without the need for a third party. Accurate information that is verified by everyone without trusting anyone is kept. In the blockchain, each

user has their dataset called the block name. Cryptography is used in each cluster containing data and is ready to be added to the network. The data that is checked for availability is kept in the pool to be added to the blockchain (Mendi & Çabuk, 2018, p. 21, Salha et. Al., 2019).

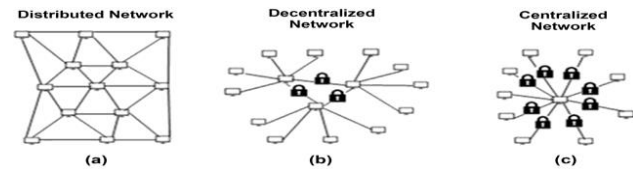


Fig.1. Blockchain Structures

Today, although Blockchain technology is mostly seen as a platform that provides an infrastructure data network for Bitcoin transfer, it has a structure that can be used publicly or privately. Networks in which transactions of Bitcoin and altcoins are used can be said as examples of general usage. In this network used, anyone can follow the transaction flows, access the network, and make transactions for themselves. For this reason, the advantage of general use is that there is no central authority in the blockchain, so transactions made on the network cannot be intervened. In private use, the blockchain is kept under control by a single authority, allowing only permitted individuals and organizations to access the network. Blockchain technology features have attracted the attention of the states, as well as banks and companies operating in various sectors, and they have started studies on how to use it.

The most important feature of Blockchain technology is cryptography. This enables the creation of more secure digital identities. The created identities protect the privacy of individuals and simplify the transmission and verification of all data belonging to individuals and institutions to the network. Blockchain technology provides an important infrastructure network, especially for all states that collect and use public data (Yavuz, 2019, p. 18-22).

The Blockchain system has some criteria such as distributed, transparent, independent, immutable, identity confidentiality, and it was built on these criteria.

Distributed: The most basic feature of blockchain technology is that data is kept in one place, recorded, stored and updated in a distributable way.

Transparent: The recording of the data is transparent at every node, can also be verified retrospectively and therefore secure.

Independent: Thanks to its compliance structure, every node in the blockchain system is transferred securely without the need for a central system.

Unchangeable: Records added to the blockchain are stored permanently and cannot be deleted and updated.

Identity Privacy: Nodes can transfer data without credentials. It is sufficient to know the blockchain address for this process. (Ünal & Uluyol, 2020, p. 168).

The advantages of the blockchain can be listed as below;

- A copy of the data generated is recorded by all shareholders and everyone can access the data and see the transactions made. Data loss and destruction are prevented by storing the data in this way.
- Thanks to digital signatures and verifications, shareholders can trust each other without the need for intermediaries.
- Everyone sees both their own transaction status and the details of all transactions on the blockchain.
- Data is not changed or deleted.
- Some activities can be automated thanks to smart contracts.

The disadvantages of the blockchain can be listed as below;

- It is operated with a lot of energy consumption and very expensive computer systems. The fact that Bitcoin has a share of 0.63% in global electricity consumption reveals the importance of this consumption. There are various studies for the estimation of the consumption that cannot be calculated precisely (Kılıç vd. (2021: 1593)
- All data are stored differently in each node and the consistency of the data in the nodes after each process is ensured. It takes 10-60 minutes in Bitcoin to add blocks to the chain. On Ethereum, takes 15 seconds. For this reason, it is insufficient when compared to traditional database systems in terms of performance.
- Copies of all data of each node on the network may harm privacy in terms of storing and accessing content.
- Smart contracts cannot be changed after they are created, and because the blockchain is accessible to everyone, it may have negative consequences against malicious attacks. (Tanrıverdi et al., 2019, p. 205).

2.1 | Blockchain Usage Areas

Blockchain technology was first used in the banking sector in the economy. However, it has recently found application in the real estate sector and government institutions. In addition, it has also laid the groundwork for important developments. Advances in blockchain technology create excitement in terms of the use of this

technology in other areas. Blockchain technology is getting more and more attention (Yıldız & Tanrıverdi, 2019, p. 867).

2.1.1. | Finance Industry

Blockchain technology is a field of study that has accelerated after the emergence and interest of Bitcoin as its applications in finance. Initially, studies were carried out on crypto money buying and selling transactions; and nowadays, crypto money is used in a leveraged way in forex systems. However, these studies were carried out with the aim of converting the currently available cryptocurrencies into cash or sending them to official institutions as payment, facilitating them. At this point, Bitcoin has become a financial asset that has been turned into cash through banks. Turkey is taking steps in the area of the Blockchain (Takaoğlu et al., 2019, p. 271).

2.1.2 | Real Estate Industry

Blockchain technology is used to provide up-to-date access to real estate ownership records and the property registers of the relevant shareholders and agents. Thus, it significantly reduces property disputes and document requirements. Rental agreements can also be made with the blockchain system. This saves time and money (Ünal & Uluyol, 2020, p. 170).

2.1.3 | Health Sector

Today; hospitals, drug providers, doctors, pharmacists, patients etc. Various digital processes are at work among many actors in the healthcare industry. However, these processes lead to the emergence of large amounts of data with the emergence of very large numbers of transactions. Considering that the health sector is a very critical and large sector, the issues of easily obtaining correct information with the security of the huge data that occur gain importance. In the healthcare industry, which is still managed by central systems, some ambitious solutions are offered through the blockchain system. Since the health data is personal and confidential, services offered through blockchain also do not allow any sharing to patients without the consent of whom to share health-related information. However, thanks to the system, it is easily understood whether the health data of the person has been manipulated retrospectively (Eyel & Gün, 2020, p. 21-22).

2.1.4 | Government Agencies

In the public sphere, it is known that investments in blockchain have started in different countries Dubai, Switzerland, UK, Estonia, Singapore, and Cyprus are countries pioneering innovation in the field of blockchain. Another public domain with an interest in blockchain technology-based innovation products is defense. It is known that in the near future, NATO and the US Ministry of Defense have started to be interested in blockchain technology. While the US Department of

Defense focuses more on message implementation, NATO aims to use blockchain technology in the infrastructure of applications such as procurement and logistics. (Ünsal & Kocaoğlu, 2018, p. 59).

2.1.5 | Accounting

The similarity of the two-sided recording system with the way of recording and storing transactions carried out with cryptocurrencies has brought to mind the use of blockchain technology in the accounting field. Because of this similarity, the English name of blockchain recording tools is "ledger", which means "General ledger - ledger".

The parties of the commercial transactions record the realized transactions in their own books using a bilateral recording system. Blockchain technology has the ability to change the accounting system. Using blockchain technology, a recording system can be created with the participation and approval of all parties, allowing transactions to be recorded directly in a common registry and leaving no doubt about the accuracy and completeness of the data. After the registration is completed, it will be cryptographically signed and distributed to all ends, so it will be almost impossible to hide transactions, falsify or destroy records (Doğan & Ergutay, 2019, p. 1664).

2.1.6 | The Processes of Learning

Blockchain technology first came up with cryptocurrencies. Thanks to the superiors it provides, it has been used in different areas. Education is one of the areas where blockchain technology is being used. For example, who states that blockchain technology enables to seize the opportunities listed below at the higher education level.

- Student records and identity: The information of students enrolled in a program can be securely recorded and managed.
- New pedagogy: The information stored in the registry can be used to identify learning patterns, strengthen the teaching process and develop new learning models.
- Remuneration and rewards: It can be used to set the funding strategy and reward students for their achievements.
- Meta-university model: It can be used in the context of structuring a new university within the framework of paradigm changes experienced today.

In addition to general evaluations about the potential of blockchain technology in education, training and learning processes, there are also different areas of use. For example, using it as an effective credit recognition system in formal and informal learning processes, developing a secure certification system and using it as a lifelong learning passport, a global course credit management system can be used as meta-diplomas that are provided to students by recording the learning

processes qualitatively and quantitatively. In addition to these opportunities, it is considered as an effective solution that can be used especially in distributed learning processes (Yıldırım, 2018, p. 104-105).

2.1.7 | The Supply Chain

While blockchain technology provides visibility and traceability, it can be a solution to many problems in the supply chain. Thanks to blockchain technology, all transfers and transactions in the supply chain can be recorded in a way that can be observed by all stakeholders.

RFID technology, bar codes and sensors are used frequently in today's supply chains. For this reason, applying blockchain technology to the supply chain will be less costly than other applications.

In addition, the use of blockchain technology in the supply chain will provide an advantage with smart contracts. This is because safer, faster and more affordable transactions are realized by providing the certification process. While normal shopping transactions require a mediator to be assigned to the parties to comply with the terms, blockchain prevents this need and requires automatic compliance with the terms with smart contracts. The fact that the parties can see the terms and details of the contract prevents any trust problems. Considering the delays and costs incurred in international transactions in the supply chains, the smart contracts used thanks to blockchain technology can prevent these problems (Yıldızbaşı & Üstünyer, 2019, p. 461-462).

3 | BLOCKCHAIN, MONEY AND CRYPTO MONEY

3.1 | Money Systems

3.1.1 | Commodity Money System

The commodity monetary system has emerged to meet the needs. There is no difference between the nominal value and real value in this system of commodities. In the commodity monetary system, money also sees value as a commodity. The barter system used in ancient times can be given as an example. The clearing system was used not only in the first era but also until the recent past.

Single Metal System: It is a system in which silver or gold is used as a medium of exchange. In this system, silver had been used before and money emerged from silver and gold.

Silver Standard: The use of silver and coins in the Ottoman Empire can be given as an example of the silver standard. Silver was used only as a medium of exchange. Money used in the economy is defined by a certain amount of silver.

Double Metal System: It is the system where Gold and Silver are used as official payment instruments. There is a fixed ratio between these two precious metals, and silver was used for small-scale purchases and gold was

used for large purchases (Erkuş & Gümüş, 2019, p. 43-44).

Gold Standard: This system is historically the most important fixed exchange rate system used between 1717-1913. In the gold standard, all countries have defined the value of their money in gold. In this way, a fixed exchange rate system has been formed depending on gold between the coins. In return for the gold owned, money can be entered into the market. Today, this system is not implemented in any country (Dışkaya, 2018, p. 6).

3.1.2 | Representative Money System

It is the monetary system represented by precious metals. In this system, precious metals such as gold and silver were collected in central banks and paper money was issued in return. When needed, the paper money in hand is returned and the amount of gold and silver is taken (Erkuş & Gümüş, 2019, p. 44). There is a situation of creating an alternative to commodity money in the emergence and use of representative money. In other words, it can be said that commodity money has become widespread due to the difficulties in using it and constitutes a step of the progress towards modern money. It is known that this situation was caused by the difficulties in using the coins that were previously made from metals such as gold and silver. For example, it has been observed that when a merchant using a gold coin makes a heavy payment, he or she faces problems such as the transportation and protection of this metal. The first step towards solving this problem was taken by goldsmiths. They issued a certificate in return for the gold they took in custody. Thus, they used these certificates issued by goldsmiths who wanted to pay with gold, and those who wanted to physically receive their gold were able to receive their gold in return for these gold certificates (Mill, 2017, p. 41-42).

3.1.2.1 | Gold and Silver Certificates

During the periods when gold and silver were used as money, the difficulty of carrying and hiding was eliminated, and certificates were obtained by giving gold and silver as entrusted to banks. These certificates have started to be used as an intermediary for purchases to replace the money represented. The most important feature of the certificates is that they have the equivalent in the safe of the institutions that issue the certificates (İslam İktisadı, 2020).

3.1.2.2 | Banknote

Unlike gold and silver certificates, banknote coins are not printed for 100% gold and are in circulation. In other words, the money obtained by banks by printing 250 coins against 100 gold coins of a person called banknotes, and this system which requires partial reserve is called the banknote system. In the past, banknote printing was done by all banks, but later the issue of banknotes was carried out only by central banks (Pekin, 1996, p. 21-22).

3.1.2.3 | Paper Money

After the representative money system was seen as money among the people, the paper money system was introduced. In addition, the fact that paper money is easily transportable and storable and gold cannot meet the money needs of the countries has accelerated the transition. Paper money that cannot be converted has no intrinsic value. This money gains value when people trust the state and depends on the forced release mechanism.

There are institutions such as central banks or institutions that will ensure the supply and control of paper currencies in circulation (Shaban, 2019, p. 18)

3.1.2.4 | Coin

They are the metal coins that are in use today with valuable writing. Used for small payments and available in the market as low as percentage of 1-2% (Erkuş & Gümüş, 2019, p. 44).

3.1.3 | Deposit Money System

Making transactions with changes in bank records without touching the money explains the term bank money. Commercial banks also create new and additional purchasing power by making the funds they collect available to others.

However, there is no legal obligation of circulation in dematerialized money, as in paper money.

Due to technological developments, new developments in the banking sector have reduced the use of money by individuals and caused payments to be made through checks, credit cards, transfers, e-money. As a result of the payments made through the demand deposit accounts in banks; bank money, cash or deposit money is created. While creating dematerialized money, the demand deposit functions as a money function, while the check functions only as a tool for this transaction (Gülşen, 2009, p. 26-27).

3.1.4 | Electronic Money System

Electronic money is defined as the use of a bearer bill when paying from one company to another company that performs electronic storage of money value on a technical device without the need for bank account transactions.

E-money, based on a payment or a transfer of funds, is initiated and operated electronically within interbank payment systems. Computers, modern communication connections and modems have caused the proliferation of e-money products recently. E-money is the digital representative of money or the digital definition of cash.

Electronic money is a general name given to all plastic cards that are created as an alternative to magnetic tape cards as a result of technological advances and carry microprocessors. In this respect, it is possible to

define electronic money as a card or software-based electronic payment tool that is made available through prepayment or value upload (Öztürk & Koç, 2006, p. 211-212).

3.2 | Blockchain and Crypto Currencies

Although Blockchain technology is known for Bitcoin, it originated in 1985 long before Bitcoin. However, in 2008, it was brought back to the agenda with the article about Bitcoin written by Satoshi Nakamoto (Yıldırım, 2019, p. 267).

Crypto money is money that is difficult to track. It is viewed with suspicion that crypto coins do not have an authority and guarantee. Money transfer is called a "hash". Today, many cryptocurrencies are available in the market. Among these cryptocurrencies, two of the most traded and best known: Bitcoin, Ethereum. Transactions on the blockchain occur with an algorithm. If the other computer confirms this algorithm, a block is formed. This algorithm created is similar to the icons in the address bar on the internet. The system formed by solving algorithms, verifying accuracy and placing them in blocks is called mining. With Peer-to-peer, data is sent from one place to another and miners check if it is correct. Solving algorithms is not easy, and computers with high throughput are required. Miners can verify data alone, but cannot control it. In return for these transactions, unreal virtual money is received. This money is a crypto money system produced with Blockchain technology. The profit rate of the transaction, which was very profitable in the early days of mining, has decreased due to the increasing number of transactions and difficulties in their algorithms and the limited situation of crypto coins. (Erkuş & Gümüş, 2019, p. 45-46).

3.2.1 | Bitcoin

Bitcoin emerged in 2008 with the pseudonym Satoshi Nakamoto, published by an unknown person or persons. In this way, blockchain data-based crypto coins have entered our lives. This published article generally mentions the operation, proof and algorithm of the Bitcoin system. With this system, it is aimed to transfer money between individuals without any intermediaries. It also uses the timestamp protocol (TimeStamp) to avoid double spend.

In Bitcoin, the difficulty value is calculated together with Proof of Work (PoW) and the encryption algorithm named SHA-256, which means proof of work, and the block corresponding to every 10 minutes is found. Finding these blocks requires a powerful computer, hard calculations, and transfer operations to be written into the blocks. As a result, Bitcoin is earned as a reward per block. Bitcoin is set to be mined 21 million. Bitcoin awards earned from blocks every 4 years continue in half. Initially, 50 Bitcoin awards were earned per block, today 12.5 Bitcoins are earned per

block. It has been calculated that this system will last until 2140 (Nur & Şahin, 2019, p. 3).

The popularity of cryptocurrencies with Bitcoin has brought a new concept to the finance industry. Therefore, the crypto money exchange has emerged. The great advantages of Blockchain technology have been the basis of the popularity of crypto coins. Today, data transfer is made in many areas on the internet. Blockchain technology is a distributed database that provides the transfer of data differently. (Mendi & Çabuk, 2018, p. 20).

3.2.2 | Ethereum

The second-largest cryptocurrency is Ethereum. Ethereum was announced by Vitalik Buterin in 2015. Vitalik, for Ethereum, "If Bitcoin is gold, Litecoin is silver then Ethereum is oil. Just as oil is used in many industries and technologies in the world, Ethereum technology is the same. The energy we need will be provided with Ether. " found in the description. Ethereum, whose most popular feature is its ability to generate smart contracts, also allows third-party applications to be written on the blockchain. In addition, by leading the spread of ICOs, it offered an alternative payment system to crowdfunding projects, allowing the market volume and token diversity to increase and this new financial group to reach more people (Nur & Şahin, 2019, p. 3).

4 | BLOCKCHAIN AND FOREIGN TRADE

Foreign trade is complicated, costly and time consuming compared to domestic transactions. Although there are many forms of payment currently used in foreign trade, it is widely used with the letter of credit payment method, which significantly reduces the risks. In the letter of credit payment method, banks reduce the risks significantly. However, in this process, it can be complicated due to the intense paperwork, high workload, and long processing times. Even though the risks in letter of credit transactions are balanced between the two parties, they cannot completely remove the risks arising from political and legal risks as well as fraud and compelling reasons. (Yavuz, 2019, p. 23).

Trade associations share information and advice on the network established over Blockchain technology with their members, connect to electronic events, and share information about events. By expanding the blockchain network, it can support businesses to open up to the world and find business partners, establish new business models, and constantly update government practices. In addition to all the activities that was occurred, applications that will facilitate their own work are also formed (Uzun, 2020, p. 106).

The use of smart contracts with blockchain can solve many problems. Problems with the payment of letters of credit are reduced with the blockchain network where banks, companies and logistics companies are

also involved. In the trade that will occur between the parties, banks create smart contracts covering the terms created between the parties and make them faster by delivering them to the parties. With smart contracts, transactions between buyers, sellers and intermediary banks will be monitored at the same time, so the arrangement, delivery and delivery of the bill of lading will no longer be a problem, and recording the logistics process of the sold goods in the block chain will reduce the risks of fraud as well as the risks of goods and transportation (Yavuz, 2019, p. 23-24).

It is shown among the general problems that there is numerous people and institutions such as the customs administration, banks, logistics companies, public authorities other than the buyer and seller in the traditional supply chain process, the processing of many documents to process the process, the risk of loss or copying of printed documents. The ability of blockchain technology to perform intermediary transactions or to minimize intermediaries and to save documents in a reliable and transparent way in the digital environment can solve the problems of supply chain management. In this context, the values that blockchain technology can add to supply chain management; It can be stated as reducing transaction costs, shortening transaction times and reducing manual interventions, and increasing transparency and traceability. Thanks to the blockchain application, in the financing and payment process, foreign trade transactions and banking activities will be digitalized and this will facilitate access to cash as well as payment and financing methods. Thus, starting and executing trading transactions will be simplified (Topcu & Sarıgül, 2020, p. 32-33-34).

