

Journal of Management Theory and Practices Research

Cilt: 3 | Sayı: 1 | Haziran 2022
Volume: 3 | Issue: 1 | June 2022



ISSN: 2718-1006



**Journal of Management
Theory and Practices Research**

Cilt: 3 | Sayı: 1 | Haziran 2022
Volume: 3 | Issue: 1 | June 2022

ISSN: 2718-1006

İmtiyaz Sahibi / Publisher

Doç. Dr. Osman Yılmaz

Dergi Editörü / Journal Editor

Doç. Dr. Gökben Bayramoğlu

Editör Yardımcısı / Assistant Editor

Dr. Nida Palabıyık

Yayın Kurulu / Editorial Board

Doç. Dr. Mustafa Aslan

Dr. Fatih Çağatay Baz

Dr. Çiğdem Çakır

Dr. Mehmet Kaplan

Dr. Osman Özdemir

Dr. Saadet Sağtaş

Grafik ve Tasarım/ Design

Fatih KAYA

Journal of Management Theory and Practices Research

ASOS - Academia Social Science Index

Google Scholar

Microsoft Academic Search

EuroPub

tarafından indekslenmektedir.



Bu dergi "Akademik Çalışmalar Grubu" çatısı altında yayınlanmaktadır.



www.journals.academicianstudies.com/jmtp



Alan Editörleri

Prof. Dr. Özge Yalçın Ercoşkun
Prof. Dr. Ufuk Karadavut
Doç. Dr. Derya Yayman
Doç. Dr. Fatma Fidan
Doç. Dr. Filiz Tufan Emimi Kurtuluş
Doç. Dr. Kayahan Tüm
Doç. Dr. Kemaleddin Eryeşil
Doç. Dr. Mustafa Aslan
Doç. Dr. Murat Cihangir
Doç. Dr. Taleh Halilov
Doç. Dr. Yaşar Akça
Dr. Ahmet Kaya
Dr. Aykut Yılmaz
Dr. Begüm Çimen
Dr. Berna Turak Kaplan
Dr. Cihat Kartal
Dr. Çiğdem Çakır
Dr. Emre Bilgin Sarı
Dr. Emre Dünder
Dr. Erhan Polat
Dr. Esra G. Kaygısız
Dr. Fatih Çağatay Baz
Dr. Fikret Işık
Dr. Gökhan Gürler
Dr. Kübra Müge Çakaröz
Dr. Kübra Mert
Dr. Kürşad Özkaynar
Dr. M. Bahar Başkır
Dr. Mehmet Kaplan
Dr. Murat Akkaya
Dr. Mücahit Çayın
Dr. Münevver Bayar
Dr. Oğuzhan Aytar
Dr. Osman Özdemir
Dr. Rabia Aktaş Şenkardeşler
Dr. Saadet Sağtaş
Dr. Semih Okutan
Dr. Tarık Yolcu
Dr. Yusuf Yıldırım

Hakemler

Prof. Dr. Bilge Armatlı Köroğlu
Prof. Dr. Özge Yalçın Ercoşkun
Prof. Dr. Ufuk Karadavut
Doç. Dr. Ayşe Gökçen Kapusuz
Doç. Dr. Fatma Fidan
Doç. Dr. Filiz Tufan Emimi Kurtuluş
Doç. Dr. Kayahan Tüm
Doç. Dr. Kıvanç Ertuğay
Doç. Dr. Menekşe Şahin
Doç. Dr. Murat Cihangir
Doç. Dr. Mustafa Aslan
Doç. Dr. Yaşar Akça
Dr. Ahmet Kaya
Dr. Alper Bahadır Dalmış
Dr. Begüm Çimen
Dr. Berna Turak Kaplan
Dr. Cihat Kartal
Dr. Çiğdem Çakır
Dr. Emre Bilgin Sarı
Dr. Emre Dünder
Dr. Erhan Polat
Dr. Esra G. Kaygısız
Dr. Esra Kızıloğlu
Dr. Fatih Çağatay Baz
Dr. Fazlı Engin Tombuş
Dr. Fikret Işık
Dr. Gökhan Gürler
Dr. Kemaleddin Eryeşil
Dr. Kübra Mert
Dr. Kürşad Özkaynar
Dr. M. Bahar Başkır
Dr. Mehmet Kaplan
Dr. Mehmet Biçer
Dr. Murat Akkaya
Dr. Mücahit Çayın
Dr. Münevver Bayar
Dr. Nida Palabıyık
Dr. Oğuzhan Aytar
Dr. Osman Özdemir
Dr. Rabia Aktaş Şenkardeşler

Dr. Saadet Sağtaş
Dr. Semih Okutan
Dr. Tarık Yolcu
Dr. Taner Ersöz
Dr. Yusuf Yıldırım

İndeks Sorumlusu
Yasin Şeşen
Ayşe Meriç Yazıcı
Nurdan Kalaycı
Güray Karacıl

Bilim Kurulu

Prof. Dr. Ufuk Karadavut
Prof. Dr. Özge Yalçın Ercoşkun
Doç. Dr. Derya Yayman
Doç. Dr. Fatma Fidan
Doç. Dr. Filiz Tufan Emimi Kurtuluş
Doç. Dr. Kayahan Tüm
Doç. Dr. Murat Akkaya
Doç. Dr. Mustafa Aslan
Doç. Dr. Yaşar Akça
Dr. Ahmet Kaya
Dr. Alper Bahadır Dalmış
Dr. Berna Turak Kaplan
Dr. Cihat Kartal
Dr. Çiğdem Çakır
Dr. Emre Bilgin Sarı
Dr. Emre Dünder
Dr. Esra G. Kaygısız
Dr. Esra Kızıloğlu
Dr. Fatih Çağatay Baz
Dr. Kemaleddin Eryeşil
Dr. Kübra Müge Çakaröz
Dr. Kürşad Özkaynar
Dr. Münevver Bayar
Dr. Oğuzhan Aytar
Dr. Rabia Aktaş Şenkardeşler
Dr. Semih Okutan
Dr. Taleh Halilov
Dr. Tarık Yolcu

Hukuk Danışmanı

Dr. Sadullah Özel

Sekretarya

Ömer Sezai Aykaç
Esin Ceylan
Özlem Şenlik
Tugay Yazgan

İÇİNDEKİLER

KORONAVİRÜS'ÜN DİJİTAL PAZARLAMA, TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI VE EKONOMİYE ETKİLERİNİN SEKTÖREL BAZDA İNCELENMESİ Rabia ÇİFCİSOY - Cihat KARTAL	1
ADLİ MUHASEBE, ADLİ MUHASEBE MESLEĞİ VE ADLİ MUHASEBE UYGULAMALARI Kader TÜRKÖĞLU	21
WEBER'İN DEMİR KAFESİ ÖRGÜTSEL DEĞİŞİMİ ETKİLER Mİ? Tuğba İMADOĞLU - Mustafa Fedai ÇAVUŞ	32
SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PLANLAMASINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AG) UYGULAMALARI Nurçin SEYMEN AKSU - Özge YALÇINER ERCOŞKUN	39
SİBER DÜNYANIN KARANLIK YÜZÜ: DEEPWEB VE DARKNET Mustafa COŞAR	58
FİNANSAL TEKNOLOJİLER (FINTECH) İLE KURUMSAL KREDİ BANKACILIĞINDA DEĞİŞİM VE GELİŞMELER: BİR LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ Enes KOÇOĞLU - Filiz ERSÖZ	72
SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME KENT MODELLERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME <i>Kitap İncelemesi</i> Sevda KURU	95
BAŞKA BİR KÖYLÜLÜK MÜMKÜN <i>Kitap İncelemesi</i> Özlem YAMAN	99
EKOKÖYLER: YENİ ROTAMIZ <i>Kitap İncelemesi</i> Merve ÖZ YILDIRIM	104
SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL PLANLAMA VE TASARIM: DÜNYA ÖRNEKLERİ <i>Kitap İncelemesi</i> Muhammet TERZİ	109

KORONAVİRÜS'ÜN DİJİTAL PAZARLAMA, TÜKETİCİ DAVRANIŞLARI VE EKONOMİYE ETKİLERİNİN SEKTÖREL BAZDA İNCELENMESİ

Rabia ÇİFCİSOY¹ Cihat KARTAL²

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 07.12.2022

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 03.06.2022

Atıf/©: Çifcisoy, R., Kartal, C. (2022). Koronavirüs'ün Dijital Pazarlama, Tüketici Davranışları ve Ekonomiye Etkilerinin Sektörel Bazda İncelenmesi. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 1-20

Özet

Bu çalışmanın amacı, salgın hastalıkların ülke ekonomileri üzerindeki etkilerini sektörel bazda ortaya koyabilmektir. Tüketici davranışlarının çevresel unsurlardan etkilendiği bir ortamda, pandeminin tüketici psikolojisi üzerindeki etkilerini ortaya koyabilmek günümüz pazarlama dünyasının önemli bir sorunsalıdır. Bu kapsamda çalışmamızda, ekonomik veriler çerçevesinde, pandemiden en çok etkilediği değerlendirilen turizm, gıda, kozmetik, medikal malzeme ve farmakoloji, temizlik ve kişisel bakım ürünleri üreten sektörler ile tüketici davranışlarının değerlendirilebilmesi açısından psikoloji mesleği üzerindeki etkileri incelenmiştir. Ayrıca, çeşitli uzman görüşlerinden yararlanılarak tüketici davranışlarında yaşanan değişimler sektörel bazda değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler söz konusu sektörlerde tüketici davranışlarına paralel yeni stratejiler geliştirdiklerini göstermiştir. Çalışmamızda ayrıca dijital pazarlamaya ilgi konusunda yaşanan değişimler ve ülkelerin e-ticaret hacimlerinde meydana gelen değişiklikler de incelenmiştir. Bu anlamda ulusal ve uluslararası literatür araştırmasının yanı sıra iş dünyasından kişisel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Veriler elektronik ticaret dünyasında da başta alışveriş alışkanlıkları olmak üzere demografik değişkenlerde değişimlerin yaşandığını göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: : Koronavirüs Pandemisi, Dijital Pazarlama, Tüketici Davranışları.

JEL Kodu: M21, M31, J32

SECTORAL EXAMINATION OF CORONAVIRUS EFFECTS ON THE ECONOMY AND ECONOMIC SUSTAINABILITY

Citation /©: Çifcisoy, R., Kartal, C. (2022). Koronavirüs'ün Dijital Pazarlama, Tüketici Davranışları ve Ekonomiye Etkilerinin Sektörel Bazda İncelenmesi. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1),1-20

Abstract

The aim of this study is to reveal the effects of epidemics on the national economy on a sectoral basis. In an environment where consumer behavior is affected by environmental events, revealing the effects of the pandemic on consumer psychology is an important problem for today's marketing world. In this context, in our study, taking into account the economic data, tourism, food, cosmetics, medical supplies and pharmacology, cleaning and personal care products sectors, which are thought to be most affected by the pandemic, and their effects on the psychology profession in order to evaluate consumer behavior were examined. In addition, the changes in consumer behavior were analyzed on a sectoral basis by using the opinions of various experts. The data obtained show that new strategies have been developed in parallel with consumer behavior in these sectors. In this study, the changes in the interest in digital marketing and the changes in the e-commerce volumes of the countries we real so examined. In this sense, in addition to national and international literature view, personal interviews were held from the business world. The data obtained show that there are changes in demographic variables, especially in shopping habits, in the world of electronic commerce.

Keywords: Coronavirus Pandemic, Digital Marketing, Consumer Behaviors.

JEL Classification: M21, M31, J32

1 Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, rabiaticifcisoy@gmail.com, Orchid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7658-8224>

2 Kırıkkale Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Bölümü, Üretim Yönetimi ve Pazarlama ABD, Doktor Öğretim Üyesi, dr_cihat_kartal@yahoo.com, Orchid ID: <https://orcid.org/0000-0003-2390-8268>

1. GİRİŞ

Yüzyıllar boyunca yaşanan salgın hastalıklar insanların, hatta devletlerin en önemli sorunsallarından biri olmuştur. Bu salgınlar, çoğu zaman devletlerin kaderlerini değiştirmiş, çoğu zaman köklü değişimlerle karşılaşır hale gelmişlerdir. Değişimlerin önemli bir bölümü ekonomik hayatta meydana gelmiş, süreç içinde yaşanan korku ve endişeler ticaret hayatını olumsuz etkilemiş, hatta psikolojik anlamda yaşanan travmatik durumlar kompulsif bozukluklara sebep olarak kimi tüketicilerde aşırı satın alma eylemleri meydana gelirken kimileri de yaşadığı dünyanın anlamsız olduğu düşüncesiyle edinimden uzaklaşmışlardır. Salgınların önemli bir bölümünün istatistik olarak yaklaşık yüz yılda bir meydana geldiği görülmektedir. İçinde bulunduğumuz dönemin salgını ise 13 Ocak 2020'de tanımlanmış, akabinde yapılan araştırmalar SARS-CoV-2 virüsünün neden olduğu bulaşıcı bir hastalık olduğu yönündeki tanılara paralel olarak Koronavirüs Hastalığı (COVID-19) olarak adlandırılmıştır. Salgının menşee ülke konusunda çeşitli tartışmalar olsa da ilk olarak Çin'in Vuhan Eyaleti'nde görülmesi nedeniyle Çin virüsü olarak tanımlayanlar dahi olmuştur. Koronavirüs, görüldüğü bütün ülkelerde hem sosyal hayatı hem de ekonomik hayatı etkilemiş ve hükümetleri çeşitli önlemler almaya mecbur bırakmıştır. Bilindiği üzere ülkeler sürdürülebilirlik politikaları üzerine sosyal, ekonomik ve siyasal düzenlemek sorundadır. Salgınlar sürdürülebilirliğin önemli tehditlerinden biridir. Örneğin kısıtlama olarak adlandırılan sosyal izolasyonlar ekonomik istikrar üzerinde önemli tehditler yaratmıştır. Gerçekte bu durum ciddi bir paradoksu ortaya koymuştur. İnsan sağlığını güvence altına alarak ekonomiye zarar verirken, ekonomik sürdürülebilirliği sağlarken toplum sağlığı da belli ölçüde tehdit altında kalmıştır. Sosyal izolasyonlar; iş seyahatlerine getirilen kısıtlamaları, ülkelerarası ticaret yasaklarını ve ticari anlaşmaların iptaline kadar varan sonuçları ortaya koymuştur. Bu gibi uygulamalar ekonomik yaşamın yanı sıra halkın gündelik rutinleri üzerinde de etki yaratarak beklenmeyen bazı toplumsal sonuçlara da sebep olmuştur. Sonuç, insanların karşı karşıya kaldıkları ağır ekonomik şartlardır.

Ekonominin etkilendiği çevresel faktörlerden olan salgın süreci hala devam ettiğinden, bu çalışmada gelecekte yaşanabilecek salgın süreçlerinde ekonominin gidişatı konusunda fikir oluşturulmasına katkı sağlamak amaçlanmıştır. Bu bağlamda Koronavirüs'ün dünya ve Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerinin incelenerek daha sonra yaşanabilecek salgın hastalıklar sırasında verilecek ekonomik tepkilerin, geliştirilecek stratejilerin ve alınacak önlemlerin belirlenmesi noktasında fikir verebileceği düşünülmektedir.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Salgın hastalıklar döneminde insanların yaşamında önemli değişimler meydana gelmektedir ve insanlar büyük bir travma ve korku içinde yaşamaya başlamışlardır (Başyigit, 2021:125-160). İnsanların büyük bir kısmı hayatının bir noktasında koronavirüslerle enfekte olsalar da Covid-19 dikkate değer bir istisna olduğu görülmektedir (Liverpool, 2021). 2019 Aralık ayında ilk vakaların Çin'de bildirildiği ve 2020 Ocak ayında daha önce insanlarda tespit edilmemiş yeni bir koronavirüs olarak tanımlanan Koronavirüs, dünya üzerinde kısa süredir var olması sebebiyle sağlık, ticaret, ulaşım, sosyal hayat ve tabii ki ekonomi gibi birçok alanda yeniliklere ve bilinmezliklere yol açmıştır. Halen süren bu salgın hastalıkla ilgili olarak küresel çapta yapılan araştırmaların yanında ülkemizde de bilim insanları araştırmalarını sürdürmektedir. Fakat tüm sektörlerin ve insanların bu salgın hastalığa entegre olabilmeleri için, virüsün yarattığı bilinmezlikleri olabildiğince aydınlatmak ve etkilerini incelemek gerekmektedir.

2.1. Koronavirüs'ün Dünya Ekonomisine Etkileri

Koronavirüs'ün ekonomi üzerindeki etkisi tüm sektörlerde karar birimlerini doğrudan etkilemiş, genişletici para ve genişletici maliye politikaları uygulanmıştır. Bazı ekonomik çevrelerdesalgının kendine özgü politika gereksinimlerinin olduğunu vurgulamıştır (Soylu, 2020:169-185). Yaşanan bu durum ülkelerin çoğunu ekonomik durgunluk ve krizle karşı karşıya bırakmıştır. Salgın, ülkelerin içyapısını olumsuz etkilemesinin yanında uluslararası para sistemi, uluslararası finans ve ticaret dâhil olmak üzere hem gelişmekte olan hem de gelişmiş ülke ekonomileri için kritik önem taşıyan konuları da etkilemiştir (Türk, Bingül ve Ak, 2020:612-632). Avrupa Birliği'nin, 2021 yılı ilk çeyreğinde istihdamda 20-64 yaş arası iş piyasası hacmi %71,9 olarak belirlenmiştir. Buna göre ilk çeyrekte AB'de en yüksek istihdam oranına sahip olan ilk üç ülke; %81 ile Hollanda, %79,5 ile İsveç ve %79,4 ile Estonya'dır. En düşük üç ülke ise %58,3 ile Yunanistan, %61,1 ile İtalya ve %66,6 ile İspanya'dır. TÜİK verilerine göre Türkiye genelinde 15 ve daha yukarı yaştaki kişilerde işsiz sayısı, 2021 yılı Mayıs ayında bir önceki aya göre 265 bin kişi azalmış ve 4 milyon 237 bin kişi olmuştur (Euronews, 2021). Ayrıca virüs nedeniyle küresel tedarik zincirlerinde doğrudan bozulma, ithal mal ve hizmetlere yönelik nihai talebin zayıflaması ve uluslararası turizm ve iş seyahatlerinde bölgesel düşüşler meydana gelmiştir. Finansal piyasalarda riskten kaçınma artmış, ABD'nin hisse senedi fiyatları rekor seviyede düşmüştür (OECD, 2020:2). Koronavirüs pandemisi ülkeleri birçok önlem almaya ve farklı şekilde tepkiler vermeye yönlendirmiştir. Pandemiye bağlı olarak farklı ülke vatandaşlarının verdiği tepkiler ve yaşam tarzında yaptığı değişiklikler Kunst (2020) tarafından incelenmiştir. Pandeminin dünya genelinde en yoğun yaşandığı 2020 yılında gerçekleşen değişiklikler üzerinde yapılan bu incelemeyi Tablo 1'de görebiliriz.

Tablo 1. Koronavirüs Pandemisine Bağlı Olarak Ülkelerin Yaşam Tarzında Yaşanan Değişiklikler

	Çin	Almanya	Birleşik Krallık	Amerika
Evde daha fazla kalma	%68	%75	%84	%82
Ellerin daha fazla yıkanması	%73	%74	%76	%78
Sosyal mesafenin uygulanması	%55	%63	%79	%77
Bar ve restoranlar gibi halka açık yerlerden kaçınma	%56	%58	%69	%69
Alışverişe daha az gitme	%57	%63	%76	%67
Daha az seyahat etme	%56	%49	%74	%60
Dışarıda koruyucu yüz maskeleri kullanma	%77	%39	%13	%60
Arkadaşlar ve aileyle yapılan planları erteleme	%45	%59	%65	%59
Daha fazla online alışveriş	%61	%31	%42	%53
Evi daha fazla temizleme	%41	%23	%43	%45
Belli zamanlarda alışverişten kaçınma	%27	%37	%43	%43
Toplu taşıma araçlarından kaçınma	%60	%53	%63	%39
Daha az nakit kullanma	%46	%41	%61	%37
Evden çalışma	%38	%24	%33	%29
Egzersiz düzeninde azalma	%23	%16	%20	%18
Yaşam tarzında herhangi bir değişiklik yapmama	%1	%3	%1	%2

Kaynak: Kunst, (2020).

Tablo 1'e genel olarak baktığımızda bireylerin yarıdan fazlasının artık evde daha fazla kaldığını, ellerini daha fazla yıkadıklarını, sosyal mesafeye dikkat ettiklerini, bar ve restoranlar gibi halka açık yerlerden kaçındıklarını, alışverişe daha az gittiklerini görmekteyiz. Buradan da anlaşılacağı üzere yüz yüze gelmekten kaçınan tüketiciler artık daha az insanın olduğu ortamları tercih etmektedir. Online alışverişe yönelen bireyler ile daha az nakit kullanan bireylerin sayısında da yarıya yakın bir artışın görülmesi bunu doğrular niteliktedir. Tüm bunlar alışveriş alışkanlıklarının pandemiye bağlı olarak ne kadar değiştiğinin göstergesidir. Yüz yüze gelmekten kaçınan pazardaki aktörler artık farklı arayışlar içerisinde. Şartlara bağlı olarak denemedikleri alışveriş kanallarını denemekte, üretim sistemlerini farklılaştırmakta ve sürece entegre olmaya çabalamaktadırlar. Nakit kullanmak daha güvenli diye düşünen birçok tüketici virüsün bulaşması korkusu ile bu alışkanlıklarını terk etmiş, online mecralardan kaçınarak fiziki ortamları güvenilir bulan tüketiciler de artık tam tersini yapmaya yönelmişlerdir. Bu şartlar bireyleri elbette dijitalleşmeye yönlendirmiştir.

2.2. Koronavirüs'ün Türkiye Ekonomisine Etkileri

Hareket kısıtlamaları ekonomi üzerinde ciddi bir yük oluşturmuştur. İhracat gelirlerinde ve turizm gelirlerinde daralma, hane halkı tüketim davranışlarında değişme, sanayi üretim endeksi ve gayrisafi sabit sermaye oluşumundaki daralma göz önünde bulundurulursa, ekonomi genel olarak bir daralma sinyali vermiştir. Kısacası Koronavirüs toplumsal hayatın ekonomik ve sosyal başta olmak üzere tüm yönlerini etkilemiş, temel hizmetler dışındaki süreçleri durma noktasına getirmiştir. Bu gelişmeler karşısında hane halkı ve firmaları kurtarmaya yönelik programlar uygulanmış, bulaşıcılığın önüne geçilmesi amacıyla ücret sübvansiyonları verilmiştir. Artan belirsizlik karşısında doğru zamanda gerekli finansal yardım ve acil finansman destekleri ile ekonomik istikrar üzerindeki bozucu etkinin derinleşmesinin önüne geçilmiştir. Likiditeyi genişletici ve düşük faiz oranı politikası ile finansal istikrar sağlanmaya çalışılmıştır. Belirsizliğin ekonomik ve toplumsal huzursuzluğa dönüşmesinin önüne geçilerek toplumsal, ekonomik ve siyasi istikrar kısa vadede de olsa korunabilmiştir (Soylu, 2020:169-185).Salgına bağlı olarak ülkelerin yöneticilerinin gerçekleştireceği toplantılar ve görüşmeler, bilimsel kongreler, spor müsabakaları, eğitim-öğretim etkinlikleri ve daha birçok toplumsal etkinlik ertelenmiştir. Belli yaş aralığındaki insanlara sokağa çıkma yasağı getirilmiştir. Yasak olmamasına rağmen virüse yakalanma korkusundan dolayı insanların çoğu evlerinden çıkmamıştır. Hatta insanların şehirlerinden çıkmaları bile engellenerek kısıtlamalar getirilmiştir.

Türkiye, koronavirüs salgını hususunda son derece ciddi ve kesin tedbirler almış ve alınan önlem ve müdahaleler çalışma hayatını doğrudan etkilemiştir (Başyigit, 2021:125-160).Elbette alınacak bu önlemlerin oldukça fazla maddi külfetleri olmuştur. Yapılacak nakdi yardım ülkemizin ekonomisinin boyutlarına bakıldığında yetersiz kalmış ve virüsün ekonomiye etkileri gitgide derinleşmiştir. Ekonomi ve insan hayatı arasında seçim yapılmasını zorunlu kılan virüs, yöneticileri zor bir ikilemde bırakmıştır. Başlangıçta ekonomiye öncelik verilerek sokağa çıkma yasağı, kalabalığa sebep olan etkinliklerin iptali ve mekânların kapatılması geciktirilmiştir. Ancak insan hayatının önemi artan vakalarla daha net anlaşılmalı ve teması artırarak bazı sektörlerde yasaklar getirilmiştir. Virüsün dünya genelindeki yayılma hızında ülkemiz ikinci sıraya yerleşince kamu sektörünün de dâhil olduğu birçok sektörde uzaktan çalışma uygulaması başlatılmıştır. Ekonomiye biraz olsun kontrol altına almak için bağış kampanyaları başlatılmıştır. Ancak zorunlu izolasyona bağlı olarak sektörlerin çoğunda dolaylı veya dolaysız etkiler yaratmıştır.

Dikkat edilmesi konusunda sıkı önlemlere başvuru sosyal mesafe, hizmet sektörünü de zorlamış, istihdamın azalmasına ve şirket küçülmelerine kadar gidilmiştir. Bu da ekonomik daralmaya yol

açmıştır. Yaşanan bilinmezlik ekonomik anlamda da sektörleri tıkamış ve önlerini görmelerini zorlaştırarak küçülmelerine sebep olmuştur. Küçülmenin boyutları sadece işletmelerle kalmayıp dalgalar halinde yayılarak ülke ve dünya ekonomisinde ekonomik daralmaya sebep olmuştur. Değer zinciri, üretimde yaşanan bu aksaklıklar sebebiyle tehlikeye düşmüş, tüketiciler istek ve ihtiyaçlarını gidermekte zorlanmışlardır.

Soylu'nun araştırmasına göre (Soylu, 2020:165-189); "Tüm dünyada etkisini hissettiren Koronavirüs, Türkiye ekonomisinde sektörel güven endekslerini ve sanayi üretim endekslerini, dış ticaret istatistiklerini, işgücü piyasasını ve turizm gelirlerini doğrudan etkilemiştir. Ekonomik göstergelerde yaşanan değişimler, Koronavirüs ile mücadele kapsamında uygulanan genişletici para ve maliye politikaları Türkiye ekonomisinin "V" şeklinde bir trende sahip olacağını öngörmeyi mümkün kılmaktadır. Türkiye ekonomisinin uzun vadede yatırım fonksiyonunu yeniden tahsis etmesi gerekliliği Koronavirüs etkisi altında bir kez daha önem kazanmıştır."

Koronavirüs sürecinde Türkiye ekonomisinin genel durumunu daha iyi anlamak, değişimi net bir şekilde görebilmek için ekonomide önemli kalemler olan turizm geliri ve dış ticaret endekslerine TÜİK verilerinden faydalanarak bakabiliriz. Tablo 2.'de pandeminin başlangıcından başlayarak 2020 yılını da kapsayan turizm geliri ve ziyaretçi sayılarında yaşanan değişimlere ilişkin verileri görebiliriz.

Tablo 2. Turizm Geliri Ve Ziyaretçi Sayısı, IV. Çeyrek: Ekim-Aralık, 2020

Çıkış Yapan Ziyaretçiler							
Yıl	Çeyrek	Turizm Geliri (Bin \$)	Değişim Oranı ⁽¹⁾ (%)	Kişi Sayısı	Değişim Oranı ⁽¹⁾ (%)	Kişi Başı Ortalama Harcama (\$)	Gecelik Ortalama Harcama (\$)
2019	Yıllık	34 520 332	17,0	51 860 042	13,7	666	68
	I	4 629 679	4,6	6 644 391	8,5	697	67
	II	7 973 963	13,2	12 762 346	15,3	625	68
	III	14 031 122	22,0	21 611 964	15,0	649	73
	IV	7 885 568	20,6	10 841 340	12,3	727	62
2020	Yıllık	12 059 320	-65,1	15 826 266	-69,5	762	61
	I	4 101 206	-11,4	5 639 413	-15,1	727	70
	II	-	-	-	-	-	-
	III	4 044 356	-71,2	5 604 155	-74,1	722	61
	IV	3 913 758	-50,4	4 582 698	-57,7	854	54

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.(1)Değişim Oranı: Bir önceki yılın aynı dönemine göre hesaplanmaktadır. (2)2020 yılına ait veriler 1., 3. ve 4. çeyreği kapsamaktadır. Koronavirüs (COVID-19) nedeni ile sınır kapılarında anket yapılmadığından 2020 yılı 2. çeyreğe ilişkin veri yayınlanamamıştır.

Kaynak: TÜİK, 2021.

Tablo 2.'de incelenen 2020 IV. çeyrekte geceleme yapan yabancıların ortalama gecelik harcaması 67.-\$, yurt dışında ikamet eden vatandaşların ortalama gecelik harcaması ise 35.-\$ olmuştur. Turizm sektöründe 2019 yılında gelir34.520.332.-\$ iken 2020 yılında 12.059.320.-\$'a kadar yaşanan düşüşte elbette pandemi sebebiyle alınan önlemler etkili olmuştur.Bu çarpıcı değişim kişi sayılarından da net olarak anlaşılabilir. 2019 yılında 51.860.042 turizm amaçlı ziyaret gerçekleştirirken 2020

yılında bu sayı 15.826.266 kişiye düşmüştür. Tablo 3.'te ise 2020 yılından 2021 yılına yaşanan değişimi görebiliriz.

Tablo 3. Turizm Geliri Ve Ziyaretçi Sayısı, I. Çeyrek: Ocak-Mart, 2021

Çıkış Yapan Ziyaretçiler							
Yıl	Çeyrek	Turizm Geliri (Bin \$)	Değişim Oranı ⁽¹⁾ (%)	Kişi Sayısı	Değişim Oranı ⁽¹⁾ (%)	Kişi Başı Ortalama Harcama (\$)	Gecelik Ortalama Harcama (\$)
2020	Yıllık	12 059 320	-65,1	15 826 266	-69,5	762	61
	I	4 101 206	-11,4	5 639 413	-15,1	727	70
	II	-	-	-	-	-	-
	III	4 044 356	-71,2	5 604 155	-74,1	722	61
	IV	3 913 758	-50,4	4 582 698	-57,7	854	54
2021	I	2 452 213	-40,2	2 600 468	-53,9	943	56

Tablodaki rakamlar, yuvarlamadan dolayı toplamı vermeyebilir.(1)Değişim Oranı: Bir önceki yılın aynı çeyreğine göre hesaplanmaktadır. (2)2020 yılına ait veriler 1., 3. ve 4. çeyreği kapsamaktadır. Koronavirüs (COVID-19) nedeni ile sınır kapılarında anket yapılamadığından 2020 yılı 2. çeyreğe ilişkin veri yayınlanamamıştır.

Kaynak: TÜİK, 2021.

Tablo 3.'te görüldüğü üzere Turizm geliri Ocak, Şubat ve Mart aylarından oluşan I. çeyrekte bir önceki yılın aynı çeyreğine göre %40,2 azalarak 2.452.213.-\$ olmuştur. Bu değişimler sadece ülkemizde alınan önlemlere bağlı olmadığından diğer ülkelerde yaşanan kriz ve kısıtlamalar da ülkemizin turizm amaçlı ziyaretini etkilemiştir. Salgının etkileri küresel çapta yaşandığı için bu etkilerin ülkeler arası ticaretteki yansıması da çok net görülmüştür. Salgın sürecinde Türkiye'nin ihracat ve ithalat rakamlarında düşüş yaşanmıştır. İhracat birim değer endeksi 2020 yılı birinci çeyrekte bir önceki yılın birinci çeyreğine göre %1,4 azalmıştır. İhracat miktar endeksi ise Mart ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %16,0 azalmıştır. İthalat birim değer endeksi de Mart ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %6,4 azalmıştır. İthalat miktar endeksi ise Mart ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %8,8 artmıştır. Yaşanan değişimleri tek bir tablo üzerinde Tablo 4.'te görebiliriz. İhracat ve ithalatta genel olarak yaşanan düşüş eğilimi, salgının ülkemizde kayda geçen ilk vakanın Mart 2019'da görülmesi sebebiyle o tarihten başlayarak bir senelik süreç incelenmiştir.

Tablo 4. Dış Ticaret Endeksleri, Mart 2020

Sektörler (SITC Rev.3)	İhracat Endeks			İthalat Endeks		
	Mart 2019	Mart 2020	Değişim (%)	Mart 2019	Mart 2020	Değişim (%)
Birim değer endeksleri						
Genel	91,9	89,7	-2,5	91,0	85,2	-6,4
Gıda, içecek ve tütün	91,7	94,4	3,0	88,4	88,4	0,0
Ham maddeler (yakıt hariç)	92,2	91,0	-1,3	86,7	80,4	-7,2
Yakıtlar	84,1	52,2	-37,8	82,6	62,6	-24,2
İmalat (gıda, içecek ve tütün hariç)	92,0	90,5	-1,6	94,7	91,5	-3,3
SITC’de başka bir yerde sınıflandırılmayan mallar	112,7	137,5	21,9	97,9	117,8	20,3
Miktar endeksleri						
Genel	177,3	149,0	-16,0	125,2	136,3	8,8
Gıda, içecek ve tütün	159,5	162,6	1,9	238,2	211,1	-11,4
Ham maddeler (yakıt hariç)	149,7	147,4	-1,5	128,9	131,6	2,1
Yakıtlar	214,9	193,5	-10,0	139,9	132,1	-5,6
İmalat (gıda, içecek ve tütün hariç)	182,5	147,7	-19,1	107,2	121,8	13,6
*SITC’de başka bir yerde sınıflandırılmayan mallar	51,2	66,2	29,3	480,7	590,2	22,8

*SITC: Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması

Kaynak: TÜİK, 2020.

Pandeminin önüne geçilmesi konusunda yaşanan bilimsel gelişmelere bağlı olarak 2021 yılındaki etkileri de önceki yıla göre değişiklik göstermiştir. Yaşanan bu değişim dış ticaret endekslerine de yansımıştır. Tablo 5’de, dış ticaret endekslerini TÜİK verileri üzerinden inceleyebiliriz.

Tablo 5.Dış Ticaret Endeksleri, Temmuz 2021

Sektörler (SITC Rev.3)	İhracat Endeks			İthalat Endeks		
	Temmuz 2020	Temmuz 2021	Değişim (%)	Temmuz 2020	Temmuz 2021	Değişim (%)
Birim değer endeksleri						
Genel	94,0	107,7	14,6	90,3	117,6	30,3
Gıda, içecek ve tütün	82,0	103,3	25,9	87,9	106,7	21,3
Ham maddeler (yakıt hariç)	90,4	119,7	32,0	91,0	148,8	63,5
Yakıtlar	70,1	120,0	71,3	67,3	112,6	67,3
İmalat (gıda, içecek ve tütün hariç)	96,0	106,3	10,7	93,4	114,4	225,5
SITC'de başka bir yerde sınıflandırılmayan mallar	149,5	150,0	0,4	141,3	119,9	-15,2
Miktar endeksleri						
Genel	125,9	121,1	-3,8	110,2	98,8	-10,3
Gıda, içecek ve tütün	123,1	100,7	-18,2	116,2	89,4	-23,1
Ham maddeler (yakıt hariç)	139,6	137,0	-1,9	132,4	134,2	1,4
Yakıtlar	94,0	122,0	29,8	111,3	109,1	-2,0
İmalat (gıda, içecek ve tütün hariç)	133,8	131,4	-1,8	96,6	92,2	-4,6
*SITC'de başka bir yerde sınıflandırılmayan mallar	22,3	9,6	-56,9	453,1	64,2	-85,8

*SITC: Uluslararası Standart Ticaret Sınıflaması

Kaynak: TÜİK, 2021.

İhracat birim değer endeksi Temmuz ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %14,6 artmış, ihracat miktar endeksi ise Temmuz ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %3,8 azalmıştır. İthalat birim değer endeksi Temmuz ayında bir önceki yılın aynı ayına göre %30,3 artarken miktar endeksi %10,3 azalmıştır.

2.3. Koronavirüs'ün Dijital Pazarlamaya ve Tüketici Davranışlarına Etkileri

Makalede inceleme konusu olarak değerlendirilen koronavirüs bulaşıcı bir virüsdür. Bulaşıcı virüsün sebep olduğu diğer şeyler gibi ekonomiye etkileri de bulaşıcıdır. Çok kısa bir süre öncesine kadar yolunda giden dünya ekonomisinin çarkları beklenmeyen bir anda ortaya çıkan bu virüsle rayından çıkmıştır. Bunun sebebi giderek birbirine daha da bağlanan bütünleşmiş dünya ekonomisidir. Ayrıca günümüzde virüsün dışında hızla yayılan bir başka şey de dijitalleşmedir. Dijitalleşme ile sosyal medya kullanımından akıllı telefonlara kadar tüm dijital fonksiyona sahip elementler de virüs gibi vücudumuza girerek her geçen gün daha hızlı bir şekilde yayılmaktadır.

Koronavirüs yüksek bulaş hızı ve mutasyon nedeniyle karantina, sosyal mesafe, esnek çalışma, evden çalışma ve maske gibi tedbirleri zorunlu kılmıştır. Bu da günlük hayatta olağan dışı değişikliklere neden olmuştur. Bu arada dijital imkânların da etkisiyle pazarlama alışkanlıklarında radikal bir dönüşüm yaşanmıştır (Alankuş, 2021:103). Pandemi süreci sosyal, ekonomik, siyasi ve eğitim alanı dâhil olmak üzere hayatımızın her alanında farklılaşmalara sebep olmaktadır. Sürecin ne zaman sonlanacağı ve bu sonucun olumlu ya da olumsuz etkilerinin neler olacağı henüz net olarak belirlenememektedir. Bununla birlikte bazı öngörüler mevcuttur. Özellikle ekonomik anlamda ve eğitim alanında yaşanan gelişmeler dijitalleşmeye bağlı olarak yaşanmaktadır. Dijitalleşme pandemi sürecinde bir kurtuluş yolu yaratmış ve insanların sosyal hayattan kopmalarının, eğitimlerinin aksamasının ve temel ihtiyaçlarını

giderememelerinin önüne geçmelerine yardımcı olmuştur.

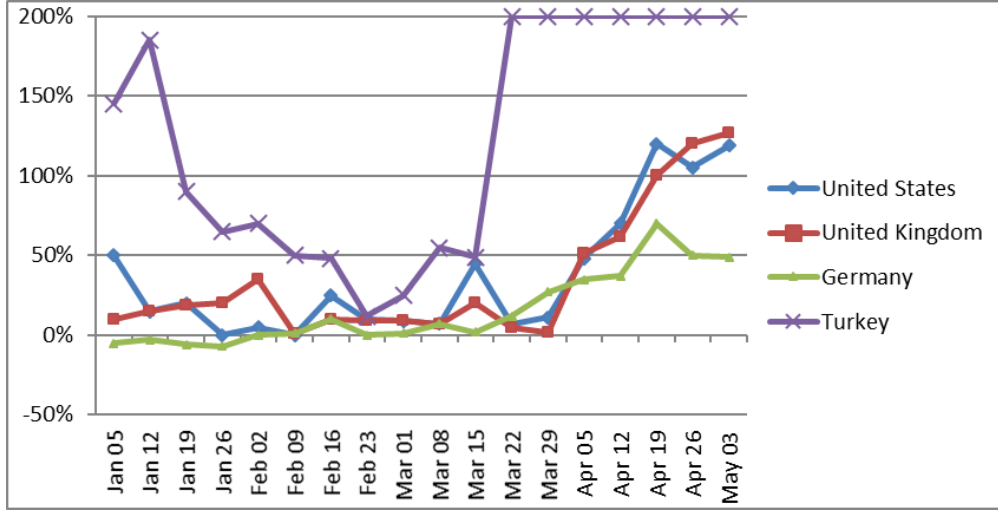
Ayrıca salgın nedeniyle birçok önemli kararlar alınmıştır. Eğitim ve öğretim sistemimizi ve sürecini etkileyen en önemli karar ise yüz yüze eğitime ara verilmesi kararıdır. Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk, 23 Mart Pazartesi gününden başlamak üzere Eğitim Bilişim Ağı (EBA) üzerinden öğrencilerin evlerinden uzaktan eğitimle eğitim öğretim sürecine devam edeceklerini belirtmiştir (Altunel, 2020). Bu durum dijital ortama olan ilginin artmasına ve daha önce belki de hiç dijital platformu deneyimlememiş olan bireylerin bile mecburi olarak dijital bir platformu kullanmaya başlamasına sebep olmuştur. Öğrencilerin derslerini online olarak takip etmek zorunda kalmaları, velilerin de mecburen online katılım yollarını kullanmayı öğrenmelerine yol açmıştır. Bu zorunluluk aslında teknoloji çağına uyum sağlayamamış olan bireylerin zorunlu entegrasyonunu sağlamıştır. Oluşan kriz ortamı dijital platformu kullanan bireyler ve şirketler için bir fırsata dönüşürken video ürünleri satan işletmelerinde yok olmalarına neden olmuştur.

Salgınında bulaşıcılığın önlenmesine yönelik düzenlemelerin yanında, eğitim alanında bunu sağlayabilecek en iyi uygulamanın uzaktan eğitim ortamı olduğuna, özellikle viral dağılımı yoğun yaşayan tüm ülkelerde karar verilmiştir (Telli ve Altun, 2020:30). Eğitimle beraber, diğer tüm iş alanlarında yöneticiler dijitalleşmenin nimetlerinden faydalanmaya yönelmişlerdir. Toplantılar, iş görüşmeleri ve hatta üst düzey yöneticilerin pandemi sürecine kadar mutlaka yüz yüze gerçekleştirmeyi tercih ettikleri özel görüşmeler dahi dijital platformlara taşınmıştır. Böylece işler aksamadan sürdürülürken virüsün bulaş riskinden kaçınılmış ve fiziksel mesafe kurallarına da uyum sağlanmıştır.

Bunların yanında pandemi sürecinde güncel ve sağlıklı bilgiye ulaşmak önemini göstermiştir. Özellikle sosyal medya ve internet yoluyla dolaşıma sokulan yalan haberlerin oluşturduğu dezenformasyon Covid-19 ile mücadele sürecine en çok zarar veren konulardan biri olmuştur (Türkiye Bilimler Akademisi, 2020: 47). Ortaya atılan asılsız haberler tüketicilerin paniğe kapılarak harcama kararlarını yanıltmıştır.

Tüketiciler salgın ortamında ihtiyaçlarını karşılamak için en hızlı ve pratik yol olan e-ticareti tercih etmeye başlamıştır. E-ticaret, kargonun alınması dışında fiziksel etkileşimi sifıra indiren bir yöntem olmuştur (Güven, 2020:251-268). Dijital pazarlamanın canlanmasını sağlayan bu adım, tüketicilerde ilerleyen süreçte yüksek ihtimalle alışkanlık haline gelecektir. Daha öncesinde fiziksel ortamda gerçekleştirilen alışverişlerin yerine dijital ortamda gerçekleştirilen alışverişin pratikliği belki de yüksek oranda bir tüketici kitlesini cezbedecektir.

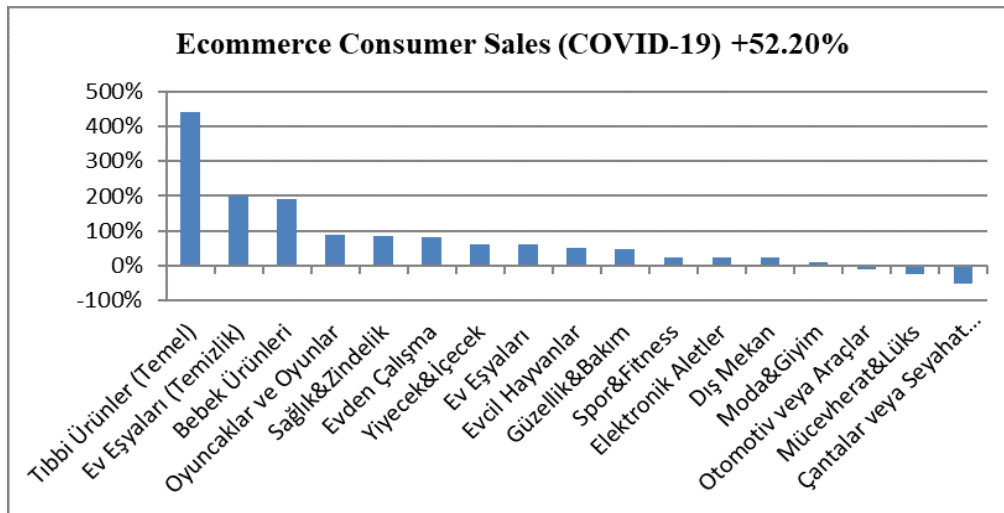
Koronavirüs, aslında zaten gerçekleşmekte olan ticaretin dönüşümünü yani fiziksel ortamdaki sanal ortama kayma sürecini çok ciddi şekilde hızlandırmıştır. Yeni neslin zaten alışkın olduğu dijital ortama farklı jenerasyonların da zorunlu katılımını sağlayarak, yaşanan teknoloji çağına katkı sağlamıştır. Elbette bu ani artış e-ticaret alanında faaliyet göstermekte olan firmalar için de her zaman olumlu seyretmeyebilir. Altyapısı uygun olmayan veya kapasitesi yetersiz kalan firmalar siparişlere ve müşteri dönüşlerine yetişemeyebilir. Dijital ortamdaki olumsuz deneyimlerin hızla yayılmasından ötürü bu yetersizliğin faturası eskisine oranla daha hızlı kesilerek tepkiler firmanın itibarını zedeleyebilir.