5 | CONCLUSION

Blockchain technology consists of a distributed database. Transactions made on the blockchain are not deleted and cannot be undone. The transactions are made through an algorithm. Since it is a secure system, although it is expensive in terms of computer systems, it is becoming more preferred in financial markets every day that it is affordable in terms of transaction costs. It is anticipated that banking activities may switch to this system in the near future. However, it is essential that the infrastructure of this is made solid and the gaps are filled. Since blockchain technology will be adapted to almost every sector in our lives, there is an increase in unemployment in the future and the disappearance of some existing professions.

Blockchain technology has increased its popularity significantly with Bitcoin without an authoritarian power behind it, and many sectors have been used or have taken steps to use it. Since there is no state or authority behind Bitcoin, which is physically absent, and its price volatility is not fully accepted by people when it comes to assurance, it has a serious market. Although Bitcoin exists virtually, it has started to be

used as a shopping tool in some countries and companies. However, Bitcoin is mostly used as an investment tool. Although it is said that crypto money will replace traditional money in the coming years, it seems very difficult for now as this political, trust will be blocked by countries holding the power of traditional money.

Potential problems that occur in documents and documents used traditionally with Blockchain technology in foreign trade will be eliminated. Since there will be transparency and trust with this technology, it will be easier for smaller companies to enter foreign trade. The time, cost etc. of the countries that first enter the system. It is inevitable that it will be more advantageous as there will be positive progress.

6 | REFERENCES

- Aktaş, G. (2018). Akıllı Sınır Yaklaşımı Çerçevesinde Blok Zinciri Teknolojisinin Gümrük İşlemlerinde Potansiyel Kullanım Alanları. *Gümrük Ticaret Dergisi* 18-31
- Bozkurt, A. (2018). Çevrimiçi ağlar, dağıtık öğrenme ve blokzinciri teknolojisi. *EDUCCON 2018: Education4.0, Studies* 102-109
- Büyükakın, F. (2019). Bankacılık Sektörüne Blockchain Teknolojisinin Yansımaları. *Uluslararası Yönetim, Ekonomi ve Politika Kongresi* 717-725
- Çağlar, Ü., Dışkaya, S. (2018). Küreselleşme, Uluslararası Para Sistemi Ve Kriz. *İktisat Politikası Araştırmaları Dergisi* 1-24
- Çalışır, M. & Şanver, .C (2019). Kripto Paralar ve Para & Maliye Politikalarına Muhtemel Yansımaları. *IBANESS Konferans Serisi* 150-163.
- Demirhan, H. (2019). Vergi Denetiminde Yeni Bir Yaklaşım Olarak Blok Zinciri Teknolojisi. *Bingöl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 857-875
- Doğan, M., Ertugay, E. (2019). Blokzinciri ve Muhasebe Alanındaki Uygulamaları, Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi, 54(4), 1654-1670
- Doğan, Ş. (2020). Dijital Çağda Paranın Dönüşümü: Kripto Para Birimleri ve Blok Zinciri (Blockchain) Teknolojisi: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi* 2020 8(3) 859-870
- Erkuş, H., & Gümüş, A. (2019). Blockchain ve Kripto Paraların Kullanımı Üzerine Bir Değerlendirme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* 7(2) 41-49
- Erozel Durbilmez, S. & Yılmaz Türkmen, S. (2019). Blockchain Teknolojisi ve Türkiye Finans Sektöründeki Durumu 30-45

- Eyel, Ş.C. & Gün, S. (2020). Hizmet Sektöründe Blockchain ve Tangle Kullanımı: Nesnelerin İnterneti Çerçevesinde Bir Karşılaştırma. *Türk Akademik Araştırmalar Dergisi* 15-29
- Gülşen, C. (2009). Paranın İşlevleri ve Cumhuriyet Öncesi Kağıt Para Uygulamaları, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Bankacılık ve Sigorta Enstitüsü Bankacılık Anabilim Dalı, İstanbul
- İslam İktisadi (2020). Paranın Tarihçesi ve Para Türleri <http://islamiktisadi.net/index.php/2020/02/24/paranin-tarihcesi-ve-para-turleri/> (Erişim Tarihi: 24.02.2020)
- Kılıç, E., Gürsoy, S. & Ergüney, E. B. (2021). Bitcoin Elektrik Tüketimi ile Enerji Piyasaları Arasında Volatilité Yayılımı: Seçili Ülkelerden Kanıtlar. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 16 (64) , 1592-1604 . DOI: 10.19168/jyasar.945644
- Mendi, A. & Çabuk, A. (2018). Bitcoin'in Arkasındaki Güç: Blockchain.GSI JournalsSerie C: Advancements in Information Sciencesand Technologies, 1 (1): 12-23.
- Mill, A. (2017), Ekonomi 101 Arz Talep Dengesi Ve Ekonomik Büyümeden Döviz Kurları Ve Bankacılığa Kadar Ekonomi Hakkında Bilmeniz Gereken Herşey, 2017, çeviren Soysal, N.say yayınları, İstanbul
- Nur, H. & Şahin, G. (2019). Blockchain ve Kripto Paraların Finans Sektörüne Etkileri ve Enerji Tüketimi
- Özyüksel, S., Ekinci, M. (2020). Blockchain Teknolojisinin Dış Ticarete Etkisinin Örnek Projeler Çerçevesinde İncelenmesi. *İşletme Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi* 1 (2020) 82 -101
- Pekin, T. (1996). Makro Ekonomi, Bilgehan Basımevi, İzmir.
- Salha, R., El-Hallaq, M. and Alastal, A. (2019) Blockchain in Smart Cities: Exploring Possibilities in Terms of Opportunities and Challenges. *Journal of Data Analysis and Information Processing*, 7, 118-139. doi: 10.4236/jdaip.2019.73008.
- Shaban, F. (2019). İslâm hukukuna göre kripto para biriminin para olma keyfiyeti: Bitcoin örneği (Master's thesis, Bursa Uludağ Üniversitesi).
- Takaoğlu, M., Çağdaş, Özer & Parlak E. (2019). Blokzinciri Teknolojisi ve Türkiye'deki Muhtemel Uygulanma Alanları. *Uluslararası Doğu Anadolu Fen Mühendislik ve Tasarım Dergisi*, 1(2), 260-295.
- Tanrıverdi, M. & Uysal, M. & Üstündağ, M.T. (2019). Blokzinciri Teknolojisi Nedir? Ne Değildir? Alanyazın İncelemesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi* 12 (3), 203-217
- Topcu, B. A., & Sarıgül, S. S. (2020). Dünyada ve Türkiye'de Blok Zinciri Teknolojisi: Finans Sektörü, Dış Ticaret ve Vergisel Düzenlemeler Üzerine Genel Bir Değerlendirme. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 27-39.
- Tunçel, M. B. & Gürsoy, S. (2020). Korku Endeksi(Vix), Bitcoin Fiyatları Ve Bist100 Endeksi Arasındaki Nedensellik İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Uygulama. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 19 (76) , 1999-2011 . DOI: 10.17755/esosder.712702
- Turan, Z. (2018). Kripto Paralar, Bitcoin, Blockchain, Petro Gold, Dijital Para ve Kullanım Alanları. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(3),1-5.
- Uzun, H. (2020). İşletmelerin Blok Zinciri (Blockchain) Uygulamalarında Ticari Birliklerin Rolü. *Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 88-109.
- Yavuz, S.M., (2019). Ekonomide Dijital Dönüşüm: Blockchain Teknolojisi ve Uygulama Alanları Üzerine Bir İnceleme.Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi 15-29
- Yıldırım, M. (2019). Blok Zincir Teknolojisi, Kripto Paralar ve Ülkelerin Kripto Paralara Yaklaşımları.Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi 265-277
- Yıldız, S. & Tanrıverdi, H. (2019). Turizm ve Seyahat Endüstrisinde Blok Zinciri Uygulamaları: Further.Network Projesi Örneği. 20. Ulusal Turizm Kongresi 867-873
- Yıldızbaşı, A. & Üstünyer, P. (2019). Tarımsal Gıda Tedarik Zincirinde Blokzincir Tasarımı: Türkiye'de Hal Yasası Örneği. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 21 (2): 458-465



Review Article

HUMAN RESOURCES PRACTICES DEVELOPED IN THE WORLD; COVID-19 BASED APPROACH

DÜNYADA GELİŞEN İNSAN KAYNAKLARI UYGULAMALARI: COVID-19 TEMELLİ YAKLAŞIM

Altuğ ÇAĞATAY^{1,a} | Ersin IRKILATA²

1 Dr. Öğr. Üyesi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, ORCID: 0000-0001-7067-5570

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Türkiye, ORCID: 0000-0003-4640-7415

Article Info:

Received : Sep 25, 2021

Revised : Dec 29, 2021

Accepted : Dec 30, 2021

Keywords:

Human Resources
Strategic Human Resources
Management
Covid-19

Anahtar Kelimeler:

İnsan Kaynakları
Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi
Covid-19, Robotik Teknolojiler

DOI: 10.46238/jobda.1000845

ABSTRACT

In the days of the epidemic, institutions and organizations had to develop up-to-date strategies by making changes in their Human Resources activities within the scope of the new normals in order to survive in the first stage and to manage the chaotic environment in the following periods. Especially since distance has a vital meaning in terms of health, it has been necessary to develop distance subjective solutions that will ensure the continuation of human health. We see from the human profile of health workers, who provide health services that are not suitable for the remote working structure of business lines and play a very important role in human health, are supported by robotic technologies, where the virus can no longer be transmitted. It was written as a qualitative review article by researching the subject in the light of scientific studies in the current literature. As a result of the analyzes made, institutions and organizations should evaluate their digitalization compliance status and make the necessary investments by receiving professional support in these matters. Cyber attacks should be taken into account and necessary precautions should be taken, as competition between companies shows its existence in the digital world. In this process, it is foreseen that the Human Resources Management to be carried out in the world and in our country will be evaluated from a strategic point of view, will be suitable for the digital process, large staff pools, and cross-border personnel will be provided with remote working, and the works that need to be done physically with robotic work will be carried out with remote command control and artificial intelligence.

ÖZ

Yaşanan salgın günlerinde kurum ve kuruluşlar ilk aşamada hayatta kalmak ve takip eden dönemlerde ise yaşanan kaotik ortamı yönetebilmek için yeni normaller kapsamında, yürütmekte olduğu İnsan Kaynakları faaliyetlerinde değişikliklere gidilerek güncel stratejiler geliştirmek zorunda kalmışlardır. Özellikle sağlık açısından mesafenin hayati bir anlam içermesi nedeniyle insan sağlığının devamını sağlayacak mesafe öznel çözümler geliştirmek zorunda kalmışlardır. İş kollarının uzaktan çalışma yapısına uygun olmayan ve insan sağlığında çok önemli rol oynayan sağlık hizmetlerini sunan sağlık çalışanları insan profilinden artık virüsün bulaşamayacağı robotik teknolojilerle desteklendiğini görmekteyiz. Yapılan analizler sonucunda kurum ve kuruluşlar dijitalleşme uyum durumlarını değerlendirme ve bu konularda profesyonel destek olarak gerekli yatırımlarda bulunmaları gerekmektedir. Bunun yanında fiziki olarak bulunulması gereken üretim ve güvenlik gibi meslek gruplarında geliştirilerek teknolojik yatırımlar ve çalışmalar ile insan sağlığı ön plana alınarak atılımlarda bulunulmalı, robotik çalışmalara hız kazandırılmalıdır. Şirketler arası rekabetin dijital dünya üzerinde varlığını göstermesi sebebiyle siber saldırılar göz önünde bulunulmalı gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır. Bu süreçte dünya da ve ülkemizde yürütülecek İnsan Kaynakları Yönetiminin stratejik açıdan değerlendirilerek dijital sürece uygun, geniş personel havuzlarından olacağı ve uzaktan çalışma ile sınırlar ötesi personel temininin sağlanacağı, robotik çalışma ile yine fiziki olarak yapılması gereken işlerin uzaktan komuta kontrol ve yapay zekâ ile yürütüleceği öngörülmektedir.

© 2021 JOBDA All rights reserved

^a Corresponding author.

E-Posta: altug.cagatay@gop.edu.tr (A. Çağatay)

1 | GİRİŞ

Dünya üzerinde hızla yayılarak tüm insanlığı tehlike altına alan COVID-19; insanların hayatında yaşattığı kısıtlamalar ve önlemler ile birçok düzenin değişmesine ve yeni normaller diye tabir edilen yeni düzenlere geçilmesine sebep olmuştur. Şirketler genel anlamda uzaktan çalışma şekline geçerek faaliyetlerini devam ettirme yoluna gitmiş bu faaliyetler ise hızla küreselleşen Dünya'da personel ve şirketlerin etkileşimini arttırmıştır.

Covid-19 vakaları ilk olarak 2019 yılının Aralık ayında Çin de Wuhan kentinde görülmüş olup Ülkemizde de ilk vakanın görüldüğü gün olan 11 Mart günü Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir. Bu virüs Dünya üzerinde hızlı bir şekilde yayılarak insan sağlığını ciddi anlamda tehlikeye düşürmüştür. Covid-19 virüsü ulusal ve uluslararası alanda hizmet veren birçok şirket üzerinde etkisini hızlı bir şekilde göstermeye başlamıştır. Tüketici talebinde oluşan düşüşler ve değişiklikler, ekonomik belirsizliklerin bulunmasının yanında yaşanan kapanma ve kısıtlanmalar nedeniyle şirketler küçülmeye gitmek hatta kapanmak zorunda kaldı. Pandemi döneminde insan sağlığını koruyarak iş hayatının devam etmesi için bu dönemde hayatımıza giren güvenli mesafe ve uzaktan çalışma mesai şekline bürünerek şirketlerin, kurum ve kuruluşların hayatta kalma ve süreklilik sağlama yolunda uyguladıkları çalışma biçimi olmuştur.

Özellikle birlikte çalışma alanlarına karşı büyük tehdit oluşturan bu virüs nedeniyle çalışma alanlarında yeniliğe, farklı çalışma tiplerine ve hatta çalışanların yerlerini ise insansı nesnelere almaya başlamıştır. Sağlık alanında ise insan kaynağını oluşturan hastane çalışanları, hastalarla birebir ve çok yakın temaslar kurarak hastaların sağlıklarına kavuşmalarına yardımcı bulunma mecburiyeti içerisinde hareket eden mekanlardır. Dahası uzaktan bir iyileştirme durumunun olamayacağı ve bu durumda da hastalığın sağlık çalışanlarına bulaşması riski ile çok büyük karmaşayı kendinde getirmiştir. Bu durumda sağlık çalışanları insan kaynağı açısından işi yapacak olan esas durumlara alternatif çözümler sunması gereken bir mekan haline almıştır. Yılların birikimini ve deneyimini kendinde toplamış olan ve ülkede kritik noktada yer alan bu insan kaynağı virüs bulaşışı ile kaybetme riski çok büyük problemi ortaya çıkarmıştır. Bu durumda da insan kaynağı ve bu insan kaynağının stratejik bir biçimde kullanılması ve alternatiflerinin geliştirilmesi hususunu irdeleme mecburiyetini doğurmuştur.

Huselid ve arkadaşları (1997)'ye göre İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY), işletmenin kurumsal amaçları ve hedeflerine başarıya kavuşmasını sağlayan stratejik bir yapıda ve bu stratejik bakışın devamlılığını gerektiren önemli bir süreçtir. Stratejik insan kaynakları yönetimi bu süreci yürütürken de işgücünü dizayn eder, yeteneklere göre şekillendirir,

planlar, performanslara göre detaylandırır ve uygulama yapısı ile kendisini kurgulamaktadır. (Tuna ve Çelen, 2020:2712). Yeni düzene ayak uydurmak birçok şirket için olumlu olmasa da çevik bir şekilde kriz yönetmeyi bilen İnsan Kaynakları sayesinde birçok örgütte düşünce, gelişim ile değişim aynı anda sağlanarak yeni düzene uyum kolaylıkla sağlanmıştır. Dünya üzerinde bir yılı aşkın süredir ciddi sayıda ölümler meydana gelmiş ve Covid-19 dünyanın yeniden şekillenmesinde etkili gücünü halen devam ettirmektedir. Oluşan bu etkiler ile gelişim ve değişimin temel noktası olan insan olması sebebiyle bu gelişimin ve değişimin kamu kurumlarında ve özel sektör şirketlerinde en etkili olduğu alan ise insan kaynakları yönetimidir. Belirtilen bu sebeplerle geliştirilen ve değiştirilen bir unsur olan insan kaynağını Covid-19 salgınının getirmiş olduğu yeni normaller olarak benimsediğimiz uzaktan çalışma, dijitalleşme ile beraberinde gelen ev / iş algısında oluşan değişiklikler ve iş disiplininin sağlanmasında ki zorlukları ele almıştır.

Her türden yapı covid-19 döneminden olumlu ya da olumsuz yönden nasibini almış ancak sağlık hizmetleri bu durumdan oldukça fazla etkilenmiş ve bu durumda da eldeki kaynakları çok verimli kullanmak adına değişim dönüşüm yaşamıştır. Bu çalışmada hedef nokta olarak covid-19 dönemi ortaya çıkan karmaşa ile işletme ve sağlık hizmetlerinin devamını sağlaması açısından elde bulunan insan kaynağını stratejik olarak hayatta tutmak ve aynı zamanda mevcut hizmeti de devam ettirebilmeyi başarmak adına bu insan kaynağını nasıl yönlendirdiklerinin seyri ve bu karmaşaya nasıl bir stratejik çözüm önerisi getirildiğine dair bakış açısı geliştirilmeye çalışılmıştır.

2 | STRATEJİK İNSAN KAYNAKLARI YÖNETİMİNİN TANIMI VE SÜREÇLERİ

19. Yüzyıldaki Sanayi Devrimi ile birlikte insanlık, tarım toplumundan endüstri toplumuna geçiş yapmış, 20. Yüzyılın son çeyreğinden itibaren de bilgisayar ve internetin icadı ile Endüstri Toplumu'ndan Bilgi Toplumu'na geçerek bir evrim yaşamıştır. İnsanlık tarihindeki en keskin değişimlerden biri olan bu süreç aynı zamanda, organizasyon ve kurumların personel yönetimi rejimlerinde de büyük değişimlerin yaşandığı bir dönem olmuştur. Bu dönemde bireysel el becerisi yüksek ustalar önemini yitirmiş, onların yerine, teknik becerisi yüksek ve yenilikler getirmeye meyilli personel, şirketlerin gözdesi hâline gelmiştir. Yine bu süreçte bedensel emek, yerini giderek düşünsel emeğe terk etmeye başlamıştır. Bu değişim, şirketlerin ve kurumların insan kaynaklarına olan bakışını da değiştirmiş ve organizasyonlar, yaşam boyu kendilerini ve organizasyonunu geliştirmeye çalışan personele sahip olmaya çalışmışlardır (Pektaş, 2009: 17).

Günümüz şirketleri açısından en büyük rekabetin insan kaynağı olduğu apaçık ortadadır. Elde tutulan donanımlı ve şirket stratejilerini iyi özümseyen personel en güçlü rekabet unsuru olarak değerlendirilebilir. Şirketlerin çalışandan, çalışanın ise şirketten karşılıklı beklentileri bulunmaktadır. Bu beklentilerin ve taleplerin buluşarak karşılıklı hayat bulduğu nokta İnsan Kaynakları birimleridir.

İnsan Kaynakları Yönetimine tarihsel sürecine baktığımızda; On dokuzuncu yüzyılın usta zanaatkarlarından yirminci yüzyılın fabrika işçilerine ve şimdi de yirmi birinci yüzyılın yapay zekâ destekli dijital işçilerine ve robotlarına kadar, çalışma dünyası çok yol kat etti. Küreselleşme ve demografik değişikliklerle birleştiğinde, dijital teknolojiler yaşama, çalışma, iş yapma ve iletişim kurma şeklimizi kökten değiştirdi. Bu süreçte kurum içi ve kurum dışı çalışanlar, çalışma zamanı ve kişisel zaman, çalışma cihazları ve kişisel cihazlar, işyeri ve kişisel alan ve kuruluşlar, müşteriler ve tedarikçiler arasındaki sınırları ortadan kaldırmaya başladı (Phan, Wright ve Lee 2017:253).

Günümüz dünyasına gelene kadar birçok yöntem ve uygulama değiştiren İKY süreçleri, Thite (2019:278) tarafından özetlendiği gibi, İK, "iş merkezli ve teknoloji merkezli" hale gelmeden önce "insan merkezli" olmakla ilgilidir ve bu nedenle insanları sürece, zihniyeti ise metriklere yerleştirmesi gerekir. Çünkü, İKY uygulamalarının yetkinlik, özerklik ve ilişkili olma gibi çeşitli psikolojik ihtiyaçları karşıladığını ve bunun da psikolojik büyümeyi ve refahı arttırdığını savunuyoruz (Ryan ve Deci, 2001:142). Belirtilen sebeplerden dolayı, gittikçe daha fazla kuruluş, insan kaynağının en değerli varlık olduğunun farkına varmaktadır. Yetkinliklerin geliştirilmesi, ekip çalışması oluşturma, "kuruluşun çalışanlar için ek bir ev" anlayışının değiştirilmesi, yetkinlik bazlı performans sistemleri oluşturma, yenilikçilik geliştirme gibi çeşitli politikalar benimsemektedir (Hayati ve Nurani, 2021:86).

Pandemi döneminde görüldü ki, işletmelerin ve kurumların hizmet faaliyetlerini devam ettirebilmeleri için elde bulundukları insan kaynağına gerekli önemi vermeleri gerektiği mecburiyeti ortaya çıkmıştır. Özellikle yetişmiş, bilgili ve donanımlı insan kaynağını pandemi nedeniyle kaybetme (işten ayrılma, virüs bulaşı sonucu vefat vb.) riskini göze alamamaktadır. Dünyada birçok alanda çözümler getirilmeye çalışılsa da ülkemizde sağlık sektöründe çalışan kişilerin istifa etmeleri geçici yasalarla engellenmiş böylece olası bir sağlık hizmetinin durmasını engellenerek stratejik bir yaklaşım ortaya konulmuştur. Diğer taraftan işletme faaliyetleri zarar görmesi sonucunda çalıştırdıkları insan kaynağını işten çıkarma eyleminde bulunmaması için de çalıştırdıkları insan kaynağını

işten çıkartma yetkisini geçici olarak 4857 sayılı İş Kanunu (Bu kanun kapsamında olan veya olmayan her türlü işçinin iş sözleşmesi, COVID-19 salgın hastalık neticesinde kamu yararının gerektirmesi nedeni ile bu maddenin yürürlüğe girdiği tarihten itibaren üç ay süreyle 25'inci maddenin birinci fıkrasının ikinci bendinde gösterilen sebepler dışında işveren tarafından feshedilemez. Fesih yasağı uygulanan hallerde işveren işçiyi ücretsiz izne ayırabilir. Bu madde kapsamında belirlenen fesih yasağı süresini altı aya kadar uzatmaya Cumhurbaşkanı yetkilidir) ile işletme yöneticilerinden almıştır. Bu iki durumda da süre gelen iş faaliyetlerin aksamasını engellemek adına yasa koyucu tarafından stratejik bir önlem alındığını gözlemlemekteyiz. Fakat sağlık sektöründe covid-19'lu hasta ile yakın temas içinde bulunmaları sebebiyle sağlık iş gücünün korunması adına alternatifler ortaya konulması gerektiği hususunu doğurmuştur.

Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından "COVID-19 Aşısı Ulusal Uygulama Stratejisi" başlığı ile aşılacak hedef kitle belirlenmiş ve bu hedef kitlenin başında ise sağlık kurumlarında çalışanlar (kamu, özel, üniversite, vakıf vb. tıp fakültesi ve diş hekimliği fakültesi stajyer öğrencileri dahil), tüm (kamu, serbest eczane çalışanları (eczacı ve kalfalar dahil) seçilmiş ve aşılama hızla yapılmıştır. (T.C.S.B Aşı Stratejisi URL1) Sağlık çalışanlarını aşılıyarak öncelikli aşı grubuna dahil edilmesi ile bu hastalıktan korunmaya yöntem edinilmiştir. Sırasıyla da diğer iş sektör ve gruplara aşılama stratejisi uygulanarak ülke halkını pandemiden korumaya çalışılmıştır. Yakın temas mecburiyeti olan sağlık çalışanlarına ise dünyada farklı alternatifler de kolmuş oluş insan kaynağını stratejik olarak değerlendirip farklı çözüm önerileri geliştirilmiştir.

3 | COVID-19 SEBEBİYLE ORTAYA ÇIKAN KARMAŞALAR

Bilinen insanlık boyunca yaşanan hastalıklar dolayısıyla mevcut yaşam durumlarının majör düzeyde değişime neden olduğu gözlemlenmiştir. Örneğin veba salgını zamanında insanların daha kırsal ve ayrışık bir düzende yaşamaya başlamalarına neden olmuştur. Vebanın etkileri ve zamanın içerisinde de korunma yolları ile tıbbi yaklaşımların sınırlı olması sebebiyle insanlar vebadan kaçmak için buldukları yerlerden kaçmalarına neden olmuştur. Tabi bu kaçış başka yerlerin bulunmasına da neden olmuştur. Bu silsile geneli ile coğrafi keşiflerin nedensel boyutlarını da kendisi ile birlikte gelişmesine yol açmıştır. Tabi bu durum birileri için kurtuluş iken yeni topluluklara karışma durumu ile de bu yeni topluluğa hiç tanışmadıkları hastalıkları bulaştırarak hiç sorunu yokken birden bire ölümle sonuçlanan sorunları kendilerini bulmuşlardır.

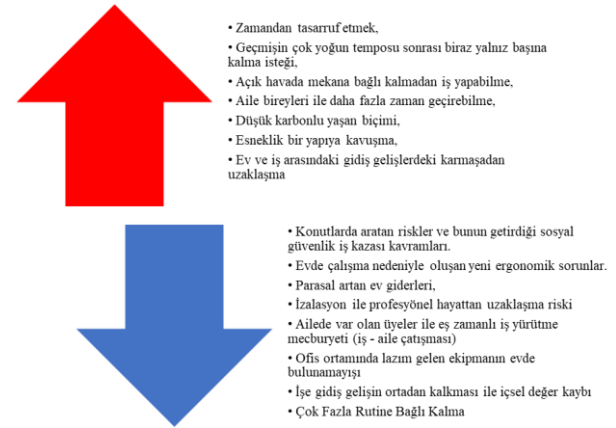
Burada ortaya çıkan neden ve sonuç ilişkisi açısından toplumların birbirleri ile olan ani irtibatı sonrasında bir taraf sorundan kaçarken diğer tarafta sığınılan yerin beklenmedik sorunlarla boğuşmasına neden olabilmektedir. Bir yılı geride bıraktığımız bu süreçte alınan tedbirler yaşanan değişimler ile tarihin önemli olayları arasında her daim yerini alacak ve kalıcı değişimlerin ana mimarı olduğu açık bir şekilde görülmektedir.

Daha önce aşamalı ve yıllar alacak olan inovasyon süreçleri, küresel sağlık krizi tarafından, teknolojiye büyük değişimlerin günler içinde gerçekleştirildiği daha radikal bir modele geçmeye zorlandı. Kapasitedeki değişimler hastaneleri, üreticileri, iletişim çözümleri sağlayıcılarını, genel olarak küçük ve büyük firmaları ve toplumun altyapısını etkiledi (Brem, Viardot & Nylund, 2021:163). İnovasyon süreleri hızlı bir gelişmeyle kalmamakla beraber birkaç yıldır çıkmış olan inovasyonun da kabullenilmesi küresel olarak artmaktadır. Bu krizin ne kadar süreceği ve sonlanacağı gün henüz net olmadığı için bu teknolojiler daha da gelişeceği değerlendirilmektedir. Kuruluşlar ayrıca, virüsün yayılmasını azaltmak için daha önce benimsemeye isteksiz oldukları çözümler üzerinde düşünmek zorunda kalmıştır. Uzaktan çalışma ve esnek çalışma çözümleri, farklı organizasyonel zorluklara uyarlanır ve etkinliklerini kanıtama fırsatı verir. Kriz, iş yapma şeklimizi sonsuza kadar değiştirebilir ve iş-yaşam dengesinde büyük bir sıçramaya işaret edebilir. Bu sadece yerleşik şirketler bağlamında değil, aynı zamanda girişimciler için de geçerlidir (Giones vd., 2020).

Şirketler, günümüzde yaşanan büyük zorlukları geçerken git gide artan belirsizlikle veya hizmetin verildiği toplumun, ulusun ve ekonomik yapının sınırları dahilinden de öteye daha önemli sorunlarla karşı karşıya kalmaktadırlar. (Eisenhardt vd., 2016:59, Ferraro vd., 2015:36). Ülkelerde salgın kaynaklı vakalardan dolayı kapanmaların görülmesi nedeniyle kurum ve kuruluşlar örgütsel manada farklı ve yeni yaklaşımlar ortaya koydukları görülmektedir. Bu yöntemlerin en başında da uzaktan çalışma yöntemleri olduğu anlaşılmaktadır. (Akca.& Küçüköğlü,2020:73). Kamu ve özel sektör olmak üzere işlerin devamını sağlanması amacıyla birçok işletme hızlı bir şekilde uzaktan eğitim/çalışma modeline geçerek kriz döneminde hayatta kalmanın yollarını aramışlardır. Bu süreçte olumlu ve olumsuz çeşitli durumlar ortaya çıkmış olup, bu konuda çeşitli çelişkiler meydana gelmiştir. Koronavirüs salgınının ilk aşamalarında tüm şirketlerin çalışanlarının %80'inden fazlasının evden çalıştığını ve üretkenlik düzeyleri konusunda çok az endişenin arttığını ortaya koymuştur (McGuire, Line Germain ve Kae Reynolds 2021:28). Pandemi döneminde başlanarak yaklaşık bir yıldır aktif olarak uygulanan uzaktan çalışma yöntemi şirketlerde oluşan ofis masraflarını azaltarak

olumlu etki yaratmıştır. Bu çalışanlar açısından iş ile ev hayatını birbirine karıştırmamasının yanında eğitim ve bakım hizmetlerinin de kapalı olması ev de uzaktan çalışanlara yönelik iş ve aile ayrımında ki sınırları daha da karmaşık hale getirdi. Bu iş-aile karmaşası çocuklu çalışanlar için özellikle zor görünse de bekar veya çocuğu olmayan çalışanlar bu değişmeden etkilenmemiştir.

Uzaktan çalışma ile günlük rutinden uzaklaşarak farklı durumlara neden olan pandemi etkisi çalışanların mevcut yapılarını da gözden geçirmelerine neden olmuştur. Çalışanların hayatına yeni giren uzaktan çalışmanın böylece avantajları ve dezavantajları aşağıda belirtilen çizelgede halinde kendini göstermiştir.



Yukarıdaki şekilde belirtildiği şekilde Covid-19 sebebiyle evden çalışan kişilere sunduğu avantajlar ve dezavantajları mevcuttur. Google mobilite verileri (2020), perakende ve rekreasyon yerlerinin sosyal mesafeye göre neredeyse %80 daha az trafik aldığını gösterdiği için, karantina kısıtlamalarına uyumun yüksek ve neredeyse anında gerçekleştiğini ortaya koymuştur. (Costa Dias vd., 2020:19)

Enfeksiyonun olası sonuçları, işe geri dönmeyen diğer maliyetleri gibi bireyler arasında büyük farklılıklar göstermektedir. İşyerinde enfeksiyon riski azaltılabilirse bile, bazı insanlar kendileri virüs varlığının sürdürmesi nedeniyle risk altında hissederek işe dönmek istemeyebilir. Özellikle okul ve kreş kapanışları devam etmesi ile bakım sorumlulukları gibi başka engellerle karşılaşma durumu devam etmektedir. (Bouziri vd., 2020:509; AÇSHB:2021:3; Rubinvd, 2020:8)

Covid-19 salgınının ortaya çıkması ve hızlı bir şekilde salgın halini almasını takiben olumlu ve olumsuz yönleri belirttiğimiz şekilde ortaya çıkmıştır. Bazı şirketler sürecin olumsuz yönlerinin ağır bedellerini ödeyerek ya küçülmeye gitmiş ya da hayatları son bulurken, bazı şirketler değişen müşteri ihtiyaçları ile kriz yönetiminde yaptıkları hızlı ve etkili dönüşümlerle sürecin faydasını görmüşlerdir.

önüne alındığında ise yerleştirilmiş nüanslar olacağı öngörülmektedir.

İnsan kaynağının kullanımına yönelik çağın en büyük imkanlarından olan iletişim ağları ön plana çıkmıştır. Bu iletişim ağlarından da kuşkusuz internet başı çekmektedir. Tabii bazı iş kolları uzaktan çalışmaya elverişli iken bazı iş kolları ise uzaktan çalışmaya imkan vermemektedir. Uzaktan çalışmaya uygun iş kollarında da yararları olduğu kadar kişisel beklentilerin karşılaması noktasında zararları da hissedilmektedir. İnsanlar sadece telekomünikasyon ihtiyaçlarına farklı şekilde yanıt vermekle kalmazken, aynı zamanda aile ortamı da mutluluk ve güvenlik için, örneğin alan düzenlemeleri ve aile gereksinimleri açısından özellikle önem göstermektedir. Çalışanlara sağlanan faydalar, şirketlerin insan kaynakları uzmanlığını farklı yeni alanlarda uygulamalarını gerektirir. Çalışanlar uzaktan çalışma esası ile iş sürekliliğine yardımcı olduğunu düşündükleri bazı çalışan davranışlarını ve eylemlerini vurguladıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca gerekli değişikliklere uymak ve hızlı öğrenmeye ve gelişmeye istekli olmak diğer bir kazanım olduğu söylenebilir. Bu olumlu davranış, bazı şirketlerin hızlı değişimlere etkin bir şekilde yanıt vermesini sağlayacaktır. Yararsız oluşumlarla ilgili olarak da çalışanlar, üretkenlik üzerinde olumsuz bir etkisi olduğuna inandıkları için yöneticilerin uzaktan çalışmayı kabul etmesinin zor olduğunu ve İK profesyonellerinin yönetime önerilerde bulunmak için yöneticilerin uzaktan çalışmasına yardımcı olabilmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Mikro-yönetim sorunu olarak da, genellikle "görünmez" olduklarında çalışanlara duyulan güven eksikliğini ortaya çıkarmasıdır. Güven konusu kuşkusuz önemlidir, çünkü çalışanlar uzaktan çalışırken, ofis çalışanlarına güvenmeyen yöneticiler bir gecede güven inşa etmeyeceklerdir. Güven (ve adalet) iyi kurumsal yönetimin ve çalışan performansının merkezinde yer aldığından, mikro yönetim yöneticilerinin üretkenlik kayıpları yaşamaya şaşırtıcı değildir. Uzun vadede bunlar, kuruluşların daha geniş bir bağlamda çözmesi gereken sorunlardır (Dingel ve Neiman, 2020:7).

Uzaktan Çalışmaya Uygun OLAN Sektörler	Uzaktan Çalışmaya Uygun OLMAYAN Sektörler
<ul style="list-style-type: none"> Eğitim - Öğretim Faaliyetleri Bilimsel ve Laboratuvar Faaliyetler CEO Faaliyetleri Banka, Sigorta ve Muhasebe Hizmetleri E-Ticaret Şirketleri Müşteri Hizmetleri Yazılım ve Bilişim Yazar - Editör 	<ul style="list-style-type: none"> Kolluk (Güvenlik) Personeli Ulaştırma ve Depolama Gıda Üretim ve Satış Hizmetleri Sağlık Hizmetleri Temizlik Hizmetleri Bakım Onarım ve İnşaat Sektörü Adli ve yargı işlemleri Kişisel bakım (Dermatoloji) Hizmetleri Müziyenlik Fotoğrafçılık

Kaynak: (Dingel ve Neiman, 2020'den esinlenerek yazar tarafından geliştirilmiştir.)

Tablo-1'de belirtildiği şekilde hızla dijitalleşen dünya üzerinde internet ağının varlığı olan her yerde uzaktan yapılabilecek sektörler ve uzaktan yapılması henüz mümkün olmayan sektörler sıralanmıştır.

COVID-19 nedeniyle, birçok çalışan işe gidememektedir. Politika yapıcılar sosyal sigorta ödemelerini onlara en çok ihtiyaç duyanlara hedeflemeye çalıştıkları için, hangi işlerin evden gerçekleştirilemeyeceğini belirlemeleri gerekmektedir. Katı evde kalma politikaları altında üretilecek çıktı ile bireysel bir çalışanın üretkenliği, normal işyerinden ziyade evde çalışırken önemli ölçüde farklılık gösterebilir. Daha da önemlisi, evde yapılabilecek işler ile yapılamayacak işler arasında muhtemelen önemli tamamlayıcılıkların varlığını ortaya koyabilmek için önlemler geliştirilmelidir. (Dingel ve Neiman, 2020:6)

Akbaş Tuna ve Türkmenbaş, (2020:3258)'ın yaptıkları araştırmada, pandemi döneminde evden çalışma ile işyerinde çalışma arasındaki farklılıkları ortaya koymuşlardır. Evden çalışma ile gelişen iş yaşamındaki değişikliklerden özellikle esnek bir yapıya kavuşan çalışma saatleri, oturulardaki rahatlık, kıyafet serbestisi ve bakım mecburiyetinin olmayışı çalışanlarca avantaj olarak kabul edilmiştir. İşe fiziki olarak ortadan kalkması ile ulaşımda parasal tasarruf sağlanması avantaj sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca evden çalışma olanağı olan kişilerin virüsten korunma durumları nedeniyle kendilerini diğer iş kollarından daha avantajlı grup olarak hissetmektedirler. Ailelere daha fazla zaman ayırabilme fırsatı doğması da ayrı bir avantaj olarak kabul görmüştür. Artan zaman ile kişilerin kendilerini geliştirebilme fırsatlarını bulmaları da eklenmiştir.