Grafik 1. Koronavirüs Pandemisi Sürecinde Farklı Ülkelerde E-Ticaret Hacminde Meydana Gelen Değişimler

Kaynak: Ccsinsight, 2020.

Grafik 1’de ülkemiz haricinde görülen ani yükselişler ve düşüşler ülkelerin karantina uygulayıp uygulamamalarına göre değişmiştir. Ülkemizdeki ani artış ise ilk vakanın görüldüğü 11 Mart’ta gerçekleşmiştir. 15 Mart’tan sonra ise bu artışın %200’e kadar ulaştığı görülmektedir. Genel olarak ülkelerde muhtemelen ciddiyetin kavranması sebebiyle 15 Mart’tan itibaren online alışverişe eğilimde artış gerçekleşmiştir. Bu devrede karantina önlemleri sıkılaştırılmış ve evlerinden çıkamayan tüketiciler, istek ve ihtiyaçlarını evlerinden gidermek zorunda kaldıkları için e-ticarete yönelmişlerdir. Almanya’da yükselişin azalmasının sebebi ise yine karantina önlemlerinin hafifletilmesine bağlı olarak gerçekleşmiştir. Online alışverişe yöneliş olmakla birlikte bu yöneliş tüm ürün ve hizmetleri kapsamamaktadır. Bazı ürün ve hizmetlere talebin artışı online alışverişe de yansımıştır. Aynı şekilde pandemi öncesinde daha çok tercih edilen bazı ürün veya hizmetlerin tüketiminde ise düşüş gözlenmiştir. Talepteki bu değişimlere bağlı olarak arzda da benzer değişiklikler yaşanmıştır. Bu değişimleri Grafik 2’de görebiliriz.



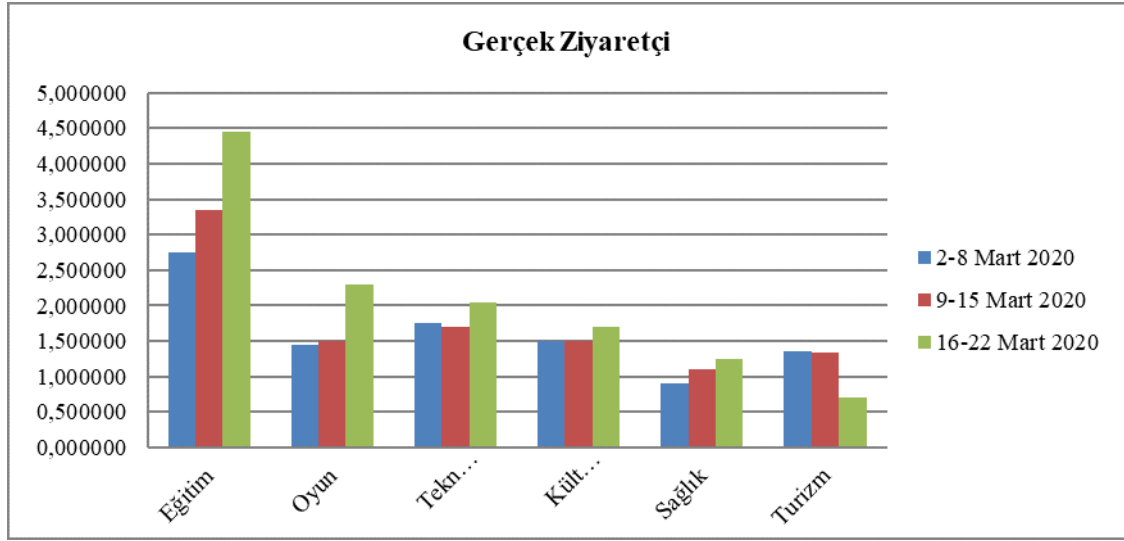
Grafik 2. Covid-19 Sürecinde E- Ticaret Tüketici Satışlarındaki Değişiklikler

Kaynak: CommonThreadCollective, 2020.

Grafik 2’de açık ara farkla tıbbi ürünlerin e-ticaret satışlarında Covid-19 sürecinde %440 civarında bir artış yaşandığı görülmektedir. Common Thread Collective verilerine istinaden oluşturulan grafikte tıbbi ürünleri %200 artış ile temizlik ve bebek bakım ürünleri izlemiştir. Bu değişimler, tüketicilerin virüs sebebiyle hijyene ve kendilerinin de çocuklarının da bağışıklık sistemlerini güçlendirmeye yönelik harcamalar yapmalarına bağlı olarak gerçekleşmiştir.

Tüketiciler çoğunlukla el dezenfektanı ve cerrahi maske gibi tıbbi malzemeler ile tuvalet kâğıdı ve ekme gibi ürünlere daha fazla talep göstermeye başlamışlardır (Meyer, 2020). Çünkü ülkeler TV ve diğer dijital kanallar aracılığıyla sürekli olarak hijyene vurgu yapmışlardır. Gerçekleştirilen sabun, maske ve dezenfektan reklamları yasaklar ile birleşince daha da etkili hale gelerek bu ürünlerin talebinde patlamalar yaşanmasına sebep olmuştur. Satışın en çok düştüğü tüketim grubu ise seyahat ve tatil malzemeleri olmuştur. Seyahatler ertelenmiş ve bireyler tatil planlarını iptal etmek zorunda kalmıştır. Bu sebeple pandemi öncesine kıyasla seyahat ve tatil malzemelerinde %60’a yakın bir düşüş olmuştur. Mücevher ve diğer lüks ihtiyaçlarda, otomotiv ve araçlar ile giyim tüketiminde ve buna bağlı olarak satışında düşüş yaşanmıştır. Bu ürün gruplarının dışında bireyler evde kaldıkları için tüketimi artan bir başka ürün grubu ise spor malzemeleridir. Hareketli yaşama ve spor salonlarına gitmeye alışkın olan bireyler, dışarıya çıkamadıkları için evde spor yapabilecekleri bir ortam oluşturma çabasına girmişlerdir. Yoga ve platesekipmanlarına olan ilgi artmıştır. Ayrıca bağışıklığı güçlendirmek için ilaçların yanında bitkisel ürünlere de talep artmış ve aktar ürünleri pandemi öncesine kıyasla daha çok tercih edilmeye başlanmıştır.

Pandemi sürecinde en çok zarar görenler ise muhtemelen restoranlar olmuştur. Evde yemek yapmanın bir trend haline gelmesiyle yemek sipariş platformları ile birlikte ulusal fast-food restoran zincirlerinin de etkileşimleri bu dönemde azalmıştır (www2.deloitte.com). Koronavirüs salgınına yönelik “evde kalın” çağrılılarıyla birlikte e-ticaretin market ciro su içindeki payı %1’den %3’lere kadar yükselmiştir (Sakarya Pehlivan, 2020). Koronavirüs’ün pazarlamayı dijitalleştirmesi halen hızla devam etmektedir. Etkilenen tüketim kültürü, tüketici davranışları üzerinde hızlı ve muhtemelen kalıcı olacağı düşünülen etkiler yaratmaktadır. Tüketicilerin bu sürece alışma hızı ise olağan dışı bir entegrasyon sürecini doğurmuş ve alışkanlıkların zorunluluklara bağlı olarak ne kadar hızlı değişebileceğine bir kez daha şahit olmamızı sağlamıştır. Tüketicilerin psikolojileri Koronavirüs sebebiyle değişerek girilen siteler veya ilgilerini çeken reklamlar gibi birçok konunun da dönüşüm geçirmesine sebep olmuştur. Bu değişiklikler şu an ve ilerleyen süreçte tüketicilere nasıl yaklaşılması gerektiğini ve geliştirilecek pazarlama stratejilerini de belirleyecektir. İnternet kullanıcılarının Koronavirüs sürecinde hangi içeriklere daha fazla yöneldiğini Grafik 3’de görebiliriz.



Grafik 3. Türkiye’de Koronavirüs Sürecinde Tüketicilerin Dijital İçerik Tüketim Alışkanlıklarındaki Değişiklikler

Kaynak: Gemius-NielsenIAB Türkiye İnternet Ölçümleme Araştırması, 2020.

IAB Türkiye’nin araştırmasına göre Türkiye’de ilk Koronavirüs vakasının görüldüğü 2020 yılı Mart ayında Eğitim Bilişim Ağı eba.gov.tr sitesi başta olmak üzere eğitim kategorisi gerçek ziyaretçi sayılarında %32’lik bir artış gerçekleşmiştir (IAB Turkey, Mart 2020). 2-8 Mart 2020 tarih aralığında 2.600.000 olan eğitim içerikli sitelere erişen ziyaretçi sayısı, sadece iki hafta sonra 16-22 Mart 2020 tarihinde 4.400.000’e yükselmiştir. Eğitim kategorisindeki bu artışın sebebi elbette ki uzaktan eğitim sürecinin başlaması olmuştur. Gerçekleşen bu %61’lik artışın yanında okula gitmeyip evlerinde duran çocukların yöneldiği oyun sitelerine ziyaretlerde de artış yaşanmıştır. Sadece çocuklar değil ebeveynler de evde daha uzun süre vakit geçirmek zorunda kaldıkları için dizi/film içerikli kültür-eğlence siteleri ile teknolojik ürünlerin tanıtımını da içeren teknoloji siteleri daha çok tıklanmaya başlanmıştır. Yine bu araştırma sonucunda turizm içerikli sitelere olan ilginin azaldığı da kanıtlanmıştır.

2.4. Koronavirüs’ün Psikolojik Etkileri ve Psikoloji Mesleği

Tüketicilerin gerçekleştirmiş oldukları alışveriş alışkanlıkları psikolojik süreçlere bağlı olarak şekillenen bir tepki olarak ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle tüketicilerin alışveriş alışkanlıklarının da değişim göstererek daha çok online satış kanallarına doğru kaydığı söylenebilir. Omnichannel ya da multichannel gibi pazarlama yapısında da bu durumun yattığı düşünülebilir.

Dijitalleşmenin psikoloji mesleğine yansısı olarak değerlendirebileceğimiz online terapiler konusunda çocuk ve yetişkinler üzerinde ayrı çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar online terapiye çocuk ve yetişkinlerin farklı tepkiler verdiklerini göstermektedir. Online terapilerin çocuklar üzerindeki etkisinin düşük olduğu gözlemlenmiştir. Çünkü kültürümüzde dokunsal temas oldukça önemlidir. Çocuklara da bir şey öğretirken dokunsal temas gerekir. Göz göze iletişim kurmak veya omzuna dokunarak verilen öğütler, çocuğun her şeyi daha cesur yapabilmesini sağlar. Ev ortamında olan çocuk için olması gereken tüm disiplinler kaybolur ve çocuk öğretmen ya da psikologu pür dikkat dinleyemez. Bu durumda öğretmen veya psikolog çocuğun alanına gelmiştir. Kendi alanı olduğundan çevresindeki her şeyle ilgilenmeyi kendinde hak bilerek odaklanma problemi yaşar (Uzm.Psk.Pelin Bülbül Kişisel Görüşme,

07.03.2021). Ancak dijitalleşme sayesinde uzaktan da olsa iletişim kurabiliyor ve psikolojik destek alabiliyor olmamız bizi yalnızlık duygusuna bağlı stresten koruyan çok önemli bir faktördür (Uzm.Psk. İmgeOkaygün, Kişisel Görüşme, 07.03.2021). Bireyler kendilerini kötü hissettikleri her an evlerinden uzaklaşmalarına gerek kalmadan uzmanlara erişerek hem ihtiyaç duyduğu desteğe erişebilmektedir hem de doğru bilgilere ulaşarak daha fazla strese girmekten kendisini koruyabilmektedir.

Online terapi ile kişiler uzmana bağlanıp sorunlarını ve problemlerini anlık olarak uzmana aktarıp tedavi sürecini tamamlayabilmektedir. Bu yöntemin uygulanabilmesi için bilgisayar veya akıllı telefon ile internet bağlantısı yeterli olmaktadır. Online terapiler özellikle coğrafi açıdan uzmandan uzakta bulunan danışanlar, yaşam şartlarından dolayı hastaneye veya tıp merkezine ulaşmakta zorlananlar için kolay bir yöntemdir (Öztekin, 2020). Pandeminin psikoloji mesleğindeki yansımaları sadece terapi seanslarında görülmemiştir.

Alışveriş yapma hırsı öğrenilebilir bir aktivitedir. Çevrede bunu gerçekleştirenler arttıkça aynen virüs gibi yayılım göstermiştir. Bu bulaşıcılık ile tüketime yönelim artmıştır. Böylece dünya genelinde ticaret algısı da değişerek, tüketici toplumu olmak daha fazla desteklenen bir hale gelmiştir. Alışveriş insanı psikolojik olarak rahatlatır algısı yaratılmıştır. Karşılaşılan yeni duruma da öğrenilenler doğrultusunda tepki gösterilmiştir. Çevrede görülen alışveriş alışkanlıkları bireyleri sürekli olarak artan bir alışveriş yapma isteğine yöneltmiştir (Uzm.Psk.Pelin Bülbül, Kişisel Görüşme, 08.03.2021). Bu alışkanlıklar aslında yeni bir bağımlılık daha yaratmıştır. Kaygı veya stresi azaltmak için alışverişe yönelen bireylerde bu kez de alışveriş bağımlılığı ortaya çıkmıştır. Belki de Koronavirüs'ün bitmesi bile oluşan yeni bağımlılığı engelleyemeyecektir (Psk.Ezel Mutlucan, Kişisel Görüşme, 07.03.2021).

2.5. Koronavirüs'ün Gıda Sektörüne Etkileri

Türkiye, pandemiyle birlikte süresi ve sonuçları kestirilemeyen gıda krizi, tarımsal üretimdeki yapısal sorunlar ve gıda güvencesi riskleri karşılaşmıştır(Doğan, 2020). Bilindiği üzere gıda güvencesi bir toplumun beslenme ihtiyaçlarını karşılamak için yeteri miktarda ve ulaşılabilir gıda maddeleri üretme yeteneğine ve üretilen gıdalara erişiminin sürekliliğine vurgu yapan bir kavramdır (Şık, 2018). Gıda güvenliği ise, gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojikve her türlü zararların bertaraf edilmesi için alınan tedbirler bütünüdür (Toprak, 2019).Yani gıda güvenliği aslında gıda güvencesinin içerdiği bir kavramdır. Gıda güvencesinin sağlanması demek tüketicilerin sağlıklı gıdaya zamanında erişimiyle mümkün olur.

Pandemi sürecinde tarımsal üretime bağlı olarak tedarik zincirinde yaşanan kopukluklar, ilerleyen süreçte yeterli gıda üretimini ve üretilen gıdaya erişimi kalıcı olarak etkileyerek gıda güvencesinin sarsılmasına neden olabilir. Bu durum beraberinde hem fiziksel bütünlüğün sarsılmasına sebep olacak hem de ekonominin damarlarından birini koparacaktır. Yaşamın devamı için gerekli olan besinlere ulaşmakta zorlanan bireyler, yetersiz beslenmeye bağlı olarak çeşitli ve belki de şu an hiç bilinmeyen hastalıklarla karşı karşıya kalacaklardır. Şu an yaşanan pandeminin etkileri ilerleyen süreçte pandeminin yarattığı fiziksel problemlerin dışında dolaylı olarak hem ekonomik hem psikolojik hem de fizyolojik problemler yaşatabilecektir.

Pandemi sürecinde beslenmeye bağlı değişimler şimdiden kendini göstermeye başlamıştır. Yaşanılan pandemi sebebiyle stres sürecine bağlı olarak vücudumuzdaki kortizol ve hormon seviyeleri artmaktadır. Bu sebeple bireyler kalorisi daha yüksek olan şekerli ve yağlı gıdalara yönelmiştir. Tüketilen bu zararlı besinler sebebiyle de diyabet, kalp rahatsızlıkları gibi doğrudan fazla kilo ve hareketsizlikle ilişkili hastalıklar artacaktır. Kronik rahatsızlığı olan ve otoimmün rahatsızlığa sahip olan bireyler

daha yüksek virüs kapma riski altındadır. Çünkü bu bireylerin bağışıklık sistemleri zaten güçsüz durumdadır. Vücutlarında yolunda gitmeyen bir durum olduğu için bağışıklık sistemi bu durumlarla sürekli olarak mücadele etmektedir. Üzerine bir de bağışıklık sisteminin daha önceden tanımadığı bir virüs ile karşılaşması, onunla savaşını zorlaştırır (Dyt.Tuğçe Bayar, Kişisel Görüşme, 15.04.2021). Doğru beslenmek ve bağışıklığı güçlü tutmak sadece Koronavirüse değil; tüm virüslere karşı koruyucu etkisi vardır (Dal, 2020).

Koronavirüs'ün insan psikolojisi üzerindeki etkileriyle beslenme alışkanlıkları üzerine etkilerinin kesişme noktasını oluşturan önemli bir kavram olan duygusal beslenme/yeme kavramını da açıklamak gerekir. Duygusal yeme; olumsuz duygulardan kaçınmak için besinlerin kullanılması olarak tanımlanabilir. Duygusal yeme obeziteye, yeme bozukluklarına, depresyona ve hormonal problemlere neden olmaktadır. Pandemi süreci yeme içme alışkanlıklarını değiştirirken, ürünlere ulaşımında tercih edilen kanalları da değiştirmiştir. İnsanlar temas yoluyla bulaşan ve bulaş hızının yüksek olduğu bir virüsle karşı karşıya kaldıkları için olabildiğince temastan kaçınmaya ve kalabalıktan uzaklaşmaya yönelmişlerdir. Bu da fiziksel ortamlarda gerçekleştirilen alışverişlerin azalarak tüketimin dijital kanallara kaymasına sebep olmuştur.

2.6. Koronavirüs'ün Medikal Malzeme ve Farmakoloji Sektörüne Etkileri

Medikal malzeme üretimi ve tedariki Koronavirüs sürecinde en çok ihtiyaç duyulan ve hayati bir öneme sahip olan konuların başındadır. Maske kullanımının zorunlu hale getirilmesiyle bir anda inanılmaz şekilde artan talebin karşılanması konusunda oldukça zorlanılmıştır. Hatta bunun önüne geçebilmek ve tüm vatandaşların maskeye ulaşımını sağlayabilmek için gönderilen kodlarla maske temini yoluna gidilmiştir. Solunum cihazı ise çok daha hayati bir ihtiyaç olduğundan bazı ülkelerde oldukça yetersiz kalmış ve tedarik sıkıntısına bağlı can kayıpları yaşanmıştır.

TOBB Yönetim Kurulu Üyesi Öztürk Oran, Medikal Meclisi toplantısında “Covid 19 sürecinde tıbbi cihaz endüstrisinin fedakârca çalıştığı, ihracat yasakları ve ülkeye ithal malzeme girmemesine rağmen ülkeye yeterli ürün arzını gerçekleştirdiği, ithalat yasakları ile en basit medikal malzeme grubu sayılan gruplarda bile dışarıya bağımlı olunmaması gerektiği, yerli ve milli ürün kavramının önemi anlaşıldı” demiştir (TOBB, 2020). Daha önce ihtiyaç duyulan ancak ülkedeki talebi karşılamakta sorun yaşanmayan medikal cihazlara ihtiyaç beklenmedik şekilde arttığı için oluşan karmaşa ileride yaşanabilecek bu gibi durumlara karşı önlem alma ihtiyacını doğurmuştur.

Ortopedi ve Omurga Cerrahisi Tıbbi Malzeme İmalatçıları, İthalatçıları ve İhracatçıları Derneği Başkanı Erkin Delikanlı ise, “Tıbbi cihaz endüstrisinin 650 milyon Dolar ihracat ve 2 milyar Dolar iç hacim kapasitesi ile ülkede her türlü tıbbi cihaz inovasyonuna destek olan bir sektör olduğunu ve sektörün ilk başta tıbbi tedarik zincirinin en alt kademesinde yer alan ‘maske’ ile eşleştirildiğini ve bununla kıymetlendirilmeye çalışıldığını” ifade etmiştir (Delikanlı, 2020).

Koronavirüs hastalığının tedavi edilmesi ve/veya seyrinin hafifletilmesi konusunda birçok yeni başlatılmış, tamamlanan ya da başlatılacak olan ilaç araştırmaları mevcuttur. COVID-19 pandemisine karşı ilaçlı tedavi seçeneklerinin araştırıldığı bu klinik araştırmaların sonuçları dikkatle değerlendirilmelidir. Ayrıca çeşitli ilaçların da COVID-19'a karşı koruyucu/önleyici (profilaktik) olarak kullanımı da gündeme gelmektedir (TFD, 2020). Tedavi, hastalığın seyrine; hastanın yaşına ve diğer tıbbi durumlara bağlı olarak değişmektedir. İlaçların sağaltım pencereleri ve toksisiteleri göz önünde bulundurulmalı ve tedavide kullanılacak ajanlar, hastanın durumuna göre seçilmelidir. SARSCoV-2 tedavisinde kullanılan ilaçların çoğu, SARS veya MERS tedavi protokollerinden edinilen tecrübelerle dayanarak belirlenmiştir

(Jean vd., 2020). Oluşan bu farmakolojik ihtiyaçlar ekonomide sağlık sektörüne ayrılan dilimi oldukça zorlamış ve yetersiz kaldığı ülkeler olmuştur. Bu yetersizlik ölüm oranlarını artırmıştır. Hâlihazırda sağlığa ve farmakolojiye ayrılan bütçesi yeterli olan ülkelerin yanında ülkemiz gibi kriz yönetiminde başarılı olan ülkeler de ani oluşan farmakolojik ihtiyaçları giderebilmişlerdir.

2.7. Koronavirüs'ün Temizlik ve Kişisel Bakım Ürünleri Sektörüne Etkileri

Yaşanan uzun süreli pandemi boyunca ülkemizde en çok duyduğumuz ifade temizlik, maske ve mesafeye dikkat edilmesi gerektiği olmuştur. Buna bağlı olarak da daha önce medikal malzemeler başlığı altında bahsedilen maskenin yanında temizlik ürünlerinin satışında yaşanan patlama da beklenmedik bir durum değildir. Hem kişisel hem de toplumsal anlamda temizliğin virüse karşı koruduğu düşüncesiyle hareket edildiğinden, eskisinden kat kat fazla temizlik ve bakım ürünü tüketimi yaşanmıştır.

Elektronik Ticaret İşletmecileri Derneği (ETİD)'e göre e-ticaret hacminde olağan dışı bir işlem hacmi gözlemlenmiştir. Buna karşın temizlik, hijyen ürünlerinin ve medikal korunma sağlayan ürün gruplarının satışında ortalama %300'e varan artışlar görülmüştür (www.marketingturkiye.com.tr).Dezenfektan ve sabun ürünleri ile temizlik malzemelerinin satışları gibi üretiminde de artış yaşanmıştır. Bu durum, TÜİK tarafından açıklanan sanayi üretim verilerine de yansımıştır. Sanayi üretim endeksi kapsamında hesaplanan arındırılmamış “kimyasalların ve kimyasal ürünlerin imalatı endeksi” şubat ayında 119,8 puanla Temmuz 2019'dan bu yana en yüksek seviyesini görmüştür (AA, 2020). Temizlik ve kişisel bakım ürünleri piyasası rekabet yoğun bir ortam olduğundan dolayı sektördeki en güçlü firmalar bile pandeminin getirdiği yeni şartlara uyum sağlayarak lüks ürünlerden çok kolonya, dezenfektan gibi ürünlerini ön plana çıkartan yeni pazarlama stratejileri geliştirmeye yönelmek durumunda kalmışlardır.

Global olarak 500 milyar Dolar pazar hacmine sahip olan sektör pandemi ile birlikte 4 ana alanda radikal değişim yaşamıştır. Bunlar; makro çevre, tedarik zinciri, satış kanalı ve tüketici eğilimleri olarak gruplanabilir (Tüzün, 2021). Toplu taşıma araçlarından marketlere ve hatta bazı caddelere kadar her yere dezenfektan ve kolonyalar koyulmuş, sokaklar ilaçlama araçlarıyla dezenfekte edilmiştir. Bu tüketime bağlı olarak üretim de artmış ve sektör hiç beklenmedik bir şekilde hızla genişleme eğilimi göstermiştir.

2.8. Koronavirüs'ün Kozmetik Sektörüne Etkileri

Sektörel bazda incelendiğinde genelde daha çok makyaj malzemelerini ve renkli bakım ürünlerini içeren kozmetik sektörü de pandemiden etkilenen sektörlerin başında gelmektedir. Ancak bu etki diğerlerinden çok daha farklı şekilde gerçekleşmiştir. Pandemi sebebiyle sokağa çıkma kısıtlamalarının uygulanması ve alışveriş merkezlerinin kapatılmasına bağlı olarak makyaj yapma gereksinimi azalmıştır. Maske kullanımının zorunlu hale getirilmesi ile de bu durum pekişmiş yarım makyaj trendi başlamıştır. Dudak ürünlerine olan talep azalırken göz ürünlerine olan talep artmıştır. Fakat bu durum genel olarak kozmetik ürünlerine olan talebi düşürmüştür. Fakat sonrasında kozmetik ürünler üreten firmaların uyguladığı stratejik pazarlama ve üretimdeki değişiklik hamleleriyle durum değişmiştir. E-ticaret ve sosyal medya kullanımı ve kozmetik yerine daha çok kişisel bakım ürünlerinin üretilmesi sayesinde sektör eskisinden de daha canlı hale gelmiştir.

Sosyal medyada “influencer” adı verilen etki alanı yüksek ünlülere ilginin artması da bu alanda etkili olmuştur. Kozmetik sektörünü Türkiye'deki diğer sektörlerle göre farklı kılan etmenlerden biri de ithalat azalırken ihracatın artmasıdır. Kozmetik Üreticileri ve Araştırmacıları Derneği Başkanı Levent Kahrıman, kurdaki yükseliş ve ek vergilerin bu durumda rol oynadığını aktarmıştır. Kahrıman'a göre ayrıca ithalatın azalmasında üreticilerin ürün çeşitlendirmeye yönelik çalışmaları, Ar-Ge yatırımlarının

artması ve dünya trendlerini takip etmeleri de etkili olmuştur. Ticaret Bakanlığı'nın bu yılın mart ayında yayımladığı raporunda kozmetik sektörünün yılda %10 büyüme kaydettiği aktarılmıştır. Böylece kozmetik sektörü 15 milyar TL'lik bir büyüklüğe ulaşmıştır (BBC, 2021). Pandemi süresi boyunca kozmetik sektörüne talepte genel olarak artış yaşanmıştır. Üretilen kişisel temizlik ürünleri krizi fırsata çevirmelerini sağlamıştır. Türkiye, pandeminin baş kahramanlarından olan Çin'e karşı güvenin azalarak tedarikçi ülke konumunun sarsılmasıyla talep artışı yaşamıştır. Oluşan bu talep ülke ihracatına olumlu katkıda bulunmuştur.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Küreselleşen dünyada ekonomi de bütünlük bir duruma gelmiştir. Haritalardaki fiziki sınırlar ve ülkeler arası mesafeler, söz konusu ekonomi olunca görünmez bir hal alabilmektedir. Tek bir dünya ekonomisinden söz edilebilmesini sağlayan küreselleşme sebebiyle artık dünyanın diğer ucunda meydana gelen her türlü olay kilometrelerce uzağındaki ülkeleri bile etkileyebilmektedir. Özellikle de savaş, kıtlık, pandemi veya doğal afetler tek bir ülkenin sorunu gibi başlayarak sonrasında tüm ülkeleri ve ülkelerin ekonomilerini etkilemektedir. Yüzyıllar öncesinde de bu etki elbette vardı. Fakat gelişen teknoloji, sosyal medya kullanımıyla kolaylaşan ve artan iletişim ağı ve çeşitlenen ulaşım olanakları ile artık ekonomi de daha bütüncül bir hale gelmiştir. Tüketiciler de birbirlerinden çok daha fazla etkilenmeye başlamışlardır. Yaşanan Koronavirüs pandemisi de tüketicilerin alışkanlıklarını etkilemiş ve değiştirmiştir. Bu değişimler uzun vadede kalıcıdır. Çünkü küreselleşen dünyadaki salgınların etkileri de küreseldir ve sadece yaşandığı dönemde değil insanlık tarihinde kalıcı değişimlere sebep olmaktadır.

Yaşanan Koronavirüs salgını, bir virüsün ne kadar hızlı yayılabileceğini ve ülke ekonomilerinin bu gibi beklenmedik durumlara her zaman hazırlıklı olmasının önemini bir kez daha ortaya koymuştur. Küresel düzeyde ekonomik daralmaya yol açtığı görülen Koronavirüs salgınının ülke ekonomilerinde hem sağlık harcamalarını artırması hem de turizm ve ulaşım gibi bazı sektörlerden elde edilen geliri de azaltması ile girilen ekonomik darboğaz daha da derinleşmiştir.

Koronavirüs pandemisi sonlandığında elbette toplumun tamamı hayatlarını normale döndürmekte ve ekonomik anlamda toparlanmakta zorlanacaktır. Ancak özellikle esnaf kesiminin kendini toparlaması zor olacaktır. Bu sebeple esnaf odalarının gelecekle ilgili tüm esnafları kapsayan destek planları olmalıdır. Ayrıca tüketim alışkanlığında yaşanan değişim sonucu tüketicilerden beklentiler de değişmiştir. Tüketicilerin tüketim alışkanlığı yerine tasarruf alışkanlığına yönelmelerini beklemek gerçekçi bir tutum olacaktır. Araştırma boyunca dünya genelinde ülke ekonomilerinin hiçbirisinin böylesine büyük bir salgına ve bu salgının ekonomik sonuçlarına tam olarak hazır olmadıkları görülmüştür. Bütün ülkeler pandemi ve diğer beklenmedik ekonomik krizlere daha uygun stratejiler geliştirmelidir. Kısıtlamalar nedeniyle işletmelerin faaliyetlerinin geçici olarak durdurulması sonucunda tüketiciler başta temel ihtiyaçları olmak üzere birçok ihtiyacını e-ticaret sitelerinden tedarik etmeye başlamışlardır. Yaşanan bu yeni girişler sebebiyle yoğunluk ve farklı uygulamalar müşteri memnuniyetini etkileyen yeni faktörler olarak ortaya çıkmıştır.

Araştırma sonucunda tüketicilerin evde kaldıkları süreç içerisinde beslenme alışkanlıklarını, uyguladıkları kişisel bakım rutinlerini ve yaşam tarzlarındaki daha birçok şeyi değiştirip farklı tüketim alışkanlıkları edindikleri görülmüştür. Bu da salgına bağlı olarak birçok sektörde yaşanan olumsuzluklara rağmen temizlik, kişisel bakım, kozmetik veya farmakoloji gibi bazı sektörlerde olumlu gelişmeler yaşanmasını sağlamıştır. Kozmetik sektöründe dışarı çıkmamaya bağlı olarak ürünlerin kullanımının azalmasından kaynaklı gerileme beklenirken tam tersi olumlu gelişmelerin görülmesinin temel sebebin, sektörün kriz yönetimi konusundaki başarısı olduğu görülmüştür. Ürünlerini farklılaştırarak salgından kaynaklı

olarak tüketicilerin alışkanlıklarındaki değişimi ve temizlik ürünlerine olan yönelimi erken fark eden sektör, eskisinden çok daha fazla dezenfektan ve diğer temizlik ürünlerini üretmeye başlamıştır.

Sonuç olarak yaşanan pandemi halinde yaşanan krize karşı ülke ekonomimizin ve dünya ekonomisinin genel olarak daralma, işsizlik oranlarında artış, küresel tedarik zincirinde bozulma, sektörel bazda arz ve talep düşüşleri, faiz oranı ve hisse senedi fiyatlarında düşüş gibi olumsuz tepkiler verdiği gözlemlenmiştir. Bu olumsuzluklarla birlikte yakınlarını kaybeden insanların ve kısıtlamalara tepki gösteren tüketicilerin verdiği psikolojik tepkilerin de ekonomiyi oldukça fazla etkilediği görülmüştür.

Bu çalışmanın Koronavirüs pandemisinin pazarlamada meydana getirdiği değişiklikler ve tüketiciler üzerindeki etkilerinin incelenmesi konusunda faydalı olacağı düşünülmektedir. Literatürde pandemi ve pandemi sürecinde tüketici tepkileri ile bu tepkilerin sektörel yansımaları konusunda yaşanan eksikliğin bir nebze de olsa giderilmiş olması umulmaktadır.

KAYNAKÇA

- AA, 2020. 24.03.2021 tarihinde <https://www.aa.com.tr/tr/ekonomi/kovid-19-salgini-kimyasal-urun-uretimini-artirdi-/1805486> adresinden alındı.
- Alankuş, Z. (2021). Covid-19'un Gölgesinde Dijital Pazarlama Ve Yeni Yaklaşımlar. Uluslararası Halkla İlişkiler ve Reklam Çalışmaları Dergisi, 4(1), 94-125.
- Altunel, M. (2020). Covid-19 Salgınının Eğitim ve Öğretmenlere Etkisi, 13.02.2021 tarihinde <https://www.setav.org> <https://www.setav.org/5-soru-koronavirus-covid-19-salgininin-egitim-ve-ogretmenlere-etkisi/> adresinden alındı.
- Başığit, Ö. (2021). Koronavirüs (Covid-19) Salgın Hastalığının Türk Çalışma Yaşamına Etkileri Bağlamında Kısa Çalışma Kavramı. İstanbul Medeniyet Üniversitesi Hukuk Fakültesi Dergisi, 6(10), 125-160.
- BBC Türkçe, (2021). 30.05.2021 tarihinde <https://www.bbc.com/turkce/haberler-turkiye-57160501> adresinden alındı.
- Ccsinsight, 2020. 17.02.2021 tarihinde <https://ccsinsight.org/> adresinden alındı.
- Common Thread Collective, 2020. Koronavirüs Ecommerce Data, 29.03.2021 tarihinde <https://commonthreadco.com/blogs/coachs-corner/coronavirusecommerce#coronavirus-ecommerce-data> adresinden alındı.
- Koronavirüs Tehlikesi Temizlik ve Hijyen Ürünleri Satışını Artırdı, 20.03.2021 tarihinde <https://www.marketingturkiye.com.tr/haberler/corona-virusu-tehlikesi-temizlik-ve-hijyen-urunleri-satisini-artirdi/> adresinden alındı.
- Dal, A.T. (2020). Pandemi Sürecinde Beslenme Önerileri, 22.03.2021 tarihinde <https://yucelenhastanesi.com/blog/323/pandemi-surecinde-beslenme-onerileri> adresinden alındı.
- Delikanlı, E. (2020). Tıbbi Cihaz Endüstrisi Açısından Pandemi Süreci ve Sonrası Süreç Değerlendirildi, 02.01.2021 tarihinde <https://www.medikalteknik.com.tr/tibbi-cihaz-endustrisi-acisindan-pandemi-sureci-ve-sonrasi-surec-degerlendirildi/> adresinden alındı.
- Deloitte Küresel Covid-19 Salgınının Türkiye'de Farklı Kategorilere Etkileri Analizi, (2020). 18.02.2021 tarihinde <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/consulting/articles/kuresel-covid-19-salgininin-turkiyede-farkli-kategorilere-etkileri.html> adresinden alındı.
- Doğan, O. (2020). Türkiye'de Kendine Yeterli ve Krizlere Dayanıklı bir Tarım-Gıda Sistemi için Covid-19 Pandemisi Çerçevesinde Öneriler. TESEV Değerlendirme Notları, 1.
- Euronews Türkçe (2021). 13.09. 2021 tarihinde <https://tr.euronews.com/2021/07/19/eurostat-verilerine-gore-ab-de-en-yukse-istihdam-oran-hollanda-da-en-dusuk-yunanistan-da> adresinden alındı.
- Gemius-NielsenIAB Türkiye İnternet Ölçümleme Araştırması, (2020). 18.02.2021 tarihinde <https://iabtr.org> "<https://iabtr.org/arastirmahakkinda#:~:text=IAB%20TR%20%C4%B0nternet%20%C3%96l%C3%A7%C3%BCmlenme%20Ara%C5%9F%C4%B1rmas%C4%B1,halen%20Gemius%20Nielsen%20taraf%C4%B1ndan%20y%C3%BCr%C3%BClmektedir>" adresinden alındı.

- Güven, H. (2020). COVID-19 Pandemi Krizi Sürecinde E-Ticarette Meydana Gelen Değişimler. *Avrasya Sosyal Ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 251-268. ISSN:2148-9963.
- Jean, S. S., Lee, P. I., Hsueh, P. R. (2020). Treatmentoptions for COVID-19: The reality and challenges. In *Journal of Microbiology, Immunology and Infection*(Vol. 53, Issue 3, pp. 436–443). Elsevier Ltd. Doi: 10.1016/j.jmii.2020.03.034.
- Kunst, A. (2020). ChangestoThe General Lifestyledueto COVID-19 in SelectedCountries 2020. 12.02.2021 tarihinde <https://www.statista.com/statistics/1105960/changes-to-the-general-lifestyle-due-to-covid-19-in-selected-countries/> adresinden alındı.
- Liverpool, L. (2021). 11.02.2021 tarihinde <https://www.newscientist.com/term/coronavirus/adresinden> alındı.
- Meyer, S. (2020). 02.05.2020 tarihinde <https://www.bigcommerce.com/blog/covid-19-ecommerce/#understanding-panic-buying-and-coronavirus>. adresinden alındı.
- OECD (2020).“ The World Economy At Risk”, OECD InterimEconomic Outlook. 1-15.
- Öztekin, İ. (2020). Neden Online Terapi? 24.02.2021 tarihinde <https://nptipmerkezi.com/neden-online-terapi-telepsikiyatriadresinden> alındı.
- Sakarya Pehlivan, A. (2020). Kovid-19 E-Ticaret Satışlarını Arttırdı, Talep De Değişti: İşte Liste Baş Ürünler.18.02.2021 tarihinde <https://www.ekonomist.com.tr/aysegul-sakarya-pehlivan/kovid-19-e-ticaretsatislarini-arttirdi-talep-de-degisti-iste-liste-basi-urunler.html>. adresinden alındı.
- Soylu, Ö. B. (2020). Türkiye Ekonomisinde COVID-19’un Sektörel Etkileri. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(6), 169-185. ISSN:2148-9963.
- Şık, B. (2018). Gıda Güvenliği, Gıda Güvencesi ve Gıda Egemenliği Kavramları Üzerine, 12.03.2021 tarihinde <https://m.bianet.org/bianet/siyaset/197364-gida-guvenligi-gida-guvencesi-ve-gida-egemenligi-kavramlari-uzerine> adresinden alındı.
- Telli, S. G.,Altun, D. (2020). Coronavirüs ve Çevrimiçi (Online) Eğitimin Önlenemeyen Yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 25-34. Doi: 10.32329/uad.711110.
- TFD (Türk Farmakoloji Derneği), 2020.Klinik Farmakoloji Çalışma Grubu Covid-19 Bilgilendirmesi, 14.03.2021 tarihinde <http://www.tfd.org.tr/content/tfd-klinik-farmakoloji-grubu-covid-19-bilgilendirmesi> adresinden alındı.
- TOBB, 2020. 05.06.2021 tarihinde <https://www.tobb.org.tr/Sayfalar/Detay.php?rid=9753&Ist=Haberleradresinden> alındı.
- Toprak, İ.U. (2019). Karıştırılan Kavramlar: Gıda Güvenliği, Gıda Güvencesi ve Gıda Egemenliği, 16.03.2021 tarihinde <https://www.yasamingida.com/konuk-yazar/karistirilan-kavramlar-gida-guvenligi-gida-guvencesi-ve-gida-egemenligi/adresinden> alındı.
- TÜİK, 2020. 04.02.2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turizm-%C4%B0statistikleriIV.%C3%87eyrek:%20EkimAral%C4%B1k%20ve%20Y%C4%B1ll%C4%B1k,%2019-33669>adresinden alındı.

TÜİK, 2020. 08.02.2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Dis-Ticaret-Istatistikleri-Mart-202033851#:~:text=T%C3%BCrkiye%20%C4%B0statistik%20Kurumu%20ile%20Ticaret,milyar%20813%20milyon%20dolar%20olarak> adresinden alındı.

TÜİK, 2021. 04.02.2021 tarihinde <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Turizm-%C4%B0statistikleri-IV.%C3%87eyrek:%20Ekim-Aral%C4%B1k%20ve%20Y%C4%B1ll%C4%B1k,%202020-37438> adresinden alındı.

Türk, A., Bingül, B. A., Ak, R., (2020). Tarihsel Süreçte Yaşanan Pandemilerin Ekonomik Ve Sosyal Etkileri. Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19(COVID-19 Special Issue), 612-632. Doi: 10.21547/jss.766717.

Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), (2020). Covid-19 Pandemi Değerlendirme Raporu, Ankara: Türkiye Bilimler Akademisi Yayınları.

Tüzün, S., (2021). Aliğa Kimya İhtisas ve Karma Organize Sanayi Bölgesi, e-bülten Mart 2021 Sayısı.

ADLİ MUHASEBE, ADLİ MUHASEBE MESLEĞİ VE ADLİ MUHASEBE UYGULAMALARI

Kader TÜRKOĞLU¹

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 07.06.2022

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 12.06.2022

Atıf/©: Türkoğlu,K. (2022). Adli Muhasebe, Adli Muhasebe Mesleği ve Adli Muhasebe Uygulamaları. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 21-31

Özet

Adli muhasebenin temeli Amerika Bileşik Devletleri uygulamalarıdır. Türkiye için adli muhasebe yeni bir disiplindir. Adli muhasebe yeni bir kavram olduğu için tek bir tanımı yoktur. Adli muhasebenin yaygın tanımı dava desteği, hile tespiti ve önlenmesi, uzman tanıklığı gibi soruşturma hizmetlerini içeren disiplin şeklindedir. Uzman desteğine ihtiyaç duyulması, bazı durumlarda denetim sisteminin başarısızlığı, hilelerdeki artış, işletmelerin başarısızlıklarındaki artış gibi durumlar adli muhasebeciye ihtiyaç duyulmasına sebep olmaktadır. Adli muhasebecinin kişilik özellikleri, itibarı, bilgi birikimi önemlidir. Adli muhasebeciler geleneksel muhasebeciler ve denetçilerden farklı beceri, bilgi ve görevlere sahiptir. Adli muhasebe uygulama alanları dava destek danışmanlığı (hukuki destek), uzman tanıklık (bilirkişilik) ve hile denetçiliği (Araştırmacı muhasebecilik) olmak üzere üç bölümde incelenir. Çalışmanın adli muhasebe literatürüne katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışmada adli muhasebe konusu ele alınmaktadır. Bu konu kapsamında çalışmada öncelikle adli muhasebe kavramı incelenmektedir. Daha sonra adli muhasebe mesleği hakkında bilgi verilmektedir. Devam eden kısımda adli muhasebe uygulamaları hakkında açıklama yapılmaktadır. Son olarak çalışmanın sonuç kısmında konunun genel bir değerlendirmesi yapılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: : Adli Muhasebe, Adli Muhasebe Mesleği, Adli Muhasebe Uygulamaları

JEL Kodu: M41

FORENSIC ACCOUNTING, FORENSIC ACCOUNTING PROFESSION AND FORENSIC ACCOUNTING PRACTICES

Citation /©: Türkoğlu,K. (2022). Adli Muhasebe, Adli Muhasebe Mesleği ve Adli Muhasebe Uygulamaları. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 21-31

Abstract

The basis of forensic accounting is United States practices. Forensic accounting is a new discipline for Turkey. Since forensic accounting is a new concept, there is no single definition. The common definition of forensic accounting is discipline that includes investigative services such as litigation support, fraud detection and prevention, and expert testimony. The need for expert support, the failure of the audit system, the increase in fraud, the increase in the failures of the enterprises cause the need for a forensic accountant. Personal characteristics, reputation and knowledge of the forensic accountant are important. Forensic accountants have different skills, knowledge and duties than traditional accountants and auditors. The application areas of forensic accounting are examined in three parts, namely litigation support consultancy (legal support), expert testimony (expertise) and fraud auditing (Investigative accounting). It is thought that the study will contribute to the forensic accounting literature. In the study, the subject of forensic accounting is discussed. In this study, firstly, the concept of forensic accounting is examined. Then, information about the forensic accounting profession is given. In the following section, an explanation is given about forensic accounting practices. Finally, in the conclusion part of the study, a general evaluation of the subject is made.