Küreselleşme ve bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT), dünyayı daha önce hiç olmadığı kadar birleştirdi. Bu,

üretimin, hizmetlerin, sermayenin ve yeteneğin giderek artan küresel yayılmasına ve hareketine yol açmıştır (Thite,2020:4). Bu nedenlerle, İnsan Kaynakları Yönetiminin yeniden planlanması gerektiği günümüz şartlarında; uzaktan çalışma imkânı sunulan sektörlerin İnsan Kaynakları havuzu genişlemiştir. Uzaktan çalışacak personelin şirket ile aynı şehirde hatta aynı ülkede dahi olmama durumları şirketin yetenekli ve daha az maliyetli şekilde personel temini yapma fırsatını sunarken, evinde uzaktan eğitimler ile hızlı ve etkili eğitimler alarak kendini geliştiren donanımlı yetenekleri işe alma imkânı sunmaktadır. Bunların yanında hızla dijitalleşen iş dünyası; fiziki varlık ve iş gücü gerektiren ve uzaktan çalışılması gerekmeyen birçok sektörde robotik kullanımı geliştirmeyi ön görmüş ve dünya üzerinde çeşitli sektörlerde kullanılmaya başlanmıştır. Bununla birlikte, neyin dijital olduğu, ne yapılacağı ve nasıl dijital yapılacağı konusunda netlik olmaması nedeniyle, çoğu şirket hala "dijital bir sis" içindedir (ve) çoğu yaklaşım hala bir keşif aşamasındadır (Andersson, Lanvin, and Van der Heyden 2016:56).

Bu savaşta en ön saflarda görevlerini yapmakta olan sağlık çalışanları salgından olumsuz yönde etkilenmiş ve bu sürede alanında yetişmiş olan birçok sağlık çalışanını kaybetmiş bulunmaktayız. Covid-19 pandemisi döneminde riskin ev fazla yoğun olduğu çalışma işkolu olarak hiç kuşkusuz sağlık çalışanları olmuştur. Sağlık iş kolunda ayrıca güvenlik açısından da riskin en yüksek olduğu iş kolu olarak kendini göstermiştir. Bu riskler virüs ile tam temasın çok yakın olduğu nedeniyle biyolojik, kimyasal ve fiziksel olarak risk taşıırken aynı zamanda bunların varlığı nedeniyle de ruhsal riski de kendi içinde barındırmaktadır. İnsanların sağlıklarına kavuşabilmek için sağlık çalışanlarından bekledikleri hizmeti karşılayabilme becerileri yaşadıkları bu yüksek baskı unsurları nedeniyle stres ve gerilim durumları daha yoğun olarak yaşayabilmektedirler. (Sakaoğlu, Orbatu, Emiroglu,& Çakır: 2020:6). Salgın etkeni olan bu virüs ile enfekte olmaları durumunda sağlık sistemi bu durumdan negatif yönde etkilenecek hastalığın yayılması ve sorunun daha da fazla büyümesi şeklinde sonuçların ortaya çıkması muhtemeldir (Kıroğlu, 2020:80). Sağlık çalışanlarında mevcut bulunan hasta sağlığından birinci derecede sorumlu olmanın verdiği stres yükü altında (24) saat kesintisiz çalışmak zorunda kalan sağlık çalışanı ve bununla birlikte artan iş yükü ile birlikte psikolojik ve fizyolojik rahatsızlıklar yaşamaktadır. Bunlar kronik uykusuzluk yorgunluk, malpraktis, tükenmişlik sendromu, konsantrasyon bozuklukları, kronik hastalıklar, bazı kanser türleri

gibi sağlık problemleri şeklinde ortaya çıkabilmektedir (Meydanlıoğlu, 2013:194). Bunların yanına kendi ve ailelerinin hayatlarını da tehlikeye sokan Covid-19 salgını sağlık çalışanlarına ağır yük ve sorumluluğun yanında hayatları pahasına sağlık savaşını vermeye zorlamıştır.

Covid-19 hastalığı, tıbbi personel de dahil olmak üzere hastaların tüm temaslarını tehlikeye atan oldukça bulaşıcıdır. Bu nedenle enfeksiyona karşı bağışıklığı olan ve kolay dezenfekte edilebilen robotların pandemiye karşı savaşta hayati bir rol oynaması tavsiye ediliyor.(Wang X. ve Wang L., 2021:2). Bu sebeplerden dolayı Covid-19 salgını ile üretimde gereken insan kaynağının yerini robotik teknolojilerin daha çok etkin olacağı düşünülmektedir. Gelecekte meydana gelebilecek salgında üretimin devam edebilmesi için uygun bir yöntem olacaktır. Robotik teknolojiler çoğalmasi ile birlikte yapay zeka teknolojisinin gelişmesi daha da artacaktır. Sokağa çıkış yasaklarının varlığı ve karantina uygulamaları nedeniyle evden çalışma, uzaktan yönlendirme çalışmaları devam edecektir. (Afacan&Nazmi, 2020:11) Covid-19 süresince toplum sağlığının korunması adına büyük bir fedakârlık örneği sergileyen tüm sağlık çalışanları uzaktan ve esnek çalışma hususlarından uzak kalarak sağlık savaşında en önde yer almıştır. Bu zorlu süreçte kendi sağlıklarını, hayatlarını tehlikeye sokarak Covid-19 Pozitif tanısı konulmuş hastalarla temas halinde kaldılar. Bugün Çin'de Hastanelerde tıbbi destek için bir takım robotik sistemler kullanılmaktadır. (Khan, Siddique, Lee 2020:3). Bulaşıcı hastalık ve salgın senaryosunda robot kullanımına büyük ilgi var. Niyet makul çünkü robotlar, insanlar enfekte veya etkilenmeden, bulaşıcı veya tehlikeli alanda işi teslim etme fırsatı sunuyor (Wang X. ve Wang L., 2021:2) Kullanılan bu robotlar ile sağlık çalışanlarının mevcut pandemi riskinden korunması amaçlanmakta ve personelin esnek olarak daha az zamanlı mesai yapmasını sağlayacağı değerlendirilmektedir. Khan, Siddique, Lee tarafından yapılan araştırmada; Japon Hastanelerinde yaygın olarak Hemşire robotları kullanılmakta ve bu robotlar doktorlara insanlar gibi yardım etmektedir. Yüksek stres ve bitkinlik yaşayan sağlık çalışanları ve evde bakım hizmeti alan yaşlı hastalar için Japon hükümeti tarafından teknolojik çözümlerin arandığını belirtmektedir.

İnsanlık edindiği bilgileri kuşaklara aktarmak adına birikimli bir eylem ortaya koymaktadır. Aktarılan bu çokça bilgi kuşağında en büyük sarsıntının 2020 yılında edinilmiş olması muhtemeldir zira; silsile şeklinde gelişen olaylardan Covid-19 adlı virüsün dünya ölçeğinde bir hastalığa dönüşmesi hadisesi

trajik bir öneme sahiptir. Bu virüsün etkileri öyle bir hale gelmiştir ki; insanların alışkanlıklarını değiştirmesine, hayatı durma noktasına getirirken türdeşler ile olan münasebetleri zorunlu olarak asgariye indirmeye sebep olmaktadır. Beraberinde alışlagelmiş düzenin devamı ve virüsün bulaşmasını önleyerek salgını kontrol altına alma noktasında birtakım ihtiyaçları da ortaya çıkarmaktadır. İhtiyaçlar öteden beri insanlığı bir arayışa yöneltmektedir. Bu arayışın sonunda bulunan yeni araç ve yöntemler geliştirilerek diğer alanlar için de kullanılabilir bir forma dönüştürülmektedir. Robotlar da bu hususa örnek verilebilecek türden araçlardır.

Robotik faaliyetlerin incelenmesi gerekirse, günümüzde yoğunlaşan teknolojik istek ve talepler doğrultusunda uygulanmaya geçilen robotik iş gücü dünya çapında destek görmekle beraber talepler doğrultusunda gün geçtikçe güncel ve daha fonksiyonel modelleri göz önüne çıkarılmaktadır. Bu trendleşme yarışı pandemi bitiminde de devamlılığını göstermesi ön görülmektedir. Günümüz yeşil enerji gibi çevre dostu ve kazanç açısından daha fazla kar elde edilebileceği ön görülen robotik aktivasyonların insan gücünün yerini alması şüphesiz gerçekleşmesi beklenen bir eylemin sonucudur. Robotik, yapay zekâ ve insan-robot etkileşimleri, pandemi hastanelerinde, havaalanlarında, ulaşım sistemlerinde, otellerde, restoranlarda ve genel olarak fabrikasyon düzeyinde ki iş yerlerinde yoğun bir talep içerisinde kullanılmaya başlanmıştır. İnsansı robotlar, otonom araçlar, dronlar ve diğer akıllı robotlar, insan temasını ve SARS-COV-2 virüsünün potansiyel yayılmasını azaltmak için malzeme teslimi, kamusal alanların dezenfekte edilmesi ve sterilize edilmesi, vücut sıcaklığının tespit edilmesi veya ölçülmesi dahil olmak üzere birçok farklı şekilde kullanılmaktadır. Hizmet ve muhafazayı sağlamak, hastaları ve/veya müşterileri rahatlatmak ve eğlendirmek gibi çeşitli fonksiyonel özelliklere de sahiptirler. Geçmişte iş kayıpları ve veri gizliliği konusundaki endişeler nedeniyle tartışmalı olsa da seyahat ve turizmde robotik ve yapay zekanın benimsenmesi, pandeminin daha az ciddi hale geldikten sonra muhtemelen devam edecektir. Turizm akademisyenleri, turist deneyimlerini geliştiren robotik uygulamalar, doğal ve kültürel kaynakların korunması, turizm geliştirme karar verme sürecine vatandaşların katılımı ve seyahat, turizm ve konaklama çalışanları için yeni 'önemli' istihdam fırsatlarının ortaya çıkması için bu fırsatı değerlendirmektedir.

Pandemi ile birlikte özellikle temizlik ve hasta bakımı alanında robot teknolojisi gelişen sektörlerin başında

gelmektedir. Çalışma kapsamında yapılan araştırmalar sonucunda Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) bulunan Teksas A&M Üniversitesi, Çin, ABD, Japonya, Almanya gibi toplamda (19) ülkede pandemi sürecinde robotların hangi alanlarda kullanıldığına dair kapsamlı bir araştırma yapmış; bu alanda (120) farklı sosyal medya raporunu analiz etmiştir. Sonuçlara göre Covid-19 sonrası dünyada en çok drone tarzı uçan robotlar, hastanelerde hastalara, otellerde müşterilere hizmet veren robotlarla, süpermarket ve mağazalardaki alışveriş işlemlerine yardımcı olan robotların kullanımında büyük oranda artış görüldüğü gözlemlenmektedir.

Robotlar ülkelerde en çok kamu güvenliği, hastane dışı sağlık hizmeti ve kamu kurumları hizmetleri alanında kullanılmaktadır. Dünyada robotların sağlık sektöründe daha çok tercih edildiği gözlemlenirken, diğer en yüksek tercih konusu olarak da mal tedarik ve dağıtım zinciri ile laboratuvarlarda daha sık kullanıldığı görülmektedir. Koronavirüs salgını sonrası virüsün başkalarına bulaşması riski sebebiyle robotların özellikle hastanelerde kullanımında büyük bir artış görülmüştür. Doktorlar ve hemşireler artık hastalarla robotlar üzerinden eş zamanlı olarak ve fiziksel temasa geçmeden ilgilenebilmektedirler. Hastanelerdeki birçok robot, odaları temizleyebilmekte ya da hastalara yemek dağıtımını yapabilmektedir. Çin ve Japonya gibi teknolojinin geliştiği ülkelerde robotlar laboratuvar ortamında kan tahlili gibi önemli görevleri de yerine getirebilmektedirler. Covid-19 döneminde mecburi oluşan mesafe hususuna ve gerekli bazı iş faaliyetlerine çözüm olabilmek için robotik çözümler ortaya konulmuştur. Bu çözüm başlıklarını gruplarsak eğer; kolluk kuvveti olarak yönlendirme ve bilgilendirme, sağlık hizmeti olarak tedavi, analiz, laboratuvar karşılama, işletmeler açısından temizlik, dezenfeksiyon işlemi ve lojistik gibi mesafe odaklı kullanılan robotların kullanıldığını görmekteyiz. Bu robotlara detaylı olarak bakarsak eğer:

Kolluk Kuvveti Hizmeti Veren Robot Teknolojisi

- Boston Dynamics

Dünyanın en büyük robot şirketlerinden bir tanesi olan Boston Dynamics bugüne kadar pek çok alanda kullanım göstermiş; özellikle de kargo taşımacılığı için yoğun bir mesai harcamıştır. Yapay zekâ teknolojisine sahip bu robotlar şimdi de "sağlık" alanında kendilerini göstermektedirler. Singapur hükümeti tarafından alınan bir karar ile birlikte, bu robotların sosyal mesafe vurgusu yapmak için parklara salınması ile sosyal mesafeye dikkat

çekilmeye çalışılmaktadır. Robot köpekler rahatsızlık vermeyecek ölçüde parkta gezinti yaparken, sosyal mesafeye uymayan insanlara uyarıda bulunmakta; böylece halkın sosyal mesafe konusunda çok daha duyarlı olması amaçlanmaktadır. (URL2)

Şekil 3 Boston Dynamics Robotun Görünümü



Temizlik ve Dezenfeksiyon Hizmeti Veren Robot Teknolojisi

- Lightstrike

Teknas merkezli Xenex Dezenfeksiyon Hizmetleri tarafından yakın zamanda LightStrike ismi verilen bir robotun Koronavirüs testlerinin başarılı olduğu duyuruldu. Bir tıbbi ekipman üreticisi olan Terumo tarafından Japonya'da da satılan ve hastanelerin dezenfekte edilmesinde kullanılan robot 200 ile 312 nanometre arasında dalga UV ışık yayarak virüsleri yok etmekte; bu robotlarla yataklar, kapı yüzeyleri ve kapı kolları rahatlıkla sterilize edilebilmektedir.

Şu anda bu robotlar, dünya genelinde 500'den fazla sağlık kuruluşunda kullanılmaktadır. Terumo, 2017 yılında robotun dağıtım haklarını geri almış ve makineye 15 milyon Yen (kabaca 140.000 ABD Doları) paha biçmiştir. Bu kriz döneminde, sadece hastanelerden ve diğer tıbbi kurumlardan değil diğer kurumlardan da cihaza olan talebin artacağı düşünülmektedir. Örneğin robot toplu taşıma araçları, okullar ve devlet dairelerini dezenfekte etmekte kullanılabilir elverişliliğe sahiptir. Yakın zamanda bu tarz robotların daha da artacağı ve Koronavirüs salgınının azalacağı düşünülmektedir. (URL3)

Şekil 4 Lightstike Robotun Görünümü



- Cemil Robot

Elektroland Defence ve ODTÜ İVME-R işbirliğiyle, "Biyolojik Mücadele Robotu" geliştirilmiş olup Robota, Türkiye'de ilk Covid-19 teşhisini koyan ve kısa süre önce hayatını kaybeden Profesör Dr. Cemil Taşçıoğlu'nun adı verilmiştir. Türk Silahlı Kuvvetleri'nde kullanılan TMR-II Çetin bomba imha robotu üzerinden geliştirilen robot, beş litrelik dezenfektan tankı ve mor ötesi ışıkları sayesinde, dezenfeksiyon yapılması istenen alanlardaki insan varlığını asgariye indirmektedir. Bu sayede, doktorlar virüs teşhis ve tedavisine başlamadan önce ortamdaki bakteri ve virüsleri uzaktan arındırabilecektir. Otonom olarak da kullanılabilir olan robot gerektiğinde hasta odalarına yemek ve ilaç götürebilecek şekilde tasarlanmıştır. GSM şebekesi bulunan her yerde kablosuz olarak, GSM şebekesi bulunmayan alanlarda ise 250 metre mesafeye kadar uzaktan komuta edilebilen robot, üzerindeki ekipmanla olay yerine önceden giderek biyolojik arındırma yapmaktadır. (URL4)

Şekil 5 Cemil Robotun Görünümü



Laboratuvar ve Kol Gücü Hizmeti Veren Robot Teknolojisi

- Mobil Yumi

Sağlık ve laboratuvar alanlarında çalışanlar ile hastanelerdeki lojistik personeline destek vermek üzere tasarlanan mobil YuMi robotunda bir dizi kavram teknoloji sergilenmektedir. Çift kollu YuMi, yapay zekası sayesinde beraber çalıştığı insanlarla birlikte yaptığı görevleri otonom olarak algılayarak yürütebilecek ve aynı zamanda bir yerden diğerine erişmek için farklı rotaları öğrenebilecek şekilde tasarlanmıştır. YuMi, ilaç hazırlamak, santrifüje test tüpü yerleştirmek ve çıkartmak, sıvıları pipetlemek ve taşımak ve test tüplerini almak ve tasnif etmek gibi çok sayıda tekrarlamalı ve zaman alan aktiviteyi yapabileme potansiyeline sahiptir. (URL5)

Şekil 6 Mobil Yumi Robotunun İnsan Etkileşimi



ABD'nin Sağlık Araştırma Merkezinde sergilediği diğer teknolojiler arasında santrifüj çalıştırma ve test tüpü taşıma işlevlerine destek verebilen YuMi robotların yanı sıra, pipetleme uygulamaları için sıvı aktarma işlemini yapabilen bir IRB 1200 robotu da bulunmaktadır. Tüm bu görevler sıradan tıbbi laboratuvar işlemleri olup robotik otomasyonun sağlayacağı tutarlı performans ve iş akışını hızlandıran, kaliteyi artıran kesintisiz çalışma ile maliyetleri asgariye indirebilme amaçlanmaktadır.