Keywords: Forensic Accounting, Forensic Accounting Profession, Forensic Accounting Practices

JEL Classification: M41

¹ Doktora Öğrencisi, Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı, turkoglukadeer@gmail.com ve 0000-0001-8591-1265

1. GİRİŞ

Adli muhasebe yeni bir kavram olduğu için standart bir tanımı mevcut değildir. Adli muhasebenin en genel tanımı uzman tanıklığı, dava desteği ve hile tespiti ve önlenmesi gibi soruşturma hizmetlerini içermektedir. Adli muhasebe kavramı kaynağını Amerika Birleşik Devletleri uygulamalarından almıştır. Ancak Türkiye’de yeni bir konu ve kavramdır. Adli muhasebe, muhasebe uygulamasında hızla büyüyen bir disiplindir. Uzman desteğine ihtiyaç duyulması, denetim sisteminin başarısızlığı, hilelerdeki artış, işletmelerin başarısızlıklarındaki artış gibi durumlar adli muhasebeciye ihtiyaç duyulmasına sebep olmaktadır. Adli muhasebeci geleneksel muhasebeciler ve denetçiler ile bazı ortak amaçlara sahip olmakla birlikte adli muhasebecilerin farklı kişilik özellikleri, görevler ve yetenekleri vardır. Adli muhasebecinin kişilik özellikleri, itibarı ve bilgi düzeyi önemlidir. Adli muhasebe uygulama alanları dava destek danışmanlığı (hukuki destek), uzman tanıklık (bilirkişilik) ve hile denetçiliği (araştırmacı muhasebecilik) şeklindedir. Çalışmanın adli muhasebe literatürüne katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

Çalışmada adli muhasebe konusu ele alınacaktır. Bu kapsamda çalışmada ilk olarak adli muhasebe kavramı açıklanacaktır. Sonrasında adli muhasebe mesleği hakkında açıklama yapılacaktır. Daha sonra adli muhasebe uygulamaları hakkında bilgi verilecektir. Son olarak çalışmanın sonuç kısmında konunun genel bir değerlendirmesi yapılacaktır.

2. ADLİ MUHASEBE KAVRAMI

Amerika Birleşik Devletleri’nin New York şehrinde bulunan bir yeminli mali müşavirlik şirketinin ortağı olan Maurice E. Peloubet çalışmasında 1946 yılında ilk kez adli muhasebe (Forensic Accounting) kavramını kullanmıştır. Enron, Adelphia, Worldcom ve Xerox gibi şirketlerin 1980’li yıllardan sonra yaşadığı skandallar neticesinde skandalların engellenebilmesi amacı ile önemli bir meslek olan adli muhasebecilik mesleğinin oluşmasına ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri ve başka gelişmiş ülkelerde zemin hazırlanmıştır. Türkiye’de adli muhasebecilik mesleğinin gelişmesi amacıyla çalışmalar yapılmaktadır. Ancak Türkiye’de Avrupa’daki gibi adli muhasebecilik mesleğinin gelişmesi hızlı bir biçimde değildir. İstanbul Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavirler Odası’nın (İSMMM) düzenlediği kurs ve seminer programlarının ve ayrıca başka değişik meslek kurumları ve üniversiteler tarafından yapılan çalışma ve seminer varlığı bilinmektedir. Adli muhasebecilik mesleğinin Türkiye’de gelişmesi amacı ile adli muhasebe uzmanlığı ile ilgili olarak sertifika programı düzenlenmektedir. (Aydın vd., 2021: 3362-3363).

Adli muhasebe günümüzde muhasebede yeni konudur (Pearson ve Singleton, 2008: 545). Muhasebede ayrı ve farklı bir disiplin olarak adli muhasebe, adli muhasebe uygulayıcıları uzun yıllardır hizmetlerini yerine getirmelerine rağmen nispeten yeni bir kavramdır. Enron’un kurumsal başarısızlığı, adli muhasebe alanına önemli bir ışık tuttu. (Heitger ve Heitger, 2008: 561). Adli Muhasebe, muhasebe alanında hızla gelişen bir uzmanlık alanıdır. Mali dolandırıcılığın ve diğer ekonomik suç türlerinin tespiti ve önlenmesi ile öncelikli olarak ilgilenen uzmanlık alanıdır (Dhar ve Sarkar, 2010: 93). Adli muhasebe yeni bir disiplin olmamakla birlikte, muhasebe ve hukuk camiasında hızla gelişen ve statü kazanan bir disiplindir (Crumbley, 2009: 1). Adli muhasebe Türkiye’de yeni bir kavramdır. Adli muhasebe kavramının temel kaynağı Amerika Birleşik Devletleri uygulamalarıdır. Kanada ve Avrupa birliği ülkelerinde de Adli muhasebe kısmen uygulama alanı bulabilmiştir. Adli muhasebe yeni bir kavramdır. Dolayısıyla dünyada standart bir adli muhasebe tanımı mevcut değildir (Gülten, 2010: 312). Adli muhasebeyi denetimle karşılaştırmadan kavramsallaştırmak zordur, çünkü esas olarak denetim iş pozisyonlarını, muhasebe yanlış uygulamalarını değerlendirmek için kullanılmıştır ve bugün bile denetçiler soruşturma işleri yapmaktadır. Adli muhasebe ve finansal denetim karşılaştırması Tablo

1’de gösterilmektedir (Imoniana, Antunes ve Formigoni, 2012: 123).

Tablo 1. Adli Muhasebe ve Mali Denetim Karşılaştırması

Öğeler	Adli Muhasebe	Denetim
Hizmetlerin Neden, Ne Zaman ve Nerede Gerçekleştiği	Riske açık görünen bir ortamda işletmede bir sahtekârlığı kanıtlamak için bir destek olarak hizmet eder.	Sürekli bir işletmenin en son durumunu belgelemek ve etkin bir piyasa teorisine uymak için.
İşin Kapsamı	Yasal ve idari kararları desteklemek için mevcut analitik muhasebe ve finansal bilgiler.	Hazırlanmasında kullanılan tüm kriterleri göz önünde bulundurarak ticari kuruluşların muhasebe tabloları hakkında görüş.
Gerçekleştirilen Görevlerin Ayrıntıları	Belirleyici ve hesaplayıcı analizleri belgelemeyi amaçlayan görevlerin ayrıntılı planlaması.	Finansal tablonun sonuçlandırılmasında temel teşkil edecek örneklenmiş ve/veya olasılıklı prosedürler.
Periyodiklik	Gerektiğinde ve özellikle müvekkil ya da hâkim tarafından belirlenen sürelerle göre.	Hesap döneminin faaliyetlerini doğrulamak için mali yılı kapsayan.
Raporlama	Soruşturma veya bilirkişi raporları.	Finansal tablolar, yönetim belgeleri veya denetçilerin raporu.

Kaynak: (Imoniana, Antunes ve Formigoni, 2012: 123).

Adli muhasebecilik gelişmiş ülkelerde yaygın uygulama alanı bulmakta ve adli sorunlarda, muhasebeden, denetlemeden ve araştırma yeteneklerinden faydalanmayı ifade etmektedir (Pazarçeviren, 2005: 1). Adli muhasebe en genel tanımıyla; “bir hukuk yönteminin desteğiyle veya işbirliğiyle yapılan bütün muhasebe işlemlerini” içermektedir. Bu adli muhasebe tanımlaması forensic kelimesinin sözlük anlamıyla da uyumlu bir tanımlamadır (Keleş ve Keleş, 2014: 56). Adli muhasebenin geniş bir tanımı, hile tespiti ve önlenmesi, dava desteği ve uzman tanıklığı ve diğer soruşturma hizmetlerini içerir (Heitger ve Heitger, 2008: 561). Adli muhasebe amaçlarına bir denetçinin ihmalinden kaynaklanan zararların değerlendirilmesi, bir zimmete para geçirmenin olup olmadığını, ne miktarda olduğunu ve cezai kovuşturma başlatılıp başlatılmayacağını görmek için gerçekleri tespit etmek; cezai takibatta delil toplama ve boşanma davasında varlık değerlerinin hesaplanması örnek olarak verilebilir (Bhasin, 2007: 1001). Adli muhasebe, yasal konularda yardımcı olmak için muhasebe denetimi ve araştırma becerisini kullanma uygulamasıdır ve ekonomik işlemin kanıtlarına özel bilgi birikiminin uygulanması ve uygun raporlama, idari işlemin hesap verebilirliğini veya değerlemesini sağlamanın amacıdır. Adli muhasebenin gelişmesinin önemli nedenleri aşağıdaki şekildedir (Owojori ve Asaolu, 2009: 184-185):

- Yönetim işlevinin bir noktası olarak iç denetim ve denetim komitesi, kurumsal sahtekârlığın farklı gerçeğine ve diğer gizli yönlerine ışık tutamamaktadır.
- Yasal denetçinin rotasyonu, üzerinde durulan noktayı reddederken, sorunun bir parçası olarak işaret eder, ancak olumsuz olarak daha uzun süreye ihtiyaç duyar. Yasal denetçileri atama yöntemi, hile ve lobi faaliyetlerine dayandığı için güvenli değildir.
- Denetçilerin belgeleri, özellikle raporların ahlaksız ve kısıtlı olduğu durumlarda pek dikkatle incelenmemektedir.
- İç denetçiler, neler olup bittiğini kesinlikle tespit edebilirler, ancak uygun zamanda uygun eylemi başlatacak durumda pek değiller.

Adli muhasebeyi kullanmak için bazı gerekçeler vardır. Bu gerekçeler aşağıdaki şekilde ifade edilmektedir (Alabdullah vd., 2014: 29):

- Yanlış muhasebe bilgilerinin yaygın kullanımı
- Sorunların çözümünde yasal ve muhasebe mevzuatının zayıflığı ve eksikliği
- Geleneksel denetimdeki zayıflık
- Adli muhasebe danışmanlığı sağlayacak profesyonel kurumların eksikliği

Adli muhasebenin özellikleri aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir (Al, 2014: 104):

- Finansal nitelik taşımaktadır.
- Tüzel ve gerçek kişilerin ekonomik değerlerinde (mal varlıklarında) düşüş ve kayıplar (zarar, kâr kaybı, ekonomik kâr kaybı, haksız kazanç, zayıat gibi) belirleyip anlaşmazlık ya da meseleleri ortaya çıkartmaktadır.
- Mahkemeye intikal etmiş/dava açılmış veya dava açılma niteliği olan vakalar ile ilgilenmektedir.
- Yolsuzluk, kusur, suiistimal ve hile gibi eylem ve hareketlere bağlıdır.
- Güven ögesinin yok olmasına sebep olan ve çoğunlukla belgelendirilmesi ve belirlenmesi güç vakaları kapsamaktadır.

Adli muhasebe, muhasebe uygulamasının hızla büyüyen bir bölümüdür ve adli muhasebecilere olan talep, mevcut arzın çok ötesindedir (Heitger ve Heitger, 2008: 561). Giderek daha fazla şirket bir sonraki Enron olmaktan kaçınmak için adli muhasebecilere gereksinim duyduğu için adli muhasebeciler muhasebe mesleğinin yükselen yıldızları haline geliyor (Dhar ve Sarkar, 2010: 93).

3. ADLİ MUHASEBE MESLEĞİ

Özellikle Batı ülkelerinde adli muhasebecilik mesleğine duyulan gereksinimin 1980'li yıllardan itibaren arttığı görülmektedir. Adli muhasebecilik mesleğine duyulan gereksinimin artmasının sebepleri arasında mahkeme başvurularındaki artış, ticari işlemlerin karmaşıklık durumu, işletme çalışanlarının işletmelerde yaptıkları yolsuzluklardaki yükseliş ve bu yolsuzlukları engellemede yaşanan zorluklar, başarısızlık oranlarının işletmelerde yükselmesi, uzman desteğine mahkemelerde daha çok gereksinim duyulması söylenebilmektedir (Elitaş, 2012: 158). Örgütlerde iç ve dış denetimin yönetim sistemindeki bazı hataları çözememesi gibi denetim sisteminin başarısızlığı nedeniyle adli

muhasebeci ihtiyacı ortaya çıkmıştır (Owojori ve Asaolu, 2009: 184).

Adli muhasebeciler geleneksel muhasebeciler benzer bazı hedefleri paylaşırlar. Farklı rolleri, bilgileri ve becerileri vardır. Adli muhasebeci soruşturmaları, hilenin tespitini içerir. Bu, hilenin belirlenmesinden sorumlu olmayan Yeminli Mali Müşavir (CPA) soruşturmalarından farklıdır (Gray, 2008: 116). Adli muhasebeci, geleneksel muhasebeciden daha yeteneklidir. Mali denetimin kapsamı dışında faaliyet göstermektedir. Yetenekler hem nicel hem de niteldir. Nicel yetenekler yolsuzluğu meydana çıkarmak amacıyla sayıları araştırırken güçlü olmayı kapsamasına rağmen, nitel yetenekler yasadışı eylemler yapılırken iç kontrollerin niçin uygulanmadığını belirleyebilmeyi içermektedir. Adli muhasebeciler bir işletmenin finansal kayıtlarını araştırırken daha şüpheli ve aktif bir yaklaşım göstermektedir. Bağımsız denetçinin öncelikli olan yükümlülüğü finansal tablonun güvenilir olup olmadığını belirlemektir. Ancak adli muhasebeci bir yolsuzluk ihtimalinin ortaya çıkarılması ile daha yakından alakalıdır. Bahsedilen mesleki yetenekler dolayısıyla adli muhasebeciler çalışanların yolsuzluk yapma potansiyellerini değerlendirme ve şüpheli bir faaliyeti inceleme sebebi ile ferdî hesap işlemlerinde daha ayrıntılı araştırmalar yapmayı amaçlamaktadır. Beyaz yakalıların suçlarını tespit etmek amacı ile eski tecrübe ve bilgilerine ilave olarak adli muhasebeciler özel teknikler ve kurallar da kullanmaktadır. Bahsedilen teknik ve kurallar ise bilgisayar teknolojisi, etik, kriminoloji, muhasebe ve hukuk alanları ile ilgilidir (Kasap, 2013: 126-127). İyi bir adli muhasebeci olmak, aynı şekilde iyi bir muhasebeci olmak anlamına gelmemektedir. Adli muhasebecilik mesleği çok daha kapsamlı bilgi ve beceri gerektiren bir meslektir. Adli muhasebeci, sadece sayılarla iç içe değildir aynı zamanda hukuki, sosyal ve teknolojiyle alakalı çeşitli konularla iç içedir. Adli muhasebeciler muhasebe ve denetim bilgisi çok niteliklidir ve bununla birlikte hukuk, psikoloji, istatistik, araştırma teknikleri, işletme yönetimi ve suç bilimi (kriminoloji) gibi birçok konuda yeterli yeteneğe ve bilgiye sahip olmalıdır. Ayrıca adli muhasebeci geniş bir bilgisayar bilgisine sahip olmalıdır. Çünkü günümüzde işletmeler çeşitli faaliyetlerini sanal ortamda (bilgisayar ve internet aracılığıyla) yapmaktadır (Bekçioğlu, Coşkun ve Gümüş, 2013: 4-5). Adli muhasebecinin bilgi birikiminin yanında toplumdaki itibarı ve kişilik özellikleri de önemlidir. Adli muhasebeci, elde ettiği yetkileri dürüstlük ilkesine, tarafsızlık ilkesine ve doğruluk ilkesine uygun olarak kullanılmalıdır (Pamukçu, 2017: 232).

Yetenekli bir adli muhasebeci aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır (Imoniana, Antunes ve Formigoni, 2013: 124):

- Meraklı,
- Israrcı,
- Yaratıcı,
- Tedbirli
- Düzenli
- Özgüvenli,
- Sağlam profesyonel yargı,
- Tüm alternatifleri değerlendirmeye açık olmalı, ince detayları incelerken aynı zamanda büyük resmi görmeli, ve
- Etkili bir şekilde dinleyebilmeli ve açık ve net bir şekilde iletişim kurabilmeli.

Ayrıca adli muhasebeci şüpheli olmalıdır (Pamukçu, 2017: 232).

Bir adli muhasebeci gereksinimi olabilecek taraflar aşağıda sıralanmaktadır (Pazarçeviren, 2005:4):

- Polis kuvvetleri
- Avukatlar
- Sigorta şirketleri
- Mahkemeler
- Bankalar
- İş dünyası
- Hükümet temsil edenler ve hükümete bağlı olan tüzel kurumlar

Hukuki sistemin önemli bir parçası adli muhasebecidir. Adli muhasebeciler adaletin sağlanması amacıyla evliliklerin son bulması davalarında malların net değerlerinin belirlenmesine, hile denetimi ve mali belgelerin analiz edilmesine, iflas durumlarında varlık değerlemesine ve mali tabloların analiz edilmesine yardımcı olmaktadır (Karahana, 2018: 500).

4. ADLİ MUHASEBE UYGULAMALARI

İşletmecilik faaliyetleri ekonomik faaliyetlerin uluslararası duruma gelmesi ve farklı duruma gelmesi ile karmaşık bir hale gelmiştir. Bu kompleks yapı nedeniyle uyumsuzlukların ve ekonomik suçların değişik niteliklerde olması ve artış göstermesi ile beraber, uyumsuzluk taraflarının ve yargı mensuplarının adli muhasebecilik faaliyetlerine olan gereksinimleri giderek artmaktadır (Altunay ve Acar, 2015: 43). Adli muhasebecilerin faaliyetleri, mahkemelerde avukatlara işlerini kolaylaştırması için dava desteği, mahkeme heyeti ve hâkimlerin kararlarının meydana gelmesine yardım etmek için uzman tanıklık ve mal sahibi, ortak ve yönetici, üçüncü kişilerden gelen istekler doğrultusunda ise, hile araştırması olmak üzere üç temel alandadır (Bekçioğlu, Coşkun ve Gümüş, 2013: 6-7).

Adli muhasebe uygulama alanları üç bölümden oluşmaktadır.

4.1. Dava Destek Danışmanlığı (Hukuki Destek)

Bir adli dava öncesinde ya da dava esnasında adli muhasebeci tarafından ilgili avukata sağlanan muhasebe desteği dava desteği olarak nitelendirilmektedir. Dava desteği daha çok ekonomik kayıpla alakalıdır. Mesela bir sözleşme ihlalinin neticesinde meydana gelen finansal kaybı hesaplamak tipik bir dava desteğidir (Pazarçeviren, 2005: 4).

Yolsuzluk ve usulsüzlük davaları, fikri ve sınai haklar, marka ve patent anlaşmazlıkları, hasar ve zarar tahminleri, işletme değerlemeleri, aktüeryal anlaşmazlıklar, anlaşmalardan kaynaklı meseleler, işletmelerin danışmanlık faaliyetleri, şirketlerde konkordato, birleşme veya ayrılma ve boşanma davalarında karşılaşılabilecek para ile ilgili anlaşmazlıklar gibi meseleler adli muhasebede dava destek danışmanlığıdır. Temel olarak dava desteği ekonomik kayıplar ile alakalıdır. Adli muhasebecilik mesleği ile ilgili dava destek danışmanlığı alanı çeşitli konuları içermektedir. Bu konulardan bazıları aşağıdaki şekilde sıralanabilmektedir (Bilen ve Akatak, 2019: 167-168):

- Hile ve yolsuzluk davalarının her çeşidi,

- İşletme değerlemeleri,
- Hasar ve hasar ile ilgili meydana gelebilecek zarar tahminleri,
- Belge ve kredi kartı dolandırıcılıkları ile ilgili davalar,
- Ticari ya da benzer alanlarda yapılan anlaşmalar sebebi ile ortaya çıkabilecek olası sorunlar,
- Patent ve markalar ile alakalı meydana gelebilecek meseleler,
- Vergi ile ilgili hile ve yolsuzlukların meydana çıkarılması,
- Firmaların birleşme ya da ayrılma davaları,
- İcra ve iflas davaları,
- Boşanma dolayısı ile meydana gelen parasal anlaşmazlıklar,
- Firmaların aralarındaki sorunlar.

4.2. Uzman Tanıklık (Bilirkişilik)

Dava konusu olmuş bir olay ile ilgili davacı ve davalı tarafların ikisinin de uzman bilgiye sahip oldukları söylenemeyeceği gibi, dava konusu olmuş olayla ilgili meseleyi çözmek amacıyla görevlendirilmiş olan yargı mensuplarının da her konuda uzman olmaları beklenmemektedir. Bu sebeple doğru karar alabilmek amacı ile konuyla alakalı uzman kişilerin bilgisine gereksinim duyulmaktadır. Bir adli muhasebeciden bilirkişilik, danışmanlık ya da hakemlik yapması istenebilmektedir. Bir adli muhasebeciden uzmanlık alanıyla alakalı konularda bazı konuları değerlendirmesi, ilgili yasal mevzuata uygun bir biçimde neticeye ulaştırması ve bu durumu rapor etmesi istenebilmektedir. Adli muhasebecilerin uzman tanıklık yaparak, uzmanlık alanlarıyla alakalı konularda destek vermeleri daha çok mahkemelerde gündeme gelmektedir. Mahkemelerde hâkimler, bir davanın düzgün biçimde yürütülmesi ve doğru bir kararla neticelendirilmesi için adli muhasebecileri görevlendirebilmekte, adli muhasebecilerin uzman tanıklıklarından faydalanabilmektedir (Karacan, 2012: 114-115). Mahkemede bir adli muhasebeci uzman tanık olarak, sakın bir biçimde ve duygusal olmadan, karmaşık muhasebe sorunları ile ilgili olarak uzman görüşlerini sunmaktadır. Muhasebe sorunlarının anlaşılır ve açık bir dille sunulması önemlidir. Uzman tanıklık uygulamalarında adli muhasebecilerin üzerlerine düşen görevler aşağıdaki şekilde belirtilebilmektedir (Pazarçeviren, 2005: 9-10):

- Dava konusuna ilişkin ihtiyaç olan araştırmaları yapıp ilgili bilgileri toplamak,
- Toplanan bilgilerden bir neticeye ulaşarak bir fikre ulaşmak,
- Ulaştığı fikri mahkemede hâkimlere ve avukatlara öğretici ve aydınlatıcı bir şekilde aksetmek.

Adli muhasebeciler bahsedilen yükümlülükleri icra ederken, tarafsız, bağımsız ve objektif davranmalı, teknik konuları sade bir dille ve öğretici bir şekilde açıklamalıdır (Pazarçeviren, 2005: 10).

4.3. Hile Denetçiliği (Araştırmacı Muhasebecilik)

Hileli işlemlerin kapsamı ve bu hileli işlemlerin sebep olduğu zararlar önemli düzeyde artış göstermektedir. Bu hilelerin kapsamı aşağıdaki biçimde sıralanabilmektedir (Elitaş, 2012: 159):

- İşletmelerine karşı firma çalışanlarının yaptığı hileler,

- Beyaz yakalıların yaptığı hileler,
- Firma tepe yönetimlerinin ilgililerini yanıltmak için yaptığı finansal tablo hileleri,
- Yatırımlar ile alakalı olan hileler,
- Ticari komisyonlar ve rüşvetler,
- Banka işlemlerine ilişkin hileler,
- EFT (Elektronik fon transferi) ile alakalı hileler,
- Kredi kartına ilişkin hileler,
- Bilgisayara ilişkin hileler,
- İnternet aracılığı ile yapılan hileler.

Yeni bir meslek çeşidi olarak adli muhasebecilik mesleği bahsedilen hilelerin ve benzerlerinin meydana çıkartılması ve engellenmesi için ortaya çıkmıştır. Bu amaçlar sebebi ile adli muhasebecilik mesleğini icra eden kişilere hile denetçisi, adli muhasebeci ya da araştırmacı muhasebeci denilmektedir (Elitaş, 2012: 159).

Adli muhasebe faaliyetlerinin içeriği aşağıda sıralanmaktadır (Imoniana, Antunes ve Formigoni, 2013: 124-125):

- Delillerin profesyonel ve özlü bir şekilde sunulması amacıyla genellikle polis adına yapılan ceza soruşturması.
- Anlaşmazlık konusu konunun değerlemesi ve niteliği için çok sayıda yıllık mali kayıtların analizini içeren hissedarlar ve ortaklık anlaşmazlığı.
- Örneğin bir motor kazasından veya haksız yere işten çıkarılmadan kaynaklanan ekonomik kayıpların sayısallaştırılmasının gerekebileceği durumlarda kişisel yaralanma iddiası.
- İş kesintisi ve diğer sigorta talebi türleri. Bu görevler, kapsam sorunlarını ve zararı hesaplamının uygun yöntemlerini araştırmak için sigorta belgesinin ayrıntılı bir incelemesini içerir.
- Hile izleme, varlık tanımlama ve kurtarma, adli istihbarat toplama ve durum tespiti incelemesini içerebilen işyeri/personel hile soruşturmaları.
- Varlıkların izlenmesi, bulunması ve değerlendirilmesini içeren evlilik anlaşmazlığı.
- İhtilafı bir sözleşmenin, inşaat alacaklarının, kamulaştırmanın, ürün sorumluluk iddialarının ve ticari markaların söz konusu olduğu ticari ekonomik kayıplar.
- Mesleki ihmal, ihlali tespit eder ve ilgili kaybın miktarını belirler ve alternatif bir uyuşmazlık çözümü biçimi olarak arabuluculuk ve tahkim.

5. SONUÇ

Adli muhasebe muhasebede yeni bir konudur. Adli muhasebe kaynağını Amerika bileşik devletleri uygulamalarından almıştır. Türkiye’de adli muhasebe yeni bir kavramdır. Dolayısıyla adli muhasebenin standart bir tanımı yoktur. Adli muhasebenin geniş bir tanımı dava desteği, hile tespiti ve önlenmesi,

uzman tanıklık gibi soruşturma hizmetlerini içeren disiplin şeklindedir. Adli muhasebe, muhasebe alanının hızla büyüyen bir bölümüdür. Adli muhasebeci geleneksel muhasebeci ve denetçi ile benzer hedeflere sahiptir. Fakat adli muhasebeci geleneksel muhasebeci ve denetçiden farklı görev, bilgi ve yeteneklere sahiptir. Uzman desteğine ihtiyaç duyulması, bazı durumlarda denetim sisteminin başarısızlığı, hilelerdeki artış, işletmelerin başarısızlıklarındaki artış gibi durumlar adli muhasebeciye ihtiyaç duyulmasına sebep olmaktadır. Adli muhasebecinin kişilik özellikleri, itibarı ve bilgi düzeyi önemlidir. Adli muhasebe uygulama alanları dava destek danışmanlığı (hukuki destek), uzman tanıklık (bilirkişilik) ve hile denetçiliği (araştırmacı muhasebecilik) olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Adli muhasebeciler mahkemede avukatların işlerini kolaylaştırmak amacı ile dava desteği sağlamaktadır. Ayrıca hakimler mahkemelerde bir davanın doğru yürütülebilmesi ve dolayısıyla doğru kararlar alınabilmesi için uzman tanık olarak adli muhasebecilerden yararlanabilmektedir. Adli muhasebeciler hile tespiti ve önlenmesi için hile denetçisi olarak faaliyet göstermektedir. Çalışmanın adli muhasebe literatürüne katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Çalışmada adli muhasebe konusu ele alınmıştır. Bu konu kapsamında çalışmada öncelikle adli muhasebe kavramı incelenmiştir. Daha sonra Adli muhasebe mesleği hakkında bilgi verilmiştir. Devam eden kısımda adli muhasebe uygulamaları hakkında açıklama yapılmıştır.

KAYNAKÇA

- Al, A. (2014, Eylül-Ekim). Adli Muhasebe ve Karar Alma Arasındaki İlişkilerin Finansal Kararlar Açısından Değerlendirilmesi". *Mali Çözüm*, 24(125), s. 95-124.
- Alabdullah, T. T. Y., Alfadhl, M. M. A., Yahya, S., & Rabi, A. M. A. (2014). The role of forensic accounting in reducing financial corruption: A study in Iraq. *International Journal of Business and Management*, 9(1), s. 26-34. doi:10.5539/ijbm.v9n1p26
- Altunay, M. A., & Acar, D. (2015). Türkiye'deki Adli Muhasebeciliğin Hakimlerin Bakış Açılıarı Bağlamında Analizi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(4), s. 43-66.
- Aydın, G. K., Demirkol, Ö. F., Yıldırım, N. T., & İkvan, A. (2021). Adli Muhasebe Uygulamalarına Yönelik Kısıtlayıcı Faktörlerin Değerlendirilmesi: Şanlıurfa Muhasebe Meslek Mensupları Uygulaması. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 13(4), s. 3360-3374. doi:10.20491/isarder.2021.1327
- Bekçioğlu, S., Coşkun, A., & Gümüş, U. T. (2013, Temmuz). İşletmelerde Hile ve Yolsuzlukların Önlenmesinde Farklı Bir Yaklaşım: Adli Muhasebe. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (59), s. 1-16.
- Bhasin, M. L. (2007, January). Forensic Accounting: A New Paradigm for Niche Consulting. *The Chartered Accountant*, s. 1000-1010.
- Bilen, A., & Akatak, A. (2019). Adli Muhasebe Uygulama Alanları ile Adli Muhasebe Kapsamında Hile ve Yolsuzlukların İncelenmesi. *Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 2(2), s. 164-175.
- Crumbley, D. L. (2009). So What is Forensic Accounting. *The ABO Reporter*, s.1-6.
- Dhar, P., & Sarkar, A. (2010, March). Forensic Accounting: An Accountant's Vision. *Vidyasagar University Journal of Commerce*, 15, s. 93-104.
- Elitaş, B. L. (2012, Temmuz). Seçilmiş Örneklerle Adli Muhasebe Eğitimi ve Türkiye İçin Bir Değerlendirme. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (55), s. 153-172.
- Gray, D. (2008). Forensic accounting and auditing: Compared and contrasted to traditional accounting and auditing. *American Journal of business education*, 1(2), 115-126.
- Gülten, S. (2010). Adli Muhasebe Kavramı ve Adli Müşavirlik Mesleği. *Ankara Barosu Dergisi*, (3), s. 311-320.
- Heitger, L. E., & Heitger, D. L. (2008, November). Incorporating Forensic Accounting and Litigation Advisory Services into the Classroom. *Issues in Accounting Education*, 23(4), s. 561-572. doi:10.2308/iace.2008.23.4.561
- Imoniana, J. O., Antunes, M. T. P., & Formigoni, H. (2013, January-April). The Forensic Accounting and Corporate Fraud. *JISTEM-Journal of Information Systems and Technology Management*, 10(1), s. 119-144. doi: 10.4301/S1807-17752013000100007
- Karacan, S. (2012, Kış). Hukuk ile Muhasebenin Kesişme Noktası: Adli Muhasebe. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (8), s. 106-128.

- Karahan, M. (2018, October). Adli Muhasebe Üzerine Kavramsal Bir Araştırma. In 1st International Economics and Business Symposium ECONBUSS.
- Kasap, M. (2013, Bahar). Adli Muhasebecilik Mesleği ve Aklama Suçuyla Mücadele. Çankırı Karatekin Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 3(1), s. 121-132.
- Keleş, D., & Keleş, Ü. (2014, Ocak). Adli Muhasebecilik Mesleği ve Türkiye'deki Uygulamaları. Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi, 5(9), s. 53-75.
- Owojori, A. A., & Asaolu, T. O. (2009). The Role of Forensic Accounting in Solving the Vexed Problem of Corporate World. European Journal of Scientific Research, 29(2), s. 183-187.
- Pamukçu, A. (2017, Temmuz). Adli Muhasebe ve Bağımsız Denetim Sürecine Etkisi. Marmara Üniversitesi Öneri Dergisi, 12(48), s. 227-244. doi: 10.14783/maruoneri.vi.331672
- Pazarçeviren, S. Y. (2005). Adli Muhasebecilik Mesleği. Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi, 1(2), s. 1-19.
- Pearson, T. A., & Singleton, T. W. (2008, November). Fraud and Forensic Accounting in the Digital Environment. Issues in Accounting Education, 23(4), s. 545-559.

WEBER'İN DEMİR KAFESİ ÖRGÜTSEL DEĞİŞİMİ ETKİLER Mİ?

Tuğba İMADOĞLU¹ Mustafa Fedai ÇAVUŞ²

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 24.05.2022

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 02.06.2022

Atf/©: İmadoğlu, T., Çavuş, M. F. (2022). Weber'in Demir Kafesi Örgütsel Değişimi Etkiler mi?. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 32-38

Özet

Günümüzde siyasal, kültürel, ekonomik, sosyal, teknolojik olmak üzere birçok alanda sürekli bir değişim söz konusudur. Belirli amaçları doğrultusunda sürdürülebilir rekabet üstünlüğü sağlamak isteyen örgütlerin de bu değişimleri yakından takip etmeleri ve bu değişimlere uyum sağlamaları gerekmektedir. Modern dünyanın rasyonel bürokratik bir yapıda şekillenmesiyle emirlere mecburen uyan ve yaratıcılıklarının engellenerek tektipleşen bireylerin oluşması durumu Weber demir kafes içinde kalmak olarak adlandırmaktadır. Kısaca bireyin her türlü bireysel özellikten uzaklaştırılarak mekanikleşmesi yani kendi kuralları olan modern köleler yaratılmasıdır. Bu kapsamda bu çalışmada, Weber'in demir kafesi ve örgütsel değişim kavramları üzerinde bir bakış açısı oluşturmak amaçlanmaktadır ve iki soruya cevap aranmaktadır: Bürokratik örgüt anlayışının tezahürü olan izomorfik (eşbiçimli) örgüt yapılanması günümüz değişim ortamında varlığını devam ettirebilir mi? Yoksa örgütler yeni bir anlayışla, esnek izomorfizm ile karşı karşıya mı kalacaktır?

Anahtar Kelimeler: Weber'in Demir Kafesi, Eşbiçimlilik, Bürokratik Örgüt, Örgütsel Değişim.

JEL Kodu: M10, H83

DOES WEBER'S IRON CAGE AFFECT ORGANIZATIONAL CHANGE?

Citation /©: İmadoğlu, T., Çavuş, M. F. (2022). Weber'in Demir Kafesi Örgütsel Değişimi Etkiler mi?. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 32-38

Abstract

Today, there is a constant change in many areas such as political, cultural, economic, social and technological. Organizations that want to achieve sustainable competitive advantage in line with their specific objectives should also follow these changes closely and adapt to them changes. Weber calls the situation in which the modern world is shaped in a rational bureaucratic structure, and individuals who are compelled to obey orders and become standardized by hindering their creativity, are to stay in an iron cage. In short, it is the mechanization of the individual by removing all kinds of individual characteristics, that is, the creation of modern slaves with their own rules. In this context, in this study, it is aimed to create a perspective on Weber's iron cage and organizational change concepts and seek answers to two questions. Can the isomorphic (isomorphic) organizational structure, which is the manifestation of the understanding of bureaucratic organization, survive in today's change environment? Or will organizations face a new understanding, flexible isomorphism?

Keywords: Weber's Iron Cage, Isomorphic, Bureaucratic Organization, Organizational Change

JEL Classification: M10, H83

1 Dr. tugba-imadoglu@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4202-4495>

2 Prof. Dr., Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, mfcavus@osmaniye.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-2515-5805>
Sorumlu Yazar Bilgileri: Dr. Tuğba İMADOĞLU, tugba-imadoglu@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-4202-4495>

1. GİRİŞ

Son zamanlarda gittikçe artan rekabet ortamında örgütlerin daha stratejik hareket etmeleri gerekmektedir. Bu nedenle değişim ve yeniliklere olabildiğince hızlı şekilde uyum sağlamaları ve rakiplerinden bir adım önde olacak yenilikler ile farklılıklar ortaya koymalıdır. Örgütler, daha yüksek verimlilik veya etkinlik gibi daha iyi somut performans elde etmek için zaman içinde değişmektedir. Örgütler, çevrelerindeki kilit paydaşların beklentilerine uyum sağlamak amacıyla kendi iç özelliklerinde değişime gitmektedirler. Zamanla, kabul edilebilir görülen yönetim düzenlemelerini sınırlayan normlar ve kurallar ortaya çıkmaktadır (Ashworth vd., 2009: 165-166). Tams (2018)'a göre bürokratik bir organizasyon, resmi yetki hatları, iş bölümü, görev uzmanlığı ve rutinleştirme, dar bir şekilde tanımlanmış hedeflere bağlı ödüller ve iş kurallarının yazılı olarak kodlanması ile hiyerarşik yapılarla karakterize edilir. Örgütler aynı alanda, özelliklerini homojenleştiren bir demir kafese hapsedilirler (Ashworth vd., 2009: 165-166). Weber, bürokrasilerin kendi kendini güçlendiren eğilimler sergilediğini ve nihayetinde teknik olarak düzenli ve katı bir kurumsal demir kafesin, bireysel özgürlüğü ve potansiyeli boğan insanlıktan çıkmış bir organizasyonla sonuçlandığını gözlemlemiştir. Demir kafeste değişiklik yaratmak zordur (Tams, 2018). Bu açıklamalar doğrultusunda bu çalışmada, Weber'in demir kafesi ve örgütsel değişim kavramları üzerine bir bakış açısı oluşturarak bürokratik örgüt anlayışının tezahürü olan izomorfik (eşbiçimli) örgüt yapılanmasının günümüz değişim ortamında varlığını devam ettirip ettiremeyeceği ve örgütlerin yeni bir anlayışla, esnek izomorfizm ile karşı karşıya kalıp kalmayacağı hususlarının açığa kavuşturulması amaçlanmaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu kısımda bürokrasi yaklaşımı, demir kafes ve örgütsel değişim kavramları hakkında bilgi verilecektir. Devamında Weber'in demir kafesi ve örgütsel değişim ilişkisi üzerinde durulacaktır.

2.1. Bürokrasi Yaklaşımı ve Demir Kafes

Mahmood ve Basharad'a (2012) göre örgütlerdeki davranışları tahmin etme ve davranışların kontrolünü sağlamak amacıyla klasik yönetim yaklaşımı geliştirilmiştir. Bu yaklaşım bilimsel yönetim yaklaşımı, yönetim ilkeleri yaklaşımı ve bürokrasi yaklaşımı olmak üzere üçe ayrılmaktadır. Bu çalışmada bürokrasi yaklaşımının öncüsü Weber'in demir kafesi üzerinde durulmaktadır.

Weber'e (1993) göre bürokrasi, bireyler üzerinde otorite sağlamanın en rasyonalist yoludur ve en yüksek verimlilik seviyesine ulaşmayı sağlar. Bürokrasi, yapılan tüm işlemlerin ve işlerin yazılı hâle gelmesi, hiyerarşinin olması, devlet işlerinin kurallara bağlı olması gibi birçok faktörü bünyesinde barındırmaktadır. Weber'e göre bürokratikleşme birbiriyle bağlantılı üç nedenden kaynaklanmıştır (Dimaggio ve Powell, 1983: 147):

- Piyasadaki kapitalist firmalar arasındaki rekabet
- Devletler arasındaki rekabet
- Yöneticilerin personellerini ve vatandaşlarını kontrol etme ihtiyacının artması ve burjuva yasalar önünde eşit koruma talep edilmesidir.

Weber'in bürokrasi modeli, her biri uzmanlaşmış olarak sorumluluklarını yerine getiren çok sayıda birey arasındaki işbirliğinin devamlı şekilde örgütlenmesi olarak açıklanabilir. Bürokratik kurumlar, çok karmaşık işleyiş düzenine sahiptir. Çünkü kanunlar, tüzükler, prosedürler ve yönetmelikler gibi çok fazla ve önemli faktörleri bulunmaktadır (Aytaç, 2005: 5). Zaman ilerledikçe işlerin ve iş yapma

sürelerinin bilinmesiyle bireylerin çalışma hayatları düzene girmiştir; ancak insan unsuru bir kenara bırakılarak bürokrasinin zamanla katı kuralları hâlini almasıyla demir kafese dönüşmesi büyük bir risk oluşturmaktadır (Swinewood 1998: 228). Weber, örgütlerin rasyonel ve ileri bir inşa tarzı olduğunu açıklamaktadır. Bunun yanında örgütsel akılcılığın daha ilerilere ulaşmasının çalışanları robot hâline getirdiğini ve eylemlerde tek tipli bireyler yaratacağını ifade etmektedir. Örgütün bir dizi kuralları ve prosedürleri kapsamında hayatını devam ettiren birey, zamanla bu kural ve prosedürleri içselleştirerek günlük yaşamının bir parçası olarak görür ve sonuç olarak örgütler de birey ve toplum için bir demir kafes oluşturur (Tükel, 2012: 43). Demir kafes, modernleşmenin rasyonel bürokratik zeminde şekillenmesi, kişilerin her türlü şahsi değerini yitirerek ve kişisel özellikleri ile yeteneklerinin göz ardı edilerek onları tektipleştirmek yani mekanikleştirmek olarak ifade edilmektedir (Swinewood 1998: 228). Weber (1993)'e göre bireylerin bu kafesin dışına çıkmaları mümkün değildir, sınırları belli bir alanda, belirli davranışlarda bulunurlar. Yenilik, yaratıcılık, özgürlük ve kendini gerçekleştirme gibi insana ait özellikler bürokratik kurallardan kaynaklı yok edilir (Sugur, 2000: 346). Zaten zamanla da bireyler bu özelliklerini bir kenara bırakarak demir kafese hapsedilirler ve bireyi yeni bir kimlik kazanmaya zorlar (Ritzer, 1998: 51). Slattery (2007), Weber'in demir kafesini, bireysel inisiyatifi ve yenilik ile yaratıcılığı baskı altına alan, bir tür katı kurallar ve düzenlemeler kafesine tıkmış, üstten gelen emirlere uymak zorunda kalarak duygusuz uzmanlar ortaya çıkaran bir hiyerarşik kontrol tehlikesini anlatmak amacıyla kullandığını dile getirmektedir. Yani Weber, bürokratik yapının memur sınıfının gücüne güç katacağını ve bu gücün demokrasi karşısında bir tehlike yaratacağını ifade etmektedir.

2.2. Örgütsel Değişim

Örgütsel değişim kavramından bahsetmeden önce örgüt ve değişim kavramlarını açıklamakta fayda vardır. Marc ve Simon (1958) örgütü, çalışanlar arasındaki ilişkiden oluşan toplumsal bir yapı olarak ifade etmektedir. Etzioni (1964) ise örgütü belirli amaçlara ulaşmak için toplumsal birimlerin kurulması olarak tanımlamaktadır. Genel bir tanım yapılacak olursa; bir amaç doğrultusunda belirli bir sayıda bireyin bir araya gelerek hiyerarşik yapılanmada standartlaşmış ve kalıplaşmış davranış bütünlerinde iş bölümü gerçekleştirmesidir (Parsons, 1970: 75). Değişim ise bir şeyleri farklı hâle getirmektir (Olkun, 1996: 565). Başka bir söylemle değişim, var olan durum karşısında çaresiz kalınması nedeniyle yeniden yapılandırma ile yeni fikirler ortaya koyabilme ve bunları uygulayabilme sürecidir (Güçlü ve Şehitoğlu, 2006: 241).