Şekil 7 Mobil Yumi'nin Verilen Komut ile Malzeme Taşıması



- Robot Bilim İnsanı

Liverpool Üniversitesi'nde deneylerin bir insana göre 1000 kat daha hızlı gerçekleştirilebilmesini mümkün kılacak yapay zekâ destekli bir algoritma ile çalışan "robot bilim insanı" geliştirilmiştir. İnsansı boyutlara sahip olan robot, bir insan araştırmacının yaptığı gibi aletleri kullanarak standart bir laboratuvarında çalışabilmektedir. Çevreyi tanımlamak için ise bir lazer tarama sistemi ve dokunmatik geri bildirim sensörleri kullanmaktadır. Katıların tartılması, sıvıların dağıtılması, kaptan havanın alınması, katalitik reaksiyonun yürütülmesi ve reaksiyon ürünlerinin miktarının belirlenmesi gibi deneydeki tüm görevleri bağımsız olarak gerçekleştirebilen robot, geliştiricilerine göre bilim insanlarından 1000 kat daha hızlı çalışma potansiyeline sahiptir. (URL6)

400 kg'lık bu robotun diğer bir özelliği olarak "insanların" aksine sonsuz bir sabra sahip olması gösterilmektedir. 10 boyutta düşünebilmekte, her gün 21,5 saat çalışabilmekte ve sadece pilini şarj etmek için duraklamaktadır. Yayınlanan ilk çalışmada, söz konusu robot 8 saat boyunca 688 deney gerçekleştirerek 192 saatin 172'sinde faaliyet göstermiştir. Bunu yapmak için de 319 hareket yapmış, 6 bin 500 manevrayı tamamlamış ve toplam 2.17 km yol kat etmiştir. Hatta şimdiden tıpkı bir kimyager gibi standart bir laboratuvarında çalışarak ve araştırma ekibinden ek bir yönlendirme olmaksızın altı kat daha aktif bir katalizör keşfinin algoritmasını gerçekleştirmiştir. (URL7)

Şimdiye kadar yapılan araştırma başarılarında robot kollar, insan hareketlerinin manipülatörü ve kopyası olarak yaygın olarak kullanılırken, mobil robotlar teslimat, dezenfeksiyon, temizlik vb. gibi hareket sürecini destekleyen hareketliliği sağlar. Yukarıda

bahsedilen robotlar ve insan operatörler. Numune testi, ilaç/aşı üretimi, lojistik vb. gibi birçok uygulamada otomatik cihazlar ve kontroller de gereklidir. Genel olarak, robotların pandemi sonrası dünyada giderek daha özerk, esnek ve işbirlikçi olmaları beklenmektedir (Lytridis vd., 2020:1-13).

Şekil 8 Robot Bilim İnsanı Görünümü



Robotik faaliyetlere karşı çıkan kesimin ise ya teknoloji ile pek bağının olmadığı ya da aşırı derecede teknolojiden anlaması sonucu hükümleri ve ön yargıları vardır. Bunlar; insan gücünün kaybindan başlayarak, yazılım sistemlerinin ele geçirilebileceği, bilgi, görüntü, arşiv gibi analitik hırsızlıklar ve daha kaotik bir düşünce yapısı olarak sistemin dünya üzerinde ki canlı faaliyetine karşıt olabileceği gibi teoriler hali hazırda mevcuttur. Ancak robotik düzeyde işleyişin kas gücünün yerine geçmesi gibi bir durum söz konusu olması durumu kas gücü yerine beyin gücünün işlevselliğini arttırması durumuna yer vermektedir. Bununla birlikte sistemsel faaliyetlerde ön görülebilecek bilgi hırsızlığının önü alınabileceği gibi ön görülebilecek sistemsel arızalarında etkisizleştirilebileceği koşullanmaktadır.

- Robotik Eczane

Parata Max 2 bir eczane robotudur. Bu robot insan temasını tamamen ortadan kaldırarak özellikle Covid-19 pandemisi döneminde bulaşmayı ortadan kaldırmak için çok geçerli bir yöntem olarak kendini göstermiştir. Eczane robotları, herhangi bir insan eczacının yapabileceği aynı ilaçları verme yeteneğine sahiptir ve bunu yaparken sıfır insan hatası gibi aynı hareket kabiliyeti ile yaparlar. Şişelerin etiketlenmesini, doldurulmasını ve kapatılmasını otomatik hale getiren Parata Max 2, bir eczanenin ilaç dağıtım ihtiyaçlarının yüzde 80'ine kadarını otomatikleştirebilir, ve bunu hiç "hata olmadan" otonom olarak çalışır, bu da eczanenin işletme maliyetlerini düşürmeye gider. Tipik robotik eczane sistemi, reçete siparişlerini elektronik olarak, genellikle doğrudan doktordan alır. Hap grupları

daha sonra uygun dozajlarına ayrılır. Her dozaj, tanımlama için benzersiz bir barkodla tamamlanan uygun bilgilerle paketlenir ve etiketlenir. Bir hastane eczanesinde barkod okuyucuların kullanılması, hemşirelerin ilacı hastaya uygulamadan önce doğru ilaca sahip olduklarını doğrulamalarına yardımcı olur. Profesyonel bir bağlamda robotlar, insan hatası endişesini ortadan kaldırdıkları için daha iyi bir seçim gibi görünebilir. Bu robotlar yorulmaz, odaklanmaz veya sıkılmaz bir eczane görevi görürler ve bir eczane 7/24 açıkken ortaya çıkabilecek üç özelliği ortadan kaldırmaktadır. Robotların çalıştığı bilgisayarlı sistem, hata yapma şanslarını büyük ölçüde azaltır ve Amerika Birleşik Devletleri'ndeki birçok doktor bu sistemlerle çalışmaya zaten alışmıştır. İlaç dağıtımı herhangi bir eczacının işinin büyük bir parçası olsa da, yaptıkları tek şey bu değildir. Eczacılar, hastanın kullandığı diğer ilaçları, sahip olabileceği sağlık sorunlarını ve yapmak zorunda kalabileceği yaşam tarzı değişikliklerini göz önünde bulundurarak hastalarına ilaç kullanımı konusunda tavsiyede bulunmak zorundadır. Eczacının işinin bu kısmı, en iyi kişisel insan etkileşimini içerdiğinde yapılır. İlaç dağıtımını devralmak için robotların kullanılması, eczacıların zamanlarının çoğunu hastalarıyla ilişkiler kurmak ve onların bireysel ihtiyaçlarını karşılamak için kullanmalarına olanak tanır. Yönetim açısından bakıldığında, robotların kullanımı, personel üyelerinin insan çalışanlarının potansiyelini fark etmelerine yardımcı olur. Robotların ardından daha az eczacıya ihtiyaç duyulsa bile, çalışanların işine son verileceği anlamına gelmez. Yöneticiler tipik olarak bu çalışanları daha fazla insani yargı ve düşünce gerektiren diğer işlere taşıyarak çalışan için daha tatmin edici bir yapı inşa edilmiş olur. (URL8)

Şekil 9 Robotik Eczane Robotu



Hastaya veya Müşteriye Karşılama Hizmeti Veren Robot Teknolojisi

- Mitra

Sağlık çalışanlarını korumak ve tarama sürecini yoğunlaştırmak için Fortis Hastanesi, Bannerghatta Road COVID-19 taraması için Mitra robotunu kullanıma sunmuştur. Hastaneye giren doktorlar, hemşireler, tıbbi ve tıbbi olmayan personel de dahil olmak üzere her ziyaretçi bir dizi taramadan geçilerek hastaneye kabul edilmektedir. Mitra gelen hastanın öncelikle vatandaşlık numarasını almakta, ardından hastanın yüzünü kameraya yaklaştırmasını istemekte ve termal ısisına bakarak hastanın sıcaklığını ölçmektedir. Robot yüz ve konuşma tarama, bağlamsal yardım ve otonom navigasyon kullanarak kişi ile etkileşime girmekte ve ziyaretçiyi COVID-19 semptomları, yani ateş, öksürük ve soğuk algınlığı için taramaktadır. Ardından robot hasta ile hekimi görüntülü ve sesli olarak görüştürmekte ve hastanın hekime hastalığı ile alakalı bilgileri ulaştırmasını sağlamaktadır. Ardından hekim gerekiyorsa hastayı başka taramalar için laboratuvarlara yönlendirmekte ve en sonunda da hastaya reçetesini yazarak çıktı halinde robottan almasını sağlamaktadır. Bu yol ile hasta ve hekim arasında temas en aza indirilmiş olmakta ve son derece bulaşıcı olan Koronavirüse karşı güvenli bir mesafede kalmaları sağlanmaktadır. (URL9)

Şekil 10 Sağlık Hizmeti Almak İsteyen Kişinin Mitra



Şekil 11 Yapay Zeka İle Mitra'nın Karşıdaki Hastayı Taraması

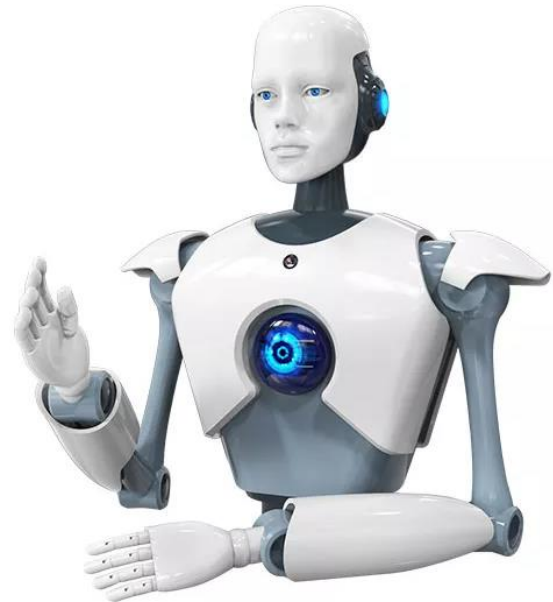


- Tami Group Akıllı Hastane Robotları

Tami Group akıllı hastane uygulamasını gerçekleştirmek adına oluşturduğu robotik teknolojilerin diğer bir oluşumunda hasta karşılama yönlendirme ve eğitim konularında kendini göstermektedir. Bu robotlar Dr.V., M3 ve M6 modelleri ile kendini göstermekte ve bu yapı ile Covid-19 dönemi özellikle insan etkileşimini daha aza indirmeyi böylece bulaşıcı engellemeyi planlamaktadırlar. Bu robotlar;

- Hastanede hasta eğitimini hedefleyen robot, personelin üzerindeki baskıyı azaltmak için standartlaştırılmış ve tekrarlayan hasta eğitimi içeriğini anlatmak için personelin asistanı olarak kullanılmaktadır.
- Hastane ofis ziyaretleri resepsiyonu, tıbbi temsilciler ve diğer standart uygulama senaryoları için akıllı ve insansız resepsiyon hizmetleri sağlamak için kullanılmaktadır.
- Hastanenin imajını geliştirmek için gün boyunca tıbbi rehberlik ve tanıtım gibi hasta hizmetleri sağlamak ve her yönden güvenliği sağlamak için geceleri otonom devriyeler ile yangın uyarısı yapmak için kullanılmaktadır. (URL10)

Şekil 13 Tami Group Akıllı Hastane Robotu



- Asimov Robotics

Asimov Robotics, Kochi Tıp Fakültesi'ne 2 robot yerleştirmiştir. Asimov Robotics'in Kurucusu ve CEO'su Jaykrishnan T, bir robotun kağıt mendil ve maskeler dağıttığını açıklamıştır. Bu robot, şu anda 400 kişinin çalıştığı bir ekosisteme konuşlandırılmış olup; bu ekosisteme adım atan herkesin robot

tarafından ellerini sterilize etmesi istenmekte ve yoksa maske takması sağlanmaktadır. Diğer robotun rolü ise, istenilen bilgiyi soru-cevap şeklinde iletmektir. İnsanlar robota Koronavirüs ile ilgili herhangi bir şey sorduğunda robot çeşitli kaynaklardan elde ettiği bilgileri aktarmaktadır. (URL11)

Şekil 14 Asimov Robotunun Görünümü



- Cruzr Hasta Kabul Robotu

Bu robot Belçika 'da bir hastanede hizmet vermekte olup, ön büro hizmetinde ve gelen hastanın ilk tanısının yapılması için yardımcı olmaktadır. Bu robot hastaların termal ısı ile sıcaklıklarını ölçebilmekte, maske takıp takmadıklarını kontrol edebilmekte, hastanın gitmek istediği bölüme yönlendirmede bulunmakta ve sıra işlemlerini gerçekleştirebilmektedir. Sosyal mesafe gibi durumlara da dikkat edecek şekilde kodlanan bu robotun kullanımı sayesinde, hasta ile hekimin temasını olabildiğince en aza indirme amaçlanmaktadır. (URL12)

Şekil 15 •Cruzr Hasta Kabul Robotunun Görünümü



Lojistik Hizmeti Veren Robot Teknolojisi

- Rappi & KiwiBot Sipariş Robotu

COVID-19 pandemisinden sonra yiyecek içecek sektöründe ortaya çıkan sekmenin önüne geçebilmek ve muhtemel hasta ilişkisini ortadan kaldırmak için

Rappi yemek firması son teknoloji gıda teslimatları için robotları kullanarak deneme yapmak üzere Kolombiyalı teknoloji şirketi KiwiBot ile ortaklık kurmuştur. Amaç, yüz yüze teması azaltan ve bu nedenle virüsün daha da yayılmasını önleyen güvenli gıda teslimatlarını sağlamaktır. Müşterilerin güvenliğini korumak için, robotlar her teslimattan önce ve sonra iyice dezenfekte edilmektedir. Rappi ve KiwiBot, Nisan 2020 ortasından bu yana Kolombiya'nın ikinci büyük şehri olan Medellin'de hizmeti denemektedirler. Şu anda günde yaklaşık 120 siparişi teslim edebilen 15 robot kullanılmaktadır. (URL13)

Şekil 16 Ürün Taşımacılığı Yaptığı Esnada Rappi & KiwiBot



- Tami Group Akıllı Hastane Robotları

Tami Group robotları bir çok sektöre yardımcı görevli olması amacıyla robot üretmektedir. Bunların en gözde olanları ise sağlık sektöründe çalışmak üzere tasarlanmış olan robotlardır. Özellikle Covid-19 döneminde yardımcı sağlık görevlisine ihtiyaç açığını nedeniyle daha da fark edilmiş robot oluşumudur. Bu robotlar akıllı hastane kurgusunu planlamak ve örgütlemek adına çalışan iş gücüne yardımcı olmaları adına oluşturulmuştur. Bu robotlar "MT" modeli ile anılmakta ve görev olarak;

- İlaçlar ve biyolojik numuneler gibi özel kalemler için tamamen kapalı bir kutu tasarımı benimsenmekte ve ürünlerin doğru ve verimli bir şekilde teslim edilmesini sağlamak için tanımlama ve kayıt, rota ve günlük kayıtları gibi güvenlik önlemleri alınmaktadır.
- Hastanenin tıbbi atığını hedefleyen tüm süreç insansız ve otonom olarak yüklenir, boşaltılır ve taşınır. Tıbbi atıkların entegre ve otomatik yönetimi, insan katılımını azaltmak ve enfeksiyon oranını azaltmak için gerçekleştirilir.
- Hastanenin temiz yatak örtüleri için, dezenfeksiyon tedarik merkezi, bunları özel personelin almasına gerek kalmadan her koğuşa dağıtacak ve yatak örtüsünün tamamı ilerde kullanılmak üzere belirlenen yere

otomatik olarak yerleştirilmek için kullanılmaktadır. (URL10)

Şekil 17 Tami Akıllı Hastane Lojistik Robotu



Hastaya Sağlık Hizmeti Veren Robot Teknolojisi

- Meet Tommy Robot Hemşire

Tommy, İtalya'daki salgının merkez üssü olan Varese'deki Circolo Hastanesi'ndeki Koronavirüs hastalarına bakım yapmasına yardımcı olan 6 yeni robottan biridir. Bir çocuk boyutunda olan Tommy'nin temel olarak bir monitörü ve bir tableti bulunmaktadır. Ayrıca hareket kabiliyeti olan Tommy hastalar arasında gezinerek açık olan bir mikrofon ile görsel – işitsel iletişim imkânı sayesinde hastalar ile hemşireler ve doktorlar arasında ses yoluyla uzaktan iletişim kurmanın bir aracı olarak kullanılmaktadır. Tommy isimli robotların, ventilatöre bağlı olanlar da dahil olmak üzere yoğun bakım ünitesindeki hastalar için kan basıncını ve oksijen doygunluğunu ölçebilme kabiliyeti bulunmakta; bu iki parametre hastaların sağlık durumlarının önemli bir halini ortaya koymaktadır. En önemlisi, Tommy ve yüksek teknolojlü takım arkadaşları sayesinde, hastanenin hastalarla doğrudan temas eden doktor ve hemşirelerin sayısını sınırlandırması ile enfeksiyon riskinin azaltılmasıdır. Robotlar ayrıca hastane personelinin kullanması gereken koruyucu maske ve önlük sayısı sınırlanmasına da yardımcı olmaktadır. (URL14)

Şekil 18 Hemşirelik Hizmeti Verdiği Esnada Meet Tommy Robotu



- Amy Robot

Bu Çin yapımı robot Amy ve ABD yapımı Temi olarak adlandırılan robotun bir simülasyonu sırasında, tıbbi ekibin Cakarta'daki Pertamina Jaya hastanesinde COVID-19 Koronavirüs hastaların tedavisinde sağlık çalışanlarına yardımcı bir sağlık görevlisi olarak tasarlanmış ve sağlık çalışanlarına malzeme tedariki ve yiyecek içecek taşıma işleminin yapılması hususlarında yardımcı olması sağlanmıştır. Bu yolla gereken insani ihtiyaçların hastalık tedavisi sırasında 24 saat boyunca sağlanması amaçlanmıştır. Böylece ani gelişecek akut durumlarda sürekli dinç yapıda bir sağlık görevlisi ihtiyacı sağlanmış oldu. (URL15)

Şekil 19 Amy Robotun Malzeme Tedariği Yapması



- Moxi Robot

Moxi isimli robot yardımcı bir sağlık görevlisi olması şeklinde tasarlanmıştır. İlk deneme yeri olarak Covid-19 dönemi başlangıcından Texas Health Presbiteryen Hastanesi Dallas'taki nöroloji biriminde klinik personelle birlikte çalışmaktadır. Moxi, klinik personele hastaya yönelik olmayan görevlerde yardımcı olarak hastanelerin 7/24 çalışmasına yardımcı olur. Moxsi, laboratuvar da numuneleri teslim etme, istenen öğeleri merkezi tedarikten getirme, hasta malzemelerinin çalıştırılması, kişisel

koruyucu donanımların tedariki, ilaç teslimi gibi işlerinde kullanılmıştır. Mevcut Wi-Fi üzerinden kullanıcının komutları dahilinde verilen görevleri yetenekleri dahilinde yapmaya programlanmıştır. Moxi, Takım arkadaşıdır ve personelle yan yana çalışır. Hünerlidir, uyumlu kol ve el kullanır. Otonom yapıya sahiptir. Görevleri uçtan uca tamamlar. Proaktif şekilde personele sormadan önce yardımcı olur.

Şekil 20 Moxi Robotun Görünümü



Hastanelerin yoğun, yarı yapılandırılmış ortamlarıyla uyumlu olacak şekilde tasarlanan Moxi'nin temel teknik özellikleri şunları içerir:

Sosyal zeka: asansörleri ve kapıları kendi kendine açar, koridorlarda insanlara veya nesnelere çarpmaz, mutlu bir şekilde selfie'ler için poz verir.

Mobil manipülasyon: Moxi, insan yardımı olmadan nesnelere tutabilir, çekebilir, açabilir ve yönlendirebilir.

İnsan güdümlü öğrenme: Personeliniz Moxi'yi ne kadar çok kullanırsa, Moxi o kadar çok öğrenir ve ortamınıza ve iş yapma şeklinize uyum sağlar. (URL16)

Şekil 21 Hizmet Esnasında Moxi Robotu



5 | SONUÇ ve ÖNERİLER

Örgüt içerisinde kişilerin hangi görevlerde hizmet edeceklerine ilişkin görev tevdiine yöneltme denir. Yöneticinin yapmış olduğu bu yöneltmede kişi beceri ve kişiliğine uygun şekilde tahlil edilerek en verimli çalışabileceği yere doğru konumlandırılır. Yöneltme işinde çalışacak kişiler zihinsel, bedensel beceriler ile örgüte katkı sağlayacak kişilerdir. Teknik beceri ile analitik becerinin katmanları içerisinde kademesele olarak çalışacak bu kişiler örgütün aslını oluşturmaktadırlar. Covid-19 ile fiziken iş yerinde bulunamayan ve evden çalışmanın bazı kişiler bazında olumsuz yanları olsa da şirketler ve örgütler açısından kırtasiye, yakıt, enerji, çeşitli birçok giderin azaltmıştır. Delventhal ve arkadaşları (2020:20) yaptıkları araştırma da Los Angeles kentinde Covid-19 sonrası ev içerisinde uygulanan çalışma durumunun sosyal yaşama ilişkin etkileri ölçülmeye çalışılmıştır. Analizlerin sonucuna göre insanlar buldukları yerlerden uzaklara doğru taşınıp buralardan uzaktan çalışma yöntemi güdenler nedeniyle şehir merkezindeki ev fiyatlarında düşüş yaşanmıştır. Buradan fiziki olarak işe gidip gelişler ortadan kalktığı için de araç ve insan trafiğinde oluşan yoğunluk ortadan kalkmış, yine trafik nedeniyle çevreye etki eden kirlilikte (ses, karbon ve atık) azalma görülmüş ve hatta insanların kendilerine ve özellerine daha fazla zaman ayırabildikleri ortaya çıkmıştır. Büyük şehirlerde yaşayan insanlar sabahın erken ve akşamın geç saatlerinde enerjilerinin büyük bir kısmını işe gidip ve gelmek için harcarlar, işe yerine ulaşımını ise birkaç vasıta ile sağlamaktadırlar. Bu enerji ve zamanın uzaktan çalışma yöntemleri ile faaliyet gösteren bir firmada personelin verimliliğinin daha da artacağı değerlendirilmektedir.

Ülkemiz önemli bilim insanlarından olan Cahit ARF (1958) "Makine Düşünebilir Mi?" sorunsalı ile yola çıkarak kaleme almış olduğu yazını ile günümüz robotik teknolojisine bakış gerçekleştirmiş geleceği oluşturmanın önemli etkenlerinden birinin de makinalardan insansı etkiler ve sonuçlar elde edilmesi gerektiği vurgusunu yapmıştır. Günümüzde ise sürekli gelişen inovatif değişkenler, insan unsurunu her geçen gün biraz daha geri plana atarak yerini robotik çalışanlara bırakmaktadır. İnsan benzeri düşünebilen, iki olasılık arasında en kuvvetli ihtimali seçen, daha da önemlisi yapay zekâsı ile tepkime bile gösterebilen bu çalışanlar, örgütlerin hatırı sayılır şekilde önemli konumlarında yerlerini almaktadırlar. Özellikle çalışan insan bireylerine göre yorulmak, motivasyon düşüklüğü, bağlılık, temel ihtiyaçlar gibi insani özelliklere karşı bir beklenti içerisinde olmamaları, robotların daha kolay bir şekilde kabul edilmelerine neden olabilmektedir.

Bu pandemi, nüfus taraması, enfeksiyonun izlenmesi ve hedeflenen yanıtların tasarlanması gibi sağlık hizmetleri çözümlerine sahip dijital sağlık teknolojisine yönelik benzeri görülmemiş bir talebi tetikledi (Cohen vd., 2020:3; Clemens vd., 2020). Pandemi dolayısıyla ortaya çıkan insanlar arası temasın en aza indirilmesi ihtiyacı robotik teknolojilerden faydalanma hususunu hemen öne çıkarmıştır. Robotik teknolojinin sürekli gelişme gösterdiği bu zamanda sağlık sektörü için de çok büyük bir kolaylık aracı haline gelmiştir. Sağlık sektörü gibi sıfır hata ile çalışmayı gerektiren alanlarda şimdilik daha çok kesin yargı kodları ile hareket eden robotlar kullanılsa da gelecekte yapay zekaya sahip robotların sağlık sektörüne dahil olacağı beklentisi bulunmaktadır. Tüm bu beklentilerin bir getirisi olarak Yapay Zekâ ve Veri Mühendisliği Bölümü Türkiye'de bulunan üniversitelerden İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Bilgisayar ve Bilişim Fakültesi'nde açılmış bulunmakta olup bu eğitim öğretim yılında öğrencilerini kabul etmeye hazırlanmaktadır. Böylelikle geleceğin mesleği olan yazılım, kodlama ve yapay zekâ teknolojisi tüm alanlara dahilini gerçekleştirmeye başlayacaktır. Yapay zekâ bugüne kadar sadece olumlu özellikleri ile değil, meydana getirebileceği tehlikeler ile de ele alınmıştır. Bu konuda dikkate alınması gereken en önemli isimlerden biri Stephen Hawking'dir. Stephen Hawking yapay zekâ ile alakalı endişesini "Dünyanın sonunu yapay zekanın getireceği" savını çokça kez ortaya koyarak açıklamış bir isimdir. İnsan ile yapay zeka olarak adlandırılan insansı düşünsel ögenin, fikrinsel ve mantıksal sınama çatışması yaşayacağı endişesi onun bu savı ortaya koymasına sebep olmuştur. Bilimin ışık tuttuğu her şeyde olduğu gibi

bu konudaki gerçekliği de elbette zaman gösterecektir. Covid-19 mutasyon geçirmeye, ülkeler ise virüse karşı aşı ile mücadele etmeye devam etmektedir. Bu süreçte virüs ile mücadelede insan ögesi baskınlığını korurken, robotik teknolojiler de insan ögesine eşlik ederek kendisini göstermiştir.

Aşı uygulamalarının hızla yürütüldüğü ama halen varlığını koruyan Covid-19 ile yaşamaya alışan insanlık, iş hayatında da bu adaptasyonu sağlayarak durağanlıktan çıkıp yeni normaller ile hayatta kalmaya devam etmelidir. Şirketler dijitalleşme uyum durumlarını değerlendirmeli ve bu konularda profesyonel destek alarak gerekli yatırımlarda bulunması gerekmektedir. Bunun yanında fiziki olarak bulunulması gereken üretim ve güvenlik gibi meslek gruplarında geliştirilerek teknolojik yatırımlar ve çalışmalar ile insan sağlığı ön plana alınarak atılımlarda bulunulmalı, robotik çalışmalara hız kazandırılmalıdır. Şirketler arası rekabetin dijital dünya üzerinde varlığını göstermesi sebebiyle siber saldırılar göz önünde bulunulmalı gerekli tedbirlerin alınması sağlanmalıdır.

Bu süreçte dünya da ve ülkemizde yürütülecek Stratejik İnsan Kaynakları (SİKY) Yönetiminin dijital sürece uygun, geniş personel havuzlarından olacağı ve uzaktan çalışma ile sınırlar ötesi personel temininin sağlanacağı, robotik çalışma ile yine fiziki olarak yapılması gereken işlerin uzaktan komuta kontrol ve yapa zekâ ile yürütüleceği öngörülmektedir.

Robot, hastalar ve sağlık personeli arasında etkili sosyal mesafe ile fiziksel işlevsellik sağladığı için gelecek vaat eden cihazlardan biridir (Wang&Wang. 2021:11). Günümüzde sağlık alanında özellikle hasta karşılama, yönlendirme gibi görevlerde kullanılan yapay zekâ ve robotlar ile hastalara bıkmadan, yorulmadan ve her seferinde aynı duygu durumu ile yaklaşarak, hizmet almaya gelenlere yardımcı olunmaktadır. Bugün için hasta karşılama gibi hasta kabul, sekreteryaya tarzı konumlarda çalışan bu robot iş görenler, gelecekte cerrahi gibi önemli alanlara da dahil olup görev alacaklardır. Burada insani varlık gerekliliği ve insanın mükemmelliği hususu asla mevzu bahis dahi olmamaktadır. İnsani varlık şüphesiz önemli olan işleri daha kolay şekilde ve verimli gerçekçi sonuçlara kavuşturmaktadır. Nitekim bu yapay zekâ ve robot teknolojisini gerçekleştiren de yine insanın mükemmel zekasıdır.

Covid-19 ile değişimi tüm sektörleri etkilediği açıktır. Burada sektörlerin kendi içlerinde yaşadıkları bu değişiklikleri kurumsal hafızalarında yer etmeleri gerekmektedir. Özellikle bu karşılaştırmalı

birlikleri ile hem sektöre hem de bilime gerekli müspet değişik için çalışmaları yürütmesi gerektiği aşıkardır. Unutulmamalıdır ki her son gibi görünen uyarılar yeni başlangıçların asıl nedenleridir. Bu başlangıçları yakalayabilenler asıl kazananlar olacaktır. Hiç değişmeyecekmiş gibi düşünüp oluşabilecek kökten değişikliklere hazır olmayanlar bugün artık yok olmuşlardır. Bu keşifleri yapmak için gelişmek, gelişmek içinde öngöründe bulunmak şarttır. Hiç şüphesiz ki değişimlere dikkat çekecek asıl mecra bilimdir. Bilimi diri tutmak ve onun devinimine yardımcı olmak tüm paydaşların asıl görevidir. İnsan kaynağının yapısını kökten değiştiren pandemi şartları kurum, kuruluş ve kişilerin kendilerine yeni bir stratejik bakış edinmelerine neden olmuştur. Bu yüzden covid-19 pandemisi ile etkilenen ve etkileyen unsurlar açısından değer atfedecek tüm tecrübeler çok önemlidir.

Pazarlama stratejisi açısından da cinsiyet faktörü önemli bir demografik değişken olduğu yapılan araştırmalar ile ortaya konulmuştur. (Özdemir ve Yaman, 2007; Kılıçer vd., 2016; Bamyacıoğlu ve Mazıcı, 2021; Kuduz ve Burhan, 2020; Shin vd., 2020; Xue vd., 2020; Alshurideh vd., 2021) Bu stratejinin robotlardaki cinsiyetsizlik durumu nedeni ile ürün veya hizmet alacak kişilerin tercihlerinin nasıl şekilleneceği bilinmemektedir. Ayrıca bunun devamında da işletmeler açısından oluşacak cinsiyetsizlik durumunun müşteri satın almasına olan etkisi ile de stratejik insan kaynağı yönetimi konusunun nasıl bir boyut kazanacağı ise merak konusudur.

KAYNAKLAR

AÇSHB (2021) Covid-19 Döneminde Uzaktan Çalışma Rehberi, <https://ailevecalisma.gov.tr/media/65289/covid-19-doneminde-uzaktan-calisma-rehberi-13012021.pdf>

Afacan, E., & Nazmi, A. V. C. I. (2020). Koronavirüs (covid-19) örneği üzerinden salgın hastalıklara sosyolojik bir bakış. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 1-14.

Akbaş Tuna, A., Türkmendağ, Z. (2020). Covid-19 Pandemi Döneminde Uzaktan Çalışma Uygulamaları ve Çalışma Motivasyonunu Etkileyen Faktörler, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12 (3), 3246-3260.

Akca, M., & Tepe Küçüköğlü, M. (2020). COVID-19 ve İş Yaşamına Etkileri: Evden Çalışma. *Journal of International Management, Educational and Economics Perspectives*, 8(1), 71-81.

Alshurideh, M. T., Al Kurdi, B., & Salloum, S. A. (2021). The moderation effect of gender on accepting electronic payment technology: a study on United

Arab Emirates consumers. *Review of International Business and Strategy*.

Andersson, L., Lanvin, B., & Van der Heyden, L. (2016). Digitalisation initiatives and corporate strategies: A few implications for talent. *e Global Talent Competitiveness Index*, 2017, 51.

Arf, C. (1958). *Makine Düşünebilir Mi ve Nasıl Düşünebilir?* Atatürk Üniversitesi, 1959.

Aurelia, S., & Momin, M. M. (2020). Global reverberation and prediction for HRM amid and after COVID- 19: A technological viewpoint. *Materials Today: Proceedings*.

Bamyacıoğlu, T., & Mazıcı, E. T. (2021). Kullanıcı türevli içeriklerin satın alma davranışına etkisi üzerine bir araştırma. *Turkish Journal of Marketing*, 6(2), 143-159.

Bhatta, N. M. K., and M. Thite 2019. "Agile Approach to e-HRM Project Management". In *e-HRM: Digital Approaches, Directions and Applications* edited by M. Thite, 57–72. Abingdon, UK: Routledge.

Bouziri, H., Smith, D. R., Descatha, A., Dab, W., & Jean, K. (2020). Working from home in the time of covid-19: how to best preserve occupational health?. *Occupational and environmental medicine*, 77(7), 509-510.

Brem, A., Viardot, E., & Nylund, P. A. (2021). Implications of the coronavirus (COVID-19) outbreak for innovation: Which technologies will improve our lives?. *Technological forecasting and social change*, 163, 120451

Clemens, K. S., Matkovic, J., Faasse, K., & Geers, A. L. (2020). Determinants of safety-focused product purchasing in the United States at the beginning of the global COVID-19 pandemic. *Safety Science*, 130, 104894.

Cohen, A. B., Dorsey, E. R., Mathews, S. C., Bates, D. W., & Safavi, K. (2020). A digital health industry cohort across the health continuum. *NPJ digital medicine*, 3(1), 1-10.

Costa Dias, M., Farquharson, C., Griffith, R., Joyce, R., & Levell, P. (2020). Getting people back into work: IFS Briefing Note BN286. Pp.19

Covid-19 Lockdown. Bankwest Curtin Economics Centre Research Brief COVID-19, 1-5.

Çağatay, A. (2019), *Sağlık Kurumlarında Yönetim Ed. Öztürk, Z. Bölüm adı: 3. Sağlık Kurumlarında Yönetim, Temel Kavram ve Yaklaşımlar Siyasal Yayınevi, Basım sayısı:1, Sayfa Sayısı 639, ISBN:9786059221986, Türkçe (Bilimsel Kitap), (Yayın No: 4902860)*

Delventhal, M. J., Kwon, E., & Parkhomenko, A. (2020). How Do Dias, M. C., Farquharson, C., Griffith, R., Joyce, R., & Levell, P. (2020). Getting people back in to work. IFS Briefing Note, 1.25.

- Demirkaya, H. (2006). Tarım toplumundan bilgi toplumuna insan kaynakları yönetiminde değişim. Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 27, 1-23.
- Dingel, J. I., & Neiman, B. (2020). How many jobs can be done at home?. *Journal of Public Economics*, 189, 104235. pp.6
- Dockery, M., & Bawa, S. (2020). Working from Home in the COVID-19 Lockdown. *BCEC*, 19, 1-5.
- Ferraro, F., Etzion, D., & Gehman, J. (2015). Tackling grand challenges pragmatically: Robust action revisited. *Organization Studies*, 36(3), 363-390.
- Giones, F., Brem, A., Pollack, J. M., Michaelis, T. L., Klyver, K., & Brinckmann, J. (2020). Revising entrepreneurial action in response to exogenous shocks: Considering the COVID-19 pandemic. *Journal of Business Venturing Insights*, 14, e00186
- Google (2020), 'COVID-19, Community Mobility Report', 26 April. https://www.gstatic.com/covid19/mobility/2020-04-26_GB_Mobility_Report_en.pdf
- Hamouche Salima. (2020). COVID-19 and employees' mental health: stressors, moderators and agenda for organizational actions. *Emerald Open Res.* 2. 15. 10.35241/emeraldopenres.13550.
- Hayati, NR (2021). Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi ve Örgütsel Performans: Bir Literatür Taraması. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi (TURCOMAT)*, 12 (9), 82-86 .
- Huselid, M. A., Jackson, S. A ve Schuler, R. S. (1997). Technical and strategic human resource management effectiveness as determinants of firm performance. *Academy of Management Journal*, 40(1), 171-188.
- Irk, E. & Döven, M. S. (2018). Firmaların Uyguladıkları Rekabet Stratejileri ve Bu Karara Etki Eden Faktörler, *İşletme Bilimi Dergisi*, 6 (1) , 135-162 . DOI: 10.22139/jobs.361855
- Khan ZH, Siddique A, Lee CW. Küresel COVID-19 Yönetiminde Sağlık Hizmetlerinin Dijitalleştirilmesi için Robotik Kullanımı. *Uluslararası Çevre Araştırmaları ve Halk Sağlığı Dergisi.* 2020; 17(11):3819.
- Kılıçer, T., Boyraz, E., & Tüzemen, A. (2016). Kadın, Erkek, Ya Da? Hediye Satın Alma Davranışında Cinsiyet Kimliği Rolünün Etkisi. *Ege Academic Review*, 16(1), 121-133.
- Kıroğlu, F. (2020). COVID-19 pandemi ortamında çalışma koşulları ve genel sorunlar. *MEYAD Akademi*, 1(1), 79-90.
- Kuduz, N. & Burhan, S. (2020). Süpermarketler Tarafından Yapılan Satış Geliştirme Faaliyetlerinin Cinsiyet Açısından Değerlendirilmesi. *Güncel Pazarlama Yaklaşımları ve Araştırmaları Dergisi*, 1 (2), 68-86. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/gupayad/issue/60538/870272>
- Lytridis, C., Bazinas, C., Sidiropoulos, G., Papakostas, G. A., Kaburlasos, V. G., Nikopoulou, V. A., ... & Evangelidou, A. (2020). Distance special education delivery by social robots. *Electronics*, 9(6), 1034.
- Management effectiveness as determinants of firm performance. *Academy of Management Journal*, 40(1), 171-88.
- McGuire, D., Germain, M. L., & Reynolds, K. (2020). Reshaping HRD in light of the COVID-19 pandemic: an ethics of care approach. *Advances in Developing Human Resources*, 1523422320973426.
- Meydanlıoğlu A. Sağlık Çalışanlarının Sağlığı ve Güvenliği. 2013. Erişim Tarihi: 1 Nisan 2020. Erişim: <https://www.journalagent.com/bsbd/pdfs/BSBD-53825-REVIEWMEYDANLIOGLU.pdf>
- Mikhaylov, F., Kolesnikova, J. and Eldar, S. (2014). Current tendencies of the development of service of human resources management. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 150, 330-335
- Özdemir, Ş., & Yaman, F. (2007). Hedonik alışverişin cinsiyete göre farklılaşması üzerine bir araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 2(2), 81-91.
- Phan, P., M. Wright, and S. Lee 2017. "Of Robots, Artificial Intelligence, and Work." *Academy of Management Perspectives*, 31(4): 253–255. doi:10.5465/amp.2017.0199
- Rubin, O., Nikolaeva, A., Nello-Deakin, S., & te Brömmelstroet, M. (2020). What can we learn from the COVID-19 pandemic about how people experience working from home and commuting. *Centre for Urban Studies, University of Amsterdam*, 1-9.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual review of psychology*, 52(1), 141-166.
- Sakaoğlu, H. H., Orbatu, D., Emiroglu, M., & Çakır, Ö. (2020). Covid-19 Salgını Sırasında Sağlık Çalışanlarında Spielberger Durumluk ve Sürekli Kaygı Düzeyi: Tepecik Hastanesi Örneği. *Tepecik Eğit. Ve Araşt. Hast. Dergisi*, 30, 1-9.
- Shin, Y. H., Jung, S. E., Im, J., & Severt, K. (2020). Applying an extended theory of planned behavior to examine state-branded food product purchase behavior: The moderating effect of gender. *Journal of Foodservice Business Research*, 23(4), 358-375.
- Thite, M. (2020). Digital human resource development: where are we? Where should we go and

how do we go there?. Human Resource Development International, 1-17.