Örgüt teorilerinin çoğu, çeşitli ve farklılaştırılmış bir organizasyonlar dünyası varsaymakta ve organizasyonlar dünyasının yapı ve davranış farklılıklarını açıklamaya çalışmaktadır (Woodward, 1965; Child ve Kieser, 1981). Hedeflerine ulaşmak ve yeni uygulamalar geliştirmek için örgütler birtakım değişimlere gidebilirler. Meyer ve Rowan'a (1977) göre örgütsel yenilikleri ve değişimleri erken benimseyen örgütlerdeki çalışanlarda performans iyileştirme daha hızlı gerçekleşecektir. Burada bahsedilen örgütsel değişim ile resmi yapı, örgüt kültürü ve hedefler, program veya misyondaki değişim kastedilmektedir. Örgütsel değişimde teknik koşullara uyum sağlamasında örgütler bazında birtakım farklılıklar olabilmektedir. Bu örgütler benzer teknik temelleri kullanmaktadır. Bu nedenle, diğer örgütsel değişim biçimlerine karşı teknik olarak işlevsel olmanın görece önemi yadsınamaz bir gerçektir. İşlevselliğin yanında eşbiçimlilik yani izomorfik değişim, olduğu gibi kabul edilen varsayımlar düzeyindeki yönetsel davranışları da içermektedir. Buradaki asıl amaç geniş bir dizi önemli sorunla ilgili yaygın bir örgütsel süreç sınıfını belirlemektir. İzomorfik değişime genellikle yöneticilerin örgütlerinin etkinliğini artırma istekleri aracılık etmektedir. İzomorfizm teorisi, çalışanların psikolojik durumlarını değil, rasyonel veya ihtiyatlı olarak algıladıkları seçimlerinin yapısal belirleyicilerini ele almaktadır (Dimaggio ve Powel, 1983: 149).

Meyer'e (1981) göre kurumsal izomorfizm değişimin gerçekleştiği ve her birinin de kendi öncülleri olduğu üç mekanizma bulunmaktadır. Bunlar, siyasi etki ve meşruiyet sorunundan kaynaklanan zorlayıcı izomorfizm, belirsizliğe verilen standart tepkilerden kaynaklanan mimetik izomorfizm ve profesyonelleşme ile ilişkili normatif izomorfizmdir. Bu mekanizmaları kısaca açıklamak gerekirse zorlayıcı izomorfizmin bağımlı oldukları diğer kuruluşlar tarafından kuruluşlara uygulanan resmi ve gayri resmi baskılardan ve kuruluşların içinde faaliyet gösterdiği toplumdaki kültürel beklentilerden kaynaklanmaktadır. Ancak tüm kurumsal izomorfizm zorlayıcı otoriteden kaynaklanmaz. Mimetik izomorfizmin de etkisi vardır. March ve Olsen (1976) örgütsel teknolojiler yeterince anlaşılmadığında, hedefler belirsiz olduğunda örgütler kendilerini diğer örgütler üzerinde modelleyebilir. Modellenen kuruluş, modellemeden habersiz olabilir veya taklit edilmek istemeyebilir. Sadece ödünç alan kuruluşun kullanabileceği uygun bir uygulama kaynağı olarak hizmet eder (Cyert ve March, 1963). İzomorfik örgütsel değişimin üçüncü bir kaynağı normatifir ve esas olarak profesyonelleşmeden kaynaklanmaktadır. Larson (1977) ve Collins (1979) profesyonelleşmeyi, bir mesleğin üyelerinin işlerinin koşullarını ve yöntemlerini tanımlamaya yönelik kolektif mücadelesi olarak tanımlamaktadırlar.

2.3. Weber'in Demir Kafesi ve Örgütsel Değişim İlişkisi

Örgütler belirlenen amaçları gerçekleştirme uğrunda rakiplerinden farklı ve yeni uygulamalar geliştirmek durumundadır. Bu minvalde de zaman zaman birtakım örgütsel değişimlere gitmektedirler. Bu değişimlerin doğru bir şekilde yapılabilmesi için örgüt içinde belli bir düzenin ve hiyerarşik yapının olması gereklidir. Örgütlerdeki hiyerarşik yapının olması ve işlerin belli kurallara bağlı olarak gerçekleştirilmesi Weber'in demir kafesini akla getirmektedir. Çünkü Weber (1993)'e göre bürokratik bir işleyişte devlet işleri belirli kurallar dâhilinde gerçekleştirilmektedir ve çalışanlar arasında ödül-ceza sistemi ile hiyerarşi sistemi vardır. Bu açıdan bakılacak olursa işlerin düzenli ve sıralı şekilde yapılması örgüt için olumlu bir durumdur; ancak bürokrasi zamanla katı kurallar bütünü hâline gelir ve sonuçta kapitalizmin getirdiği rasyonelleşme süreciyle demir kafese dönüşmektedir. Demir kafes olgusu, insanları mekanik ilişkiler içine hapsederek onların kendiliğindenliklerini ve ahlâki özelliklerini yok etme eğilimini ortaya çıkarmaktadır. Burada bahsedilen kapitalizm, bireylerin gelişme olanaklarında artış sağlarken rasyonelleşme ve bürokratikleşme süreciyle de onların kendilerini gerçekleştirme olanaklarına sınırlama getirmektedir. Bu kapsamda bürokratikleşme süreci, sistemin dinamik olmasını sağlayan yenilik yaratma gücünü de sınırlamaktadır (Özel, 2015: 42). Weber, modern bürokrasilerin etkin hizmet üretmekle beraber sonuçta kişisel yaratıcılığın bulunmadığı, insani davranışların bağımsızlığını tehdit eden ve bu nedenle bireysel özgürlüğün yok edildiği bir mekanizma olduğunu ifade etmektedir. Genel bir değerlendirme yapılacak olursa modern toplumdaki örgütler, toplumun birçok ihtiyacını hızlı bir şekilde karşılamakla birlikte çalışanlar ve genel toplum için bir tür demir kafes meydana getirmektedir (Tükel, 2012: 43).

SONUÇ ve TARTIŞMA

Örgütler birtakım amaç ve hedefleri gerçekleştirmek için kurulmuş sistemler bütünüdür. Bu nedenle çevre şartlarına ve rakiplerin durumlarına göre oluşan değişimlere kayıtsız kalma gibi bir durumları bulunmamaktadır. Bu kapsamda düşünüldüğünde örgütler yeni durumlara hızlı bir şekilde adapte olmalı, yeni teknolojileri yakından takip ederek kurumlarında faydalanacak ortamı oluşturmalı, rekabet edebilir güçlerini artırmaları, iç ve dış çevredeki değişimleri takip etmelidirler (Trahat ve Burke, 1997: 17). Örgütün tüm unsurlarından biçimsel kalıplarından oluşan iç çevresine uyumu ve yüksek düzeydeki sistemlerinin başka alt sistemlerin etkileşiminden oluşan dış çevre uyumu olan örgütsel değişim, performans artışına nasıl yardımcı olduğunu belirtmek için yeni bir yaklaşım, tutum ve

davranışlar şeklindeki bilinçli girişimlerdir (Collins ve Porras, 1999: 26-27). Örgütlerin giderek daha da akılcılaştırılması ve yeni dünya düzeninde yapılan küreselleşme tartışmaları, hızla modernleşmenin doğal bir durum olarak görülmesine neden olmaktadır (Kesken ve Karadeniz, 2011: 3779).

Weber (2003)'e göre bürokrasilerin ellerindeki güç sayesinde toplumu ve onun sosyal güçlerini kontrol etme gücüne sahiptirler. Modern toplum disiplinli bir toplumdur ve böyle bir toplumda stratejiler her zaman bulunmaktadır. Modern toplumda, rasyonaliteyle beraber bürokrasinin artması, bireylerin teknik olarak rasyonel olmasına ve davranışlarının sonuçlarını kaybederek masumiyetin geri dönüşü olmayan bir şekilde yok olmasına sebep olmaktadır. Modern toplumlarda rasyonalite üzerine şekillenen bürokratik örgütlenmede demir kafesten kaçış yoktur. Weber bu durumu, büyümenin bozulması olarak nitelendirmektedir. Bunu da kişinin değerlerinin ve duygusal özelliklerinin yok edilerek, katı bir birey olmasına neden olması olarak açıklamaktadır (Weber, 1995: 97). Bu çerçevede, Weber'in bireyin yazgısı bağlamında modernizme karşı kötümser bir tavır takındığı söylenebilir. Weber'e göre, modernizmin gereği olan rasyonalite içindeki her şey zamanla bireyleri demir kafese mahkûm etmektedir.

Ashworth vd.'nin (2009) yaptığı çalışma sonuçlarına göre kurumsal teori, kamu sektöründeki örgütsel değişime ilişkin yönetsel ve teknik perspektiflere faydalı bir tamamlayıcı sağlamaktadır. Ayrıca organizasyon kültürü ve stratejisinin etkilerinin büyük olasılıkla izomorfik baskıların gücüyle değişebileceğini göstermektedir. Çalışmanın önemli bir teorik çıkarımı olarak yönetimin performans üzerindeki etkisinin kurumsal normların ağırlığına aracılık edebileceği söylenebilir. Başka bir söylemle yüksek performanslı yönetim çağında, örgütsel özelliklerdeki değişimlerin siyasi ve teknik sebeplerle takibi yapılmaktadır ve kamu yöneticilerinin maddi sonuçlarıyla birlikte resmi bir yasallık aranmaktadır.

İzomorfizm kamu örgütlerinde daha yaygın olarak görülürken özel sektör örgütlerinde her ne kadar başarılı örgütleri taklit nedeniyle izomorfik yapılar oluşmuş olsa da rekabet nedeniyle daha esnek bir yapı zarureti söz konusudur. Son olarak, daha gelişmiş bir örgütsel eşbiçimlilik teorisi, devletin özel kuruluşlar aracılığıyla çalıştığı alanlarda sosyal politika için önemli çıkarımlara sahip olabilir. Çoğulculuğun kamu politikası müzakerelerinde yol gösterici bir değer olduğu ölçüde, çeşitlendirmeyi teşvik edecek yeni sektörler arası koordinasyon biçimlerinin keşfedilmesi gereklidir. Çeşitliliği teşvik etmeye dair var olan çabalar, kurumsal bir boşlukta yürütülme eğilimindedir. Örgütler arasındaki farklılıkların yanı sıra benzerliklerine de dikkat edilmelidir. Weber'in demir kafesinden kurtulmak için iyi bir örgütsel değişim yönetimi gereklidir. Bunun için çalışanları yaratıcılıklarını uygulamaya ve değişim projelerine fikirleriyle katkıda bulunmalarının önü açılarak özerklik ihtiyacı karşılanabilir. Yapılacak değişim projelerini kendi kendilerinin başlatmaları için bireyler cesaretlendirilmelidir. Bu çerçevede fikir platformları oluşturularak bireylerin çekinmeden düşüncelerini orada paylaşmaları sağlanabilir. Böylece değişimin bireysel bir şekilde başlatılabileceği algısı oluşturulabilir. Bunların yanı sıra çalışanların risk almalarının sağlanması, yeni sorumlulukların verilmesi, kontroller sonucunda başarısızlıklar veya hatalar varsa bunlar üzerine konuşulması gibi etkenlerle kendilerini örgütlerine bağlı hissedecekleri çalışma ortamları yaratılabilir. Ayrıca çalışanların değişim sürecinin gerektirdiği zorlukların üstesinden gelebilmeleri için seminerler düzenlenmesi ve gerekli durumlarda eğitimler verilmesiyle yeterliliklerinin artırılmasına yönelik çalışmaların yapılması işleri daha da kolaylaştıracaktır. Böylece çalışanların kendilerine güvenleri artacak ve daha motivasyonlu bir şekilde çalışacaklardır. Bu durumda da performans artışı olacaktır. Sonuç olarak örgütler hedef ve amaçlarına rahatlıkla ulaşabileceklerdir.

KAYNAKÇA

- Ashworth, R., Boyne, G. & Delbridge, R. (2009). Escape from Theiron Cage? Organizational Change and Isomorphic Pressures in The Public Sector. *Journal of Public Administration Research and Theory*, 19(1), s. 165-187.
- Aytaç, Ö. (2005). Modern Bürokratik Kurumlar ve Baskı Düzenleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), s. 249-278.
- Child, J. & Kieser, A. (1981). *Development of Organizations Over Time*. (Ed.: Nystrom, P. C. & Starbuck, W. H.). *Handbook of Organizational Design*. New York: Oxford University Press.
- Collins, R. (1979). *The Credential Society*. New York: Academic Press.
- Collins, J. C. & Porras, J. I. (1999). Şirketinizin Vizyonunu Oluşturmak. (Çev.: Tüzel, M.). *Harward Business Review*, İstanbul: Mess (Orijinal yayın tarihi, 1996).
- Cyert, R. M. & March, J. G. (1963). *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Dimaggio, P. J. & Powell, W. W. (1983). The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields. *American Sociological Review*, 48, s. 147-160.
- Etzioni, A. (1964). *Modern Organizations*. Prentice- Hall., Englewood Cliffs, New Jersey.
- Güçlü, N. & Şehitoğlu, E. T. (2006). Örgütsel Değişim Yönetimi. *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13, s. 240-254.
- Kesken, J. & Karadeniz, A. E. (2011). Akılcılığın Akıldışılığı: Mc Donaldlaştırma Bağlamında Modern Örgütleri Anlamak. *Journal of Yasar University*, 23(6), s. 3769-3781.
- Larson, M. S. (1977). *The Rise of Professionalism: A Sociological Analysis*. Berkeley: University of California Press.
- Mahmood, Z. & Basharad, M. (2012). Review of Classical Management Theories. *International Journal of Social Sciences and Education*, 2(1), s. 512-522.
- March, J.cG. & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: John Wiley.
- Meyer, J. W. ve Rowan, B. (1977). Institutionalized Organizations: Formal Structure As Myth and Ceremony. *American Journal of Sociology*, 83, s. 340-363.
- Meyer, M. (1981). Persistence and Change in Bureaucratic Structures. Paper presented at the annual meeting of the American Sociological Association, Toronto, Canada.
- Olkun, S. (1996). Örgütsel Değişim Yönetimi. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 2(4), s. 565-574.
- Özel, H. (2015). Piyasa Sisteminin Dinamizmi ve İstikrarsızlığı: Weber ve Schumpeter. *İktisat ve Toplum Dergisi*, 61, s. 37-46.
- Parsons, T. (1970). "Social Systems" *The Sociology of Organizations*, (Ed.: Grusky, O. & Miller, G.) New York: The Gree Press.
- Ritzer, G. (1998). *Toplumun McDonaldlaştırılması*. İstanbul: Ayrıntı Yay.

- Slattery, M. (2007). Sosyolojide Temel Fikirler, (Çev.: Tatlıcan, Ü. & Demiriz, G.). İstanbul: Sentez.
- Sugur, S. (2000). Bir Yasal-Ussal Örgütlenme Biçimi Olarak Bürokrasi. Anadolu Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 1(2).
- Swingewood, A. (1998). Sosyolojik Düşüncenin Kısa Tarihi. Ankara: Bilim Sanat.
- Tams, C. (2018). Busting The Bureaucratic Iron Cage: How To Win Support For Change. <https://www.forbes.com/sites/carstentams/2018/02/03/busting-the-bureaucratic-iron-cage-how-to-win-support-for-change/?sh=fe77f19751d5>.
- Tarahat, B. & Werner, B. (1997). 12 Principles of Organizational Transformation. Management Review, 86(8).
- Tükel, İ. (2012). Modern Örgütlerde Yabancılaşma ve Kafka'nın "Dönüşüm" Romanının Bu Bağlamda Analizi. Dokuz Eylül Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi, 1(2), s. 34-50.
- Weber, M. (1993). Sosyoloji Yazıları, (Çev.: Parla, T.). İstanbul: Hürriyet Vakfı.
- Weber, M. (1995). Toplumsal ve Ekonomik Örgütlenme Kuramı, (Çev.: Ozankaya, Ö.). Ankara: İmge.
- Weber, M. (2003). Sosyoloji Yazıları. İstanbul: İletişim.
- Woodward, J. (1965). Industrial Organization, Theory and Practice. London: Oxford University Press.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PLANLAMASINDA ARTIRILMIŞ GERÇEKLİK (AG) UYGULAMALARI

Nurçin SEYMEN AKSU¹ Özge YALÇINER ERCOŞKUN²

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 08.11.2021

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 22.06.2022

Atıf/©: Seymen Aksu, N., Yalçiner Ercoşkun, Ö. (2022). Sürdürülebilir Kent Planlamasında Artırılmış Gerçeklik (AG) Uygulamaları. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 39-57

Özet

21. yüzyılda ekonomik, sosyal, kültürel ve siyasal alanda yaşanan değişimler bilgi teknolojilerinde gelişmelere neden olmuştur. Bilgi teknolojilerinde yaşanan gelişmelerle birlikte artırılmış gerçeklik teknolojisi askeri, sağlık, mimari, kent planlama, kentsel tasarım ve eğitim gibi alanlar başta olmak üzere birçok farklı alanda kullanılmaktadır. Bilgi teknolojilerinin her alanda kullanımı, kentlerde teknolojik gelişmeler ile planlama yaklaşımlarını bir araya getirmektedir. Bilişim çağında gelişen ve dönüşen kentler; sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak, bireylerin yaşamını kolaylaştırarak yaşam kalitesini artırmak amacıyla artırılmış gerçeklik uygulamalarına yönelmektedir. Bu noktada artırılmış gerçeklik uygulamaları, kentlerdeki sorunlara akılcı ve yenilikçi çözümler üretebilecek bir bilgi ve iletişim teknolojisi olup kentlere temel katkılar sağlamaktadır. Artırılmış gerçekliğin günümüzde sürdürülebilir kentsel planlama alanında uygulanabilirliği; katılımcı bir yaklaşımı yaygınlaştırması, üç boyutlu sanal görselleştirmenin iki boyutlu görsel sunum tekniklerine yüksek algılanabilirliğe sahip olması, daha güvenli, modern, konforlu mekânlar oluşturması, insan hayatını kolaylaştırması ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemesi açısından önemlidir. Bu nedenle çalışmanın amacı; sürdürülebilir kent planlamasında artırılmış gerçeklik teknolojisinin potansiyellerini araştırmak ve bu teknolojinin sürdürülebilir kentler üzerindeki önemini tartışmaktır. Yapılan çalışma artırılmış gerçeklik uygulamalarının teknoloji yardımıyla kentlerin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğine etkilerini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Planlama, Artırılmış Gerçeklik, Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları.

1 Öğr. Gör., Bartın Üniversitesi, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, nsaksu@bartin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-0787-0661

2 Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Şehir ve Bölge Planlama Bölümü, ozgeyal@gazi.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2734-0374

AUGMENTED REALITY (AR) APPLICATIONS IN SUSTAINABLE URBAN PLANNING

Citation /©: Seymen Aksu, N., Yalçın Ercoşkun, Ö. (2022). Sürdürülebilir Kent Planlamasında Artırılmış Gerçeklik (AG) Uygulamaları. *Journal of Management Theory and Practices Research*, 3(1), 39-57

Abstract

Changes in the economic, social, cultural, and political fields in the 21st century have led to developments in information technologies. Augmented reality with the developments in information technologies; it is used in many different fields, especially in fields such as military, health, architecture, urban planning, urban design, and education. The use of information technologies in every field brings together technological developments and planning approaches in urban places. Developing and transforming cities in the information age; It turns to augmented reality applications to ensure social, economic, and environmental sustainability and to increase the quality of life by facilitating the lives of individuals. In this context, augmented reality applications are an information and communication technology that can produce rational and innovative solutions to urban problems and provide fundamental contributions to cities. The application of augmented reality in the field of sustainable urban planning today; It is important in terms of spreading a participatory approach, having high perceptibility of three-dimensional (3D) virtual visualization to two-dimensional (2D) visual presentation techniques, creating safer, modern, comfortable spaces, facilitating human life, and supporting sustainable development. Therefore, the aim of the study is to investigate the potentials of augmented reality technology in sustainable urban planning and to discuss the importance of this technology on sustainable cities. The study reveals the effects of augmented reality applications on the environmental, social, and economic sustainability of cities with the help of technology.

Keywords: Sustainability, Sustainable Planning, Augmented Reality, Augmented Reality Applications

1. GİRİŞ

Kentsel alanlardaki nüfus artışı, modern şehirlerin yönetimi ve organizasyonunda yeni zorluklar meydana getirmektedir. Küresel nüfusta öngörülen artış göz önüne alındığında, günümüzde dünya nüfusunun %55'i kentlerde yaşıyorken 2050 yılına kadar bu oranın %68 olacağı tahmin edilmektedir (United Nations, 2018). Kent yönetimleri, meydana gelen zorluklar karşısında ulaşım, konut ve diğer tüm hizmetlere olan talebin sürdürülebilir bir şekilde büyümesine katkıda bulunabilecek teknolojik yenilikleri keşfetmekte ve denemektedir. Kent ölçeğinde teknolojilerin geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması yöneticileri, kentlerde yenilikçi ve akıllı çözümler oluşturmaya itmektedir. Günümüzde endüstri, ticaret, askeri, mimari, mühendislik, mimarlık gibi birçok farklı disiplinde geleceğin şehirleri hakkında yürütülen çoğu çalışma; binaları, ulaşımı, gıdayı, enerjiyi, atıkları, doğal kaynakları ve hatta insanları zenginleştiren teknolojik sonuçlara odaklanma eğilimindedir (Hunter, Soro ve Brown, 2021).

Kentler için teknolojik gelişmelerle sürdürülebilirliği bir arada ele alan yaklaşımlar oldukça gündemdedir. Bilgi teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler ise bu teknolojik gelişmeler arasında oldukça önemlidir. Bilgi teknolojilerindeki hızlı gelişim; büyük veri, bulut bilişim, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, nesnelerin interneti (IoT), otonom sistemler, siber fiziksel sistemler, akıllı etmenler, siber güvenlik ve yapay zekâ gibi kavramları meydana getirmiştir (Güney, 2018). Bu yenilikçi teknolojik yaklaşımlar, teknolojinin geliştireceği ürünleri ve bu ürünlerin olumlu ya da olumsuz etkilerini somutlaştırmaya/kavramsallaştırmaya yardımcı olmaktadır (Grossi ve Pianezzi, 2017).

Özellikle artırılmış gerçeklik, dijital içerikleri ve modelleri kullanıcıların görüş alanına ekleyerek, daha somut bir şekilde zihinlerinde canlandırmalarına yardımcı olan etkileşimli bir ortamdır. Artırılmış gerçeklik ile kullanıcılar, başkasının fikirleri içinde hareket edebilmekte, içinde dolaşabilmekte ve aynı şekilde bir başkasının deneyimlemesi için kendi fikirlerini de sunabilmektedir (Michael, Alessandro ve Ross, 2021, s. 75-99). Artırılmış gerçeklik teknolojisindeki son gelişmeler; sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak, bireylerin yaşamını kolaylaştırarak yaşam kalitesini artırmak gibi birtakım fırsatlar sunmaktadır. Bu noktada artırılmış gerçeklik uygulamaları, kentlerdeki sorunlara akılcı ve yenilikçi çözümler üretebilecek bir bilgi ve iletişim teknolojisi olup kentlere temel katkılar sağlamaktadır. Artırılmış gerçeklik, kullanıcıların görüş alanına sanal modelleri yükleyerek, mekânı somut bir şekilde algılamalarına olanak tanımaktadır. Böylece kullanıcı mekân içinde dolaşabilir, başkasının fikirleri içinde hareket edebilir ya da kendi fikrini sunabilmektedir (Hunter, Soro ve Brown, 2021).

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin sürdürülebilir planlamaya etkileri üzerine yapılan araştırmada olayları kendi bağlamında ele alabilmek ve bireylerin bu teknolojiye yüklediği anlamlar açısından tespitler yapabilmek için çalışmada araştırma yöntemi olarak, nitel veri toplama yöntemi kapsamında literatür araştırması ve doküman analizi yapılmıştır. Literatür taramasında öncelikle sürdürülebilirlik, sürdürülebilir planlama, artırılmış gerçeklik, artırılmış gerçeklik uygulamaları, artırılmış gerçekliğin kentin sürdürülebilirliği üzerine etkileri ile ilgili literatür araştırması yapılmıştır. Literatür incelemeleri sonucunda eksik kaldığı tespit edilen unsurlardan hareketle sürdürülebilir kent planlamasının geleceğinde artırılmış gerçeklik teknolojisine ihtiyaç olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen tespitlerden yola çıkarak; "Artırılmış Gerçeklik, kent planlama sürecine çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliği sağlayan bir araç olarak nasıl eklenebilir?" ve "Artırılmış Gerçeklik sürdürülebilir planlamaya ne tür özgün olanaklar sunmaktadır?" bu araştırmanın sorularını oluşturmaktadır. Bu bağlamda araştırma sorularına yanıt bulabilmek için güçlü yönetim, çevresel koruma, kentsel hareketlilik, halk sağlığı ve kamusal güvenlik, kültürel miras ve turizm başlıkları altında artırılmış gerçeklik teknolojisinin sürdürülebilir

kent planlamaya etkileri tartışılmaktadır.

Artırılmış gerçekliğin günümüzde sürdürülebilir kentsel planlama alanında uygulanabilirliği; katılımcı bir yaklaşımı yaygınlaştırması, üç boyutlu (3B) sanal görselleştirmenin iki boyutlu (2B) görsel sunum tekniklerine göre daha yüksek algılanabilirliğe sahip olması, daha güvenli, modern, konforlu mekânlar oluşturması, insan hayatını kolaylaştırması ve sürdürülebilir kalkınmayı desteklemesi açısından önemlidir (Wang ve Chen, 2009). Bu bağlamda çalışmanın amacı; sürdürülebilir kent planlamasında artırılmış gerçeklik teknolojisinin potansiyellerini araştırmak ve bu teknolojinin sürdürülebilir kentler üzerindeki önemini tartışmaktır. Yapılan çalışma, artırılmış gerçeklik uygulamalarının teknoloji yardımıyla kentlerin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğine etkilerini ortaya koymaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Sürdürülebilir Kentler ve Teknoloji

Sürdürülebilirlik kavramı, sanayileşmenin getirdiği kalkınma düşüncesinin üretim ve tüketim gereksinimlerini artırmasıyla önem kazanmıştır. Üretim ve tüketim ihtiyaçlarının artması, kaynakların sınırsız olarak kullanılabilmesi düşüncesini doğurmuştur. Ancak 1970’lerde çevre hareketlerinin artmasıyla bu düşünce yapısı eleştirilmiştir. Bu eleştiriler, kalkınma ile çevrenin ilişkilendirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. 1970’lerden sonra kalkınma, sürdürülebilirlik kavramıyla birlikte anılmaya başlamıştır (Pınarcıoğlu ve Kanbak, 2020).

Sürdürülebilirlik, bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşaklarında kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanağına engel olmadan gidermek olarak tanımlanır. Bu kavram ilk olarak 1987 yılında Bruntland Komisyonu olarak bilinen BM Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu’na hazırlanan “Bizim Ortak Geleceğimiz” adlı raporda kullanılmıştır. Sürdürülebilirlik ekonomik, çevresel ve sosyal boyutları entegre biçimde düşünülen bir yapıya sahiptir (Yalçiner Ercoşkun, 2018).

Ekonomik sürdürülebilirlikte amaç, iktisadi çevre ve doğal kaynaklar arasında uzun dönemli bütünleşme ve dengeyi sağlayabilmektir. Ekonominin sürdürülebilirliği sermaye miktarının sabit olmasıyla doğrudan ilişkilidir. Çevresel sürdürülebilirlik ilkesi için toplumlarda sürdürülebilir üretim ve tüketimin benimsenmesi önemlidir. Kentlerde yer alan tüketim anlayışı sürdürülebilirlik kriterleri çerçevesinde ilerlerse, ürünlerin kullanım süresinde artış görülür ve geri dönüşüm bilinci de artar (Mutdoğan, 2020). Uzun vadeli, dinamik ve güçlü toplumların meydana gelmesi, temel insani ihtiyaçların giderilmesi, geleneklerin sürdürülmesi sosyal sürdürülebilirlik olarak tanımlanmaktadır. Sosyal sürdürülebilirliğe sahip kentler, toplum ruhunu benimsemiştir. Eşitlikçi, çeşitli, demokratik, cinsiyet eşitliğine sahip, sosyal hizmetleri yeterli, değişen yaşam koşullarına uyum sağlayabilen, çok kültürlü, işbirlikçi ve yüksek yaşam kalitesine sahiptir (Yalçiner Ercoşkun, 2018).

İçinde bulunduğumuz çağ; yeni kavramlar, teknoloji ve yaşam şekillerinin ortaya çıktığı ve bilgi ile teknolojinin her alanda kullanımının önemli olduğu bir dönemdir. Sürdürülebilirlik kavramı çoğunlukla kentler üzerinden tartışılmakta ve kentlerde teknolojik gelişmelerle sürdürülebilirliği bir arada ele alan yaklaşımlar önem kazanmaktadır (Mutdoğan, 2020). Böyle bütünleşik bir yaklaşımla kent ekonomisi verimli hale gelmekte, toplumdaki bilgi düzeyi artmakta, birbirine bağlı toplumlar oluşmakta ve kentsel kaynakların yönetimi gelişmektedir (Ercoşkun ve Karaaslan, 2009).

21. yüzyılda değişen ve çağın getirdiği yeniliklerle birlikte değişmeye devam eden kavramlar sürdürülebilirlikle ilişkilendirilerek yeni kent planlama anlayışları geliştirilmesi ön plana çıkmıştır. (Kaya ve Susan, 2020). Sürdürülebilirlik, dayanıklılık, akıllı etmenler, büyük veri, karmaşıklık, CBS,

çeşitlilik, zaman kullanımı, iyi yönetim, iletişimsel eylemler, yapay zekâ, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik, kaos durumu, bilişimsel akılcılık gibi kavramlar kentler için yenilikçi, teknolojik ve insancıl yaklaşımlardır. Günümüzde yaşanan dijital dönüşümle birlikte teknoloji ve veri bilimi ön plana çıkarak hem mekânsal verinin önemini artırmış hem de kentlerin sürdürülebilirliğinin sağlanmasında büyük önem kazanmıştır (Seymen Aksu ve Yalçın Ercoşkun, 2020).

Günümüzde kullanılan dijital araçlar ve görselleştirme teknikleri, kentlerin planlanmasına ve tasarlanmasına yardımcı olmaktadır. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte, nesnelerin interneti ile ilgili araçların kentlerde kullanımı akıllı kent uygulamalarını yaygınlaştırmaktadır. Buna paralel olarak kentlerdeki uygulama alanlarında üç boyutlu kent modellerine ihtiyacı artmakta ve 3B web CBS kullanımına geçiş yapılmaktadır (Tureka & Stepniakb, 2021). CBS aracılığıyla elde edilen verilerin, konuma dayalı artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla birlikte kullanımı 3B kent modellerinin faydalarını ortaya koymakta, veri kalitesini iyileştirmekte, kentin canlı verilerini görüntülemeye olanak sağlamaktadır (Güney, 2016).

Yaşanan teknolojik gelişmeler ve internette yaşanan devrimle birlikte gerçek ve sanal ortam tanımları tartışılmaya başlanmıştır. Bu durum 21.yüzyılın ekonomik, siyasal, fiziksel gibi birçok dinamiğini belirleyen eş zamanlı paylaşımının sağlandığı sanal evreni oluşturmuştur (Demir ve Değerli, 2022). Sanal evrenden oluşan sanal gerçeklik, bilgisayar ve internet ortamında gerçek mekânda yer alan nesnelerin etkileşimli bir biçimde 360° önceden kayıt altına alınan videolarla görüntülenmesini sağlayan, izlenen görüntünün içindeymiş hissi veren teknolojidir (Kıvrak ve Arslan, 2018). Artırılmış gerçeklik ise kaynak olarak kameraların kullanıldığı, kullanıcının içinde bulunduğu gerçek dünyaya sanal nesnelere ekleyerek algıladığı görüntünün zenginleşmesini sağlayan teknolojidir (Köymen, 2014). Artırılmış gerçeklik teknolojisinde kullanıcı gerçek dünya üzerine bindirilen sanal nesnelere zenginleştirilmiş bir görüntü elde ederken, sanal gerçeklik teknolojisinde kullanıcı gerçek dünyadan uzak sanal bir ortamda önceden kayıt altına alınan videoları izlemektedir. Bu bağlamda artırılmış gerçeklik, gerçek dünyayı tamamen sanala taşıyarak değiştirmek yerine var olan gerçeklik üzerine eklemeler yapmaktadır (Kaleci vd. 2016).

Kent planlama sürecinde görselleştirme teknikleri kullanılarak, tasarım sürecinin iyi analiz edilmesi, halka bilgilendirme yapılması ve halk ile karar vericiler (hükümetler, politikacılar) arasında güçlü iletişim kurulması amaçlanmaktadır. İçinde bulunduğumuz bilişim çağında sürdürülebilir ve akıllı kent yaratmanın amacı, bir toplumun mekânsal, sosyal ve kültürel ve ihtiyaçlarını teknolojinin kullanımıyla ele alarak iyileştirmektir. Bu ihtiyaçları iyileştirmek, ekonomik büyümeyi sağlamak, çevresel sorunları ele almak ve sosyal eşitliği sağlamak gibi kentlerdeki zorlukların üstesinden gelebilmek için artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı; veri modelleme, veri görselleştirme ve gerçek zamanlı simülasyonlar oluşturmada kullanılan potansiyel araçtır (Jamei vd., 2017).

2.2. Sürdürülebilir Planlama Yaklaşımları

Kentleşme dünya çapında oldukça hızlı ilerlemekte ve dünya nüfusunun yarısından fazlası artık kentlerde yaşamaktadır (United Nations, 2018). Kentleşmenin artışıyla birlikte düzensiz büyüyen kentler meydana gelmiştir. Düzensiz gelişme gösteren kentler verimli tarım arazileri ve sulak alanlar gibi doğal çevreye zarar vermekte, hatta yok etmektedir. Ayrıca genişleyen ve yayılma gösteren kentsel alanlar, otomobil kullanımına teşvik ettiğinden karbon ayak izini de artırmaktadır. Bu sorunlara genel olarak bakıldığında iklim değişikliği gibi derin tehditler yarattığı görülmektedir (Kaya ve Susan, 2020).

Bu nedenle kentlerin planlı, kontrol altında, doğa ile uyumlu ve erişilebilir bir biçimde tasarlanması

gereklidir. Kentlerin büyümesi ve gelişmesini kontrol altına alınarak yaşam kalitesi ve refah seviyesi yüksek mekanlar yaratılmalıdır (Yalçiner Ercoşkun, 2018). Böyle mekanlar yaratmanın temel unsuru kentlerde dijital dönüşümle birlikte gelen yenilikçi kavramları (artırılmış gerçeklik, yapay zekâ, otonom sistemler, büyük veri vb.) araç olarak kullanmaktır (Jamei vd., 2017). Planlama bu yeniliklerle birlikte evrilmelidir. Sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirlik yaklaşımlarıyla sürdürülebilir kalkınmaya destek olmalıdır. Sürdürülebilirlikle birlikte ortaya çıkan birbirinden farklı çözüm ve uygulamalara sahip farklı planlama yaklaşımları olmasında rağmen; hepsinin ortak noktası kentlerin büyüme ve gelişmesini kontrol altına alarak, daha sağlıklı, doğal çevre ile uyumlu ve yaşam kalitesi yüksek mekanlar elde etmektir (Kaya ve Susan, 2020).

Bu yaklaşımlara örnek olarak;

- Kentsel sürdürülebilirliğin iyileştirilmesinde BİT altyapısının artan rolünü vurgulamak için akıllı insan, akıllı ekonomi, akıllı çevre, akıllı yönetim, akıllı yaşam ve akıllı hareketlilik şeklinde altı ana bileşen üzerinde toplanan akıllı kent (Cohen, 2012),
- İnsan ölçekli kentsel tasarıma odaklanan, yürünebilir ve erişilebilir mekanlar tasarlayan yeni şehircilik (CNU, 2021),
- Kaynak israfına neden olan, hakkı olmadığı halde doğal çevreyi yok eden kentsel gelişim sürecine karşı olarak geliştirilen model derişik kent (Çalışkan, 2004),
- Doğayı ön plana çıkararak, yaşam kalitesi yüksek mekanlar oluşturan, yenilenebilir enerji kaynaklarını tercih eden, daha sürdürülebilir alanlar yaratan, çevreye duyarlı üretim ve tüketim alışkanlıklarını benimseyen, refah seviyesini yükselten ve geliştiren yeşil kent (Karlenzig, 2008),
- Doğal ekolojik süreçleri sürdüren ve destekleyen, hava ve su kaynakları gibi doğal kaynakları koruyan, yaşam kalitesine katkıda bulunan kentsel yeşil alanların bütünlüğünü sağlayan sürdürülebilir mavi-yeşil altyapı planlaması (Parlak ve Atik, 2020),
- Ekoloji ve teknolojinin entegre biçimde mekâna yansıtıldığı eko-tek kent (Ercoşkun ve Karaaslan, 2009) ve
- Dayanışma, şeffaflık, halk katılımı ve teknolojinin birleştiği insancıl akıllı kent modeli 15 dk'lık kent (Moreno, 2020) verilebilir.

Bu yaklaşımlar kentlerin iyi yaşam kalitesine sahip olabildiğini ve refah seviyesini yükseltebilmesini yardımcı olur. Ayrıca teknolojinin planlama yaklaşımlarına katılımı, insan yaşamını kolaylaştırır ve sürdürülebilir kalkınmayı destekler.

2.3. Artırılmış Gerçeklik ve Planlama İlişkisi

Artırılmış gerçeklik teknolojisi, kişinin salt algıladığı, dokunabildiği ve hissedebildiği fiziksel çevreye sanal nesnelere eklenerek kişinin algıladığı görüntünün zenginleşmesidir (Günel ve Arabacıoğlu, 2019). Geniş etki alanı ile ileri yazılım ve donanım teknolojilerini yapısında barındıran teknolojik bir yeniliktir. Bu nedenle bireylerin hem toplumsal hem de bireysel ihtiyaçlarına cevap verebilen; kültür, eğitim, meslek gibi kazanımlarını destekleyen bir yapıya sahiptir (Sood, 2012). Artırılmış gerçeklik uygulamaları ilk kullanılmaya başlandığında askeri, endüstriyel ve medikal uygulamalarla tanınmıştır. Gelişen yazılım ve donanım teknolojileriyle birlikte artık günümüzde sanat, ticaret, mühendislik, mimarlık, eğitim, sinema, spor, eğlence, planlama gibi birçok sektörde kullanılmaktadır (Köymen, 2014).

Yenilikçi ve teknolojik kavramların etkisiyle gelişen ve dönüşen kentler; sosyal, ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği sağlamak, yaşamı kolaylaştırmak ve kalitesini artırmak için artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanıldığı uygulama alanlarına yönelmektedir (Akgül, Solmaz ve Alaçam, 2017, s. 1-4). Kent sakinleri ve ziyaretçilerinin bağlantı kurmak ve iletişimlerini güçlendirmek, hızlandırmak ve korumak için artırılmış gerçekliği, yapay zekayı ve robotları kullandıkları mekanlar artırılmış kentler olarak tanımlanmaktadır (King, 2016). Kentlerde artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı, kullanıcıya gerçek ortam ve sanal ortamın birleştiği zengin bir görüntü ortamı sağlayarak algı düzeyini artıracaktır (King, 2016). Artırılmış gerçeklik etkileşimli bir platform olmasından dolayı, kentlerin yenilikçi yaklaşımlarla bütünleşerek kentlerin sürdürülebilirliğine katkı sağlar, insan yaşamını kolaylaştırır, sürdürülebilir kalkınmayı destekler (Jamei vd., 2017).

Planlama ve kentsel tasarım, birçok kullanıcının (vatandaşlar, mimarlar, plancılar, peyzaj mimarları, paydaşlar vb.) kentsel alanları hayal etmesini ve tasarlamasını gerektiren farklı disiplinlerde yer alan teknik bilgi ve araçları entegre düşünmesini gerektirir. Kentsel tasarımın kaliteli ve başarılı olması için, fiziksel ve dijital medyanın kullanımıyla bu bilgi ve araçlar daha iyi algılanmakta, iletilmekte ve tasarlanmaktadır (Seichter ve Schnabel, 2005). Katılımcı bir yaklaşımla geliştirilen öneriler çerçevesinde planlar ve kentsel tasarım projeleri geliştirilmektedir. Ancak geleneksel iki boyutlu yöntemler (eskizler, projeler, kesitler, detaylar vb.) ile yapılan proje sunumu bu noktada katılımı zorlaştırmaktadır (Seichter, 2004). Fiziki çevreyi oluşturma, yenileme ya da oluşturma sürecinde, katılım düzeyini yükseltici yöntemler, yerel düzeydeki yönetişimin kalitesine de artıracaktır. Bu bağlamda geleneksel yöntemler ve araçların kullanımı dışında, artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanımı gündeme gelmektedir. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımıyla, sanal ve gerçek ortamı birleştiği için yapılması planlanan proje ve tasarımların sunumları yeni bir boyut kazanmakta, kullanıcı inşa aşamasına geçmeden projenin bitmiş halini deneyimlemekte ve projelerin algılanabilirlik düzeyi artmaktadır (Sorensen, 2006, s. 25-32).

Artırılmış gerçekliğin planlama sürecinde kullanılmasıyla birlikte; teknik elemanlar (plancı, tasarımcı, mimar vb.), karar vericiler (merkezi ve yerel yönetim) ve teknik yönden bilgisi olmayan diğer paydaşlar (vatandaşlar) arasındaki iletişim güçlenmekte, karar verme süreçlerine halkın katılımının artmakta, farklı bakış açıları artırılmış ortamda üç boyutlu olarak mekânın içinde değerlendirildiğinden algılanabilirlik düzeyi artmakta, zaman ve kaynak tasarrufu sağladığından daha dayanıklı ve sürdürülebilir planlama yaklaşımları benimsenmekte ve daha modern mekânlar oluşmaktadır (ThePrint, 2020).

Artırılmış gerçekliğin planlama disiplininde birçok olumlu yönü olmasına rağmen barındırdığı bazı olumsuz yönleri de vardır. Planlamada kullanılan artırılmış gerçeklik uygulamalarındaki en büyük olumsuz yön yüksek maliyetli olmasıdır. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı özel şirketler, üst düzey iş yerleri ve eğitim kurumlarıyla kısıtlıdır. Halbuki, kentsel mekanların görselleştirilmesi ve simülasyonu, bilgisayar destekli tasarımlar, coğrafi bilgi sistemleri ve artırılmış gerçeklik tekniklerini içerecek şekilde bütünleşik bir yazılımın kullanımı kentlere oldukça büyük fayda sağlama potansiyeli bulunmaktadır (Jamei vd., 2017).

3. ARTIRILMIŞ GERÇEKLIK TEKNOLOJİSİ KULLANIMININ SÜRDÜRÜLEBİLİR KENT PLANLAMASINA ETKİLERİ VE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Kentlerin sürdürülebilirliğinin iyileştirilmesi ve korunmasında, bilgi ve iletişim teknolojileri altyapısının rolü büyüktür. Etkileşimli bir platform olan artırılmış gerçeklik, teknoloji, çevre koruma, sosyal yapı ve insan odaklı düşünceyi birleştirdiğinden sürdürülebilir planlama yaklaşımlarına yardımcı olmaktadır (Jamei vd., 2017).

Kentlerde bilgi ve iletişim teknolojileri çerçevesinde gelişen akıllı çözümler, vatandaşlara kamusal alanlarda entegre hizmetler ve deneyimler sunmak için artırılmış gerçeklik uygulamaları ile bağlantılı yaklaşımlar geliştirmektedir. Artırılmış gerçeklik, verilerin gerçek bir kamu varlığı ve kaynağı olarak görülmesinde görsel rehber olarak hizmet etmektedir. Kentlerin planlanması aşamasında; artırılmış gerçekliğin kamusal alanda birçok kullanımı bulunmaktadır. Bu kullanım alanlarının genişliği herhangi bir teknolojik yenilikte olduğu gibi sadece kullanıcılarının yaratıcılığı ve ustalığı ile sınırlıdır. Bu nedenle, artırılmış gerçekliğin güçlü yönetim, çevresel koruma, kentsel hareketlilik, halk sağlığı ve kamusal güvenlik, kültürel miras ve turizm başlıkları altında kentlerin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğine etkileri incelenmiştir (Smart City Council, 2017).

3.1. Güçlü Yönetişim

Güçlü bir yönetişimin gerçekleşmesi, devlet hizmetlerinin şeffaf ve halk katılımının yüksek olmasına bağlıdır. Bu noktada artırılmış gerçeklik teknolojisi; vatandaşlar ve yöneticiler arasında kapsamlı ve gerçek zamanlı bir iletişim aracı olarak ve kent planlamanın ortak bir mekânsal tasarım aracı olarak, ortak tasarım süreçlerinin veri odaklı bir temsili olarak yönetişimi destekler (Hunter, Soro ve Brown, 2021).

Artırılmış gerçeklik cihazları ve uygulamaları aracılığıyla kentte yer alan her paydaş belediyelerin uygulamalarına erişebilmekte, görüntüleyebilmekte ve üzerinde değişiklik yapabilmektedir. Tüm paydaşlar; kamusal projelerin artırılmış gerçeklik teknolojisi yardımıyla inşa edilmeden önce son halini artırılmış ortamda görebilmektedir. Üç boyutlu canlandırma ile sunum yapıldığından bu durum kaynak tasarrufu da sağlamaktadır (Smart City Council, 2017).

Artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımıyla vatandaşlar, yöneticiler, teknik ekip ve diğer paydaşlar, kentlerdeki potansiyel gelişme ve yenilikler hakkındaki bilgileri görselleştirebilmektedir. Ayrıca mevcutta henüz inşa edilmeyeni hayal edebilmekte ve işbirlikçi yaklaşımla etkileşime geçerek tartışmalara katılabilmektedir. Bu teknolojinin kullanımı, vatandaşların iki boyutlu yerine üç boyutlu görselleştirme teknikleriyle projelerle etkileşime girmesine ve mekânı keşfetmesine yardımcı olmaktadır (Hunter, Soro ve Brown, 2021). Bu durum teknik açıdan donanımlı bireyler (plancı, tasarımcı, mimar), karar vericiler (yerel ve merkezi yönetim) ve yerel halk arasındaki iş birliğini kuvvetlendirerek ortak dil oluşumunu sağlar. Kent planlamada katılımı artırmaya yönelik yapılan yöntemler, yönetişimin düzeyini ve kalitesine artırmaktadır (Sorensen, 2006, s. 25-32).

Artırılmış Gerçekliğe Dayalı Kentsel Tasarımcı (ARUDesigner) adı verilen uygulamada; tasarımcılara sanal ortam üzerinde çalışma alanı sunularak AR tabanlı bir sistem oluşturulmuştur. ARUDesigner sistemi, tasarım nesnelere hakkında görsel bilgiler sağlayarak her bir kullanıcı için yanlış yorumlama yapma olasılığını azaltmaktadır. Bu uygulama aynı zamanda tasarımcıların verimliliğini ve üretkenliğini artırıcı grup iş birliğini ve iletişimi teşvik etmektedir (Wang ve Chen, 2009) (Şekil 1).

Şekil 1. ARUDesigner Sistemi



Kaynak: Wang ve Chen, 2009.

BenchWorks ise uzaktan çalışmaya olanak sağlayan ve iş birliğine dayalı artırılmış gerçeklik özelliklerine sahip masa, kalem ve gözlük kullanılarak entegre bir çalışma ortamının oluşturulduğu artırılmış gerçeklik sistemidir (Şekil 2). Kullanıcıların BenchWorks'te üzerinde çizim yapabilir, araç kutusundan nesne ekleyebilir, cisimleri taşıyabilir, resim paylaşabilir, farklı grupların çalışmalarını ortak olarak görüntüleyebilir (Seichter, 2014).

Şekil 2. BenchWorks Uygulamasının Kullanımı



Kaynak: Seichter, 2014.

3.2. Çevresel Koruma

Artırılmış gerçeklik teknolojisi çevresel sürdürülebilirliğe doğrudan olmasa da dolaylı olarak etki sağlamaktadır. Özellikle, AG uygulamaları ile kullanılarak hem güncel olan sorunları görselleştirir hem de insanları sürdürülebilir yaşam konusunda eğitir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları sayesinde iklim sorunları 3 boyutlu hale getirilerek kullanıcılara gerçek durum gösterilmektedir. Böylece çevreye yönelik sorunlar açık ve net bir biçimde kullanıcılar tarafından fark edilerek, kaynakların etkili kullanımına ve çevresel farkındalığın artmasına yardımcı olur (iSee3d, 2020).

Güney İtalya'da su kaynaklarını izleme ve yönetimi amacıyla AG uygulaması tasarlanmıştır. Bu uygulamanın kullanımı, yerel yöneticiler tarafından gerekli görülen su izleme faaliyetlerinin zaman ve maliyetlerinin azaltılmasına yardımcı olmaktadır. Böylece su kaynaklarının korunmasına ve doğru kullanımına katkıda bulunur (Mirauda vd., 2017) (Şekil 3).

Şekil 3. İlgi Çekici Noktalar ve Panolar



Kaynak: Mirauda vd., 2017.

3.3. Halk Sağlığı ve Kamusal Güvenlik

Tüm dünyayı etkisi altına alan COVID-19 salgınıyla birlikte vatandaşların ateşini ölçme ve yüz tanıma sistemleri gibi halk sağlığı için temassız ve hijyenik olabilecek artırılmış gerçeklik uygulamaları geliştirilmiştir (Inn, 2020).

Çin'de tasarlanan ateş ölçen akıllı kasklar beş metreye uzaklığa kadar ateşi olan insanları algılayabilmekte ve ateşi yüksek biri yaklaştığında alarm çalmaktadır. Yüz tanıma teknolojisi ile donatılmış olan kask, artırılmış gerçeklik ekranıyla hastanın adını ve tıbbi geçmişini de gösterebilmektedir (Wainwright, 2020) (Şekil 4).

Şekil 4. Ateş Ölçen Akıllı Kasklar



Kaynak: Wainwright, 2020.

Artırılmış gerçeklik uygulamaları; çevreyle ilgi ayrıntıları barındırması, tehlikeli durumlara karşı önceden hazırlıklı olabilme, tehlike anında operasyonlara yardımcı olabilme, kötü hava koşullarına karşı dirençli olabilme, geçmiş tehlikeleri gösterebilme gibi özelliklere sahip olduğundan kolluk kuvvetleri ve acil durum yönetiminde önemli bir yer tutmaktadır (Smart City Council, 2017).

Appriss tarafından sunulan Patrol Public Safety mobil artırılmış gerçeklik uygulaması önemli güvenlik bilgilerini, haberleri ve kritik uyarıları vermesi nedeniyle afet önleme ve kriz yönetimini başarılı şekilde sağlamaktadır (GrapeCity, 2017) (Şekil 5).

Şekil 5. Patrol Public Safety Uygulaması



Kaynak: GrapeCity, 2017.

3.4. Kentsel Hareketlilik

Artırılmış gerçeklik teknolojisi uzaktan çalışmaya teşvik ederek ofis alanlarına olan ihtiyacı azaltmaktadır. Bu durum, kentlerde trafik sıkışıklığından meydana gelen zaman kaybını önlemekte ve araç kullanımından kaynaklı meydana gelen karbon ayak izini de azaltmaktadır. Artırılmış gerçeklik

uygulamaları kullanılarak tüm ulaşım sistemlerini birbirine bağlanabilen bir ağ oluşturup, bu ağ sistem üzerinden görüntülenebilir. Böylece kullanıcılar istedikleri yola görsel ya da işitsel olarak erişebilmektedir. Kısacası, artırılmış gerçeklik teknolojisi, ulaşım sistemlerinin sürdürülebilirliğinin artmasını sağlamaktadır (Smart City Council, 2017).

Michigan Üniversitesi'nin kampüsünde 37 dönümlük çeşitli yol türlerine sahip bir parkurda otomatik araçların test edilmesine yardımcı olmak için artırılmış gerçeklik sistemi kullanılmaktadır. Tehlikeli yol senaryolarını güvenli bir ortamda değerlendirmeye sağlayan artırılmış gerçeklik sistemi, oluşturulan trafik laboratuvarında araçları takip ederek, araştırmacılar için veri toplayıp arşivlemektedir (Abuelsamid, 2017) (Şekil 6).

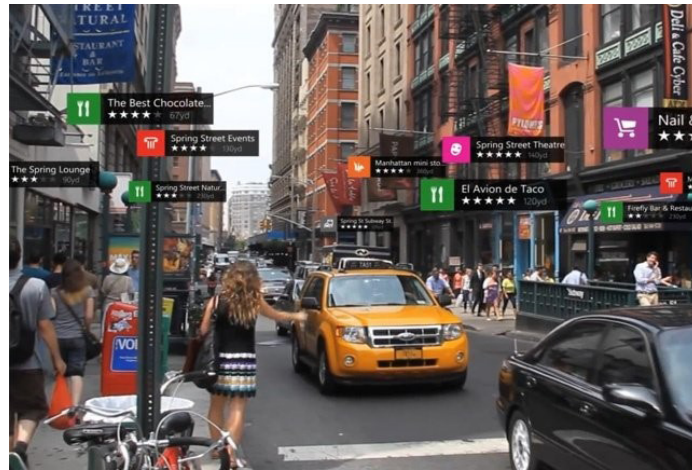
Şekil 6. Laboratuvardaki Genel İzleme Ekranı



Kaynak: Abuelsamid, 2017.

LiveSight uygulaması kentteki ilgi çekici alanların veya coğrafi işareti belirli olan mekanların doğrudan cihazın kamera ekranına yansıtılarak gösterilmesini sağlayan bir artırılmış Gerçeklik teknolojisidir. LiveSight'ı kullanmak için mobil telefonun yukarı aşağı doğru eğilmesi yeterlidir (Delaney, 2014) (Şekil 7).

Şekil 7. LiveSight Uygulaması



Kaynak: Delaney, 2014.

3.5. Kültürel Miras ve Turizm

Artırılmış gerçekliğin kültürel miras alanında kullanımı, kullanıcıya geçmişi deneyim ettirerek kültür mirasının önemini artırmaktadır. Gerçek mekânda bulunmak o yerin algılama düzeyini artırdığından artırılmış gerçeklik teknolojisi kültürel miras ve turizm için oldukça önemlidir (Mesaros vd., 2016, s. 366-381). Bu alanda artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla genellikle; tarihi binalar, anıtlar, kaleler ve savaş alanları gibi kültürel miras değeri taşıyan yerlerin üç boyutlu canlandırması yapılmaktadır (Smart City Council, 2017). Turizmde artırılmış gerçeklik uygulamaları kullanımını en temel sebebi ise; yol bulma, yapılacak şeyleri bir araya getirme, gezilecek yerleri görme gibi müşterilerin deneyimlerini geliştirmektir. Bu durum süreci hızlandırmakta, kaliteyi ve performans düzeyini artırmaktadır (Doğanay Ergen, 2020, s. 62-74).

Cleveland Sanat Müzesi, ziyaretçilerin sanat deneyimleri ile etkileşime girebilmesine olanak tanıyan bir ortam oluşturmak için ArtLens isimli AR teknolojisini kullanmaktadır. ArtLens uygulaması ile görüntü tanımlanarak o resme ait ek içeriğe ulaşılmaktadır (İşCep, 2017) (Şekil 8).

Şekil 8. Cleveland Sanat Müzesi'nde Kullanılan ArtLens Uygulaması



Kaynak: İşCep, 2017.

2010 yılında Londra'da geliştirilen StreetMuseum uygulaması ise kullanıcıların kamerayla görüntüledikleri anlık görüntülerin üzerine tarihi fotoğrafların yerleştirildiği bir artırılmış gerçeklik teknolojisidir. Uygulama, GPS verilerinden yararlanarak kullanıcının yerini tespit etmekte ve o anki konumuna ait arşivdeki fotoğrafları, mobil telefonun kamerası ile görüntülenen gerçek mekân üzerine ekleyerek bir görüntü oluşturmaktadır (Zolfagharifard, 2014).

Şekil 9. StreetMuseum Londra Uygulaması



Kaynak: Zolfagharifard, 2014.

Dünya genelinde müzelerde geliştirilen artırılmış gerçeklik uygulamalarına örnekler, ülkemizde de görülmeye başlamıştır. Sakıp Sabancı Müzesi (Şekil 10), Deniz Müzesi, Topkapı Sarayı Müzesi, Bursa Saat Müzesi, Hatay Arkeoloji Müzesi, Konya Panorama Müzesi (Şekil 11) ve Çorum Arkeoloji Müzesi gibi müzelerde artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanılmaktadır. Müzelerin arşiv koleksiyonlarından sanal ortama aktarılan eserler artırılmış gerçeklik teknolojisi ile birleştirilerek eserler hakkında kullanıcılara daha detaylı bilgiler verilmektedir. Böylece erişilmesi zor ve zahmetli olan eserler kullanıcıların erişimine açılmış ve eserler artırılmış ortamda sunularak algılama düzeyi geliştirilmiştir (Timisi Nalçaoğlu, 2019).

Şekil 10. Sabancı Müzesi



Kaynak: Arox, 2021.

Şekil 11. Konya Panorama Müzesi “Bir Bilenle” Uygulaması



Kaynak: Konya Büyükşehir Belediyesi, 2021.

SONUÇ

Sürdürülebilir kentler, devlet hizmetlerinin şeffaf, vatandaş katılımının yüksek olduğu güçlü yönetim ilkesine sahip, kaynakların etkin kullanımı sağlayan, çevresel farkındalık düzeyinin yüksek olduğu, kolay erişilebilirliğe sahip, karbon ayak izinin düşük olduğu, kamusal güvenlik ve halk sağlığı düzeyi yüksek, kültürel mirasını koruyabilen, üretim ve tüketimde yereli destekleyen, teknoloji, sürdürülebilirlik, katılım gibi kavramların bir arada düşünüldüğü mekanlardır.

Teknolojik yaklaşımların kentler üzerinde büyüktür. Öyle ki, günümüzde kentler teknolojik yaklaşımlar ekseninde değişmekte ve dönüşmektedir. Farklı disiplinlerde birçok kullanım alanı olan artırılmış gerçeklik teknolojisi gün geçtikçe gelişmekte olup gelecekte planlama alanında da yaygınlaşacaktır. Bilişim çağı kentlerinde; bilim, teknoloji ve insan odaklı yaklaşımın bir arada sürdürülebilmesi için artırılmış gerçeklik uygulamaları önemli bir araçtır. Artırılmış gerçeklik, gerçek ortam üzerinde bindirilen sanal görüntülerin üç boyutlu simülasyonunu gerçekleştirdiği için sürdürülebilir kent planlanmasına ve tasarımına yardımcı olmaktadır. Bu teknolojinin sürdürülebilir kent planlamasına entegre edilmesi, planlama disiplininde teknolojinin araçsal kullanımıyla birlikte yeni tekniklerin oluşumunu destekleyecek, kentlinin yaşam kalitesini artıracak, kentli ve yöneticiler arasındaki iletişimi güçlü kılacaktır.

Yapılan çalışmada, sürdürülebilir kent planlamasında artırılmış gerçeklik teknolojisinin potansiyelleri araştırılmış ve bu teknolojinin kentlerin çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğindeki etkileri ortaya koyulmuştur. Sürdürülebilir kent planlamasında, problemlerin tespit edilmesi ve bu problemlere yönelik çözümler geliştirilebilmesi için artırılmış gerçeklik teknolojisi kullanımı oldukça önemlidir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları, sürdürülebilir kent planlama sürecinin tasarım ve karar alma süreçlerinde yer almalı, işbirlikçi yaklaşımla hareket etmeli, çevresel farkındalığı artırıcı olmalı ve gelişen teknolojik yeniliklere uyum sağlayabilecek nitelikte olmalıdır.

Fiziksel çevreyi, veri analitiğini ve görselleştirmeyi entegre bir biçimde kullanan artırılmış gerçeklik teknolojisi, planlama disiplinine şeffaf devlet hizmetleri, geri bildirim ve iyileştirme süreçlerini destekleyici güçlü yönetim ve etkin sürdürülebilirlik anlayışı getirecektir. Sürdürülebilir planlama yaklaşımlarında artırılmış gerçeklik kullanımının, bireylerin sanal ve fiziki mekânı deneyimle imkânı tanınması ve birden fazla kullanım ile gerçek zamanlı etkileşime açık olması, diğer teknolojik yaklaşımlarla bütünleşmeye açık olduğunu göstermektedir. Teknolojik bir yaklaşım olan artırılmış gerçeklik; kentlerin çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğine destek veren bir bilgi iletişim aracı olarak görülmeli ve sürdürülebilir planlama yaklaşımlarına dahil edilmelidir. Bu nedenle planlama disiplini içinde artırılmış gerçeklik teknolojisinin geleceği olduğu öngörülmektedir.

KAYNAKÇA

- Abuelsamid, S. (Haziran, 2017). University of Michigan Deploys Augmented Reality System to Aid Testing of Automated Vehicles. 06 11, 2021 tarihinde: <https://www.forbes.com/sites/samabuelsamid/2017/06/22/university-of-michigan-deploys-augmented-reality-system-to-aid-testing-of-automated-vehicles/?sh=46a5ff4de48a> adresinden alındı.
- Akgül, C. B., Sönmez, O. N. & Alaçam, S. (2017). Understanding A City From Its Visuals: An Interdisciplinary Program Proposal. 25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 1-4, doi: 10.1109/SIU.2017.7960696
- Arox. (2021). Sakıp Sabancı Müzesi-Zenginleştirilmiş İnteraktif Tasarım ve Arttırılmış Gerçeklik Uygulamaları. 06 11, 2021 tarihinde: <http://www.arox.net/sakip-sabanci-muzesi.html> adresinden alındı.
- CNU-Congress for the New Urbanism. (2021). What is New Urbanism. 06 11, 2021 tarihinde: <https://www.cnu.org/resources/what-new-urbanism> adresinden alındı.
- Cohen, B. (2012). What Exactly is a Smart City. 17 05, 2020 tarihinde: <https://www.fastcompany.com/1680538/what-exactly-is-a-smart-city> adresinden alındı.
- Çalışkan, O. (2004). Sürdürülebilir Kent Formu: Derişik Kent. Planlama Dergisi, 3, s.33-54.
- Delaney, I. (Kasım, 2014). Looking Deeper into LiveSight and Augmented Reality. 06 11, 2021 tarihinde: <https://360.here.com/2014/11/26/looking-livesight-augmented-reality-state-art/> adresinden alındı.
- Demir, R. ve Değerli, A. S. (2022). Fotoğraftan Metaverse Gerçeğın Dijital Temsili ve İmge. Journal of Art and Woman, 179-189. E-ISSN: 1309-7156.
- Doğanay Ergen, F. (2020). Arttırılmış ve Sanal Gerçeklik Teknolojilerinin Isparta İlinin Kültürel Miras Alanlarında Uygulanabilirliğı Üzerine Bir Literatür Taraması. Journal of Tourism Theory and Research. 6(1), s. 62-74. doi: 10.24288/jtr.673593
- GrapeCity. (2017). Augmented Reality for Disaster Prevention?, 29 09, 2021 tarihinde: <https://www.wikitude.com/blog-augmented-reality-natural-disaster/> adresinden alındı.
- Grossi, G., & Pianezzi, D. (2017). Smart Cities: Utopia or Neoliberal Ideology?. Cities, 69, s. 79–85. doi: 10.1016/j.cities.2017.07.012.
- Gülel, Z., ve Arabacıoğlu, B. C. (2019). Arttırılmış Gerçekliğın (AG) Mekân Tasarımı Eğitiminde Kullanımına Potansiyeller ve Kısıtlamalar Işığında Güncel Bir Bakış, Sanat ve Tasarım Dergisi, 23, 151-177.
- Güney, C., (2016). Rethinking GIS Towards The Vision Of Smart Cities Through CityGML. The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLII-2/W1, 3rd International GeoAdvances Workshop, 16–17 October 2016, İstanbul, Türkiye.
- Güney, C. (2019). Mekânsal Zekânın Getirdiğı Paradigma Değışimi. Jeodezi ve Jeoinformasyon Dergisi, 6(2), s. 128-142.

- Hunter, M., Soro, A., & Brown, R. (2021) Enhancing Urban Conversations for Smarter Cities: Augmented Reality as an Enabler of Digital Civic Participation. *Interaction Design and Architecture(s)*, 48, s. 75-99.
- Inn, T. L. (2020). Smart City Technologies Take on COVID-19. *Penang Institute Issues*. 04 11, 2021 tarihinde: <https://penanginstitute.org/publications/issues/smart-city-technologies-take-on-covid-19/> adresinden alındı.
- iSee3D. (2020). How do VR and AR Affect Environmental Sustainability. 29 05, 2021 tarihinde: <https://isee3d.app/blog/how-do-vr-and-ar-affect-environmental-sustainability/> adresinden alındı.
- İşcep. (2017). Artırılmış Gerçeklik ile Farklı Bir Deneyim. 06 11, 2021 tarihinde: <https://iscep.medium.com/art%C4%B1r%C4%B1lm%C4%B1s%CC%A7-gerc%CC%A7eklik-ile-farkl%C4%B1-bir-deneyim-68fbfe33c56b> adresinden alındı.
- Jamei, E., Mortimer M., Seyedmahmoudian M., Horan B. and Stojcevski A. (2017). Investigating the Role of Virtual Reality in Planning for Sustainable Smart Cities. *Sustainability*, 9(11), doi:10.3390/su9112006
- Kaleci, D., Demirel, T. ve Akkuş, İ. (2016). Örnek Bir Artırılmış Gerçeklik Uygulaması Tasarımı. Akademik Bilişim Konferansı, Aydın, Türkiye, doi: 10.13140/RG.2.1.2627.8165
- Karlenzig, W. (2008). What Makes Today's Green City. E. L. Birch (Ed.), *Growing Greener Cities: Urban Sustainability in the Twenty-First Century* içinde. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Kaya, H. E., & Susan, A. T., (2020). Sürdürülebilir Bir Kentleşme Yaklaşımı Olarak, Ekolojik Planlama ve Eko-Kentler. *İdealkent*, 30(11), s. 909-937, doi:10.31198/idealkent.533730
- Kıvrak, S., ve Arslan, G., (2018). İnşaat Proje İmalatlarında Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi Uygulamaları, *Politeknik Dergisi*, 21(2): 379-385.
- King, B. (2016). *Augmented-Akıllı Dünyada Yaşam*, İstanbul: Kapital Medya Hizmetleri A. Ş., 324-330.
- Konya Büyükşehir Belediyesi. (2021). Artırılmış Gerçeklik Teknolojisi ile “Bir Bilenle” Mobil Uygulaması Hizmete Girdi. 01 11, 2021 tarihinde: <https://www.konya.bel.tr/haberayrinti.php?haberID=8181> adresinden alındı.
- Köymen, E. (2014). Mimari Ön Tasarım Sürecinde Eskizleri Gerçek Zamanlı 3b Modelleyen, Artırılmış Gerçeklik Destekli Bir Yazılım Denemesi: “SketchAr”. Doktora Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mimarlık Anabilim Dalı, İstanbul.
- Mesaros, P., Mandicak, T., Mesarsova, A., Hernandez, F., M., Krsak, B., Sidor, C., Strba, L., Molokac, M., Hvizdak, L., Blistan, P. ve Delina, R. (2016). Use of Augmented Reality and Gamification Techniques in Tourism. *e-Review of Tourism Research (eRTR)*, 13(1), s. 366-381.
- Michael, H., Alessandro S. & Ross, B. (2021). Enhancing Urban Conversations for Smarter Cities: Augmented Reality as an Enabler of Digital Civic Participation. *Interaction Design and Architecture(s)*, 48, s. 75-99.
- Mirauda, D., Erra, U., Agatiello, R. & Cerverizzo, M. (2017). Applications of Mobile Augmented Reality to Water Resources Management. *Water*, 9(699), s. 1-13, doi:10.3390/w9090699

- Moreno, C. (2020). The 15-Minute City. 06 11, 2021 tarihinde: https://www.c40knowledgehub.org/s/article/Carlos-Moreno-The-15-minute-city?language=en_US adresinden alındı.
- Mutdoğan, S. (2020). Yeşil Yerleşkelerde Sertifika Sistemleri. M. Kemal Öktem, Selin Mutdoğan (Ed.) Yeşil Kampüs: Kapsam, Uygulama, Yönetim içinde (s. 31-48). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Parlak, E., & Atik, M. (2020). Dünyadan ve Ülkemizden Mavi-Yeşil Altyapı Uygulamaları. PEYZAJ-Eğitim, Bilim, Kültür ve Sanat Dergisi, 2(2), s. 86-100.
- Pınarcıoğlu, N. Ş., & Kanbak, A. (2020). Sürdürülebilir Kent Modelleri. İstanbul: IJOPEC Publication.
- Seichter, H. (2004). BenchWorks, 9th International Conference on Computer Aided Architectural Design Research in Asia, 28-30 Nisan, Güney Kore, s. 934-66, ISBN 89-7141-648-3
- Seichter, H. ve Schnabel, M. A. (2005). Digital and Tangible Sensation: An Augmented Reality Urban Design Studio, 10th International Conference on Computer Aided Architectural Design Research in Asia (CAADRIA), 2, 193-202, New Delhi (India)
- Seymen Aksu, N., & Yalçın Ercoşkun, Ö. (2020). COVID-19 And Smart City Applications. Duygu Hıdıroğlu, Semih Serkant Aktuğ, Osman Yılmaz (Ed.) COVID-19 And New Business Ecosystem içinde (s. 205-244). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Smart City Council. (2017). Six Ways Augmented Reality Can Help You See More Clearly. 28 05, 2021 tarihinde: <https://smartcitiescouncil.com/article/six-ways-augmented-reality-can-help-you-see-more-clearly> adresinden alındı.
- Sood, R., (2012). Pro Android Augmented Reality, Apress, New York.
- Sorensen, S. S. (2006). The Development of Augmented Reality as a Tool in Architectural and Urban Design. Nordic Journal of Architectural Research, 19(4), s. 25-32.
- ThePrint, (2020). How Augmented Reality Can Help Create Sustainable, Environment-Friendly Smart Cities, 13 09, 2021 tarihinde: <https://theprint.in/science/how-augmented-reality-can-help-create-sustainable-environment-friendly-smart-cities/349845/> adresinden alındı.
- Timisi Nalçaoğlu, N. (2019). Dijital Medya ve Mekânın Dönüşümü. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.
- Tureka, T. ve Stepniak, C., 2021. Areas of Integration of GIS Technology and Smart City Tools. Research findings Procedia Computer Science, 192, 4681–4690.
- United Nations. (2018, Mayıs). 68% of the World Population Projected to Live in Urban Areas by 2050, Says UN. 06 11, 2021 tarihinde: <https://www.un.org/development/desa/en/news/population/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> adresinden alındı
- Wainwright, O. (2020). 10 Covid-Busting Design: Spraying Drones, Fever Helmets and Anti-Virus Snoods. Retrieved 07 05, 2020 tarihinde: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2020/mar/25/10-coronavirus-covid-busting-designs> adresinden alınmıştır.
- Wang, X. ve Chen, R. (2009). An Experimental Study on Collaborative Effectiveness of Augmented Reality Potentials in Urban Design, CoDesign, 5(4), s. 229-244, doi: 10.1080/15710880903320020

Yalçiner Ercoşkun, Ö. & Karaaslan, Ş. (2009). Geleceğin Ekolojik ve Teknolojik Kentleri. Megaron. 3(3), s.283-296.

Yalçiner Ercoşkun, Ö. (2018). Sürdürülebilir Kentsel Planlama ve Tasarım: Dünya Örnekleri. Ankara: Gazi Kitabevi.

Zolfagharifard, E. (2014). Amazing App Creates Hybrid Images of Wherever You Are in the Capital. 06 11, 2021 tarihinde: <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2567739/Streetmuseum-app-creates-hybrid-images-London.html> adresinden alındı.

SİBER DÜNYANIN KARANLIK YÜZÜ: DEEPWEB VE DARKNET

Mustafa COŞAR¹

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 05.05.2021

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 23.06.2022

Atıf/©: Coşar, M. (2022). Siber Dünyanın Karanlık Yüzü: Deepweb ve Darknet. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 58-71

Özet

Günlük hayatın ve iş süreçlerinin dijitalleştiği günümüz dünyasında siber kavramı hayatımıza tam anlamıyla yerleşmiş durumdadır. Siber dünya, iletişim ve sosyalleşme amacı ile ortaya çıkmış olsa da ticaretten üretime, sağlıktan eğitime artık pek çok faaliyetin dijital dönüşümünü barındırmaktadır. Ödeme yönteminin bile değiştiği ve dijital paranın kullanılmaya başlandığı bu ortamların sağlıklı bir şekilde çalışabilmesi için kurallarının, limitlerinin ve iyi bir yönetim anlayışının olması gerekmektedir. Çünkü bu ortamlarda tehdit unsurlarının ve risklerin arttığı, önlem alınmazsa da çok büyük zararların ortaya çıktığı bilinmektedir. Siber dünyada yasal işlerin yapıldığı gibi yasa dışı işlerinde yapıldığı alanlar oluşmuştur. Bu çalışmada, siber dünyanın karanlık yüzü olarak adlandırılan DeepWEB ve DarkNET kavramlarının neler olduğu, bu ortamlara nasıl erişildiği, bu ortamların neler içerdiği, boyutlarının neler olduğu ve ne tür tehditleri içerdiği anlatılmıştır. Ayrıca, internet kullanıcıları için siber dünyanın bu karanlık yüzüyle nasıl baş edilebileceği hakkında bilgiler paylaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: DeepWEB, DarkNET, Siber güvenlik, Siber tehdit, VPN, TOR..

THE DARK SIDE OF THE CYBER WORLD: DEEPWEB AND DARKNET

Citation /©: Coşar, M. (2022). Siber Dünyanın Karanlık Yüzü: Deepweb ve Darknet. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 58-71

Abstract

In today's world, where daily life and business processes are digitized, the concept of cyber is fully embedded in our lives. Although the cyber world has emerged with the aim of communication and socialization, it now includes the digital transformation of many activities from trade to production, from health to education. For these environments, where even the payment method has changed and digital money has begun to be used, to operate in a healthy way, it is necessary to have rules, limits, and a good management approach. Because it is known that threats and risks increase in these environments and even if precautions are not taken, great damages occur. In the cyber world, there are areas where illegal work is done as well as legal work. In this study, information about DeepWEB and DarkNET environments, which is called the dark side of the cyber world, is given. It is explained how these environments are accessed, what these environments contain, what their dimensions are and what kind of threats they contain. In addition, information on how to deal with this dark side of the cyber world was shared for internet users.

Keywords: DeepWEB, DarkNET, Cyber security, Cyber threat, VPN, TOR.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Bilgisayar Mühendisliği, Hitit Üniversitesi, Çorum Türkiye, mustafacosar@hitit.edu.tr ORCID: 0000-0001-6482-4592

1. GİRİŞ

Günlük hayatta bilinen ve kolaylıkla erişilebilen internet ortamı, web tarayıcılarının eriştiği web sayfalarından ve arama motorları aracılığıyla listelenen web sayfalarından oluşmaktadır. Bu ortam internetin yalnızca küçük bir parçasını oluşturmaktadır. Peki, geri kalan ve büyük bir bölümünü oluşturan parça neresidir? Bu sorunun cevabı, derin (deep) ve karanlık (dark) kelimeleri ile adlandırılmaktadır. Bu derin ve karanlık internete DeepWEB ve DarkNET adı verilmektedir.

Siber dünyanın derin ve karanlık yüzü, dünyanın çeşitli noktalarında bilgisayarlar olarak konumlandırılmış ve farklı erişim yöntemleriyle bağlantı sağlanabilen ortamlar olarak tanımlanabilir. Bu ortamlara bilinen web tarayıcıları ve arama motorları tarafından erişilememektedir. Ancak, bilgisayarlarda ve bağlantılarda bazı ayarlar yaparak ve özel yazılımlar kurarak erişilebilmektedir. Bilgisayarların izinli olmayan sitelere ve ortamlara erişimini sağlayan özel ağ ayarları ve bu ağ üzerinden karanlık ortamlara erişim içinde özel bir tarayıcı kurmak gerekmektedir. Bu özel ağ yapısına Virtual Private Network adı verilirken en bilinen tarayıcı da Tor adını almaktadır.

Dark web siteleri bilinen “.com” veya “.co” gibi uzantılar yerine “.onion” ile biten uzantılar almaktadır. Ayrıca, karanlık web siteleri, genellikle hatırlanması imkânsız olan Tek Düzen Kaynak Bulucu (Uniform Resource Loader, URL) oluşturan şifreli bir adlandırma yapısı kullanırlar. Örneğin, Dream Market adlı popüler bir ticaret sitesi, “eajwlv3z2lcca76.onion” şeklinde anlaşılması zor olan bir adresi kullanmaktadır (Guccione, 2021).

İnternetin karanlık dünyasında, tümü tek bir uç noktada veya ayrı ayrı noktalarda listelenmiş milyonlarca web sitesi, pazar yeri ve mesajlaşma platformları, dosyalar ve veriler yer almaktadır. Bu dünya içerisinde yararlı bilgilerin yanında zararlı bilgiler de olabilmektedir. Guccione’de (2021) DarkNET’in tümünün zararlı olmadığını, aynı zamanda yararlı aktiviteler içinde kullanılabileceğini vurgulamaktadır. Örneğin, bir satranç kulübüne veya “Tor’un Facebook’u” olarak tanımlanan BlackBook sosyal ağına katılım yapılabilir.

Tor erişim ağı yaklaşık 6 binden fazla düğümden oluşan bir ağ haline gelmiştir. Bu programın asıl amacı, internet üzerinde faaliyette bulunan kullanıcının gizliliğinin yanı sıra trafik bilgisinin izlenmeden ilerlemesini sağlamaktır (Wikipedia, 2022). Bu iletişim ortamı 1990’lı yıllarda ABD deniz kuvvetleri tarafından geliştirilerek internet erişiminin gizliliği ve güvenliği için kullanılmıştır. Ardından, 2003 yılında sivil kullanıma açılmıştır.

Dijital dünyada hızla artan veri miktarı, işletmelerin veri toplama kaynaklarını karanlık ağları da içerecek şekilde genişletmesine yardımcı olabilir. Bu ağın içeriğinin tümüyle zararlı ve gizli bilgileri içerdiği düşünülmemelidir. Kişiler, kurumlar ve ülkeler yüzey webde bulamadıkları içerikleri ve bilgileri deep ve dark bölgede bulabilirler. Anahtar kelime, konu ve içeriklerin karanlık webden bazı araçlarla çekilmesi mümkündür. Bu araçlar, önceden olası hasarı önlemek veya en aza indirmek için karanlık ağın en derin köşelerinden verileri çıkarabilirler. Bu sayede, siber saldırı ve/veya fiziksel saldırı gerçekleştirebilecek saldırganlar önceden belirlenebilir. Ayrıca, kişisel ve kamuya açık olmayan bilgilerin (Non-Public Information, NPI) sızdırılıp sızdırılmadığı buralardan öğrenilebilir.

Bu çalışmada, internetin bilinen ve bilinmeyen ortamları tanıtılırken, bu ortamlara nasıl erişilebileceğini açıklanmıştır. DeepWEB ve DarkNET olarak adlandırılan bu ortamların neler içerdiği ve boyutlarının nerelere vardığı sayısal bilgilerle ortaya konmaya çalışılmıştır. Ayrıca, bu tür ortamların getirebileceği fırsatlara ve risklere de değinilmiştir. Özellikle, bireysel ve kurumsal olarak tüm internet kullanıcılarını ilgilendiren bilgi gizliliği ve güvenliği kavramları DeepWEB ve DarkNET özelinde bir kez daha

vurgulanmıştır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde siber kavramı kapsamında adlandırılan siber, siber uzay, siber tehdit, siber saldırı ve siber güvenlik kavramlarına değinilmeye çalışılmıştır.

2.1. Siber

Siber kavramı ilk kez canlılar ve makinalar arasındaki iletişim disiplinini inceleyen siberetik biliminin babası sayılan Louis Couffignal tarafından 1958 yılında ortaya atılmıştır (Yılmaz, 2017). Siberetik kelime kökünden türetilen bu terim bilgisayar sistemleri tarafından geliştirilen sanal ortamlar için kullanılan bir anlam kazanmıştır.

2.2. Siber Uzay

Siber uzay kullanıcıların ve bilişim sistemlerinin bir araya gelerek oluşturduğu ağa verilen isimdir. Bu uzay içerisinde kullanıcılar, veriler, bilgisayarlar, yazılımlar ve diğer bağlantı sistemleri yer almaktadır. Özellikle son yıllarda mobil sistemlerin yaygınlaşmasıyla ortamdan bağımsız olarak bu ağa bağlanılabilmektedir. Devletlerin de dijital platformları desteklemesi ve hizmetlerini bu platformlara taşıması siber uzayın zamanla genişleyerek büyümesine yol açmaktadır. Akkaya'nın 2021 yılında yaptığı çalışmasında internet ortamının genişlemesinin sayısal büyüklüğünü ifade etmek için 2021 Ocak ayı ölçümlerinde dünyadaki internet kullanıcısı sayısının 316 milyon kişi artarak 4,7 milyar sayısına ulaştığını ve büyümenin yıllık %7,3 olduğunu ifade etmektedir. Statista'nın (2021) yaptığı bir araştırmaya göre, 2021 yılı itibariyle dünya çapında 1,88 milyar web sitesinin olduğunu ortaya koymaktadır. Bu rakamın sürekli arttığı varsayıldığında bu sayının 2 milyara yaklaştığı söylenebilir.

Siber uzayda bilgisayar donanım ve yazılım birimleriyle kullanıcılar arasında bir iletişim kurabildiği gibi donanımlarda kendi arasında iletişim kurabilir hale gelmiştir. Nesnelerin interneti (İnternet of Things, IoT) olarak ortaya çıkan ve birbirleriyle haberleşebilen tüm donanım sistemleri siber uzayın bir parçası haline gelmiştir. Bu yönüyle siber uzay günden güne genişleyerek kendi kurallarını, yaşam sistemini ve mimarisini oluşturmaktadır.

2.3. Siber Tehdit ve Siber Saldırı

Bilişim teknolojileri aracılığı ile siber uzay içerisinde bulunan bilgiye dönük yapılan her türlü istismar, zarar verme ve yok etme girişimleri sonucu oluşan duruma siber tehdit adı verilir (Grenberg, 2017). Bu tehdidin gerçekleşmesi durumuna ise siber saldırı adı verilmektedir. Siber tehdit ve saldırı dünya genelinde sistemlerin birbirlerine internet ağı ile bağlı olması nedeniyle kullanıcıları, bilgisayarları, sistemleri ve sunucuları hedef alan uluslararası bir kapsama sahiptir. Furnell'e (2002) göre siber ortamlarda tehdit içerebilen ve suç olarak tanımlanan faaliyetler; dolandırıcılık, bilgi hırsızlığı, telif hakkı ihlali, casusluk, sabotaj, bilgi kaynaklarını devre dışı bırakma ve hacking faaliyetleri olarak sıralanmıştır. Bunlara ek olarak kişilerin ve sistemlerin spekülasyonu ve manipülasyonu olarak adlandırılan sosyal mühendislik faaliyetleri de söylenebilir.

Günümüz dünyasında bilgisayar ve internet kullanımının yaş ortalamasının çocukluk dönemine kadar düştüğü bilinmektedir. Cengiz (2021) bir çalışmasında siber saldırgan profilinden birisi olan hacker'lığın yaş ortalamasının 14-21 yaşları arasında yoğunlaştığını belirtmektedir. Bu nedenle kullanıcılar hangi yaş aralığında olursa olsun bilerek ya da bilmeyerek siber tehditlere açık hale gelebilmektedir.

2.4. Siber Güvenlik

Siber uzayda bulunan bileşenlerin her birine yönelik oluşan siber tehditlere karşı alınabilecek önlemlerin tümüne siber güvenlik adı verilir. Siber tehdit genellikle bilgi kaynaklarını hedef aldığı için bu bilginin korunması ve gizliliğinin sağlanması için alınan kurallar ve eylemlerin tamamı güvenlik olarak adlandırılır.

Bilişim Teknolojileri Kurumu (BTK) siber güvenliği; siber uzayda kullanıcıların ve kurum-kuruluşların güvenliklerini sağlamak amacıyla kullanılan; araçlar, güvenlik politikaları, kılavuzlar, eğitimler, uygulamalar, güvenlik teminatları ve her türlü teknolojik yapılanma olarak tanımlamaktadır (BTK, 2009). Daha kapsamlı bir şekilde bakıldığında siber güvenlik kavramı savunma hamlelerinin yanı sıra proaktif önlemler olarak bir adım önde olmayı da kapsamaktadır. Bunun için sistemin zafiyetlerini tespit etmek için önceden testler yaparak risklerin belirlenmesi gerekir. Böylece tehdit önceden algılanarak ortadan kaldırılmalıdır.

2.5. DeepWEB

DeepWEB arama motorlarının indeksleyemediği verileri içeren bir ağ grubudur. Bu ağ içerisinde şifrelenmiş web siteleri olduğu için kullanıcılar servis sunanların bilgilerini göremediği gibi servis sunanlar da kullanıcıların bilgilerini göremezler. Örneğin, Berat (2022) blog sayfasında DeepWeb dışına çıkarılmış bir bağlantı linki olan The Hidden Wiki paylaşmıştır. Bu link incelendiğinde çeşitli konu başlıklarında listelenmiş çeşitli bilgiler yer almaktadır.

Moore ve Rid (2016), 2723 aktif yayında olan DeepWEB sitesinin içeriğini sınıflandırmışlardır. Bu araştırma sonucuna göre web sitelerinin %57'sinin yasa dışı materyal barındırdığı ortaya çıkmıştır. Bu çalışmaya benzer bir çalışmada, McGuires 2019 yılında yapmıştır. Bu çalışmada, bir kuruma zarar verebilecek DarkWeb listelerinin 2016'dan 2019'a kadar %20 oranında arttığını belirlemiştir. İçerik listelemelerinin sonucunda İşletmelere uyuşturucu satışı dışında zarar verebilecek içeriklerin %60 oranında olduğu ortaya çıkmıştır.

DeepWEB'in bilinen web tarayıcıları ile listelenebilen içeriklerinde genellikle, tıbbi kayıtlar, ücrete dayalı içerik, üyelik gerektiren web siteleri ve gizli kurumsal web sayfaları yer almaktadır. Bu sayfaların toplam internetteki web sayfalarının sadece %1'ler gibi bir oranı kapsadığı söylenebilir. Erişime açık olmayan ve özel yöntemlerle erişilebilen web sayfalarının oranı ise bazı tahminlere göre, tüm internetin %96'sı ile %99'u arasına denk gelmektedir.

2.6. DarkNET

DarkNET, DeepWEB 'in kasıtlı olarak gizlenmiş bir alt kümesidir. Bu kümeye erişebilmek için Tor ve VPN gibi özel yöntemler gerekmektedir. DarkNET'in gizli tarafında bulunan web sitelerinin koleksiyonuna ise DarkWeb adı verilmektedir. Bu ağ içerisinde McGuires'e (2018) göre, bir risk oluşturabilecek içerikler aşağıdaki gibi özetlenmeye çalışılmıştır.

- Kötü amaçlı yazılım, DoS saldırısı ve botnet'ler dahil olmak üzere network saldırı araçları,
- Uzaktan erişim Truva atları, tuş kaydediciler ve açıklardan yararlanarak uzaktan erişim araçları,
- Birey, kurum ve ülke bazlı siber bilgiler,
- Eğitim dahil olmak üzere destek hizmetlerine yönelik veriler,

- Kimlik bilgileri,
- E-dolandırıcılık örnekleri,
- Ödeme araçlarına yönelik saldırı araçları,
- Müşteri bilgileri,
- Askeri veriler,
- Finansal veriler,
- Fikri mülkiyet/ticari sırlar,
- Ortaya çıkan diğer tehdit unsurları.

Nazah vd., 2020 yılında yaptıkları çalışmalarında, DarkNET ortamında suç tehditlerinin bir listesini şu şekilde sınıflandırmışlardır.

- İnsan kaçakçılığı ve seks ticareti
- Pornografi endüstrisi
- Suikastlar ve pazarlaması
- Yasal olmayan ilaç ve uyuşturucu ticareti
- Çocuk pornografisi
- Terörizm
- Siber silah ve çalınan verilerin ticareti
- Dijital para kullanarak döviz değişimi

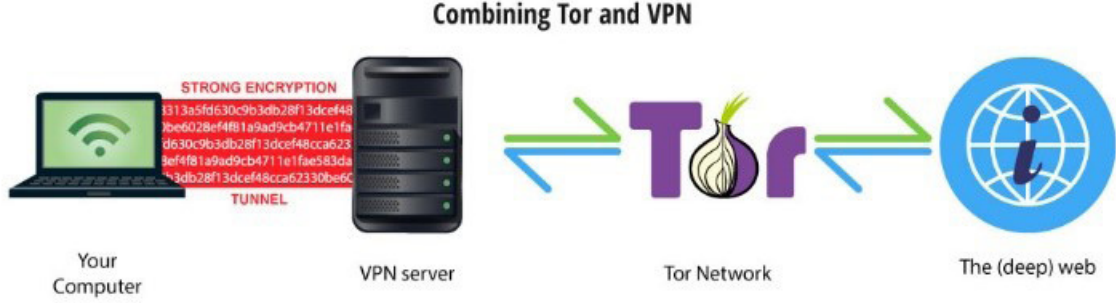
DarkNET, çeşitli elektronik veri transferinde mevcut olan hem metinsel hem de meta-veri içeriğinin analizi yoluyla, kullanıcı tarafından oluşturulan içeriğe (User Generated Content, UGC) gömülü olan güvenlik riskleri ve tehditleri ile ilgili bilgilerin istismarına ve analizine izin vermektedir (CyberSane, 2020).