TOSUN, N., & SÖYÜK, S. (2019). Şikâyet yönetimi perspektifinden müşteri memnuniyeti ve davranışsal niyet üzerine kavramsal bir model önerisi. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 23(4), 1873-1887.

Tuna, A. A., & Çelen, O. (2020). İşletmelerin insan kaynakları yönetimi uygulamaları üzerinde COVID-19 pandemisinin etkileri. OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16(30), 2710-2759.

Türkiye Bilimler Akademisi (2020) COVID-19, Pandemi Değerlendirme Raporu, TÜBA, <http://www.tuba.gov.tr/files/images/2020/kovidraporu/Covid-19%20Raporu-Final%2B.pdf>

Wang, X. V., & Wang, L. (2021). A literature survey of the robotic technologies during the COVID-19 pandemic. Journal of Manufacturing Systems.

Xue, J., Zhou, Z., Zhang, L., & Majeed, S. (2020). Do brand competence and warmth always influence purchase intention? The moderating role of gender. Frontiers in psychology, 11, 248.

İnternet Kaynakları

URL 1. T.C. Sağlık Bakanlığı
<https://covid19asi.saglik.gov.tr/TR-77706/covid-19-asisi-ulusal-uygulama-stratejisi.html> 07.07.2021 14:45

URL 2. <https://www.cnnturk.com/teknoloji/boston-dynamics-robotlari-sokaga-indi> 02.07.2021 14:03

URL 3. <https://www.cnnturk.com/teknoloji/robot-koronavirusu-iki-dakikada-yok-ede-biliyor> 04.07.2021 01:17

URL 4. <https://www.gaste24.com/gundem/cemil-robot-koronaviruse-karsi-goreve-hazir-h107802.html> 03.07.2021 12:55

URL 5.
<https://new.abb.com/news/tr/detail/39397/abb-gelecegin-hastanesi-icin-mobil-laboratuvar-robotu-konseptini-tanitti> 02.08.2020 16:30

URL 6. https://eurekaalert.org/pub_releases/2020-07/uol-lrb070620.php 04.07.2021 17:47

URL 7. <https://blog.ariteknokent.com.tr/liverpool-universitesinde-robot-bilim-insani-uretildi/> 04.07.2021 17:47

URL 8. <https://asianroboticsreview.com/home340.html> 28.06.2021 14:55

URL 9. <https://curlytales.com/robots-assigned-in-bangalore-kerala-hospitals-for-covid-19/> 03.07.2021 13:33

URL 10. <http://www.tamigroup.com/zhyy.html> 04.07.2021 19:50

URL 11. <https://www.asimovrobotics.com/> 28.06.2021 13:05

URL 12. <https://tr.euronews.com/2020/08/03/covid-19-ile-birlikte-robotlar-n-kullan-m-yayg-nlast-en-cok-hangi-sektorlerde-kullan-l-yor> 02.07.2021 15:04

URL 13. <https://contxto.com/en/colombia/rappi-kiwibot-deploy-delivery-robots-colombia/> 04.07.2021 13:47

URL 14. <https://www.pri.org/stories/2020-04-08/tommy-robot-nurse-helps-italian-doctors-care-covid-19-patients> 02.07.2021 18:09

URL 15. <https://telanganatoday.com/rise-of-robots-post-covid-19-crisis> 02.08.2020 16:08

URL 16. <https://www.diligentrobots.com/moxi> 28.06.2021 14:10



Review Article

THE USE OF BLOCKCHAIN TECHNOLOGY IN DIGITAL ADVERTISING AND MARKETING SECTOR: MODELING STUDY AND A CONCEPTUAL FRAMEWORK

BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİNİN DİJİTAL REKLAM VE PAZARLAMA SEKTÖRÜNDE KULLANIMI: MODELLEME ÇALIŞMASI VE KAVRAMSAL BİR ÇERÇEVE

Doruk AYBERKİN^{1,1} | Üstün ÖZEN²

1 Öğr. Gör. Bayburt Üniversitesi TBMYO, Bilgisayar Teknolojileri ve Programlama Bölümü, doruk@bayburt.edu.tr, ORCID: 0000-0003-3409-8926

2 Prof. Dr. Atatürk Üniversitesi İİBF Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, uozen@atauni.edu.tr, ORCID: 0000-0002-7595-4306

Article Info:

Received : Nov 10, 2021

Revised : Dec 30, 2021

Accepted : Dec 30, 2021

Keywords:

Blockchain

Smart contracts

Solidity

Digital advertising and marketing

Anahtar Kelimeler:

Blokzincir

Akıllı Sözleşme

Solidity

Dijital Reklamcılık ve Pazarlama

DOI: 10.46238/jobda.1021911

ABSTRACT

The budgets allocated to the digital advertising and marketing sector have been increasing exponentially in recent years. However, this increase has brought many sectoral problems such as the increase of intermediaries, privacy violations, and click fraud on web pages. Although there are numerous problems that may arise in the process between the advertiser and the end-user until the payment is made, in our study, we evaluated how to complete the process without intermediaries and with a focus on trust. We tried to create a conceptual framework by offering appropriate solutions to disadvantaged situations.

In the conceptual framework we offer, we use Blockchain technology, which ensures that the transactions and data used are in a decentralized structure without being under the control of any third party, and smart contracts running on the same Blockchain network. Diagrams and models prepared in the study will be able to form the basis for future studies. Thanks to this study, a broader conceptual framework will be created and additional contributions to the advertising distribution economy will be provided.

ÖZ

Dijital reklam ve pazarlama sektörüne son yıllarda ayrılan bütçeler katlanarak artmaktadır. Ancak bu artış araçların artışı, gizlilik ihlalleri, web sayfalarındaki tıklama hilesi gibi birçok sektörel sorunu da beraberinde getirmiştir. Reklam veren ile son kullanıcı arasında ödeme yapılana kadar geçen süreçte ortaya çıkabilecek sayısız sorun olsa da yapılan bu çalışmada, sürecin aracısız ve güven odaklı olarak nasıl tamamlanacağı değerlendirilmiştir. Ortaya çıkan dezavantajlı durumlara uygun çözümler sunulmuş, kavramsal bir çerçeve oluşturulmaya çalışılmıştır.

Sunulan bu kavramsal çerçevede, yapılan işlemler ve kullanılan verilerin herhangi bir üçüncü taraf kontrolünün altında olmadan merkeziyetsiz bir yapıda olmasını sağlayan Blokzincir teknolojisi ve yine aynı Blokzincir ağı üzerinde çalışan akıllı sözleşmeler kullanılmıştır. Bu çalışmada hazırlanan diyagram ve modeller, yapılacak sonraki çalışmalara temel oluşturabilecektir. Bu çalışma sayesinde, daha geniş perspektifli bir kavramsal çerçeve oluşturulabilecek ve reklam dağıtım ekonomisine ek katkılar sağlanabilecektir.

© 2021 JOBDA All rights reserved

1 | GİRİŞ

Pazarlama, sadece tüketicilere ürün satmak değildir. Tüketicilerin bu müşterilerle olan ilişkilerini çeşitli yollarla satın almak ve mükemmelleştirmek

isteyeceği ürünler yaratma sürecidir. Hem satıcılar hem de tüketiciler zaman içinde mevcut trendlere ve teknolojilere göre değiştiğinden, pazarlama biliminin

^a Corresponding author.

E-Posta: doruk@bayburt.edu.tr (D. Ayberkin)

de bu değişimlere ayak uydurabilmesi oldukça önemlidir (Tapscott & Tapscott, 2016).

İnternet teknolojisinin gelişimine paralel olarak dijital pazarlama ve reklam sektörü de hızlı bir değişime uğramıştır. Ayrıca son yıllarda yaşamış olduğumuz COVID-19 salgını nedeniyle bireylerin evde geçirdikleri zamanda büyük bir miktarda artış yaşanmış ve bu artışın sonucu olarak, dijitalleşme mecralara yönelim artış göstermiştir. 2020 yılında sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde internet reklamcılığı %12,2 artarak 139,8 milyar dolara ulaşmıştır. 2025 yılı için tahmin edilen miktar ise 200 milyar doların üzerindedir (IAB, 2021).

Dijital reklamcılık sektörü hali hazırda reklam verenler ile tüketiciler arasında güvenilir araçlar kullanmaktadır. Araçlar reklamların indirilme ve tıklanma sayısını açıklayan tek merkez durumundadır. Bu merkezi modelde reklam verenlerin, reklam araçlarının yaptığı tüm işlemlere güven duyması gerekmektedir (Huang vd., 2019). Ancak bu merkezi sistemde işlemlerin şeffaf ve dürüst yapılacağına garantisizdir. Aynı zamanda reklam verenlerin tıklama hilesi (ad-fraud) gibi dolandırıcılık faaliyetleri ile ilgili endişeleri de bulunmaktadır (Parssinen vd., 2018).

Dijital reklamcılık sektöründeki araçlar, tüketiciler ve reklam verenler arasında daha verimli eşleşmeler oluşturmak için ayrıntılı kişisel verileri ve bazı algoritmaları kullanmaktadır. Bu sayede internete bağlı bir kullanıcının tarama verileri ve IP adresinden tespit edilebilen konum bilgisi kullanılarak cinsiyeti, eğitim durumu, maddi imkanları, hangi ürün ve hizmetlere odaklandığı gibi kişisel verilere ulaşılabilir. Reklam yayınlayan platformlar hizmet karşılığı kullanıcılardan edindikleri bilgileri üçüncü taraflarla paylaşmak üzere bir sözleşmenin kabul edilmesini istemektedirler. Bu sayede kullanıcılardan edindikleri verileri paylaşma hakkına sahip olmaktadır (Oğuz, 2013). Ancak bu durum beraberinde kullanıcı memnuniyetinin azalması ve kişisel verilerin korunması sorunlarını da beraberinde getirmiştir (Evans, 2009).

Reklam verenler ile kullanıcılar arasındaki etkileşimin hızlı, bütünlük içerisinde, doğru ve düşük maliyetli olmasının önünde birçok engel olduğu literatürdeki birçok çalışmada gözlemlenmiştir. Bu nedenle araştırmacılar ve uzmanlar tarafından yeni model ve teknolojiler üzerinde çalışmalar yapılmakta ve günümüzde farklı teknolojilerin kullanıldığı yeni model önerileri ortaya çıkmaktadır.

Blokszincir teknolojisinin sektörde kullanımı tartışılan yenilikçi teknolojilerden bir tanesidir. Bu teknolojinin sektörde kullanımı sayesinde, reklam verenler ve kullanıcılar arasındaki araçların azaltılması ya da tamamen ortadan kaldırılmasının sağlanabileceği, bu sayede her iki taraf için de memnuniyet düzeylerinin artırılabilirliği söylenmiştir (Anjum vd., 2017). Ayrıca bir diğer çalışmada güven ve şeffaflık sağlamanın yanı sıra, reklam verenin işlem

maliyetlerini azaltmasına, verimliliği artırmasına, sözleşmeleri basitleştirmesine ve fatura işlemlerini iyileştirmesine yardımcı olabileceği de belirtilmiştir (Bogart & Rice, 2016). Bu nedenle Blokszincir teknolojisinin kullanıldığı yeni bir modelin, dijital reklamcılık sektöründeki tüm taraflar için dezavantajları kaldırarak, sektörün birtakım sorunlarına çözüm yolları getirebileceği söylenebilir. Bu çalışmada, dijital reklam sektöründe Blokszincir teknolojisinin kullanılabilirliği açısından yeni bir model önerisi sunulmaktadır. Model gelir paylaşımının adil dağıtımı, kayıtların şeffaf ve izlenebilir olması, dolandırıcılık faaliyetlerinin engellenmesi gibi sorunlara odaklanarak, sorunları engelleyici nitelikte çözüm yolları sunmaktadır. Bu sayede gelecekteki çalışmalara da bir kaynak teşkil edeceği düşünülmektedir.

2 | LİTERATÜR İNCELEMESİ

2.1 | Blokszinciri Teknoloisi ve Kullanımı

Blokszincir teknolojisi 2009 yılında Satoshi Nakamoto ismiyle yayınlanan bir yazıda yüksek güvenli, anonim, değiştirilmesi çok zor ve izlenebilir kayıtların tutulabileceği merkeziyetsiz bir ödeme sistemi olarak tanıtıldı (Nakamoto, 2009). Merkezinde Bitcoin adında bir dijital para olsa da asıl felsefesi kişilerin herhangi bir komisyon ödemedi ve anonim olarak işlem yapmasına olanak sağlamak şeklinde tanımlanabilir. Diğer bir deyişle bu sistem, içerisinde güven kavramını barındıran ve bu nedenle güvenilir araçlara ihtiyaç bırakmayan, merkezi otoriteden bağımsız bir yapı olarak da ifade edilebilir. Blokszincir teknolojisi ilk başlarda hâlihazırda kullanılan ödeme sistemlerindeki düzenleyici ve denetleyici kurumların rollerini azaltmak üzere kurgulanmıştı. Ancak günümüze gelindiğinde devletlerin dijital para birimleri çıkarmak için çalışmalara başlaması, merkezi olmayan pazarların oluşması, pazar ürünlerinin takip edilebilmesi gibi birçok sektörde potansiyel uygulamaları olan bir teknoloji olarak ön plana çıkmıştır (Wright & De Filippi, 2015).

Blokszincir teknolojisi geleceğe yön verecek ve birçok sektör için değişim sağlayabilecek yenilikçi bir teknoloji olarak görülmektedir. Her ne kadar son zamanlarda gelişimini devam ettiren bir teknoloji olsa da birçok sektörde projeler geliştirilerek uygulanmaya başlanmıştır. Ancak bu durum Blokszincir teknolojisinin her duruma uygun olduğu anlamını da ortaya çıkarmamalıdır. Bu sebeple, uygulama yapılacak alanlara olan uygunluğu tam olarak analiz edilerek kullanımı sağlanmalıdır (Puthal vd., 2018).

Blokszincir'in uygulama alanları kabaca finansal ve finansal olmayan alanlar olarak ikiye ayrılabilir. Finansal alanda takas işlemleri ve değer transferleri için kullanılırken, finans dışındaki alanlarda ise günlük hayatta sıklıkla başvurduğumuz onaylama,

gözlem, takip ve doğrulama işlemlerinde kullanılmaktadır (Crosby vd., 2016). Blokzincir teknolojisi, araçların ortadan kaldırılarak, herhangi bir üçüncü taraf olmaksızın bir sistem içerisindeki aktörler arasındaki ekonomik işlemlerin gerçekleşmesini mümkün kılacak yeni bir teknoloji olarak görüldüğünden, bu teknolojinin dijital reklam ve pazarlama sektörü üzerindeki etkilerini keşfetmek amaçlı olarak son yıllarda birçok çalışma yapılmaya başlanmıştır.

2.2 | Akıllı Sözleşme

Günlük hayatta kullanılan yazılı antlaşmaların programlama mantığı ile hazırlanarak, yazılım içerisinde otomatik olarak çalıştırılmasını sağlayan akıllı sözleşmeler, Blokzincir teknolojisinin tasarımı ve uygulanmasında en kritik unsurlardan biridir (Ethereum, 2021; Swan, 2015; Szabo, 1996). Akıllı sözleşme, Szabo tarafından “sözleşme şartlarını yerine getiren bilgisayarlı bir işlem protokolü” olarak tanımlanmıştır. Akıllı sözleşme, ortak sözleşme koşullarını karşılayarak güvenilir araçları ortadan kaldırmaya ve kötü niyetli işlemleri en aza indirmek için önerilmiştir. Başka bir deyişle akıllı sözleşme, yasal sözleşmelere referanslar içerebilen ve ortak belirlenen koşullar sağlandığında iş süreçlerine karar verebilecek bilgisayar programıdır (Kölvart vd., 2016).

Akıllı sözleşmelerde yazılım geliştiriciler tarafından tanımlanan kurallar, veriler ve işlevler Blokzincir üzerindeki bloklara aktarılarak otomatik çalıştırılabilir ancak değiştirilemez bir yapıya kavuşturulur. Sözleşmeler adresler ve uygulama arayüzleri sayesinde kullanıcılarla ve gerektiğinde birbirleri ile iletişim kurabilir hale getirilmektedir (Ethereum, 2021).

Akıllı sözleşmelerin güven ve şeffaflık sağlayan aynı zamanda araçları ortadan kaldıran benzersiz özellikleri ve Blokzincir teknolojisi ile senkron çalışması sayesinde iş süreçleri otomatik hale getirilebilmektedir (Chang vd., 2019). Akıllı sözleşmelerin farklı sektörlerde olduğu gibi dijital reklam ve pazarlama sektöründe de süreçleri dönüştürücü bir potansiyele sahip olduğu yapılan çalışmalarla daha net görülebilecektir.