2.7. TOR

The Onion Router (Soğan Yönlendirici) kelimelerinin kısaltması olan Tor, kullanıcıların internet trafiğini “kullanıcı bilgisayarları” üzerinden yönlendirmesine olanak tanıyan bir sistemdir. Bu sistem sayesinde trafik, kaynak kullanıcılara kadar izlenemediği için kullanıcı kimlikleri gizlenmiş olur (Demertzis vd., 2021). Tor, verileri bir katmandan başka bir katmana aktarmak için tüm dünyadaki tünelleri aracılığıyla bilgi taşıyan bilgisayarlarda “röleler” yaratmıştır. Şifrelenmiş bilgiler röleler arasına yerleştirilir. Tor trafiği bir bütün olarak üç röleden geçer ve daha sonra son varış noktasına iletilir (Yang vd., 2019). Bu mekanizma, düğümler ve Tor’un gizli servisleri arasında mükemmel bir ileri gizlilik sağlarken, aynı zamanda dünyanın dört bir yanındaki gönüllüler tarafından işletilen Tor düğümleri kendi aralarında uzlaşma aracılığıyla rutin olarak iletişim kurmuş olurlar.

İnternet kullanıcılarına sanal tünellerden oluşan bir yapı sunan ve onların gizliliklerini ve güvenlikleri sağlamaya yarayan Tor’un sağladığı en önemli özelliği kullanıcıların kimliklerini paylaşmadan bilgiye

erişme olanağı sunmasıdır. Tor'un kullanımında dikkat edilmesi gereken nokta ise internet trafik verilerinin şifrlenmemesi nedeniyle İnternet servis sağlayıcılar tarafından bu trafiğin izlenebilmesidir. Bunu engellemek için güvenli bir VPN ile kullanılması önerilmektedir. Bu yapı Şekil 1'de özetlenmeye çalışılmıştır.



Şekil 1. Tor network ve VPN'in bir arada kullanılması ile oluşan bağlantı mimarisi (Berat, 2022)

Şekil 1'deki mimariyi açıklamak gerekirse, kullanıcı bir VPN aracılığı ile bilgileri kriptolayıp Tor Browser bağlantısı üzerinden listelenen DeepWEB bilgisayarlar bağlantı sağlamış olur. Bu bağlantı sırasında çıkış yönlendiricilerinde bilgisayarlar hakkında bilgi toplamaya yönelik açıkların olabileceği söylenmektedir (McCoy vd., 2008).

Tor ağı yalnızca şifreleme sağlamakla kalmaz; aynı zamanda Güvenli Zengin Metin Transfer Protokolü (Hyper Text Transfer Protocol Secure, HTTPS) protokolünün normal trafiğini taklit etmek üzere tasarlanmıştır. Tor kanallarının algılanmasını deneyimli ağ mühendisleri veya analistleri için bile son derece karmaşık ve özel bir süreç haline getirmiştir. Spesifik olarak Tor ağı, HTTPS tarafından da kullanılan İletim Kontrol Protokolü (Transmission Control Protocol, TCP) bağlantı noktası 443'ü kullanabilir, bu nedenle yalnızca bağlantı noktası tarafından bir oturumu izlemek ve tanımlamak, bu tür trafiği belirlemek için güvenilir bir yöntem değildir (Pustokhina vd., 2020).

2.8. VPN

Özel Sanal Ağ (Virtual Private Network-VPN), iki bilgisayar arasında iletişimin güvenli ve tanımlı bir tünelden şifrelenerek yapılması yöntemidir. Bu tünel, ağ üzerinden bilgisayarların ilettiği verinin güvenliği için geliştirilmiştir. İki nokta arasında yapılan açık (şifrlenmemiş) veri alışverişi, verinin izlediği yol boyunca, aradaki ya da uç noktadaki herhangi biri tarafından kolaylıkla görülebilir ve saldırı gerçekleştirilebilir.

Demir'e (2010) göre, ağlar üzerinde veri trafiğine yönelik saldırılar, dinleme (Eavesdropping) ve taraflardan birinin yerine geçme (Masquerading) saldırısı şeklinde gerçekleştirilebilir. Dinleme saldırısı, kötü niyetli bir kullanıcının, şifrlenmemiş veri iletişimini dinleyerek, kullanıcı adı ve şifre gibi gizli bilgileri fark ettirmeden alabilir. Ardından, gerçek kullanıcının eriştiği sistemlere bu bilgileri kullanarak erişebilir. Yerine geçme saldırısı ise, kötü niyetli kullanıcının kendisini, veri iletim yolunda gerçek sunucu ya da istemci gibi göstermek suretiyle saldırı gerçekleştirebilir. Bu tür saldırıların önüne geçmek için verinin şifrlenmesi ve/veya güvenli bir hattan iletilmesi gerekir. Bunu için VPN önerilmektedir. Erdurucan (2017), VPN'nin temel olarak verinin şifrlenmesi ve sarmalanması (encapsulation) ilkesine dayandığını vurgulamaktadır.

3. DarkNET ve DeepWEB ‘in BOYUTLARI

Meland, Bayoumy ve Sindre (2020) DarkNET’i internetin düzensiz Vahşi Batısı olarak nitelendirmektedirler. DarkNET, siber suçluların güvenli bir şekilde iletişim kurduğu, bilgi ve diğer metaları paylaştıkları bir ortamdır. Dijital paranın çıkmasıyla ve ödeme aracı olarak kullanılmasıyla 2019 yılı itibariyle ticaret hacminin 1 milyar Amerikan doları olduğu tahmin edilmektedir.






Karanlık ağın en büyük kaçak mal pazarı olan AlphaBay ortamı gizemli bir şekilde 2017 yılında çevrimdışı hale gelmiştir. Wall Street Journal üç ülkeyi kapsayan bir kolluk operasyonunun siteyi kapattığını, Kanada polislerinin Quebec’teki sunucularına el koyduğunu ve ABD’li yetkililerin sözde yöneticilerinden biri olan Alexandre Cazes’in ABD’ye iadesini talep ettiğini bildirilmiştir. AlphaBay’in bir DarkNET pazarı için eşi benzeri görülmemiş büyüklüğüne işaret ederek, uyuşturucu, çalıntı kredi kartı ve diğer kaçak mal listesinin yaklaşık 300.000 sayısına ulaştığı raporlanmıştır. Bu ortamın günde 600.000\$ ila 800.000\$ arasında bir gelir getirdiği tahmin edilmektedir (Grenberg, 2017).

Bu ağ üzerinde bazı yasadışı işlemler için belirli aralıklarda bir ücret tarifesi bile oluşmuş durumdadır. Privacy Affair’in bu ağ içerisindeki işlem tarifelerinin bulunduğu Dark Web Price Index 2020 (Ignoffo ve Zoltan, 2021) raporunun 2021 yılında güncellenmiş hali Tablo 1’ de listelenmiştir.

Tablo 1. DeepWEB tarafında açıklanan işlemler ve tarifeler listesi

Kategori	Tarife	Ürün/Hizmet	Ort. Fiyat (\$)
Kredi kartı bilgileri	En az	Klonlanmış Visa, PIN numaralı Mastercard	25
	En çok	Kredi kartı bilgileri, harcama listeleri	240
Ödeme servisleri	En az	PayPal hesap bilgileri	30
	En çok	TransferGo bilgileri	510
Kripto hesap bilgileri	En az	Doğrulanmış Coinbase hesabı	610
	En çok	Doğrulanmış Kraken hesabı	810
Sosyal medya bilgileri	En az	Hack edilmiş Facebook hesabı	65
	En çok	Hack lenmiş Gmail hesabı	80
Hack’lenmiş Servisler	En az	Uber sürücü bilgileri	14
	En çok	Lykke hesabı	260
Sahte Dijital Belge Hazırlama	En az	Alberta CA sürücü belgesi	32
	En çok	Rus Pasaport bilgileri	100
Sahte Fiziksel Belge Hazırlama	En az	Sahte US Green Kart bilgileri	150
	En çok	Avrupa Birliği Pasaportları	4,000
E-posta Veri tabanı Dökümleri	En az	Sahte US Green Kart bilgileri	150
	En çok	USA Seçmen Veri tabanı	100
Zararlı Yazılım (Malware)	En az	Global düşük kalite, yavaş hız, düşük başarı oranı x 1000	50
	En çok	Avrupa için yeni yüksek kalite x 1000	2,500
Servis Dışı Bırakma DoS/DDoS Saldırısı	En az	Korumasız web sitesi, saniyede 10-50 bin istek, 1 saat	15
	En çok	Korumasız web sitesi, saniyede 10-50 bin istek, 1 ay	1,000

Tablo 1’de örnek bir işlem için en az ve en çok ücret karşılıkları verilmiştir. Bu liste her geçen gün yenilenmekte ve yeni işlemler ve yeni tarifeler eklenerek yeniden listelenmektedir. Ayrıca, bu raporda siber korsanlar tarafından ele geçirilen ve satışa sunulan kişisel ve kurumsal bilgilerin resimlerinden bazıları Şekil 2’de sunulmuştur.

15		Vendor: [REDACTED] Estimate Listing	Category: Cards and CVV	Title: 3 US VISA GOLD C/CV - \$5000 - \$10,000 BALANCE - FRESH In stock EUR 65	\$ 78.23 £ 57.01 AUD 102.02 CAD 99.35 Ships from: Digital / Service Ships to: Digital / Service
38		Vendor: [REDACTED] Estimate Listing	Category: Drops - Other	Title: Binance.com ready verified Account VIP0 / cryptocurrency exchange Low stock USD 209	€ 173.53 £ 152.37 AUD 272.73 CAD 265.18 Ships from: Digital / Service Ships to: Digital / Service
7		Vendor: [REDACTED] Estimate Listing	Category: Corporate Intel	Title: Walmart.com accounts for carding with oc attached In stock USD 14	€ 11.61 £ 10.19 AUD 18.23 CAD 17.84 Ships from: Digital / Service Ships to: Digital / Service
442		Vendor: [REDACTED] Estimate Listing	Category: Various Logins	Title: NETFLIX 4K HDR ACCOUNT + HBO + SHOWTIME In stock USD 4	€ 3.32 £ 2.91 AUD 5.21 CAD 5.08 Ships from: Digital / Service Ships to: Digital / Service
3		Vendor: [REDACTED] Estimate Listing	Category: Botnets and Malware	Title: Top List of advanced Keyloggers - Clean In stock USD 129	€ 107.10 £ 94.01 AUD 168.04 CAD 164.61 Ships from: Digital / Service Ships to: Digital / Service

Şekil 2. DeepWEB tarafında satışa sunulan bazı bilgiler

Kişisel ve kurumsal bilgilerin bazılarının belirli fiyatlarda satışa sunulduğu Şekil 2’de görülmektedir. Bu bilgiler arasında alış-veriş sitelerinin veri tabanı üyelik bilgileri, kredi kartı numarası ve şifresi, dijital paraların tutulduğu cüzdan gibi bilgiler yer almaktadır.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Siber uzayın kişiler, kurumlar ve ülkeler tarafından görülen, bilinen, hesaplanabilen ve ölçülebilen boyutlarından tehdit ve saldırılar gelebilmektedir. Bilişim teknolojileri okuryazarlığının gelişmesi, gizlilik ve güvenlik konularındaki farkındalık düzeyinin artması ve bazı yeni teknolojik gelişmeler sayesinde bu tehdit ve saldırılara karşı koyabilecek bir duruma gelinebilmektedir. Ancak bilinmeyen, görülemeyen ve ölçülemeyen siber uzayın karanlık yüzünün ne tür tehditler ve riskler içerdiğini

bilmeden önlem almak zorlaşmaktadır. Bunun için tüm siber uzay bileşenleri hakkında bilinç düzeyinin geliştirilmesi, kavramların ve kapsamın çizilmesi, risk ve tehditlerin yönetilmesi gerekmektedir.

Bilgi, değeri kaybedilince anlaşılabilen bir varlık olduğu için kaybetmeden önce neler yapılması gerektiği bir yol haritası şeklinde hazırlanmalıdır. Kişilerin, kurumların ve devletlerin hayatta kalabilmesinin, rekabet edebilir olmasının ve dijital dünyanın gelişmelerine ayak uydurarak ilerleyebilmesinin tek yolu bilginin korunmasından geçmektedir.

Siber uzayın karanlık yüzü olarak bilinen DeepWEB ve DarkNET kavramlarının anlamı ve içeriğinin bilinmesi gizlilik ve güvenlik hakkında farkındalık yaratabilir. Ardından barındırdığı risk ve tehditlerin hesaplanabilen ve ölçülebilen taraflarının ortaya konması gerekir. Bir varlığı korumanın fiziki olarak sahip olunan silah sistemleriyle yeterli olmadığı, güç olgusunun bu tür önlemler ile sağlamadığı bir çağda eğitim, altyapı ve vizyon değişikliklerinin zamanı geçmeden ele alınması önemli görülmektedir. Bu sayede risk ve tehditler fırsatlara dönüştürülebilir.

Siber uzayın bir parçası olan insanın kendisini tam anlamıyla güvende hissedebilmesi için kişisel verilerinin güvende olduğunu ve bunların çeşitli yasal düzenlemelerle koruma altına alındığını bilmesi ön şart olmalıdır. Özellikle bireysellik, özgürlük ve demokrasi ortamının gelişmesi için siber uzayın bu karanlık boyutunda oluşan tehditlerin birer saldırı haline gelmeden önce bertaraf edilmesi güvenli ve sağlıklı bir toplum oluşturabilir.

Özellikle bireylerin olmasa da kurumların karanlık ağlardaki tehditleri sürekli olarak izlemesi gerekebilir. Bu izlemelerle tehditler tam olarak kontrol altına alınamasa da riskin boyutları hesaplanabilir. Sağlık, finans, eğitim, istihbarat ve askeri alanlar dahil olmak üzere farklı alanlarda siber faaliyetlerin ve tehditlerin sayısı arttıkça, bu tehditlerle baş edebilmek için kabiliyetlerin de geliştirilmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır. İnsan kaynaklarının yetiştirilmesi, eğitilmesi, donanım ve yazılım sistemlerini üretmek ilk elden kontrol altına alınması, siber güvenlik farkındalık düzeyinin tüm toplum tarafında artırılması bu kabiliyetler arasında yer almaktadır.

Dark ve Deep tarafında nelerin olduğu hakkında bilgi sahibi olmak için bir haber sitesi olan Deep.Dot. Web (deepdot35wvmevd5.onion/) adresine bakılabilir. Bu adrese Tor tarayıcı ile bağlanmak gerekir. Bu haber sitesinde bu ortamda yasadışı işlemler nedeniyle tutuklanan veya hapse atılan alıcıların bilgilerini bulmakta mümkündür. Moore ve Rid'e (2016) göre Tor üzerinde erişilen web sitelerinin %57'sinin uyuşturucu ve silah ticareti, cinayet ve çocuk pornografisi ile ilgili suç kapsamına giren faaliyetleri kolaylaştırdığı tahmin edilmektedir.

Siber dünyanın görünen ve görünemeyen taraflarında yaşarken siber güvenlik farkındalık düzeyinin artırılması için bireysel tarafta yapılabilecek bazı adımlar şu şekilde özetlenebilir.

- İnternet bağlantısı için herkese açık olan kablosuz internet Wi-Fi'den kaçınmak, zorunlu kalındığında ise kişisel bilgileri içeren iletişim yapmamak gerekir. Ayrıca, kafe, park, otel ve havaalanı gibi ortamlardan yapılan Wi-Fi ağlarının sağlayıcısının kimliğinden emin olarak kullanmak önemli görülmektedir.
- Banka işlemleri sırasında fiziki olarak kart kullanırken ATM cihazlarının kart yuvası, tuş takımları gibi donanımlarının aslına uygun olduğundan emin olunmalıdır. İnternet bankacılığı işlemlerinde ise banka web sayfasının gerçek olduğuna https protokolü ile servis verdiğine ve hatta https servisini dünya çapında güvenlik sağlayıcıları tarafından verildiğine emin olması gerekmektedir.
- Online ticaret, bankacılık ve ödeme sistemlerini kullanırken bilgilerin kaydedilmediğinden, üçüncü

taraf olarak banka doğrulama sistemlerinin varlığından emin olunmalıdır. Bu ortamlarda belirli bir limit ile işlem yapılmasına da dikkat edilmelidir.

- Eposta yoluyla gelen ve oltalama (phishing) olarak adlandırılan eposta tuzaklarına düşmemek için gönderen adresin doğruluğuna, içeriğin yapısına ve ilgisine bakılmalıdır. Ayrıca içerikte yer alan başka sitelere bağlantılara ve eklere dikkat edilmelidir.
- Kişisel ve hassas bilgilerin özenli bir şekilde korunmasına dikkat edilmelidir. Özellikle ortak kullanıma açık bilgisayar ortamlarında kişisel bilgilerin yazılmaması, saklanmaması ve paylaşılmamasına dikkat edilmelidir. Ayrıca bu bilgileri yazarken ekranların başkaları tarafından görünür olmasını engellemek gerekir.
- Donanım ve yazılım temini sırasında tanınır ve güvenilir markaların tercih edilmesi önemlidir. Ücretsiz, kırık ya da bilinmeyen yazılımları ve uygulamaları araştırmadan kullanmamak gerekir.
- Dijital ortamların tümünde antivirüs ve güvenlik duvarı gibi güvenlik sistemlerini kullanmak ve sürekli güncel tutmak gerekir.
- Dijital ortamlara bağlanırken istenen doğrulama bilgilerini dikkatli bir şekilde belirlenmelidir. İlk aşama olan web sayfasının adreslerinin kontrolü iyi yapılmalıdır. Ardından kullanıcı adı ve parola zorluk derecesinin artırılmış olmasına dikkat edilmelidir. Kolay tahmin edilebilir veya kısa sürede çözülebilir parolalardan kaçınmak gerekir. Özellikle harf, sayı ve özel karakter içeren bir kombinasyona sahip olması sağlanmalıdır. İlk iki aşamayı sağlıklı bir şekilde geçtikten sonra doğrulama kodu gibi üçüncü bir güvenlik seviyesi isteyen sistemleri tercih etmek gerekir.
- Bilgi işlem merkezlerinde sistem günlüklerini ve ağ trafiğini analiz ederek tehdit ve saldırıların tespit edilmesi sağlanabilir. Kurumsal networklerde, ağ tabanlı, sunucu tabanlı, imza tabanlı, anomali tabanlı, spesifikasyon tabanlı, hibrit ve fiziksel saldırı tespit yöntemleri kullanılması önerilmektedir (Chaudhari ve Patil, 2017; Coşar ve Kıran, 2018; Coşar ve Arık, 2016). Ayrıca bilişim teknolojilerinin güncel kavramları olan yapay zekâ, makine öğrenme gibi alanlarından da yararlanılarak bu tehditlerin önceden belirlenmesi sağlanabilir (Umer vd., 2017).

Yukarıda maddeler halinde verilen hususlara ek olarak, internet tarayıcılarının mahremiyet ayarlarını iyi bir şekilde yapmak gerekir. Bunun için birçok tarayıcıda ortak olan mahremiyet sekmesinde, Private Browsing mode'u seçmek ve çerez (cookie) kullanmama gibi çeşitli ayarlar yapmak faydalı olabilir. Birçok yeni çevrimiçi davranışsal reklamcılık uygulamalarında Flash programının çerezleri kullanıldığından, bu yöntemle çevrimiçi takip edilmeyi engellemek çoğunlukla mümkün değildir (Karaarslan ve Eren, 2014). İnternet tarayıcıları eklenti yazılımları: DoNotTrackMe ve Ghostery gibi eklenti yazılımların devreye alınmasıyla sitelerin bilgi toplamasını engellemek mümkün olabilir.

Web sayfalarında suç teşkil edebilecek faaliyetlerin belirlenmesi ve suçluların bulunması aşamasında, kolluk güçleri, sosyal medya paylaşımları, Metasploit Decloaking Engine tarafından akıllı site indexleme aracı, Coin para trafiğinin izlenmesi, çeşitli algoritmalar yardımıyla Hash değeri analizi ile belge ve mesajların kaynağı gibi uzman yöntemler kullanılmaktadır. Siber saldırganları yanıltmak için hazırlanan balküpü (Honeypot) gibi sistemleri konumlandırarak etkili bir savunma tercih edilebilir. DarkWeb pazar yerleri, siber suçluların yasa dışı suçlarını yaymaları ve yürütmeleri için ana platformlardan biridir. Bu nedenle, bu pazar yerlerindeki bilgileri önceden elde ederek, suçluları tespit etme ve yakalama aşamasında bir adım önde olunabilir (Nazah vd., 2020). Travis (2015) araştırmasında, finansal verileri satmak için anonim pazaryerlerinin ve forumların kullanılmasıyla İngiltere ve Galler'de yaklaşık 5,1

milyon çevrimiçi dolandırıcılık vakası belirlendiğini vurgulamaktadır.

Teknolojik gelişmelerin ve bilişim teknolojilerinin faydalarının ve zararlarının tüm yönleriyle ele alınarak bir kullanım politikası belirlenebilir. Torunlar (2018) çalışmasında yazılım ve donanım olarak teknolojik ürünlerin ve ağ sistemlerinin nasıl ve ne kadar kullanılacağına derinlemesine ele alınmasını önermektedir. Ayrıca, bu sistemlerin kar ve zararlarının hesaplaması yapılarak yaklaşılması gerektiğini söylemektedir.

Siber tehdit, siber suç, siber istihbarat ve siber güvenlik alanlarında bireylerin ve kurumların farkındalık düzeyleri geliştirilmelidir. Bilgisayar uzmanlarına ise siber saldırı ve savunma alanlarında bilgi ve tecrübelerini geliştirici eğitimler verilebilir. Ayrıca anlık ve dönemsel siber saldırı tatbikatları ile kurumların ve ülkelerin siber güçlerini artırmak önemli görülmektedir. Tuğal vd., (2021) bu konuda ilk atılacak adımların arasında, bilgisayar kullanıcılarına farkındalık eğitimlerinin verilmesini önermektedirler.

KAYNAKÇA

- Akkaya, M. A. (2021). Bilgi Kaynağı ve Bilgiye Erişim Aracı Olarak İnternet Algısı: Kuşaklararası Yaklaşım Farklılığının Karşılaştırılması. *Bilgi Yönetimi*, Cilt 4, Sayı 2, ss.222-239, Doi:10.33721/by.947918
- Berat, Y. (2022). Tor ve VPN ile Çevrimiçi Gizliliğinizi Artırın, Gizlilik ve Güvenlik Blog sayfası, İnternet Adresi: <https://gizlilikveguvenlik.com/tor-vpn/>, Erişim Tarihi: 18 Mayıs 2022.
- BTK. (2009). Siber Güvenliğin Sağlanması: Türkiye'deki Mevcut Durum ve Alınması Gereken Tedbirler, İnternet Adresi: <https://www.btk.gov.tr/uploads/undefined/sg.pdf>, Erişim Tarihi: 17 Mayıs 2022.
- Cengiz, G. (2021). Siber Suçlar, Sosyal Medya ve Siber Etik. *İletişim Çalışmaları Dergisi*, Cilt 7, Sayı 3, 2021, ss.407-424, Doi: 10.17932/IAU.ICD.2015.006/icd_v07i3001
- Chaudhari R. R. & Patil, S. P. (2017). Intrusion detection system: Classification techniques and datasets to implement, *International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET)*, Vol. 4, no. 2, Feb-2017.
- Coşar M., Arık İ. (2016). The Importance of Traffic Analysis for Network Security. 1st International Conference on Engineering Technology And Applied Sciences, 21.04.2016.
- Coşar, M. & Kiran, H.E. (2018). Rule-Based Performance Measurement in Open Source IDS Systems, *International Conference on Advanced Technologies Computer Engineering and Science*, 2018, 535-537.
- CyberSane. (2020). DarkNet, European Union's Horizon 2020 Project, İnternet Adresi: <https://www.cybersane-project.eu/system/darknet/>, Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2022.
- Demertzis, K., Tsiknas, K., Takezis, D., Skianis, C., Iliadis, L. (2021). Darknet Traffic Big-Data Analysis and Network Management for Real-Time Automating of the Malicious Intent Detection Process by a Weight Agnostic Neural Networks Framework, *Electronics* 2021, Vol.10 (7), 781, Doi:10.3390/electronics10070781
- Demir, F. (2010). Güvenli Veri İletiminde Kullanılan VPN Tiplerinin Uygulaması ve Performans Analizi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2010.
- Erdurucan, S. (2017). İnternet Medyasında Gizli Belge Yayıncılığının Teknik ve Elektronik Analizi: Wikileaks ve Panama Belgeleri, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2017.
- Furnell, S. (2002). *Cybercrime: Vandalizing The Information Society*. Addison-Wesley. London, 2002.
- Greenberg, A. (2017). The Biggest Dark Web Takedown Yet Sends Black Markets Reeling, JUL 14, 2017, İnternet Adresi: <https://www.wired.com/story/alphabay-takedown-dark-web-chaos/>, Erişim Tarihi: 20 Mayıs 2022.
- Guccione, D. (2021). What is the dark web? How to access it and what you'll find, 2021, CSO SPOTLIGHT: DARK WEB, İnternet Adresi: <https://www.csoonline.com/article/3249765/what-is-the-dark-web-how-to-access-it-and-what-youll-find.html>

- Ignoffo, Z. & Zoltan, M. (2021). Dark Web Price Index 2021, İnternet Adresi: <https://www.privacyaffairs.com/dark-web-price-index-2021/>, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2022.
- Karaarslan, E. & Eren, M.B., Koç, S. (2014). Çevrimiçi Mahremiyet: Teknik ve Hukuksal Durum İncelemesi, Türkiye’de İnternet Konferansları (inet-tr’14), Kasım 2014, İnternet Adresi: https://www.researchgate.net/publication/271762529_Cevrimici_Mahremiyet_Teknik_ve_Hukuksal_Durum_Inceleme_Online_Privacy_Technical_and_Forensic_Case_Study, Erişim Tarihi: 10 Mayıs 2022.
- McCoy, D., Bauer, K., Grunwald, D., Kohno, T., Sicker, D. (2008). Shining light in dark places: Understanding the Tor network, Privacy Enhancing Technologies, Springer Berlin Heidelberg, 2008, Doi:10.1007/978-3-540-70630-4_5.
- McGuire, M. (2018). Into The Web of Profit-2018, İnternet Adresi: https://www.bromium.com/wp-content/uploads/2018/05/Into-the-Web-of-Profit_Bromium.pdf, Erişim Tarihi: 12 Mayıs 2022.
- Meland, P.H., Bayoumy, Y.F.F, Sindre, G. (2020). The Ransomware-as-a-Service economy within the darknet, Computers & Security, Volume 92, May 2020, 101762, <https://doi.org/10.1016/j.cose.2020.101762>
- Moore D. & Rid T. (2016). Cryptopolitik and the Darknet, Survival, Global Politics and Strategy, Volume 58, 2016, Issue 158:1, 7-38, Doi:10.1080/00396338.2016.1142085.
- Nazah, S., Huda, S., Abawajy J., Hassan, M. M. (2020). Evolution of Dark Web Threat Analysis and Detection: A Systematic Approach, IEEE Access, vol. 8, pp.171796-171819, 2020, Doi:10.1109/ACCESS.2020.3024198.
- Pustokhina, I., Pustokhin, D., Gupta, D., Khanna, A., Shankar, D., Nhu, N. (2020). An Effective Training Scheme for Deep Neural Network in Edge Computing Enabled Internet of Medical Things (IoMT) Systems, IEEE Access, 2020, Vol.8, Page(s):107112-107123, Doi:10.1109/ACCESS.2020.3000322.
- Statista. (2021). How Many Websites Are There?. İnternet Adresi: <https://www.statista.com/chart/19058/number-of-websites-online/>, Erişim Tarih: 10 Nisan 2022.
- Torunlar, M. (2018). Ulusal Bilgi/Veri Politikalarının Yeni Rota Sorunu: Tekinsiz Vadi’ de Yol Almak. Bilgi Yönetimi, Cilt 1, Sayı 2, ss.119-133, Doi: 10.33721/by.486164
- Travis, A. (2015). Crime rate in England and Wales Soars as Cybercrime is Included for First Time, The Guardian, Oct. 2015, İnternet Adresi: <https://www.theguardian.com/uk-news/2015/oct/15/rate-in-england-and-wales-soars-as-cybercrime-included-for-first-time>, Erişim Tarihi: 15 Mayıs 2022.
- Tuğal, İ., Almaz, C. & Sevi, M. (2021). Üniversitelerdeki Siber Güvenlik Sorunları ve Farkındalık Eğitimleri, Bilişim Teknolojileri Dergisi, Cilt.14, Sayı.3, ss.229-238, Temmuz 2021, Doi:10.17671/gazibtd.754458.
- Umer, M. F., Sher M. & Bi, Y. (2017). Flow-based intrusion detection: Techniques and challenges, Computer Security, vol. 70, pp. 238-254, Sep. 2017.

Wikipedia. (2022, Jan 7). Tor (network), İnternet Adresi: [https://en.wikipedia.org/wiki/Tor_\(network\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Tor_(network)), Erişim Tarihi: 14 Mayıs 2022.

Yang, Y., Yu, H., Yang, L., Yang, M., Chen, L., Zhu, G., Wen, L. (2019). Hadoop-based Dark Web Threat Intelligence Analysis Framework, In Proceedings of the 2019 IEEE 3rd Advanced Information Management, Communicates, Electronic and Automation Control Conference (IMCEC), Chongqing, China, 11-13 October 2019, pp.1088-1091.

Yılmaz, O. (2017). Küreselleşme Sürecinde Dönüşen Güvenlik Algısı ve Siber Güvenlik, Cyberpolitik Journal, Yıl 2017, Cilt 2, Sayı 4, sayfa 22-43.

FİNANSAL TEKNOLOJİLER (FINTECH) İLE KURUMSAL KREDİ BANKACILIĞINDA DEĞİŞİM VE GELİŞMELER: BİR LİTERATÜR DEĞERLENDİRMESİ

Enes KOÇOĞLU¹ Filiz ERSÖZ²

Makale İlk Gönderim Tarihi / Recieved (First): 05.05.2021

Makale Kabul Tarihi / Accepted: 23.06.2022

Atf/©: Koçoğlu, E. Ersöz, F. (2022). Finansal Teknolojiler (Fintech) İle Kurumsal Kredi Bankacılığında Değişim ve Gelişmeler: Bir Literatür Değerlendirmesi. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 72-94

Özet

Dünya üzerinde her şey değişim ve dönüşüm sürecini yaşamaktadır. Bu değişim sadece kullanılan ürünlerde değil sistemlerde, doğada, insan ve insan ile ilişkili tüm süreçlerde gerçekleşmektedir. Günümüzde FinTech, finansal sistemde gerçekleşen değişimi ve gelişimi kavramsal olarak ortaya koyan kapsayıcı bir teknoloji olarak adlandırılmaktadır. İşletmelerin artan üretim ihtiyacına paralel olarak insanların finansman kaynaklarına ulaşma arzusunun artmıştır. Üretici yada tüketicilerin ihtiyaç duyduğu finansmanın tedarikini sağlayan bankalar, artan finansman taleplerine doğru cevaplar vererek, sermayelerini ve mudilerinden topladıkları mevduatları kullanarak kârlılıklarını artırmak zorundadır. FinTech ile gerçekleşen önüne geçilemez finansal değişim sonrasında, bankaların kurumsal kredi verebilme kabiliyetini geliştirmeleri de çok önemlidir. Bu çalışmada FinTech gelişimi ile değişen bankacılık sisteminin tanımlanması, bankaların şubesiz hizmet verdiği bir ortamda ve kurumsal segmentte yer alan müşterilerinin kredi limit tahsis süreçlerinde FinTech kullanımının önemine yönelik literatürler araştırılmış ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: FinTech, Tarihçe, Kurumsal Kredi, Sürdürülebilir FinTech, Regülasyon Teknolojisi, Açık Bankacılık, Sigorta Teknolojisi, Kitle Fonlaması, Eşler Arası Borçlanma (P2P), Sanal Evren, Blokzincir

JEL Kodu: A0, G0, O0.

CHANGES AND DEVELOPMENTS IN FINANCIAL TECHNOLOGIES (FINTECH) AND CORPORATE CREDIT BANKING: A LITERATURE REVIEW

Citation /©: Koçoğlu, E. Ersöz, F. (2022). Finansal Teknolojiler (Fintech) İle Kurumsal Kredi Bankacılığında Değişim ve Gelişmeler: Bir Literatür Değerlendirmesi. Journal of Management Theory and Practices Research, 3(1), 72-94

Abstract

Everything in the world is going through the process of change and transformation. These changes occur not only in the products used but also in the systems, nature, humans, and human-related processes. Today, FinTech is called an inclusive technology that conceptually reveals the change and development in the financial system. Parallel to the increasing production needs of businesses, people's desire to reach financial resources has increased. Banks, which provide the financing needed by producers or consumers, need to respond correctly to increasing financing demands and increase their profitability by using the capital and deposits they collect from their depositors. It is also crucial for banks to improve their corporate lending capability after the inevitable financial change which took place with FinTech. In this study, the literature on the importance of using FinTech in defining the changing banking system with the development of FinTech in an environment where banks provide branchless services and the credit limit allocation processes of customers in the corporate segment has been searched and the results are evaluated.

Keywords: FinTech, History, Corporate Credit, Green FinTech, RegTech, InsurTech, Crowdfunding, Open Banking, P2P, Metaverse, Blockchain

JEL Classification: A0, G0, O0

¹ Şube Müdürü, Türkiye Emlak Katılım Bankası A.Ş., Türkiye, enes-kocoglu@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-7137-5323

² Prof.Dr. Filiz ERSÖZ, Karabük Üniversitesi. fersoz@karabuk.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4964-8487

1. GİRİŞ

Dijitalleşmenin giderek arttığı dünyada, bankacılık sektörünün ana merkezinde güven önemini artırmaktadır. Dijitalleşme ile birlikte mevduat toplama ve kredi verme eylemlerinin önemi sektör için rekabette önemli olacaktır. Dijitalleşen dünyada bankacılık ve finansal hizmetlerin doğası önemli ölçüde değişmektedir. Ayrıca dijitalleşen finans ortamında rekabet edebilmek için bankaların teknolojiye uyum sağlaması ve teknolojiyi kendi iş süreçlerinde yönetebilmesi gerekliliktir. Geleneksel bankacılık sisteminde, müşterileri hakkında geçmiş bilgilere sahip olan bankalar, rakip bankalara göre daha çok avantaj sağlamaktaydı ancak, finansal teknolojinin gelişimi ile yaşanan dijital dönüşüm geleneksel bankaların mevcut avantajlarını azaltmaktadır (Broby, 2021).

Dünya, dijital teknolojilerin etkisi altında hızla değişirken finans sektörü de değişimden payını almaktadır. 2000’li yılların ortalarından bu yana pazara giren Finansal Teknoloji Financial Technology (FinTech) şirketleri, mevcut finansal ürünleri iyileştirmek ve yeni finansal hizmetler yaratmak için yeni teknolojiler kullanmaktadır (Suprun vd., 2020).

Teknolojinin dijitalleşmesi ve büyük verinin kullanımını kolaylaştıran yeni bilimsel gelişmeler FinTech’in gelişimine fırsat tanımıştır. Kredilerin hacimsel olarak artması ve kredi maliyetinin düşürülmesi gibi temel bankacılık problemlerinin çözümü için FinTech umut verici bir finansal teknoloji olarak değerlendirilmektedir. Veri madenciliği, makine öğrenimi teknikleri ve yaklaşımları hem FinTech kredi şirketleri hem de bankalar tarafından kullanılmaktadır. Kişiler arası kredi platformları ve bilanço değerlendirmesi ile yapılan kredi çalışmalarında bankalar için olmasa da, FinTech şirketleri için makine öğrenimi ve teknolojileri ana yöntem olarak kullanılmaktadır. Makine öğrenimi ve veri madenciliği teknikleri ile kredi derecelendirme yada kredi kararı vermede geleneksel yöntemlere göre daha detaylı analiz yapılmasını sağlamakta ve verilen kararın doğruluğunu artırma ve iyileştirme potansiyeline sahip olduğu bilinmektedir (Bazarbash, 2019). Bu durum bankacılık alanında artan kredi riskini yönetebilmeyi daha verimli hale getirebilmek için makine öğrenimi ve veri madenciliği tekniklerinin kullanılabilirliğinin önemini göstermektedir (Ersöz vd., 2016).

Küresel ekonomik krizler, düşük kârlılık, kötüye giden güvenlik problemleri, sağlık alanında yaşanan pandemiler ve artan ulaşım maliyetleri işletmeleri ve dolayısıyla finans kuruluşlarına büyük zorluklar oluşturmuştur. Boot vd. (2021) bu zorlukların finans sektöründe de teknolojik değişimleri hızlandırdığını ifade etmiştir. Bollaert ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (2012) FinTech gelişimleri sonucunda, geleneksel ve alternatif finans ürünlerinin ve hizmetlerinin değişimini henüz keşfedilememiş bir araştırma alanı olarak tanımlanmaktadır. Kömürcüoğlu ve Akyazı (2020) ise FinTech gelişimi ile; kayıtdışılığın önlenmesi, vergi gelirlerinde artış, çevrimiçi hizmet kanalları sayesinde finansal hizmetler işlem maliyetlerinde düşüş, finansal kapsayıcılık ve finansal derinlikte artış olabileceğini değerlendirmektedir.

Finansal teknolojiler, 2000’li yılların başlarında çevrimiçi alışverişin başlaması ve 2008 finans krizi sonrasında önem kazanmaya başlamıştır. Alışverişin yapıldığı anda ödemenin çevrimiçi olarak tahsil edilme arzusu ve alışveriş yapan müşterilerin güvenli ortamda ödeme yapabilme isteği ile kullanıcılar teknoloji yoğun ödeme kanalları ile FinTech dünyasına girmeye başlamıştır (Yazıcı, 2021).

FinTech sayesinde finansal hizmetleri kapsayan pazara, farklı iş modelleri ve ürünlerin girişi olmuş ve bu değişim devam etmektedir. Finans dünyasındaki bu değişim, bankaların birçok alanda değer zincirini değiştirme sürecinde bankaların iş modellerinin değiştirmelerini zorlamaktadır. Bankacılık, geleneksel hizmet yapısı olan dikey paradigma iş modellemesinden vazgeçerek, yatay ekosistem

tabanlı bankacılık iş modellerinin olduğu inovasyon odaklı yeni paradigmalara yönelmektedir. Dijital teknolojilerin gelişimi ile birlikte FinTech dünyası bankalara birçok fırsat ve tehdit oluşturmaktadır. Heckel ve Waldenberger (2021), bu gelişim ve değişimin bankacılığın geleceğini ne kadar etkileyeceği konusunu stratejik bir konu olarak değerlendirmektedir.

FinTech, yeni risk yaratma ya da mevcut riskleri yok etme potansiyeli taşımaktadır. Dünyada bir çok ülke ekonomisinin yöneticileri, tüketicinin korunması ve finansal istikrarın devamını sağlarken, aynı zamanda FinTech yeniliklerinin gelişimi için gerekli ortamı sağlamak adına çalışmaktadır. FinTech teknolojisi bankada hesabı olmayan ve yetersiz finansal hizmet alan milyarlarca insanın finansal sisteme erişimini sağlama potansiyeline sahip olmakla birlikte, teknolojik gelişmeler sonucunda iş gücündeki insanların yerini, yapay zekaya dayalı makinelerin alacağına dair endişeleri vardır. Ek olarak Jagtiani ve John (2018), FinTech sayesinde kredi kaynaklarına ulaşımın kolaylaşması, tüketicilerin aşırı derecede kaldıraç kullanarak alışverişe yönelmelerine ve uzun vadede finansal ortamda bozulmalara yol açabilme potansiyeli olabileceğini öngörmektedir. Bu nedenle bankaların kredi isteyen müşterilerine FinTech teknolojileri ile karar verilen kredi limitlerinin belirlenmesinde doğru karar verilmesi, bankanın müşterisine fiziken ulaşan ve değerlendirme yapan bankacı çalışanın olmadığı bir finansal ortamda çok önemlidir.

FinTech, ödemeler ve para transferi gibi alanlarda geleneksel bankalar ve ödeme sistemleriyle rekabet ediyor olsa bile, şu anda geleneksel bankacılık yapısının doğrudan rakibi değildir. Bu nedenle FinTech şirketleri yerine bankaların FinTech teknolojisini kullanması, finansal ekosistem içerisinde daha büyük etki yaratacağı düşünülmektedir (Suprun vd., 2020).

Finansal piyasalarda kullanılan mobil bankacılık gibi elektronik ortamda yürütülen finansal uygulamalardan farklılık gösteren FinTech'in mevcut elektronik bankacılıktan farklılığı, var oluş amacı olarak finans ve teknolojinin yaklaşmasını amaçlamasından kaynaklıdır (Yoon vd., 2016).

Finans dünyasında bankaların haricinde FinTech kredisi veren şirket yada platformlar önemli ilerlemeler kaydederse, bankaların kredi hacimlerinde önemli ölçüde azalmayı önlemek için ya (i) kendi platformlarını başlatmaları, (ii) başkalarının yönetiminde olan platformları satın almaları veya (iii) platformlara ortak olmaları muhtemeldir. Thakor (2020), mevduat için devlet güvencesinin sadece bankalardaki mevduatları kapsadığını ve bu durumun da bankaların mevduata erişiminde bankalara avantaj sağlamaya devam edeceğini belirtmektedir. FinTech çok geniş ve büyük bir teknik ve yönetsel etkiye sahip olsa da, geleneksel bankaların FinTech ile rekabet edemeyeceği anlamına gelmemektedir (Iman, 2019). Bankaların, FinTech teknolojisindeki ilerlemelerin ve FinTech şirketlerinden gelen rekabet baskısının yol açtığı değişikliklerin sonuçlarına göre rekabet avantajlarını yeniden değerlendirmeleri gerekmektedir (Jakšič ve Marinč, 2019).

Jünger ve Mietzner (2020)'nin Almanya'da yürüttükleri araştırma sonuçlarına göre; bir hane halkının FinTech'e yönelmesinde; finansal okuryazarlık, şeffaflık, güven ve rahatlık düzeyinin etkili olduğunu göstermektedir. Özellikle düşük güven düzeyine, iyi finansal eğitime ve şeffaflık tercihinine sahip hanelerin, FinTech'i benimseme olasılığının daha yüksek olduğu görülmektedir. Buna karşılık, hanehalkı fiyat algıları, değiştirme olasılığını önemli ölçüde etkilemediği sonucuna varılmıştır. Bu sonuç bankaların gelecekte maliyetlerinin (şube, personel vb.) daha yüksek olmasına rağmen, bankaya olan güven algısının rekabet için önemli avantaj olduğunu göstermektedir. Hem mevduat toplama avantajı hem de bankalara olan yüksek güven algısı, bankaların FinTech teknolojisini kullanarak çok hızlı şekilde müşteri tabanına yayılacağını ve yeni teknolojileri hızlı şekilde benimsetebileceğini göstermektedir.

Bankaların, müşterileri için tahsis ettikleri limitleri doğru değerlendirememeleri ve bankaların verdiği kredilerin geri ödenmemesinden dolayı, geri dönülmez zararlara sebep olabilmektedir (Kavcıoğlu, 2019). Bankacılık sektöründe geleneksel kredi limit tahsisinin, sektörde deneyimli profesyoneller tarafından ve veri madenciliği temelinde sınırlı analizlere dayanan, karar verme sürecinde sezgisel yaklaşımlarının daha fazla kullanıldığı görülmekte ve kredi limitlerinin; daha sistematik, rasyonel, objektif veriye dayanarak verimli şekilde yönetilebilmesi, veriye dayalı karar verme ile mümkün olabileceği değerlendirilmektedir (Ünver vd., 2018).

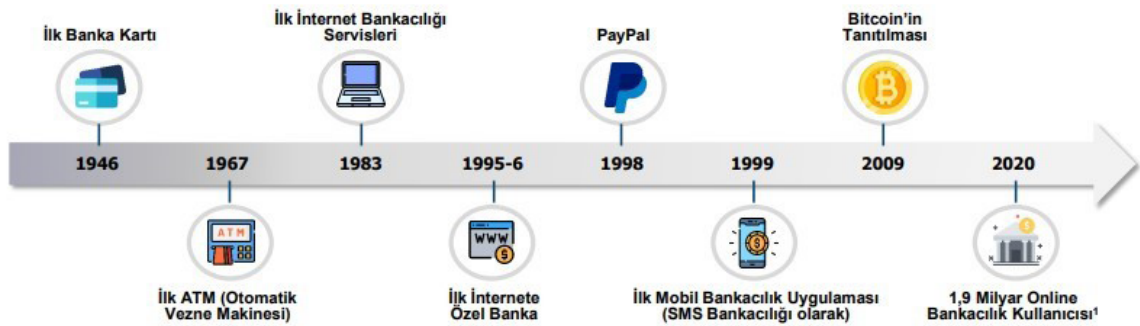
Kredi limiti belirlemede istatistiki analizler uzun süredir kullanılmakla birlikte, sürecin büyük bir bölümü sezgisel/manuel analiz ve müdahaleler ile yönetilmektedir. Böyle bir süreç yönetiminde karar verici kişilerin deneyimli uzman kişiler olması gerektiği, ancak sayı arttığında kredi limit yönetiminin maliyetinin de arttığı gözlenmiştir (Miao vd., 2020).

Bu çalışmada; FinTech gelişimi ile değişen bankacılık sisteminin tanımlanması, bankaların şubesiz hizmet verdiği bir ortamda ve kurumsal segmentte yer alan müşterilerinin kredi limit tahsis süreçlerinde, FinTech kullanımının önemine yönelik bir literatür araştırılması hedeflenmiş ve sonuçlar grafikler ile değerlendirilmiştir.

2. FINTECH TEKNOLOJİSİ VE DEĞİŞEN BANKACILIK

Finansal piyasalarda teknolojik yeniliklerin uygulanması biçiminde tanımlanan FinTech (Fung vd., 2020) kavramı, sermaye piyasaları, bankacılık ve sigortacılık alanlarında finansal hizmetlerin daha verimli duruma getirilerek, daha geniş kitlelere ulaşabilmesi için teknolojinin kullanılması olarak geniş kapsamlı “çatı kavram” olarak tanımlanabilir (Yazıcı, 2021). Temel iş yapma sürecinde de borç veren mevduat sahipleri ile borç alan ihtiyaç sahipleri arasındaki bankaları, finansal aracılıları ortadan kaldırmaya çalıştığı (Bachmann vd., 2011) üzerinde durulur.

FinTech, finans sektöründe bilgi ve veri teknolojilerinin gelişmesi ile ortaya çıkan yeniliklerin kullanılmasının geleneksel bankaların dijitalleşmesini sağlayabileceği (Hu vd., 2022) teknolojinin gelişimi ile ortaya çıkan finansal/bankacılık araçlarının iyileştirilmesine odaklanan yeni bir finansal sektördür (Schueffel, 2016). FinTech, bankalar dışında, finansal hizmet üreten şirketleri kapsayan teknolojiyi kullanarak yeni hizmetlerin geliştirilerek uygulanması ve finansal piyasalara yeni ürün arzı hususunda önemli etkiye sahip olan yeni iş modellerinin ve yeni teknolojiler kullanılarak geliştirilmesidir (Zavolokina vd., 2016; Li ve Xu, 2021). Fintech tarihsel gelişimi Şekil 1’de verilmiştir.



Şekil 1: FinTech Tarihsel Gelişimi

Kaynak: (TKBB, 2021)

FinTech tarihsel gelişiminin 1946 yılında ilk banka kartı uygulamaları ile başladığı söylenebilir. 1967 yılında bankacılık alanında zamanına göre çığır açıcı gelişme ATM makineleri olmuştur. İnsansız çalışan bir makinenin para verebilmesi FinTech teknolojisinin istihdamı azaltıcı etkisinin başlangıcı olmuştur. 1983 yılında ilk internet bankacılığı servislerinin hizmete başlaması ile şubeye gitmeden yapılan para transferlerinin başlangıcını oluşturmuştur. İnternetin bankacılık ile buluşması ile ticarete ağlar genişlemiş, yerel ve global ticaret ortamına imkan yaratmıştır. 1995 yılında ilk internete özel banka faaliyet başlamış ve şubesiz bankacılığın ilk temeli atılmıştır. 1998 yılında internet üzerinden çalışan ödeme sistemi olan “PayPal” teknolojisinin gelişimi ile herhangi bir hesaba “eft” yada havale yapmak yerine, doğrudan kart ile ödeme imkanı doğmuştur. Bu gelişme uzaktan bir mal siparişinde yaşanan güvene dayalı ticareti ortadan kaldırarak, peşin ödeme sonrası ürün transferine imkan sağlamıştır. 1999 yılında ilk mobil bankacılık uygulamasının gelişimi bireysel bankacılık uygulamalarının genişlemesini, finansal erişimin tabana yayılmasını sağlamıştır. Her yerde bilgisayar kullanılmaz ve taşınması zor iken, her an insanların cebinde olan bir telefon ile bankacılık sistemine erişim finansal okuryazarlığın artmasına neden olduğu gibi, müşterilerin sayısında da artışı sağlamıştır.

2009 yılında dünya üzerindeki para transferlerini kontrol altında tutan aracı kuruluşların faaliyetlerinde çığır açıcı risk yaratan “Bitcoin” geliştirilmiştir. Bitcoin açık kaynak kodu ile yazılmış dijital bir paradır. Alınması ve satılması internet üzerinden denetimsiz ve kontrolsüz şekilde yapılabilen dijital paranın ortaya çıkışı, tüm ülkelerin para varlıklarını riske atacak bir başlangıç yaratmıştır (TKBB, 2021).

Finansal hizmetler ve teknoloji arasındaki tarihsel bağlantı, 1866 yılında ilk transatlantik kablondan döşenmesine kadar uzanır. Bu gelişme, elektronik fon transfer sisteminin gelişiminde temel altyapı sağlamıştır. Bu başarı FinTech endüstrisinin başlangıcı olarak belirlenmiştir. Mevcut literatüre göre FinTech gelişim evreleri; FinTech 1.0 (1866-1967), FinTech 2.0 (1967-2008), FinTech 3.0 (2008-güncel) ve FinTech 3.5 (2008-güncel) olarak sıralanabilir.

FinTech 1.0 (1866-1967) ile analogdan dijitale geçişle başlanmıştır. Bu dönemde dünya, I. ve II. Dünya Savaşları ve büyük buhran nedeniyle büyük zorluklarla karşı karşıya kalırken, aynı zamanda telgraf, demiryolu ve buharlı gemilerin gelişimiyle dünya çapındaki insanları birbirine bağlamak için muazzam ilerlemeler olmuş ve bu da finansal bilgilerin sınırları nasıl aşabileceği ile ilgili önemli değişiklikler getirmiştir. FinTech 2.0 (1967-2008) ile geleneksel finansal kurumların analogdan dijitale geçişe nasıl öncülük ettiğini gösteren ilk dijital finansal hizmetlerin başlangıcı olmuştur. Bu aşamada, ilk elde taşınan hesap makinesinin tasarımı, ilk ATM'nin (Otomatik Para Çekme Makinesi) kullanılması, dünyanın ilk dijital borsası olan NASDAQ kuruluşu, ilk finansal iletişim protokolü olan SWIFT'in (Dünya Çapında Bankalararası Finansal Telekomünikasyon Derneği) ortaya çıkması, bankalarda bilgisayarların kullanıma başlanması, internet ve e-ticaret iş modelleri geliştirilmesi olayları yaşanmıştır. Bu gelişmeler geleneksel finans kuruluşlarının uygulamalarının, müşterileri tarafından yeni ve alternatif yöntemler talep edilerek sorgulandığı ve bu da yeni bir FinTech aşamasına yol açtığı dönem olmuştur. FinTech 3.0 (2008-güncel) aşamasında ise, FinTech girişimlerinin ortaya çıkmasıyla dijital finansal hizmetlerin patlamasına tanık olmuştur. Blockchain ve kripto para birimlerinin gelişimi, finans dünyası için başka bir atılım olarak kabul edilebilir. Bu aşamada, FinTech endüstrisi, dünya çapında milyonlarca insanın internet erişimini sağlayan kanal olan akıllı telefonların geliştiği ve finansal hizmetlerin kullanımının arttığı dönem olmuştur (Arner vd., 2016; Morales ve Gray, 2022).

Türkiye’de bankalar oluşturduğu fonlar ile FinTech girişim ve şirketlerine yatırım yapmaktadır. Açık bankacılık, dijital bankacılık, kimlik doğrulama, paya dayalı kitle fonlaması, servis modeli bankacılık vb. gibi finansal gelişmeler, gelecekte FinTech endüstrisinin gelişiminin artacağına önemli

göstergeleridir. Türkiye’de FinTech endüstrisine yönelik düzenlemeler 2010 yıllarında başlamıştır. 2012 yılında yeni nesil ödeme araçları, 2013 yılında ödeme kuruluşlarına lisans verilmesinin başlanması ile gelişen ortamda 2021 yılında 56 lisanslı firma faaliyet gösterir duruma gelmiştir. 2019 yılında paya dayalı kitle fonlamasına yönelik ilk tebliğ yayınlanmış ve 2021 yılında paya dayalı kitle fonlaması platformları kurulmuştur. 2020 yılında yaşanan Covid-19 salgını bankalarda dijitalleşmeyi hızlandırmış ve gelecekteki önemini hissettirmiştir. Uzaktan müşteri edinimi ile ilgili standartlaşmanın sağlanması ile birlikte, bankalar yüz yüze gelmeden müşteri hesap açılış süreçlerini tamamlamaya başlamıştır. 2021 yılında görüntülü görüşme ile; kimlik doğrulama, borca dayalı kitle fonlaması, dijital bankacılık, servis modeli bankacılığı, açık bankacılık, NFC teknolojisinin kimlik belgesi doğrulamada kullanılması gibi birçok alanda yasal düzenlemeler ile FinTech gelişmeleri hızlanmıştır (Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, 2021). Bankacılık faaliyetleri gelecekte, FinTech teknolojilerinin ağırlıklı faaliyet gösterdiği ve şubesiz bankacılık modellerinin var olduğu bankacılık sistemine doğru dönüşmektedir.

Finans dünyasında, müşteri memnuniyeti ve hizmet vericinin verimliliğini artırmak için dijitalleşme sürecinde FinTech teknolojilerinin kullanımının önemi artmaktadır. Regülatif düzenlemeler ve FinTech finans pazarında neo-bankalar ve FinTech şirketlerinin oyuna dahil olmasını sağlamıştır. Bankaların müşterilerine geniş bir ulaşım ağı ile hizmet verebilirliğine erişilebilir olunması, müşteri memnuniyeti için önemlidir. Özellikle dünyada bir çok alanda gelişimi hızlandıran 2019 yılında yaşanan pandemi sonucunda finansal erişilebilirliğin önemi oldukça artmıştır (TKBB, 2021).

FinTech, bankaların kredi verirken aldığı riskin yönetiminde hem fırsat hem de zorluklar yaratmaktadır. FinTech yaklaşımı, kredi sürecindeki üst yönetim davranışlarını standartlaştırarak süreçleri optimize etmesini ve kredi risklerini belirleyerek bankaların aldığı riski düşürmeyi sağlamaktadır. FinTech gelişimi ile bankaların müşterilerinin kredibilitesini ölçme sürecinde daha etkin çözümler üreterek alınan riskin düşürüleceği, Çin ticari bankaları üzerinde yapılan bir araştırmada görülmüştür. Hu ve arkadaşlarının çalışmasında (2022), FinTech aracılığı ile verilen kredilerin dezavantajı olarak, kredi verilecek kişi yada şirketlerin kişilik yada diğer özel bilgilerinin kredi ile olan ilişkisinin kavranamaması olarak tespit edilmiştir. FinTech’in rakip ürünlere göre genel büyüme oranı %1 (Suprun vd., 2020) olmakla birlikte, kendi içinde yer alan finansal enstrümanların büyüme oranları Şekil 2’de sunulmaktadır.



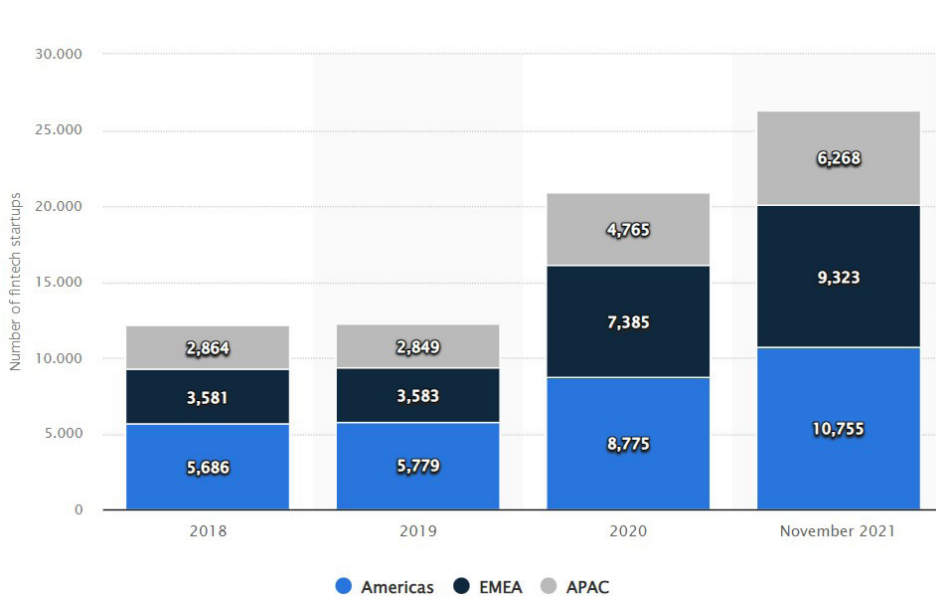
Şekil 2: FinTech Hizmetlerinde Büyüme Oranı

Kaynak: (World Bank and World Economic Forum, 2020)

Şekil 2’de görüldüğü üzere, sektörün ürünlerinde görülen büyüme değişimlerinde “dijital kredilendirme” haricindekilerde hızlı büyüme görülmektedir (KPMG, 2021). Dijital kredilendirme çalışmalarında diğer FinTech teknolojilerinde yaşanan büyümeye göre geri kalmasının nedeninin, uygun yöntemler ile güvenli analizlerin varlığının olmadığı söylenebilir. Bankalar için en kârlı, ama en riskli faaliyet kredi vermektir. Uygun kişi yada kuruluşa doğru miktarda doğru kredinin verilebilmesi ve kredilerin yönetilmesi gereken en önemli bankacılık faaliyeti risk ve bunun sürecidir. Geleneksel bankacılıkta durum böyle iken, dijital krediyi değerlendiren yetkin yöntemlerin olmayışı, dijital kredilendirme girişimlerinde de azalmalara neden olmaktadır. Bankaların kredi verme sürecinde güvendikleri temel referans noktası işini iyi yapabilen personelin varlığıdır. Doğru şekilde incelenen kredi tahsis dosyası için doğru kredi limit talebi, geleneksel bankacılıkta kredi kararı için önemli bir başlangıçtır ve kredi tahsis süreci, teklif edilen kredi limitine karar vericinin verdiği cevap ile sonlanır.

Artan rekabet şartlarından dolayı günümüzde tüm sektörlerde şirketler iş yapış şekillerini yeniden modellemektedir. Değişen müşteri beklentileri şirketlerin müşteri taleplerine daha hızlı ve güvenilir cevap verebilmesini zorunlu hale getirmektedir. Bu gelişmeler istihdamı azaltabileceği gibi, klasik müşteriye ulaşma yöntemlerinden olan şubeleşmeyi de önemli seviyede azaltmaktadır. Yüzlerce yıldır faaliyetini sürdüren geleneksel bankacılığa göre FinTech, kısa geçmişine rağmen sektörde fırtına etkisi yaratmıştır. “Challenger Banks” (Meydan Okuyan Bankalar) ve “Neo Banks” (Yeni Bankalar) olarak sektörde konumlandırılmış teknolojiyi en iyi şekilde kullanan bankalar olarak nitelendirilmektedir. Fiziksel varlıkları olmayan, sunulan bankacılık hizmetleri bakımından sayıca kısıtlı olsa da pek çok hizmet alanında etkin olan “Yeni Bankalara” ek olarak, faaliyet gösterdikleri ülkede bankacılık lisansı ile hizmet üreten “Meydan Okuyan Bankalar” olarak isimlendirilen bu bankaların 2027 yılına kadar %46,5 ortalama büyüme göstereceği beklenmektedir. Bu büyüme oranı, geleneksel bankacılık sisteminin dâhil olduğu sektöre göre 30 kat daha hızlı görülmektedir.

Bölgelere göre 2018’den Kasım 2021’e kadar dünya çapında FinTech girişimlerinin sayısı Şekil 3’te verilmiştir.



Şekil 3: FinTech Girişimleri Sayısı

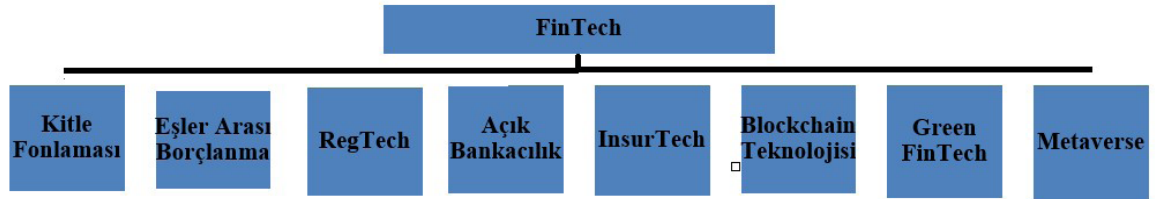
Kaynak: Statista (2022)

Şekil 3'te görüldüğü gibi FinTech girişimleri farklı coğrafyalara dağılmaktadır. Statista tarafından elde edilen veriler incelendiğinde; 2018 yılı ve Kasım 2021 yılı itibarıyla Amerika kıtası 10.755 FinTech girişimi bulunmakta ve bu da onu dünya çapında en çok FinTech girişimine sahip bölge yapmaktadır. Buna karşılık, EMEA bölgesinde (Avrupa, Orta Doğu ve Afrika) bu tür 9.323 ve Asya Pasifik bölgesinde 6.268 girişim faaliyet göstermektedir.

3. DİJİTALLEŞEN FİNANSTA FINTECH VE İLİŞKİLİ KAVRAMLAR

Makine öğrenimi, büyük veri, bulut bilişim, blok zinciri, sanallaştırma dâhil olmak üzere bilgi teknolojileri alanındaki son gelişmeler, finansal hizmetleri hedefleyen çeşitli FinTech'lerin yolunu açmıştır (Imam vd., 2022). Dijital dönüşüm, finans endüstrisindeki en önemli yenilik olarak kabul edilen FinTech'in ortaya çıkmasını tetiklemiştir. Güncelde FinTech alanındaki araştırmalar emekleme aşamasındadır (Suryono vd., 2020). FinTech sayesinde dünyada banka hesabı olmayan birçok kişi, mobil cihazlar aracılığıyla finansal hizmetlere erişim sağlamaktadır. FinTech gelişmeleri, finansal kapsayıcılığı derinleştirmede oyunun kurallarını değiştiren önemli unsur olarak görülüyor olmasına rağmen, geniş çapta kabulü ve kullanımı hâlâ sınırlıdır (Senyo ve Osabutey, 2020).

FinTech kavramı, ödeme kuruluşları, kredi sağlayıcılar, bankaların finansal uygulamaları, sigorta uygulamaları, kripto para, blokzinciri, alternatif finans kuruluşlarını kapsamaktadır (Yazıcı, 2021). FinTech ile ilişkili kavramlar Şekil 4'te verilmiştir.



Şekil 4: Finansal Sektördeki Teknolojik Çözümler ve Çatı Kavram Olarak FinTech

Yukarıdaki Şekil 4'te yapılan literatür çalışmasına göre FinTech kavramı ile ilişkili kavramlar; kitle fonlaması, eşler arası borçlanma, regtech, insurtech, neo bankalar, açık bankacılık, bitcoin ve blockchain, sürdürülebilir FinTech ve Metaverse ile dijital bankacılık ve servis modeli bankacılığı olarak görülmüştür. Bu kavramlara ilişkin bilgi alt başlıklarda detaylı anlatılmıştır.

3.1. Kitle Fonlaması

Kitle fonlaması genel olarak yeni girişimleri, küçük işletmelerini ve sermaye artırımını, yaratıcı fikirleri, filmleri ve yardım kampanyalarını finanse etmek için kullanılır. Bir fikre veya projeye hizmet etmek için sosyal dayanışma amacı ile finansal kaynaklara ulaşımın sağlanması ilkesine dayanır. Kitle fonlaması doğru şekilde yönetildiğinde islam dünyasında finansman yöntemlerinde bir devrim olarak kabul edilen islami finansın özü ile uyumludur (Biancone vd., 2019).

Dijitalleşmenin finansmana erişime olan etkilerini incelemek için üç ana FinTech teknolojileri olan; FinTech kredisi, kitle fonlaması ve coin (dijital para) incelenmiştir. Araştırma sonucunda; FinTech teknolojisinin kesinlikle finans sektörünü etkilediği açıktır, fakat geleneksel finans sektörünün yerini alacağına dair ikna edici kanıt görülmemiştir. Bankalar ve yatırımcılar, FinTech teknolojisinin gelecekte çok etki yaratacağını öngördüğü için büyük ölçüde bu alan için fon aktarımı yapmaktadır. Ayrıca bankalar ve yatırımcılar, sadece FinTech şirketlerine değil, aynı zamanda kredi verme ve kitle fonlaması platformlarına da önemli yatırımlar yapmaktadır. Geleneksel bankaların bazıları kendi

bünyelerinde FinTech kredi alanına yatırım yaptıkları da gözlenmiştir (Bollaert vd., 2021).

Çok sayıda bireyin veya fon sahibi kuruluşların bir teknoloji platformu aracılığıyla, yeni bir ticari girişimini toplu olarak finanse etmesi yöntemi olarak kitle fonlaması; ticari girişimler, kişisel krediler ve yardım projeleri dâhil olmak üzere çok çeşitli faaliyetleri finanse etmenin popüler bir yolu olarak hızla büyümüştür. Kitle fonlaması iş modeli üç tip oyuncudan oluşmaktadır. Bunlar: orijinal fikir ve fikrin sahipleri, fikirle ilgilenen potansiyel yatırımcılar ve tüm tarafları bir araya getiren bir internet platformu olarak tanımlanabilir (Amuna vd., 2019).

3.2. Eşler Arası Borçlanma - P2P(Peer to Peer) Web Bazlı Platform

Alternatif finansman araçlarından en yaygın iki alternatif finansman kanalı, P2P kredilendirme ve kitle fonlamasıdır. P2P kredisi veya sosyal kredi, çevrimiçi platformlar aracılığıyla ödünç alanlarla kredi verenleri eşleştirme uygulamasıdır. Borçlular genellikle hızlı ve tipik olarak geleneksel finansal araçlara göre aynı veya daha düşük faiz oranlarında fon elde edebilmektedir (Hakim Ghazali ve Yasuoka, 2018). FinTech ile birlikte P2P teknolojisinin gelişimi sayesinde; kredi araştırması, kredi veren, kredi alan ve krediye konu tarafların tümü arasında bilgi akışının sağlandığı profil eşleştirme araçları geliştirilmiştir (Suryono vd., 2019).

Jagtiani ve Lemieux (2018) tarafından yapılan araştırmada, FinTech kredi platformunun tüketicilere kredi erişimini genişletip genişletemeyeceğini incelemek için varlıkları 50 milyar doların üzerinde olan ABD bankaları tarafından rapor edilen LendingClub ve Y-14M verilerinden hesap düzeyindeki verileri kullanmıştır. LendingClub'ın tüketici kredilerinin, geleneksel bankaların temas etmekte zorlandığı, çok yoğun müşteri kitleleri olan ve kişi başına daha az banka şubesi olan bölgelerde kullanıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca, yerel ekonominin iyi performans göstermediği alanlarda LendingClub kredilerinin payının arttığı görülmüştür (Jagtiani ve Lemieux, 2018).

3.3. FinTech Regülasyon Teknolojileri (RegTech)

FinTech, finansal teknolojilerin kavramsallaştırıldığı bir şeklidir. FinTech, finansal çözümler sunmak için teknolojinin kullanımını ifade eder. RegTech ise FinTech alanında düzenleyici süreçleri iyileştirmeyi amaçlayan teknolojik çözümlere atıfta bulunan düzenleyici teknolojinin kısa biçimi olarak ifade edilebilir. Bu nedenle, FinTech'in değişimi ve gelişimi kadar RegTech'in de geliştirilmesi gereklidir (Dubey vd., 2020).

FinTech; online kredi tahsisleri, kara para aklama, kredi temerrütleri, ahlaki tehlike, yanlış fonlama gibi tartışmalara neden olmuştur. Bu tür risklerden dolayı piyasa düzenleyicilerinin yeniliklerden doğan gelişmelerin nasıl kullanılması ile ilgili kurallar belirlenmesi ve gereken önlemlerin alınması gereklidir. Tüketicilerin korunması, bilgi güvenliğinin sağlanması, hizmet sağlayıcıların faaliyet gösterebileceği güvenli iş alanlarının oluşturularak denetlenmesi, finansal düzenleyiciler tarafından teşvik edilmelidir (Davis vd., 2017).

FinTech'e özgü yönler yeterince dikkate alınmadığında, mevcut düzenlemelerin FinTech gelişiminin önündeki ana engellerden biri olduğu görülmektedir. Nitelikli işgücünü çekemedeki sorunlar ve finans alanında inovasyonu desteklemeyen mevcut finansal ortam gelişimi engelleyen zorluklardır (Rupeika-Apoga ve Wendt, 2021). Bundan dolayı Regtech gelişimleri FinTech sektörünün gelişimi için oldukça önemlidir.

3.4. Sigorta ve Reasürans Şirketlerinde Sigorta Teknolojileri (InsurTech)

InsurTech, FinTech'in sigorta sektörüne yönelik teknolojik bir dalıdır (Consumers International, 2017). InsurTech sigorta teknolojisi, verilerin otomatik toplanmasını sağlayarak, sigortaya konu risklerin tahmin edilerek, yönetilmesine yardımcı olan ve dijital sigorta çözümleri sunan yapay zeka tabanlı yeni bir FinTech teknoloji kavramıdır (Stoeckli vd., 2018).

Sigorta sektörü günümüzde birçok riskin dikkate alınması gerekliliğinin karmaşıklığında ve sektöre uygulanan katı düzenlemeler gibi birçok sorunla karşı karşıyadır. InsurTech, sigorta şirketlerinin sınırlamaları aşmalarını sağlar. Büyük veri ve analitiğini verimli bir şekilde kullanarak, bireylere hayatta karşılaştıkları risklerine göre özel çözümler sunar. Sürekli veri akışı sayesinde, sigortacılar ve tüketiciler arasında sürekli etkileşim sağlar. Bu durum sigorta şirketlerinin müşterilerini iyi tanımalarını ve risklerin azaltılmasını sağlar. Örneğin, müşterilerin egzersiz yapmalarını sağlayan aktivite izleyicileri kullanmalarına ve ardından hedef sağlık hedeflerine ulaştıklarında müşterilerine indirimli primler sunmalarına olanak tanır. Ek olarak sürücülerini izleyen sistemler geliştirilerek kaza riskleri doğru değerlendirilmektedir. Bu, müşterilerin bu izleyiciler tarafından kaydedilen bilgiler yardımıyla anında ve talep üzerine sigorta kapsamına girmesini sağlar (Chuen ve Deng, 2017; Paul ve Sadath, 2021). Sigorta sektöründe en son teknoloji olarak tanımlanan InsurTech, yapay zekâ ve makine öğreniminin uygulamaları ile müşteri odaklı ve ihtiyaçlarına göre hizmet sunulmasına ve süreçlerin otomatikleştirmek imkân sağlamaktadır.

3.5. Açık Bankacılık

Açık bankacılık, temel bankacılık hizmet sunumlarını güvenilir üçüncü taraflar üzerinden sunmasıdır. Açık bankacılık, tüketicilerin bir kuruluşta tutulan verileri başka bir kuruluşla, tipik olarak mali kuruluşlar ve güvenilir üçüncü taraflar arasında paylaşarak veriye dayalı mali hizmetlerden yararlanmalarına olanak tanır (Babin ve Smith, 2022). Son yıllarda açık bankacılık ve FinTech'lerin ve tüm sektörün devrim niteliğindeki değişimden nasıl etkileneceği hakkında katlanarak artan sayıda makale ve tweet sayıları artmıştır. Uzmanlar bu yeni ve bilinmeyen açık bankacılık dünyasında iyi bir konum elde etmek isteyenlerin hızlanması gerektiğini artan bir aciliyetle tartışmaktadır. Sonuç olarak, açık bankacılık hizmetlerini doğru yaparlarsa, bankalar güçlü bir şekilde kâr edebilirler (Dratva, 2020).

Açık bankacılık yaklaşımında bankalar API'lerini yetkili bir finansal hizmet sağlayıcılara vermektedir. API'ler müşterinin özel bilgileri ve bankacılık işlem bilgilerini içerir. Müşteri verileri paylaşmayı kabul ettiğinde, üçüncü taraf hizmet sağlayıcılara sunulmaktadır ve bu bilgilere üçüncü taraf hizmet sağlayıcılar API'ler aracılığıyla paylaşılan bilgilere erişebilmektedir.

Açık bankacılık hizmetleri günümüzde ivme kazanmış ve teknik konulardan temel iş modelleri olmaya doğru büyümüştür. Açık bankacılık modeli, finans sektörü için sadece rekabet açısından değil, müşteri katılımı açısından da yenilikçi bir modeldir. Bu sayede müşterilerin finansa ulaşımında kendi istediği kanalları tercih etmenin önü açılmaktadır. Örnek olarak; müşterinin kullandığı mobil kahve uygulaması üzerinden banka hesaplarını görüntüleyebilmesi verilebilir (Yazıcı, 2021). Gelecekte bankalar, müşterilerine daha hızlı ve kaliteli tekliflerle yardımcı olmak zorunda kalacaklardır. Ayrıca bankalar, müşterilerinin mali işlerini yönetmelerine, daha iyi kararlar almalarına, tasarruf etmelerine vb. olanak sağlamak zorunluluğunda kalacaktır.

Dijital değişim, FinTech işlerinin mevzuata uyum rekabetini hızlandırmış ve bankaları sistemlerini açmaya zorlamıştır. Açık bankacılık hizmetleri, bankaları işlemsel bir müşteri ilişkisinden daha bağlı, daha değerli ve daha karlı bir ilişkiye geçmeye teşvik etmektedir (Premchand ve Choudhry, 2019).

3.6. Blockchain (Blokzincir) Teknolojisi

Blockchain, bir sıra oluşturmak üzere kriptografik olarak birbirine bağlanan, bloklar halinde toplu işlemlerden oluşan özel bir veri yapısı ve bir veritabanıdır. Zincir üzerinde yapılan herhangi bir işlem, veri tabanında yapılan herhangi bir değişikliği veya değişikliği temsil eder (Hileman ve Rauchs, 2017).

Finans piyasası, Blockchain teknolojisi gibi son beş yılda gelişen önemli alanlardan bazılarını içeren yeni bir terim olan FinTech'i oluşturmaktadır. Söz konusu teknolojilerin finans piyasasında zaman içinde geliştiğini ve benimsendiğini, katma değeri en üst düzeye çıkararak, piyasada rekabet avantajı elde etmek için şirketlerin iş süreçlerine dâhil edildiği söylenebilmektedir (Martinčević vd., 2020).

Blockchain, bankacılık endüstrisini değiştirmekte ve bankacılıkta artan büyük veriye katkıda bulunmaktadır. Akademik çalışmalarda bankacılıkta blok zinciri temelli büyük verilere yönelik araştırma ve geliştirmede bir boşluk bulunmaktadır. Bu boşluğun, blok zinciri teknolojisinin bankacılık için benimsenmesi ve geliştirilmesi üzerinde önemli bir olumsuz etkisinin olması beklenmektedir (Hassani vd., 2018). Bu alanda yapılacak akademik çalışmalar FinTech sektörünün geleceğine önemli katkı sağlayacaktır.

3.7. Sürdürülebilir Finans (Green FinTech)

Finans, toplumlarda ekonomik sürdürülebilir kalkınmanın temel unsurudur. Doğru yönetilen finansal sistem sürdürülebilir kalkınma ile yakından ilişkilidir. Sürdürülebilir kalkınma, uzun vadede toplumlarda refahın temelidir. Finansal refah ve ekonomi insanlar için gereklidir, fakat insanların yaşayabileceği çevreyi korumak tüm yaşam sisteminin temelidir. Yeşil finans, kamu ve özel finans sistemini sürdürülebilir kalkınma ile birleştirmektedir. Finansal kararları ile çevrenin korunmasını amaçlayarak; temiz enerji, temiz su ve temiz hava vb. gibi çevre dostu iş modellerini desteklemektedir. Yeşil finans ise, finansın çevreyi korumak için bir araç olduğunu vurgular (Wang ve Zhi, 2016).

Fintech, sürdürülebilir finans için bir çözüm sunar ve sürdürülebilir kalkınmayı destekler. FinTech hem yeşil finansı hem de sürdürülebilir kalkınmayı destekler ve finansal hizmetlerin maliyetini değiştirir. Yeşil finansmanın sağlanması, maliyet ve bilgi asimetrikliğinin azaltılması, verimliliğin teşvik edilmesi ve pratik sürdürülebilir yaşam tarzları sağlanması sürdürülebilir FinTech'e örnek olarak verilebilir (Cen ve He, 2018).

3.8. FinTech ve Metaverse

Metaverse alanına büyük teknoloji yatırımlarının yapılması, bu alana olan ilgiyi artırdığı için akademik çalışmalar da önem kazanmıştır. Hızlı ve yaratıcı yeni alanların oluşması bankaların finansal rekabette var olabilmeleri için Metaverse alanına yönelmelerini zorunlu kılmaktadır. Bu sanal dünyada faaliyet gösterebilmek için FinTech teknolojisinden faydalanmak, bankaların alabileceği en hızlı aksiyondur. Metaverse alanlarının bireysel ve ticari amaçlı kurulabilecek ilişkilerin geliştirilebileceği platformlara dönüşmesi muhtemeldir (Ağırman ve Barakalı, 2022).

Metaverse, sektörlerin çoğunda devrim yaratacak ve internetin üç boyutlu versiyonu gibi tanımlanabilecek yeniliktir. Metaverse, internetin veya sosyal medyanın yerine kullanılabilecek bir alternatifin çok ötesinde olup, bu platformların birçok yeni heyecan verici kullanıcı deneyimiyle dolu bir çevrimiçi 3D sosyal medya dünyasına dönüşümünü inşa edecektir. Gelecekte sağlık hizmetlerinden tüketici ürünlerine, eğlence ve işletmeler arası teknik çözümlerden ödemelere kadar Metaverse gelecekte her şeyi kapsayan bir etki alanına sahip olabileceği değerlendirilmektedir. Bu değişikliklerin mali değerlerinin milyar ve trilyon dolar olacağı tahmin edilmektedir (Hollensen vd., 2022).

4. FINTECH KAPSAMINDA YAPILAN ARAŞTIRMALAR

FinTech uygulamaları son yıllarda akademik alanda büyük ilgi çekmektedir. Çin’de yapılan akademik bir çalışmanın sonuçlarına göre; bankaların FinTech girişimleri kamu bankalarında diğer bankalara göre daha hızlıdır. Bankaların FinTech gelişimleri sonucunda teknik risk ve düzenleyici risk gibi bazı olumsuz etkileri olmasına rağmen, bankaların FinTech gelişimlerinin bankalarda kredi riskini azalttığı tespit edilmiştir (Cheng ve Qu, 2020).

FinTech kredileri risk yönetiminde ortaya çıkan risklerin ölçülmesinde yapay zekâ kullanımının araştırıldığı çalışmanın sonuçlarına göre; yapay zekâ finansal hizmetlerin kolaylığını ve erişilebilirliğini etkin bir şekilde geliştirirken, yeni riskleri de ortaya çıkarabilmektedir. Ampirik bulgular, yapay zekâ modellerinin FinTech kredisi vermede, kredi risklerini anlama ve yorumlamayı etkili şekilde geliştirebileceğini göstermiştir (Bussmann vd., 2020). Ayrıca krediye başvuran kişi yada kuruluş, bilgi manipülasyona ve yalan söyleme eğiliminde olabilir. FinTech, kredi vermede etik boyutları da göz ardı edebilir. İnsanlar her zaman somut gerçekler, doğruluk temelinde hareket etmezler. Bundan dolayı banka müşterilerine coğrafi ve kültürel yakınlıktan kaynaklanan bir şube ağının faydaları mevcuttur ve kredi vermede insan bankacıların yerini henüz tamamen yapay zekâlı bilgisayarlar alamaz (Jakšič ve Marinč, 2019). Kredi karar verici oluşabilecek tüm riskleri dikkate alarak doğru karar vermeyi amaçlamalıdır. Bu risk yönetim süreci günümüzde sadece yapay zekâ temelli modellere bırakılmayacak kadar önemlidir.

29 Aralık 2021 tarihinde 31704 Sayılı Resmi gazetede yayımlanan yönetmeliğe göre; ‘‘Dijital bankaların, müşterileri hakkında müşterinin kredi ödeme performansı, varlık ve yükümlülükleri, diğer bankalarca bu kişilere tahsis edilen kredi kartı limiti, ekonomik ve sosyal statüsü, eğitim düzeyi, yaşı ve benzeri ödeme gücünün değerlendirilmesinde etkili olabilecek hususlara ilişkin alacakları beyan ve temin edecekleri belgeler çerçevesinde, objektif kriterlere dayanmak şartıyla kendi gelir tahmin modellerini kullanarak yapacakları değerlendirmeler neticesinde tespit edecekleri gelirler, bu fıkrada belirtilen gelir teyidi niteliği taşır. Söz konusu gelir tespitine dayanak teşkil eden belge ve kayıtların denetime hazır bulundurulması ve dijital bankanın kullandığı gelir tahmin modellerinin bu belge ve kayıtlara göre makul ve tutarlı sonuçlar üretmesi şarttır’’ (Resmi Gazete, 2021) ifadesi, dijital bankalar için tahmin modellerinin önemini ortaya koymaktadır. Var olan tahmin modelleri ile alınabilecek risklerin düşük kalması gerekliliği öngörüsünden dolayı, yönetmelik dijital bankaların kredi kullanımını KOBİ kategorisi ile sınırlandırmaktadır. Bu sınırlandırmanın temel nedeni, tahmin modelleri ve dijital analiz modellerinin kurumsal kredilerin güvenilirliğini sağlama hususundaki çekincelerden kaynaklıdır.

Rusya’da yapılan araştırmada geleneksel bankalar tarafından dijital bankacılık ürünlerinin tanıtılması ve FinTech şirketleri ile ortak çalışma ortamlarının oluşturulması modern finansal hizmetlerin gelişimi için şart olduğu görülmüştür. Finansal faaliyetlerin başarılı gelişimini sürdürmesi için yasal düzenlemelerin merkez bankaları tarafından geliştirilmesi gerekliliği tespit edilmiştir. FinTech teknolojisinin ekonomiye faydası olduğu açıktır, ancak verilerin yayılması ve kullanılması yeni riskler doğurmaktadır. Faydaları arasında ölçek ekonomisinin yaygınlaşması dikkat çekicidir. Örneğin Rusya’da toplam bankacılık sisteminin %66’sı en büyük 15 bankada yoğunlaşmaktadır. FinTech sayesinde bu ağırlık tabana yayılabileceği öngörülmektedir (Matveevskii vd., 2019).

Endonezya’da yapılan bir araştırmada, FinTech teknolojisinin büyümesinin banka performansını olumsuz etkilediğine dair bir hipotez geliştirilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre; 41 bankadan oluşan bir örneklem ve FinTech firmalarının verilerini kullanarak, FinTech firmalarının büyümesinin banka performansını olumsuz etkilediği görülmüştür. Yüksek değerli, olgun ve devlete ait bankaların, daha

düşük değerli, daha genç ve özel bankalara kıyasla FinTech'ten nispeten daha olumsuz etkilendiğini göstermektedir (Phan vd., 2020).

Fung ve arkadaşlarının çalışmasında (2020), FinTech'i teşvik etmenin finansal kurumların istikrarı üzerinde net bir etkisi olmadığı görülmüştür. FinTech gelişmiş finansal piyasalarda finansal kurumların istikrarına zarar vermekte ve gelişmekte olan finansal piyasalarda FinTech, finansal kurumların istikrarını arttırmaktadır. FinTech ile yükselen finansal piyasalardaki karlılık arasında pozitif ilişki görülmüştür (Fung vd., 2020).

Çin'de yapılan bir çalışmada, FinTech'lerin bankaların küçük ve orta ölçekli işletmelere (KOBİ'ler) kredi sunma kabiliyeti üzerindeki etkisini incelemektedir. FinTech etkisinin bankanın büyüklüğüne göre değişip değişmediği araştırılmıştır. Sonuçlara göre; küçük bankalarla karşılaştırıldığında, büyük bankalardaki KOBİ'lerin kredilerinin artmasında, FinTech'in daha önemli bir etkisi var. Bu nedenle, belki de FinTech'i kullanmak, birçok küçük banka geliştirmekten daha önemli olabileceği öngörülmüştür (Sheng, 2021).

Gürcistan'da yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre; FinTech kredi kuruluşlarının, önce yüksek riskli borçlulara ve daha sonra daha güvenli borçlulara borç vererek, pazar payı elde ettiği ve kredi kararları vermek için esas olarak somut bilgilere güvendiği görülmüştür. FinTech borçlularının, geleneksel bankalardan kredi alan aynı özelliklere sahip komşu bireylere göre temerrüde düşme olasılığının çok daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, FinTech borçlularının kredi kullanımından sonra borçlarındaki artışın geleneksel banka müşterilerine göre daha fazla arttığı görülmüştür (Di Maggio ve Yao, 2021). Kredi limit kararı verirken sadece somut verilere güvenmenin yanıltıcı olacağını göstermektedir. Bundan dolayı bankacıların uzman görüşlerini oldukça önemli olduğu görülebilir.

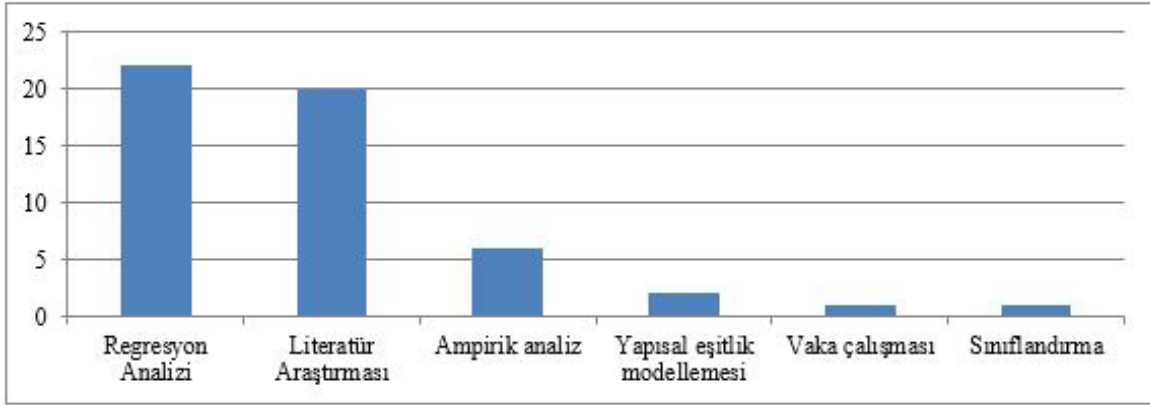
Banna ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada (2021), İslam İş Birliği Teşkilatına üye 24 ülkeden 534 (2011-2019 dönemi için 428 geleneksel banka, 99 İslami banka, 4 kooperatif bankası ve 3 tasarruf bankasını) bankanın verileri analiz edilerek, yüksek düzeyde bir FinTech tabanlı finansal katılımın bankaların risk almalarını nasıl etkilediği araştırılmıştır. Araştırma sonucuna göre; FinTech tabanlı finansal katılımın bankaların gereksiz risk alma eğilimini azalttığını ve gelişmiş bankacılık sistemine sahip ülkelerde daha etkili olduğu görülmüştür. FinTech tabanlı kapsayıcılığın daha küçük banka ve ülkeleri ciddi belirsizliğe itmesi beklenmektedir (Banna vd., 2021). FinTech'in sadece bir fenomenden daha fazlası olduğu ve diğer start-uplarla karşılaştırılamayacak kadar farklı ve ekonomi dünyasını temelden değiştirme potansiyeline sahip olduğu değerlendirilmektedir (Iman, 2018).