2.3 | Dijital reklamcılık ve pazarlama sektöründe Blokzincir uygulamaları

Çevrimiçi reklamcılık internetin gelişimiyle birlikte hızla gelişen bir sektör haline gelmiştir. Sektörün hızlı gelişimi ve ulaşılan gelir beraberinde birtakım tartışmalara yol açmıştır. Tartışılan sorunların önemli başlıkları arasında; kullanıcı mahremiyeti, gelir dağılımındaki adaletsizlik, kullanılan engelleme ve aldatma mekanizmaları ve mevcut reklam

modellerinin sorunlara çözüm sunmasındaki yetersizlik sayılabilir. Aynı çalışmada ayrıca mevcut modellerin değiştirilmeden gizlilik sorunlarına çözüm bulunamayacağı da belirtilmiştir (Estrada-Jiménez vd., 2017). Bir diğer çalışmada, teknolojinin hızla değişimi nedeniyle, çeşitli pazarların daha hızlı işlem yapmaya, artan şeffaflık ve güvenlik için ise ek teknolojilere ihtiyaç duyulduğu belirtilmektedir (Tapscott & Tapscott, 2016). Bu nedenle mevcut sorunlara çözüm bulmak ve oluşan yeni ihtiyaçları karşılamak amacıyla Blokzincir teknolojisinin sektör özelinde kullanıldığı araştırmalar da son yıllarda başlamıştır. Bu bölümde Blokzincir teknolojisinin kullanıldığı bazı çalışmalar incelenmiştir.

Huang vd. tarafından yapılan çalışmada, dijital reklam sektöründeki adillik ve şeffaflık kavramlarına Blokzincir altyapısını kullanarak geliştirdikleri sıfır bilgi kanıtı tekniğinin kullanıldığı bir çözüm önerisi sunulmuştur (Huang vd., 2019). Bir diğer örnekte, Ding vd. tarafından yapılan çalışmada, önerdikleri (B2DAM) dijital reklam ve medya tanıtım sisteminde reklam verenler, reklam araçları ve kullanıcıların dahil edildiği iki katlı bir model kullanılmıştır. Sistem çerçevesinde oluşturulan, dijital para vasıtasıyla ödüllendirmeye dayalı model kullanılarak, kullanıcı katılımı ve deneyimindeki artış hedeflenmiştir (Ding vd., 2019). Kumar vd. tarafından yapılan başka bir çalışmada, reklam veren ve yayıncıların arasında herhangi bir aracının olmadığı, Blokzincir ve akıllı kontratların kullanıldığı yeni bir dijital reklam çerçevesi önerilmiştir (Kumar vd., 2020). Ayrıca, akademik çalışmaların yanı sıra, dijital reklam ve pazarlamadaki farklı sorunlara çözüm önerileri sunan ticari platformlar da hali hazırda sektörde kullanılmaktadır (Bezovski vd., 2021).

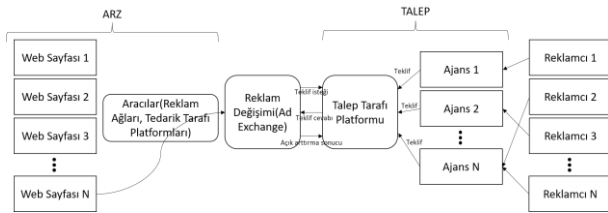
Özetle, gelişen bilgi teknolojilerinden en fazla etkilenen sektörlerden biri dijital reklam ve pazarlama sektörüdür. Yapılan çalışmalarda, Blokzincir teknolojisinin sektöre entegre edilmesi ile birlikte araçların tamamen ortadan kalkması bile denetlenebilir olmasının sağlanması, işletmelerin kendini daha net ifade ederek müşteri tarafından daha anlaşılabilir olması ve bu iş için ayrılan bütçenin doğru kaynaklara aktarımını beraberinde getirebileceği düşünülmektedir (Doğan, 2020).

3 | DİJİTAL REKLAM VE PAZARLAMA İÇİN BLOKZİNCİR TEKNOLOJİSİ TABANLI BİR KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1 | Dijital reklamcılık ve pazarlama

Dijital pazarlama ve reklamcılık birçok aracı kurumu ve paydaşı içerisinde barındırmaktadır. Genellikle reklamlar aracılar vasıtasıyla dağıtılır. Son kullanıcılar bir web sayfasına bağlandıklarında çok kısa süreler içerisinde reklam ağları ve aracılar vasıtasıyla kullanıcıya ilgili ya da ilgisiz olup olmadığına bakılmaksızın bir reklam veya pazarlama objesi gösterilir. Bu süreç arz tarafı ve talep tarafı olmak üzere iki taraflı bir sistemle gerçekleştirilir. Geleneksel çevrimiçi reklamcılık sistemi Şekil 1’de gösterilmiştir.

Aracı kurumların sayısı alınacak olan reklam ve pazarlama kampanyalarının sonuçlarının izlenemez hale gelmesine neden olmaktadır. Bunun yanı sıra reklam verenler ile aracılardan kayıtları arasında rakamsal tutarsızlıklarda oluşmaktadır. Bu tutarsızlıklar ve oluşan anlaşmazlıklar taraflar arasındaki iş birliklerini azaltmaktadır. Bu olumsuzlukların önüne geçmek için birçok farklı sektörde benzer sorunlara çözüm olması için kullanımı araştırılan Blokzincir teknolojisinin entegrasyonu için çalışmada kavramsal bir çerçeve önerilmektedir. Kavramsal çerçeve sayesinde işlemler gerçek zamanlı olarak gerçekleştirilerek şeffaflık ve güven sağlanabilecektir. Ayrıca önerilen kavramsal çerçeve ile reklam verenler ile son kullanıcıların kampanyadan yarar sağlama hedeflerinin de doğrulanması yapılabilecektir. Aynı zamanda başarısız durum ve kullanıcılar için de değerlendirme imkânı doğacaktır.

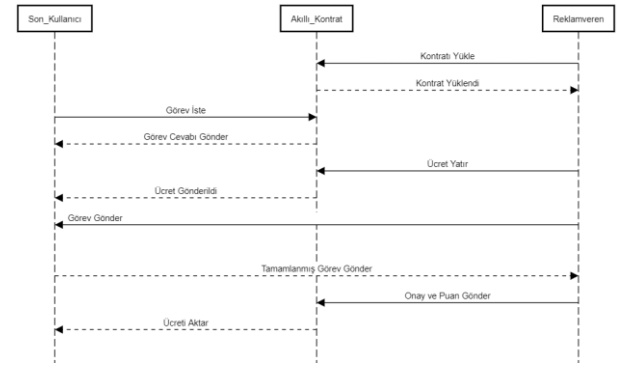


Şekil 1. Çevrimiçi Reklamcılık Ekosistemi

3.2 | Kavramsal çerçeve: Blokzincir tabanlı reklamcılık ve pazarlama

Son yıllarda yapılan yatırımlar ve farklı sektörlerin de katılımı ile birlikte, Blokzincir teknolojisine olan ilgi çarpıcı bir şekilde artış göstermektedir. Gayrimenkul, eğitim, sağlık, perakende, sigorta, finans, otomotiv ve diğer sektörlerdeki birçok şirket kavram kanıtı veya

pilot projeler geliştirme aşamasındadır (George vd., 2019). Bu bölümde dijital reklamcılık ve pazarlamadaki mevcut dezavantajlı bir durum olan tüketici kayıplarını engellemeye yönelik yeni bir yaklaşım önerilmiştir. Çalışmadaki temel fikir, reklam verenler ile tüketiciler arasındaki aracılara minimum seviyeye indirmek ve işlemlerin Blokzincir üzerinde güvenli bir şekilde yürütülmesidir. Bu yöntem sayesinde reklam verenlerin dolandırıcılık faaliyetlerine maruz kalmalarının önüne geçilebilecek ve hedef odaklı yürüttükleri çalışmaların aksaması engellenmiş olacaktır. Tüketicilerin ise gizlilik endişeleri giderilebilecek ve maddi getiri beklentileri karşılanabilecektir. Süreçlerin tamamı herhangi bir aracı olmadan çalıştığından reklam veren ve son kullanıcı arasındaki tüm işlemler şeffaf ve akıllı kontratlar sayesinde otomatikleştirilmiş bir haldedir. Önerilen sistemin sıra diyagramı Şekil 2’de verilmiştir. Sonuç olarak önerilen yapı sayesinde sistemdeki aktörler arasında gerçekleşen işlemlerden taraflar maksimum fayda sağlayabilecektir.



Şekil 2. Akıllı Kontrat ile Sıra Diyagramı

Önerilen sistemde 3 ana aktör bulunmaktadır. Bunlar Reklam Veren, Son Kullanıcı ve Blokzincir (Akıllı Sözleşme)’dir. Aşağıda sistemdeki aktörlerin yonteme dayalı olarak bir uygulamada nasıl hareket edecekleri açıklanmıştır.

Reklam Veren, ilgili alana bağlı olarak hazırlayacağı anket, görsel reklam, oylama, ürün değerlendirme, satış bülteni vb. görevi ve bu göreve bağlı olarak hedef kitle, ulaştırılması gereken kişi sayısı, ödeme miktarı gibi bilgileri akıllı kontrat vasıtasıyla Blokzincir ağına yükler. Aynı zamanda yapılacak olan ödeme de bloke miktarı olarak sistem tarafından alınır. Son olarak görev geri dönüşlerinde Reklam Veren onay vererek sisteme kullanıcı ile ilgili olarak bir puanlama ulaştırır. Yapılan puanlama sonraki görevlendirmelerde kullanılmak üzere kullanıcının Blokzincir üzerindeki bilgilerine eklenir.

4 | SONUÇ

Bu makalenin amaçlarından biri, dijital reklam ve pazarlama sektöründeki araçları en aza indirgeyecek merkeziyetsiz bir yapının sahip olabileceği avantajlara dikkat çekmektir. Güven ve şeffaflık kavramları, sektörel süreç içerisinde tarafların objektif hareket edebilmesi için gerekli en temel şartlar olarak görüldüğünden, güven ortamı ve şeffaflık sağlanamadığında beklenmedik durumların ortaya çıkmasına yol açarak ve süreci engeller.

Sunduğumuz çözüm çerçevesinde hazırlanan akıllı sözleşme, herkes tarafından izlenebilir bir kamusal blokzincir olan Ethereum test ağına dağıtılmıştır. Kamusal bir blokzincirin kullanılması taraflar arasındaki şeffaflığı sağlamak açısından önemlidir. Hazırlanan akıllı sözleşme ile de belirli süreçlerin otonom hale getirilmesi sağlanmıştır. Bu sözleşme sayesinde süreç içerisindeki aracı kişi ya da kurum sayıları en aza indirgenerek maliyet, zaman ve güven unsurlarındaki kazancın geliştirilmesi amaçlanmıştır.

Sunulan çerçevede önerilen puanlama ve kontrol sistemleri sayesinde, ilgili tüm taraflara merkeziyetsiz, demokratik bir güven ortamı oluşturularak tarafların etik ilkeler doğrultusunda profesyonelce hareket etmesi teşvik edilmeye çalışılmıştır. Çalışmada kısıtlı sorun ele alınmıştır. Bu nedenle uyumsuzlukların ortaya çıkabilmesi mümkündür. Bu tip durumlarda hazırlanan akıllı sözleşmeler geliştirilebilir ve anlaşmazlıklara ait oluşan yeni şartlar sözleşmelere eklenerek taraflara farklı seçenekler sunulabilir. Hazırlanan sistem modeli ve modele ait diyagram ve süreç çizimlerinin sonraki çalışmalara temel oluşturabileceği düşünülmektedir. Bu sayede önerilen sistem çerçevesi daha adil, güvenli bir reklam dağıtım ekonomisi oluşturmak için kullanılabilir. Sisteme farklı aktör ve süreçler eklenerek sistem çerçevesinin daha geniş bir alana yayılımı sağlanabilir.

Çalışmada hazırladığımız akıllı sözleşme kodunun işlevlerini Remix IDE kullanarak test ortamında uygulayarak, doğruladık. Gelecekteki bir çalışma olarak, akıllı sözleşmeleri gerçek Ethereum ağına dağıtmayı ve Merkezi Olmayan Uygulama (DApp) geliştirerek son kullanıcıların işlemleri daha rahat biçimde gerçekleştirmesini planlıyoruz. Ayrıca, ileriki çalışmalarda farklı performans ve maliyet ölçümlerini de dahil ederek, modelin farklı durumlarda davranışlarını da kontrol etmeyi planlamaktayız.

KAYNAKLAR

- Anjum, A., Sporny, M., & Sill, A. (2017). Blockchain Standards for Compliance and Trust. IEEE Cloud Computing. <https://doi.org/10.1109/MCC.2017.3791019>
- Bezovski, Z., Apasieva, T. J., & Temjanovski, R. (2021). The Impact and the Potential Disruption of the Blockchain Technology on Marketing. Journal of Economics, 6(1), 13-22. <https://doi.org/10.46763/JOE216.10013B>
- Bogart, S., & Rice, K. (2016). The Blockchain Report: Welcome to the Internet of Value. Needham. <https://doi.org/10.15623/ijret.2016.0509001>
- Chang, S. E., Chen, Y. C., & Lu, M. F. (2019). Supply chain re-engineering using blockchain technology: A case of smart contract based tracking process. Technological Forecasting and Social Change, 144, 1-11. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2019.03.015>
- Crosby, M., Pattanayak, P., Verma, S., & Kalyanaraman, V. (2016). Applied Innovation Review. Applied Innovation Review, 2, 5-20.
- Ding, Y., Luo, D., Xiang, H., Tang, C., Liu, L., Zou, X., Li, S., & Wang, Y. (2019). A Blockchain-Based Digital Advertising Media Promotion System. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social-Informatics and Telecommunications Engineering, LNICST. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21373-2_38
- Doğan, Ş. Ö. H. Ü. (2020). (12) (PDF) Pazarlama İletişimi ile Blok Zinciri (Blockchain) Teknolojisinin Entegrasyonu. İçinde D. H. S. KUM (Ed.), 4th INTERNATIONAL ZEUGMA CONFERENCE ON SCIENTIFIC RESEARCHES (ss. 385-394). ISBN- 978-625-7898-07-2. https://www.researchgate.net/publication/342550266_Pazarlama_iletisimi_ile_Blok_Zinciri_Blockchain_Teknolojisinin_Entegrasyonu
- Estrada-Jiménez, J., Parra-Arnau, J., Rodríguez-Hoyos, A., & Forné, J. (2017). Online advertising: Analysis of privacy threats and protection approaches. Computer Communications. <https://doi.org/10.1016/j.comcom.2016.12.016>
- Ethereum. (2021). Introduction To Smart Contracts. <https://ethereum.org/en/developers/docs/smart-contracts/>
- Evans, D. S. (2009). The online advertising industry: Economics, evolution, and privacy. Journal of Economic Perspectives. <https://doi.org/10.1257/jep.23.3.37>
- George, R. P., Peterson, B. L., Yaros, O., Beam, D. L., Dibbell, J. M., & Moore, R. C. (2019). Blockchain for

- business. *Journal of Investment Compliance*, 20(1), 17–21. <https://doi.org/10.1108/JOIC-01-2019-0001>
- Huang, C., Ni, J., Lu, R., & Shen, X. S. (2019). Online Advertising with Verifiable Fairness. *IEEE International Conference on Communications*. <https://doi.org/10.1109/ICC.2019.8761762>
- IAB), T. I. A. B. (. (2021). Outlook 2022: The US Digital Advertising Ecosystem -Industry leader insights to guide business planning. <https://www.iab.com/insights/2022-digital-ad-ecosystem-report/>
- Kölvart, M., Poola, M., & Rull, A. (2016). Smart Contracts. *The Future of Law and eTechnologies*, 133–147. https://doi.org/10.1007/978-3-319-26896-5_7
- Kumar, V., Tripathi, A., ... N. C.-J. of C., & 2020, U. (2020). BLOCKCHAIN-ENABLED A TRANSPARENT AND SECURE FRAMEWORK USING SMART CONTRACT FOR ONLINE ADVERTISEMENTS. *jcreview.com*, 7(11), 1246–1255. <https://doi.org/10.31838/jcr.07.11.211>
- Nakamoto, S. (2009, Şubat 11). Bitcoin open source implementation of P2P currency | Satoshi Nakamoto Institute. <https://satoshi.nakamotoinstitute.org/posts/p2pfoundation/1/>
- Oğuz, H. (2013). ELEKTRONİK ORTAMDA KİŞİSEL VERİLERİN KORUNMASI, BAZI ÜLKE UYGULAMALARI VE ÜLKEMİZDEKİ DURUM. *Uyuşmazlık Mahkemesi Dergisi*, 3, 1–38. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mdergi/issue/16883/175778#author355791>
- Parssinen, M. A., Kotila, M., Cuevas Rumin, R., Phansalkar, A., & Manner, J. (2018). Is Blockchain Ready to Revolutionize Online Advertising? *IEEE Access*. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2018.2872694>
- Puthal, D., Malik, N., Mohanty, S. P., Kougianos, E., & Yang, C. (2018). The Blockchain as a Decentralized Security Framework [Future Directions]. *IEEE Consumer Electronics Magazine*, 7(2), 18–21. <https://doi.org/10.1109/MCE.2017.2776459>
- Remix. (2019). Remix - Ethereum IDE. <https://remix.ethereum.org/#optimize=false&runs=200&evmVersion=null&version=soljson-v0.8.7+commit.e28d00a7.js>
- Swan, M. (2015). *Blockchain: Blueprint for a new economy*. https://sci-hub.ru/https://books.google.com/books?hl=tr&lr=&id=RHJmBgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR3&ots=XRtEjZWNI7&sig=z2HfPh4_it0C_rg5B7gsSqwCfOg
- Szabo, N. (1996). *Smart Contracts: Building Blocks for Digital Markets* Copyright. Alamut.Com.
- Tapscott, D., & Tapscott, A. (2016). *Blockchain revolution: How the technology behind bitcoin is changing money, business, and the world*. Portfolio/Penguin. <https://dontapscott.com/books/blockchain-revolution/>
- Tas, R., & Tanriover, O. O. (2019). Building A Decentralized Application on the Ethereum Blockchain. *3rd International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, ISMSIT 2019 - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ISMSIT.2019.8932806>
- Wright, A., & De Filippi, P. (2015). Decentralized Blockchain Technology and the Rise of Lex Cryptographia. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2580664>
- Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 10(1), 57-76.
- Yıldız Baydoğan, S. ve Sarpbalkan, D. (2017). Çalışanların örgütsel bağlılığını etkileyen bir faktör olarak dönüşümcü liderlik algısı. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 15(30), 335-352.
- Yukl, G. (2013). *Leadership In Organizations (8th Edition)*. Essex: Pearson.
- Yüksek, A.E. (2005). *Türk Kamu Yönetiminde Önderlik Davranışı (Yayımlanmamış doktora tezi)*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Zel, U. (1997). Harekete Geçirici Liderlik ve İşe Yönelik Liderlik. *Verimlilik Dergisi*, 26.
- Zemke, R., Raines, C. ve Filipczak, B. (2013). *Generations at Work: Managing The Clash of Boomers, Gen Xers, and Gen Yers In The Workplace*. New York: Amacom.