Tablo 1: Literatür Özet Tablosu

Sıra	Yazar	Araştırma Türü	Çalışma Sektörü	Araştırma Modeli
1	Kim vd., 2015	Makale	FinTech Şirketleri	Ampirik analiz
2	Yoon vd., 2016	Makale	FinTech Şirketleri	Regresyon Analizi
3	Gomber vd., 2017)	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
4	Oshodin vd., 2017	Makale	Banka ve FinTech	Literatür Araştırması
5	Chiu, 2017	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
6	Eickhoff vd., 2017	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
7	Soriano, 2017	Tez	FinTech Şirketleri	Regresyon Analizi
8	Guild, 2017	Makale	FinTech	Vaka Çalışması
9	Stewart ve Jürjens, 2018	Makale	Banka ve FinTech	Regresyon Analizi

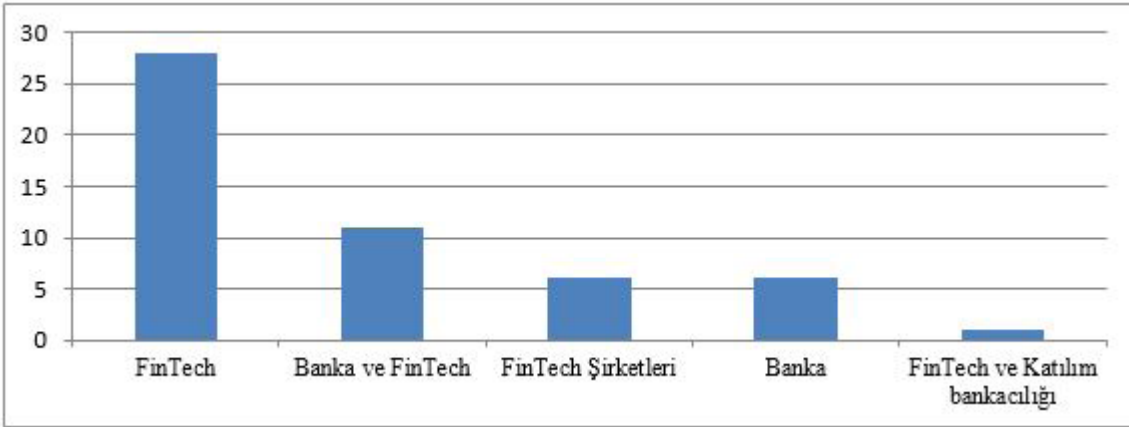
10	Jagtiani ve John, 2018	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
11	Jagtiani ve Lemieux, 2018	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
12	Anagnostopoulos, 2018	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
13	Basole ve Patel, 2018	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
14	Schmidt vd., 2018	Makale	FinTech Şirketleri	Ampirik analiz
15	Abdullah vd., 2018	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
16	Jakšič ve Marinč, 2019	Makale	Banka ve FinTech	Literatür Araştırması
17	Azarenkova vd., 2018	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
18	Serrano, 2018	Makale	Banka	Sınıflandırma
19	Deng vd., 2019	Makale	FinTech	Ampirik analiz
20	Z. Hu vd., 2019	Makale	Banka	Regresyon Analizi
21	Iman, 2019	Makale	FinTech	Ampirik analiz
22	Amuna vd., 2019	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
23	Biancone vd., 2019	Makale	FinTech Şirketleri	Ampirik analiz
24	Irum Saba vd., 2019	Makale	FinTech ve Katılım Bankacılığı	Literatür Araştırması
25	Thakor, 2020	Makale	Banka ve FinTech	Literatür Araştırması
26	Jünger ve Mietzner, 2020	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
27	Rabbani vd., 2020	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
28	Cheng ve Qu, 2020	Makale	Banka ve FinTech	Regresyon Analizi
29	Buckley vd., 2020	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
30	Saiedi vd., 2020	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
31	Bussmann vd., 2020	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
32	Suryono vd., 2020	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
33	Phan vd., 2020	Makale	Banka ve FinTech	Regresyon Analizi
34	Di Maggio ve Yao, 2021	Makale	Banka ve FinTech	Regresyon Analizi
35	Fung vd., 2020	Makale	Banka	Regresyon Analizi
36	Rupeika-Apoga ve Thalassinou, 2020	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
37	Candemir, 2020	Tez	Banka ve FinTech	Literatür Araştırması
38	Kömürçüoğlu ve Akyazı, 2020	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
39	Suprun vd., 2020	Makale	Banka ve FinTech	Ampirik analiz
40	Vartsaba ve Zaslavska, 2020	Makale	Banka ve FinTech	Regresyon Analizi
41	Demir vd., 2020	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
42	Senyo ve Osabutey, 2020	Makale	FinTech	Yapısal Eşitlik Modellemesi
43	Kim Lien vd., 2020	Makale	Banka	Regresyon Analizi
44	Banna vd., 2021	Makale	Banka	Regresyon Analizi
45	Sheng, 2021	Makale	Banka	Regresyon Analizi
46	Hendershott vd., 2021	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
47	Barbu vd., 2021	Makale	FinTech Şirketleri	Regresyon Analizi
48	Sunardi vd., 2021	Makale	FinTech	Yapısal Eşitlik Modellemesi
49	Agarwal vd., 2021	Makale	FinTech	Regresyon Analizi
50	Giglio, 2021	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
51	Basha vd., 2021	Makale	FinTech	Literatür Araştırması
52	Rupeika-Apoga ve Wendt, 2021	Makale	Banka ve FinTech	Regresyon Analizi

Tablo 1’de verilen ve FinTech ile ilişkili bilimsel çalışmaların dağılımı aşağıda Şekil 5’te verilmiştir



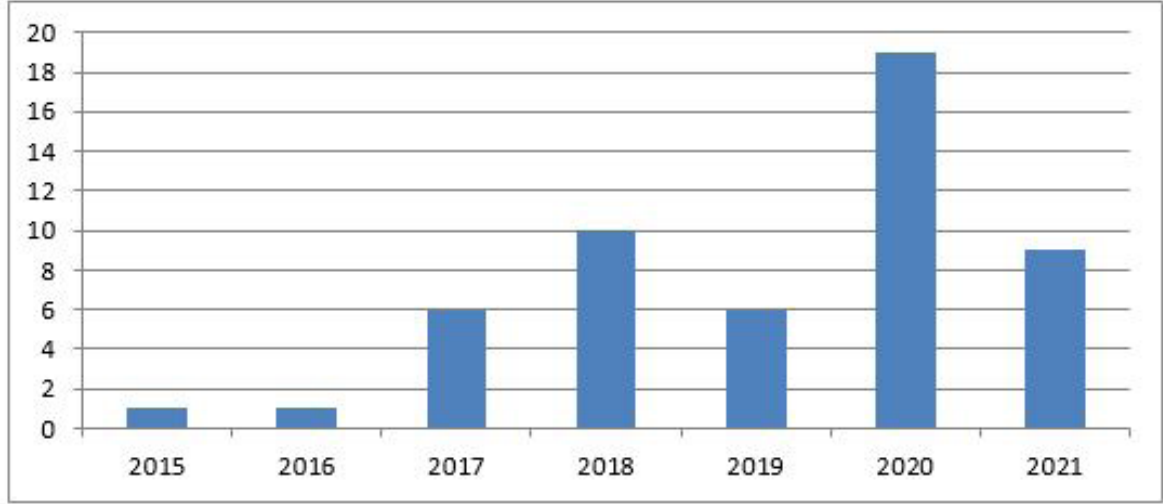
Şekil 5: Araştırma Modelleri Özeti

Yukarıda Şekil 5'te görülen FinTech konu taraması sonuçlarına göre, yapılan çalışmaların çoğunun ilişki ve etki büyüklüklerinin araştırılmasında, çoklu doğrusal regresyon analizi yönteminin kullanıldığı ve sadece literatür çalışması olarak da yapılan çalışmaların olduğu görülmektedir. Finansal teknolojiler ilişkin yapılan çalışmaların dağılımı Şekil 6'da verilmiştir.



Şekil 6: Araştırma Alanları Özet Tablosu

Şekil 6'da görüldüğü gibi bilimsel çalışmaların büyük bir çoğunluğunun sadece FinTech alanında olduğu tespit edilmiştir. Araştırmada FinTech ve katılım bankacılığı çalışmalarının da olduğu görülmüştür. Yıllara göre akademik çalışmalar Şekil 7'de verilmiştir.



Şekil 7: Yıllara göre Araştırma Sayıları

Kurumsal bankacılık kapsamında FinTech ile ilgili çalışmalar yıllara göre incelendiğinde, FinTech alanında yapılan çalışmaların 2015 yılından sonra artışın başladığı ve 2020 yılında en fazla çalışmanın yapıldığı görülmektedir. 2020 yılında Covid 19 pandemisi nedeni ile FinTech alanındaki çalışmalar zirveye ulaşmıştır. Teknolojideki ihtiyaçların yönlerindeki değişim, FinTech alanına olan ilgiyi artırmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu çalışmada; FinTech gelişimi ile değişen bankacılık sisteminin tanımlanması, bankaların şubesiz hizmet verdiği bir ortamda kurumsal segmentte yer alan müşterilerinin kredi limit tahsis süreçlerinde, FinTech kullanımı ve FinTech çatısı altında yer alan kavramların önemine yönelik bir literatür araştırması niteliğinde olup, sonuçlar değerlendirilmiştir.

Araştırmalar sonucunda FinTech kavramının tanımı literatür desteği ile farklı açılardan incelenmiştir. FinTech; sürdürülebilir ekonomik düzenin tesis edilerek, insanların refah seviyesinin korunmasında gerekli olan finansman kaynaklarının üretimi ve tüketimi sürecini daha düşük maliyetle sağlayabilme, gelişen teknolojileri kullanarak finans alanında yeni enstürmanları yine sürdürülebilir ekonomi için geliştirme amacı faaliyet gösteren unsurların tamamını içerisinde barındıran dinamik çatı kavramı olarak değerlendirilmiştir.

FinTech ile gerçekleşen önüne geçilemez finansal değişim sonrasında, bankaların kurumsal kredi verebilme kabiliyetini geliştirmeleri de çok önemlidir. Literatürde FinTech ile şubesiz bankacılık faaliyetlerine yönelik çalışmaların azlığı nedeni ile uygun tahmin modellerinin olmayışı kaynaklı olarak, bu alanda uygulamada büyümenin sağlanamadığı görülmüştür. RegTech düzenlemeleri içerisinde de bireysel ve kobi müşterilerine FinTech kredisinin izni verilmiş iken, güncelde kurumsal müşterilere bu iznin verilmemiş olmasının nedeninin de, güvenilir tahmin modelinin yokluğu olduğu uzman görüşlerince desteklenmektedir.

FinTech teknolojisinin hedef pazarında sadece bireysel, kobi yada kurumsal müşterilerin olduğu tespit edilmiş ve bu alanda tartışma başlatılması gerekliliği literatürde görülmüştür. Ayrıca gelişmekte olan ülkelerin ihtiyacı olan dış kaynak ihtiyacının, FinTech ile sağlanabilme potansiyelinin araştırılması gereklidir. Örneğin Türkiye’de faaliyet gösteren dijital bankada, herhangi bir başka ülke vatandaşının

hesap açması ya da herhangi bir başka ülkedeki fon sahibinin P2P kredisi ile Türkiye’de bir girişimi fonlaması, ülkenin ihtiyaç duyduğu dış kaynağa ulaşımı kolaylaştırır. İnsanların yaşamlarını sürdürmek için zorunlu olan su kaynaklarına ulaşımın bile zor olduğu Afrika ülkelerinde, kitle fonlaması ile çok fazla su kaynakları yaratılabileceği ya da üretim sistemlerini destekleyebileceği değerlendirilmektedir.

Kitle fonlaması, artan kredi maliyetleri ve yüksek enflasyon olan ekonomi ortamlarında uygulanması çok fazla risk içeren FinTech finansal ürünüdür. İçerisinde barındırdığı sermayedarın riski satın alma şartı, finansal okuryazarlığı düşük yatırımcılar için ciddi kayıplara neden olabilir. Bu nedenle kitle fonlamasında projenin derecelendirilmesi ve yatırımcıya tüm risklerinin ölçülebilir şekilde gösterilmesi gereklidir.

P2P kredisi, finansal istikrarın sürdürülebilirliği açısından önemli risk taşımaktadır. Bankadan kredi talebinde bulunan bir kişi tüm kredi kayıtları ve gelir durumu dikkate alınarak finansal açıdan değerlendirildikten sonra banka tarafından kredisinin onaylanması ya da reddedilmesi gerçekleşir. P2P kredisinde ise finansal açıdan borçlunun değerlendirilmesi mevduat sahibine bırakılmakta ve bu durum finansal okuryazarlığı olmayan sermayedarın kolaylıkla dolandırılmasına fırsat yaratmaktadır. Bu durum finansal istikrarı yok edebileceği gibi sosyal çöküntülere de yol açabilir.

FinTech ve Metaverse ilişkisi literatürde çok az incelenmiş özgün alandır. Metaverse, kurumsal müşteri kredi limiti değerlendirilmesinde, bankacının müşteri ile iletişim kurma sonrasında elde ettiği güvene dayalı olarak, bulanık görüşünün sanal ortamda sağlanmasına fırsat yaratabilme potansiyeline sahiptir. Dünyanın diğer bir ucundaki bir kurumsal müşterisinin sayısal olmayan şekilde değerlendirilmesi, bu teknoloji ile mümkündür. Bu etkileşim, finansal kapsamını ülke sınırlarından çıkararak, çok geniş bir müşteri kitlesine ulaşabilme potansiyeli yaratabilir. Ayrıca yüz yüze iletişim sonucunda elde edilen görüşler de bankaların kredi değerlendirmesinde çok önemlidir. Bu nedenle Metaverse bankacılık sektörünün sınırlarında devrim yaratabilir. Bir bankanın üst düzey kredi değerlendiricisi, bulunduğu ofisten hiç çıkmadan Metaverse sayesinde ABD’de bir fabrikayı ziyaret ederek, üretim hakkında bilgi çıkarımı yapabilir. Metaverse kullanarak borsada yatırım yapacak yatırımcının alacağı hisse senedine ait şirket yatırım yapılmadan önce Metaverse sayesinde ziyaret edilebilir.

Gelecekte FinTech dünyasında, gelişen teknoloji ile değişen müşteri ihtiyaçlarına göre yenilikçi kredi ürünlerinin gelişimine odaklanması öngörülmektedir. Bundan dolayı ürün ve kredi limit tekliflerinde müşterilerin finansal yaşam döngüsüne ait daha fazla verinin kayıt altına alınabilmesi için müşterinin güveninin kazanılmasına yönelik çalışmaların yapılması ve finansal okuryazarlık çalışmalarında FinTech kavramının daha fazla dikkate alınması önemlidir.

Bankalar özellikle kurumsal kaynak kredi taleplerinde rekabet risklerine karşı uyanık olmalıdır. Küçük bankalar ise FinTech teknolojilerini kullanan işletmeler tarafından sağlanan bulut teknolojileri ve alt yapıları gibi veri ve teknolojilerini kullanmaları önerilmektedir. Büyük bankalar ise kendi FinTech teknolojilerini oluşturmalı ve finansal hizmetlerinde derin entegrasyonu içeren yapıları teşvik etmelidir.

KAYNAKÇA

- A. Basha, S., Elgammal, M. M. ve Abuzayed, B. M. (2021). Online peer-to-peer lending: A review of the literature. *Electronic Commerce Research and Applications*, 48.
- Abdullah, M. E., Rahman, A. A. ve Rahim, R. A. (2018). Adoption of financial technology (Fintech) in mutual fund/ unit trust investment among Malaysians: unified theory of acceptance and use of technology (UTAUT). *International Journal of Engineering and Technology(UAE)*, 7(2), 110–118.
- Agarwal, S., Alok, S., Ghosh, P., ve Gupta, S. (2021). Financial inclusion and alternate credit scoring: Role of big data and machine learning in Fintech. *Indian School of Business*.
- Ağırman, E., ve Barakalı, O. C. (2022). Finans ve finansal hizmetlerin geleceği: Metaverse. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 9(2), 329–346.
- Amuna, Y. M. A., Abu-Naser, S. S., Al Shobaki, M. J., ve Mostafa, Y. A. A. (2019). Fintech: creative innovation for entrepreneurs. *International Journal of Academic Accounting*, 3(3), 8–15.
- Anagnostopoulos, I. (2018). Fintech and regtech: Impact on regulators and banks. *Journal of Economics and Business*, 100.
- Arner, D. W., Barberis, J. N., ve Buckley, R. P. (2016). The evolution of Fintech: A new post-crisis paradigm? *SSRN Electronic Journal*.
- Azarenkova, G., Shkodina, I., Samorodov, B., Babenko, M., ve Onishchenko, I. (2018). The influence of financial technologies on the global financial system stability. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(4), 229–238.
- Babin, R., ve Smith, D. (2022). Open banking and regulation: Please advise the government. *Journal of Information Technology Teaching Cases*.
- Bachmann, A., Becker, A., Bürckner, D., Hilker, M., Kock, F., Lehmann, M., ve Tiburtius, P. (2011). Online peer-to-peer lending – A literature review. *Journal of Internet Banking and Commerce*, 16(2).
- Banna, H., Kabir Hassan, M., ve Rashid, M. (2021). Fintech-based financial inclusion and bank risk-taking: Evidence from OIC countries. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 75.
- Barbu, C. M., Florea, D. L., Dabija, D. C., ve Barbu, M. C. R. (2021). Customer experience in fintech. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(5), 1415–1433.
- Basole, R. C., ve Patel, S. S. (2018). Transformation through unbundling: Visualizing the global FinTech ecosystem. *Service Science*, 10(4), 379–396.
- Bazarbash, M. (2019). FinTech in financial inclusion machine learning applications in assessing credit risk. *International Monetary Fund. IMF working paper*. Washington, D.C.
- Biancone, P. Pietro, Secinaro, S., ve Kamal, M. (2019). Crowdfunding and Fintech: business model sharia compliant. *European Journal of Islamic Finance*, 1–10.
- Bollaert, H., Lopez-de-Silanes, F., ve Schwienbacher, A. (2021). Fintech and access to finance. *Journal*

- of Corporate Finance, 68.
- Broby, D. (2021). Financial technology and the future of banking. *Financial Innovation*, 7(1).
- Buckley, R. P., Arner, D. W., Zetsche, D. A., ve Weber, R. H. (2020). The road to RegTech: The (astonishing) example of the european union. *Journal of Banking Regulation*, 21(1), 26–36.
- Bussmann, N., Giudici, P., Marinelli, D., ve Papenbrock, J. (2020). Explainable AI in Fintech risk management. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 3.
- Candemir, G. (2020). Bankacılık sektöründe yeni trendler ve teknolojik gelişmeler: Fintek sektörü üzerine bir uygulama. Marmara Üniversitesi. Doktora Tezi.
- Cen, T., ve He, R. (2018). Fintech , green finance and sustainable development. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 291, 222–225.
- Cheng, M., ve Qu, Y. (2020). Does bank FinTech reduce credit risk? Evidence from China. *Pacific Basin Finance Journal*, 63.
- Chiu, I. H. Y. (2017). A new era in fintech payment innovations? A perspective from the institutions and regulation of payment systems. *Law, Innovation and Technology* (Vol. 9, Issue 2). Taylor ve Francis.
- Chuen, D. L. K., ve Deng, R. H. (2017). Handbook of blockchain, digital finance, and inclusion: Cryptocurrency, FinTech, insurTech, regulation, chinaTech, mobile security, and distributed ledger. Academic Press.
- Consumers International. (2017). Banking on the future: An exploration of fintech and the consumer interest. Consumers International Monograph Coming Together for Change.
- Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi, T. C. (2021). Türkiye finTech ekosistemi durum raporu. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Finans Ofisi.
- Davis, K., Maddock, R., ve Foo, M. (2017). Catching up with Indonesia 's fintech industry. *Law and Financial Markets Review*.
- Demir, A., Pesqué-Cela, V., Altunbas, Y., ve Murinde, V. (2020). Fintech, financial inclusion and income inequality: a quantile regression approach. *European Journal of Finance*. Vol. 28, No. 1, p. 86-107.
- Deng, X., Huang, Z., ve Cheng, X. (2019). FinTech and sustainable development: Evidence from china based on P2P data. *Sustainability (Switzerland)*, 11(22).
- Di Maggio, M., ve Yao, V. (2021). Fintech borrowers: Lax screening or cream-skimming? *Review of Financial Studies*, 34(10), 4565–4618.
- Dratva, R. (2020). Is open banking driving the financial industry towards a true electronic market ? *Electronic Markets*, 30, 65–67.
- Dubey, V., Sonar, R., ve Mohanty, A. (2020). FinTech, RegTech and contactless payments through the lens of COVID 19 times. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(6), 3727–3734.

- Eickhoff, M., Muntermann, J., ve Weinrich, T. (2017). What do finTechs actually do? A taxonomy of FinTech business models. ICIS 2017: Transforming Society with Digital Innovation. İnternet adresi: <https://aisel.aisnet.org/icis2017/EBusiness/Presentations/22/>. Erişim tarihi: 04.03.2022.
- Ersöz, T., Ersöz, F., ve Özbilge, S. (2016). Determination of the bank's customer risk profile: Data mining applications. *World Academy of Science, Engineering and Technology International Journal of Economics and Management Engineering*, 10(6), 2199-2203.
- Fung, D. W. H., Lee, W. Y., Yeh, J. J. H., ve Yuen, F. L. (2020). Friend or foe: The divergent effects of FinTech on financial stability. *Emerging Markets Review*, 45.
- Giglio, F. (2021). Fintech : A literature review. *European Research Studies Journal*, XXIV(2).
- Gomber, P., Koch, J. A., ve Siering, M. (2017). Digital finance and FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537–580.
- Guild, J. (2017). Fintech and the future of finance. *Asian Journal of Public Affairs*, 10(1). İnternet adresi: <https://doi.org/10.18003/ajpa.201710>. Erişim tarihi 03.04.2022.
- Hakim Ghazali, N., ve Yasuoka, T. (2018). Awareness and perception analysis of small medium enterprise and Start-up towards FinTech instruments: Crowdfunding and peer-to-peer lending in Malaysia. *International Journal of Finance and Banking Research*, 4(1), 13.
- Hassani, H., Huang, X., ve Silva, E. (2018). Banking with blockchain-ed big data. *Journal of Management Analytics*, 5(4), 256–275.
- Heckel, M., ve Waldenberger, F. (2021). The future of financial systems in the digital age perspectives from Europe and Japan. *The Future of Financial Systems in the Digital Age*, pages 1-18, Springer.
- Hendershott, T., Zhang, X. M., Zhao, J. L., ve Zheng, Z. E. (2021). FinTech as a game changer: Overview of research frontiers. *Information Systems Research*, 32(1), 1–17.
- Hileman, G., ve Rauchs, M. (2017). 2017 Global blockchain benchmarking study. Cambridge Centre Alternative Finance. İnternet adresi: <https://ssrn.com/abstract=2965436> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2965436>. Erişim tarihi: 03.04.2022.
- Hollensen, S., Kotler, P. ve Opresnik, M. O. (2022). Metaverse – the new marketing universe. *Journal of Business Strategy*. <https://doi.org/10.1108/JBS-01-2022-0014>.
- Hu, D., Zhao, S., ve Yang, F. (2022). Will fintech development increase commercial banks risk - taking ? Evidence from China. *Electronic Commerce Research*.
- Hu, Z., Ding, S., Li, S., Chen, L., ve Yang, S. (2019). Adoption intention of Fintech services for bank users: An empirical examination with an extended technology acceptance model. *Symmetry*, 11(3).
- Imam, T., McInnes, A., Colombage, S., ve Grose, R. (2022). Opportunities and barriers for FinTech in SAARC and ASEAN Countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(2), 77.
- Iman, N. (2018). Assessing the dynamics of fintech in Indonesia. *Investment Management and Financial Innovations*, 15(4), 296–303.
- Iman, N. (2019). Traditional banks against fintech startups: A field investigation of a regional bank

- in Indonesia. *Banks and Bank Systems*, 14(3), 20–33.
- Irum Saba, Rehana Kouser, ve Imran Sharif Chaudhry. (2019). Fintech and islamic finance-challenges and Opportunities. *Review of Economics and Development Studies*, 5(4).
- Jagtiani, J., ve John, K. (2018). Fintech: The impact on consumers and regulatory responses. *Journal of Economics and Business*, 100, 1–6.
- Jagtiani, J., ve Lemieux, C. (2018). Do fintech lenders penetrate areas that are underserved by traditional banks? *Journal of Economics and Business*, 100, 43–54.
- Jakšič, M., ve Marinč, M. (2019). Relationship banking and information technology: The role of artificial intelligence and FinTech. *Risk Management*, 21(1), 1–18.
- Jünger, M., ve Mietzner, M. (2020). Banking goes digital: The adoption of FinTech services by German households. *Finance Research Letters*, 34.
- Kavcıoğlu, Ş. (2019). Kurumsal kredi skorlamasında klasik yöntemlerle yapay sinir ağı karşılaştırması. *İstanbul İktisat Dergisi*, 69(2), 207–245.
- Kim Lien, N. T., Doan, T. R. T., ve Bui, T. N. (2020). Fintech and banking: Evidence from vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(9).
- Kim, Y., Park, Y.-J., Choi, J., ve Yeon, J. (2015). An empirical study on the adoption of “Fintech” service: Focused on mobile payment services. *Advanced Science and Technology Letters*, 114.
- Kömürcüoğlu, Ö. F., ve Akyazı, H. (2020). Finansal teknolojilerdeki gelişmeler: Fırsatlar ve riskler. *Karadeniz Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 35–48.
- KPMG. (2021). KPMG perspektifinden Fintech sektörüne bakış. KPMG Türkiye.
- Li, B., ve Xu, Z. (2021). Insights into financial technology (FinTech): A bibliometric and visual study. *Financial Innovation*, 7(69), 1–28.
- Martinčević, I., Črnjević, S., ve Klopota, I. (2020). Fintech revolution in the financial industry. *Proceedings of the Enyrenova*, 6(1).
- Matveevskii, S. S., Berdyshev, A. V., Prokofiev, M. N., ve Ryabchenko, L. I. (2019). Fintech in the banking system of Russia: Problems and prospects. *The European Proceedings of Social ve Behavioural Sciences*, 344–356.
- Miao, H., Zhao, K., Wang, Z., Jiang, L., Jia, Q., Fang, Y., ve Yu, Q. (2020). Intelligent credit limit management in consumer loans based on causal inference. *ArXiv:2007.05.05188*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2007.05188>
- Morales, L., ve Gray, G. (2022). Data science to examine emerging risks in the FinTech industry. 1st Disrupting Thinking Research EventAt: Dublin, Republic of Ireland, January. İnternet adresi: https://www.researchgate.net/publication/357866871_Data_Science_to_Examine_Emerging_Risks_in_the_FinTech_Industry. Erişim tarihi:17.03.2022.
- Oshodin, O., Molla, A., Karanasios, S., ve Ong, C. E. (2017). Is Fin tech a disruption or a new ecosystem? An exploratory investigation of banks response to fintech in Australia. *Proceedings of the 28th Australasian Conference on Information Systems, ACIS 2017*.

- Paul, L. R., ve Sadath, L. (2021). A systematic analysis on fintech and its applications. *Proceedings of International Conference on Innovative Practices in Technology and Management, ICIPTM 2021*, 131–136.
- Phan, D. H. B., Narayan, P. K., Rahman, R. E., ve Hutabarat, A. R. (2020). Do financial technology firms influence bank performance? *Pacific Basin Finance Journal*, 62.
- Premchand, A., ve Choudhry, A. (2019). Open banking and APIs for transformation in banking. *Proceedings of the 2018 International Conference On Communication, Computing and Internet of Things, IC3IoT 2018*, 25–29.
- Rabbani, M. R., Khan, S., ve Thalassinou, E. I. (2020). FinTech, blockchain and islamic finance: An extensive literature review. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2), 65–86.
- Resmi Gazete. (2021). Dijital bankaların faaliyet esasları ile servis modeli bankacılığı hakkında yönetmelik(Sayı: 31704).
- Rupeika-Apoga, R., ve Thalassinou, E. I. (2020). Ideas for a regulatory definition of FinTech. *International Journal of Economics and Business Administration*, 8(2).
- Rupeika-Apoga, R., ve Wendt, S. (2021). FinTech in latvia: Status quo, current developments, and challenges ahead. *Risks*, 9(181).
- Saiedi, E., Mohammadi, A., Broström, A., ve Shafi, K. (2020). Distrust in banks and Fintech participation: The case of peer-to-peer lending. *Entrepreneurship: Theory and Practice*.
- Schmidt, J., Drews, P., ve Schirmer, I. (2018). Charting the emerging financial services ecosystem of fintechs and banks: Six types of data-driven business models in the Fintech sector. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2018-Janua*, 5004–5013.
- Schueffel, P. (2016). Taming the Beast: A scientific definition of Fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32–54.
- Senyo, P. K., ve Osabutey, E. L. C. (2020). Unearthing antecedents to financial inclusion through FinTech innovations. *Technovation*, 98.
- Serrano, W. (2018). Fintech Model: The random neural network with genetic algorithm. *Procedia Computer Science*, 126, 537–546.
- Sheng, T. (2021). The effect of fintech on banks' credit provision to SMEs: Evidence from China. *Finance Research Letters*, 39.
- Soriano, M. A. (2017). Factors driving financial inclusion and financial performance in Fintech new ventures: An empirical study. *Dissertations and Theses Collection*, 258.
- Statista (2022). Number of fintech startups worldwide from 2018 to November 2021, by region. İnternet adresi: <https://www.statista.com/statistics/893954/number-fintech-startups-by-region/>. Erişim tarihi: 16.05.2022.
- Stewart, H., ve Jürjens, J. (2018). Data security and consumer trust in FinTech innovation in Germany. *Information and Computer Security*, 26(1), 109–128.

- Stoekli, E., Dremel, C., ve Uebernickel, F. (2018). Exploring characteristics and transformational capabilities of InsurTech innovations to understand insurance value creation in a digital world. *Electronic Markets*, 28(3), 287–305.
- Sunardi, R., Hamidah, H., Dharmawan Buchdadi, A., ve Purwana, D. (2021). Factors determining adoption of fintech peer-to-peer lending platform: An empirical study in Indonesia. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 9(1), 43–51.
- Suprun, A., Petrishina, T., ve Vasylchuk, I. (2020). Competition and cooperation between Fintech companies and. *E3S Web of Conferences*, 166(13028).
- Suryono, R. R., Budi, I., ve Purwandari, B. (2020). Challenges and trends of financial technology (Fintech): A systematic literature review. *Information (Switzerland)*, 11(12).
- Suryono, R. R., Purwandari, B., ve Budi, I. (2019). Peer to peer (P2P) lending problems and potential solutions: A systematic literature review. *Procedia Computer Science*, 161, 204–214.
- Thakor, A. V. (2020). Fintech and banking: What do we know? *Journal of Financial Intermediation*, 41.
- TKBB, 2. (2021). Katılım bankacılığı dijital araştırma raporu 2021. İnternet adresi: <https://tkbb.org.tr/Documents/Tkbbbyayinlari/EY-TKBB-Dijital-Raporu.pdf>. Erişim tarihi: 21.03.2022.
- Ünver, M., Sahin, B., ve Ersöz, F. (2018). An application of logistics regression model to determining the credit suitability and impacting factors in a special bank branch. *Communication in Mathematical Modeling and Applications*, 3(1),1-12.
- Vartsaba, V., ve Zaslavska, O. (2020). Fintech Industry in Ukraine: Problems and prospects for the implementation of innovative solutions. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6(4), 46–55.
- Wang, Y. ve Zhi, Q. (2016). The role of green finance in environmental protection: Two aspects of market mechanism and policies. *Energy Procedia*, 104, 311–316.
- World Bank and World Economic Forum. (2020). The global covid-19 FinTech market rapid assessment study. In University of Cambridge.
- Yazıcı, S. (2021). Fintech ve InsurTech ile finansın dönüşümü (S. Yazıcı (ed.)). *Kapital Medya Hizmetleri A.Ş.*
- Yoon, B., Kim, J., You, Y., ve Kim, S. (2016). A study on user behaviors for consulting of Fintech companies. *Indian Journal of Science and Technology*, 9(26).
- Zavolokina, L., Dolata, M., ve Schwabe, G. (2016). FinTech – What 's in a name ? Thirty Seventh International Conference on Information Systems, ICIS 2016. December.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTLEŞME KENT MODELLERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

Elif KARAKURT TOSUN

Bursa: Dora Basım-Yayın Dağıtım Ltd. Şti. 2019, 198 sayfa

Sevda KURU¹

Son zamanlarda gelişen ve değişen dünya düzeninde-kentin dinamiklerinin değişmesiyle beraber yararlı ve faydacı konuların sürdürülebilir olması gündeme gelmiştir. Bu kitap sürdürülebilirlik kavramının ilk ortaya konduğu andan günümüze kadar geçirdiği evreler, uluslararası toplantılar ve gelişmeler üzerinde durur ve sürdürülebilirlik kavramının kentle olan ilişkisi kitabın devamında okuyucuya iletilir. Kent örnekleriyle pekiştirme yapılarak her bireyin ihtiyacı olduğu temel bilgiye cevap verebilecek bir derleme ortaya çıkmıştır. Genel olarak sürdürülebilirlik kavramının geçirdiği süreçler hakkında bilgi verip bugün geldiği nokta hakkında değerlendirme yapar. Bunu kitabın ön sözüne baktığımızda görmekteyiz.

...Bu kitap çevre sistemin hızla tahrip edildiği, tüm canlıların yaşam alanlarının yok olma tehlikesi ile karşı karşıya olduğu bir dönemde önce bir birey olarak daha sonra kentleşme ve çevre sorunları üzerine çalışmalar yapan bir akademisyen olma sorumluluğumun bir yansıması olarak ortaya çıkmış bir eserdir...

Kitabın önsözünden hareketle şunları söyleyebiliriz; bu değerlendirme akademik kaygılardan ziyade dünyaya karşı sorumlulukları olan bir birey anlayışıyla yazılmıştır. Bu yönüyle birçok kitaptan ayrışır. Ayrıca kitap herhangi bir konu hakkında fikir beyan etmeyi ya da saptama yapmayı seçmeyip süreci objektif biçimde ele alarak bilgi verme amacı gütmüştür.

Kitabı elimize aldığımızda ilk olarak kapak ve tasarımı ilğimizi çeker. Bu kitabın kapağında mavi bir gökyüzü ve yeşil bir çevre tasviri yapılmıştır. Yürüyen insan, ağaçlar, bisiklet gibi figürlerin yanı sıra beyaz imgelerle güneş, su, enerji, doğa, iklim, sıcaklık ve rüzgâr enerjisi anlatılmıştır. Böylelikle kitaba dair ön izlenim uyandırmak ve zihinde oluşan yargı kapakta anlatılmıştır. 198 sayfadan oluşan kitap sürdürülebilirlik konusunu üç başlık üzerinden ele almıştır. Bunlar; Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kentleşme ve Sürdürülebilir Kentleşme Modelleridir. Kitap herkese hitap edilme amacıyla yazıldığı için akademik bir ya da ağdalı bir üslup tercih edilmemiş, sade ve akıcı bir anlatıma sahiptir. Konuyu özetleyici nitelikte tablolar kullanılarak okuyucuya hap bilgiler verilmeye çalışılmış ayrıca görseller için kare kod uygulaması tercih edilmiş böylelikle sayfa israfı önlenmek istenmiş. Bu da sürdürülebilirliği anlatan bir kitapta dikkat çeken bir ince nokta olarak karşımıza çıkmaktadır. Cep telefonlarından basit bir uygulama ile görsellere ulaşılmaktadır. Kaynakça kısmı oldukça geniş olmakla birçok uzmanın görüşüne yer verilmiştir. Başucu niteliğinde bir eser ortaya konmuştur diyebiliriz.

Sürdürülebilirlik kavramına ilk olarak bakalım. Sanayi Devrimi'nin etkisiyle makineleşme süreci hızlanmış bununla birlikte kentlerde artan nüfusla da kaynaklar hızlıca tüketilmeye devam etmiştir. Artan kaynak tüketiminin yarattığı baskıyı kırmak için kaynakları korumak amaçlı çalışmalar düşünülmüş, gelecek nesillerin önem kazanması sebebiyle sürdürülebilirlik kavramı ön plana çıkmıştır. Kitapta sürdürülebilirliğin tanımı şu şekilde verilmiştir; *toplum ve doğa arasında sosyal olarak şekillenen*

¹ Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, sevdakuru7733@gmail.com

ilişkilerin uzun vadede devam etmesinin sağlanabilmesidir.

- *Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez Antik Yunan mitolojisinde karşımıza çıkmaktadır.*
- *Campell'e göre ise ortaya çıkışı Orta Çağ'a dayanmaktadır.*
- *İlk kez bir bilimsel yazıda yer alması 1804 yılında Arthur Young tarafından yazılan 'General View of Agriculture of Hertfordshire' isimli kitapta gerçekleşmiştir.*
- *Sürdürülebilirlik kavramı ilk kez Dünya Koruma Birliği tarafından 1982 yılında kabul edilen Dünya Doğa Şartı belgesinde ele alınmıştır.*

Çevre sorunlarının artmasıyla birlikte kentler ve kent yöneticileri bu kavram üzerine daha çok düşünmeye başlamış ve sürdürülebilirliğin gücüne daha çok inanmışlardır. Bununla birlikte sürdürülebilirlik kalkınma kavramı da tartışılmaya başlanmıştır.

Değişen dünya düzeninde niceliksel büyüme odaklı geleneksel kalkınma anlayışı yerine; yoksulluk, eşitsizlik ve çevre sorunlarını odak noktası olarak gören sürdürülebilir kalkınma anlayışı önem kazanmıştır. Sürdürülebilir kalkınma yaklaşımının temel amacı, çevreye verilen zararların en aza indirgenmesi ve gelecek nesillerin ihtiyaçlarına karşı daha koruyucu bir bilincin yaratılmasıdır.

İlk olarak uluslararası düzeyde Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun 1987 yılında yayımladığı Ortak Geleceğimiz Raporu'nda şu şekilde ele alınmıştır; bugünün gereksinimlerini, gelecek kuşakların da kendi gereksinimlerini karşılayabilme olanağından ödün vermeksizin karşılama anlayışıdır.

Uluslararası düzeyde birçok çalışmayla bu kavram gelişmiş ve bugünkü halini almıştır. Birleşmiş Milletler tarafından yapılan çalışmalar 1976'da Çevre ve İnsan Konferansıyla başlamış olup Birçok çalışmayla devam etmiştir. Aynı şekilde Avrupa Konseyi ve Avrupa Birliğinin çalışmaları da bu konuda etkili olmuştur. Sürdürülebilir kalkınma 3 boyutta ele alınmaktadır. Çevresel sürdürülebilirlik, ekonomik sürdürülebilirlik ve sosyal sürdürülebilirliktir. Çevresel sürdürülebilirlikte çevre, ekonomik sürdürülebilirlikte temel ihtiyaçları karşılayacak üretim-tüketim kalıpları önemliken sosyal sürdürülebilirlikte sosyal şartların geliştirilerek doğal kaynakların günümüzdeki ve gelecekteki nesiller tarafından verimli kullanılmasının altı çizilmektedir.

Kitabın ikinci bölümüne gelindiğinde sürdürülebilir kentleşme kavramıyla karşılaşmaktayız. Kentler bizi en çok etkileyen ve yaşayan organizmalardır. Bu sebeple sürdürülebilirlik kavramı ve kent sözcüğü çok sık telaffuz edilir olup yan yana kullanılmaya başlanılmış ve sürdürülebilir kentleşme diye bir kavram önem kazanmıştır. Sürdürülebilir Kentleşmeye dair kitapta iki tanım bulunmaktadır.

- *İnsan gereksinmelerine günümüz kentlerinden daha iyi yanıt veren ve kent sistemlerinin gelecek kuşakların gereksinimlerinin karşılanmasını engellemeyecek bir biçimde geliştirilmesini sağlayan kentlerdir.*
- *Süreklilik içinde değişimi sağlamak amacıyla, sosyal-ekonomik çıkarların çevre ve enerji ile ilgili kaygılarla uyumlu hale getirildiği kentlerdir.*

Gelecek kuşaklar ve sosyal ekonomik çıkarların altı net bir şekilde iki tanımda çizilmiştir. Buradan hareketle söyleyebiliriz ki kendi kendine yeterlilik, yaşam kalitesi ve değişen üretim- tüketim kalıpları sürdürülebilir kentleşmenin ana hedefleridir. Dünya çapında yapılan çalışmalarla bu kavram daha önemli bir hale gelmiştir. Bu çalışmaları 3 kategoride görebilmekteyiz. Birleşmiş Milletlerin düzenledikleri, Avrupa Konseyinin düzenledikleri ve Avrupa Birliğinin düzenledikleri şekilde kategorize edilmiştir.

Yapılan çalışmaların ortak amacı dünya çapında anlaşılabilirliği sağlamak, yaşam kalitesini yükseltmek ve refah düzeyini artırmaktır. Ayrıca yerel yönetimlerin yetki düzeyi ve vatandaşla olan iletişimi de düzeltilmeye çalışılmıştır.

Sürdürülebilir kentleşmenin hedefleri, ilkeleri ve politikaları gibi birçok başlık atılarak geniş bir perspektif okuyucuya kazandırılmak istenmiştir. Hedeflere baktığımızda yoksullukla mücadele, istihdam, biyolojik çeşitliliğin korunması, teknolojik yapılanma, nüfus artışının kontrol altına alınması, yenilebilir enerji kaynaklarının kullanımı, temiz ve içilebilir su bulma, risklerin ortadan kaldırılması gibi maddeler karşımıza çıkmaktadır. Belirlenen politikalar ve çalışmalarla hem yerel-merkezi yönetimin görev ve sorumlulukları hem de vatandaşa görev ve sorumluluklar açık bir şekilde ifade edilmiştir. Sürdürülebilirlik yaratıcı, yerel nitelikli ve denge arayışında olan bir süreçtir, denilerek etkin katılım ve paydaşlar arasındaki iletişimin önemi vurgulanmıştır.

Kitabın son bölümünde sürdürülebilir kentleşme modelleri iki ana başlık altında ele alınmıştır.

- Çevre Koruma ve İşlevsellik Ekseninde Şekillenen Modern Kent Planlama Yaklaşımları
 - Bahçe Kent Modeli
 - Işınsal Kent Tasarımı
 - Geniş Dönüm Kent Modeli
- Çevre Koruma ve Yaşam Kalitesi Ekseninde Şekillenen 21.Yüzyıl Planlama Yaklaşımları
 - Kompakt Kent Modeli
 - Ekolojik Kent Söylemi
 - Yavaş Kentleşme Hareketleri

19. ve 20. yy. kent modelleri özellikle incelenerek çeşitli örneklerle yaklaşımların olumlu ve olumsuz yönleri okuyucuya aktarılmış, sürdürülebilirliğin bugünkü haline gelene kadar geçirdiği süreç hakkında kent modelleri üzerinden bir tasvir oluşturulmaya çalışılmıştır. Dünya üzerinden çeşitli örneklerle ve ülkemizden örneklerle kent modelleri hakkında bilgi verilmiştir.

Bahçe Kent Modeli; sanayi kentlerinin aşırı kalabalık, yoğun ve sağlıklı yaşam koşulları ile kırsal alanlardaki nüfusu azalmış, iç karartıcı ortamlarını gidermeye yönelik çözüm önerileri geliştirmek amacıyla planlanmış bir kent modelidir.

Le Corbusier; insan, doğa ve teknolojinin bütünleştiği kentler oluşturabilmek amacıyla kent formları üzerinde çalışmıştır. Üzerinde çalıştığı kent formları Işınsal Kent Tasarımı, Çağdaş Kent Tasarımı ve Endüstriyel Lineer Kent Tasarımıdır.

Geniş Dönüm Kent Modeli, fabrikaların, tarım alanlarının, ofislerin, dinlenme ve eğlence alanlarının bir arada ancak çok geniş alanlara yayıldığı bir kent modelini Wright öne sürmüştür.

Kompakt Kent, karışık arazi kullanım düzeniyle yüksek yoğunluklu yapılaşma kararları ile kentsel toprakların en uygun kullanımının hedeflendiği bir modeldir.

Ekolojik Kent, yenilenebilir enerji, yeşil ulaşım, atık yönetimi ve geri dönüşüm, su döngüsü yönetimi, biyoçeşitlilik, sosyal sürdürülebilirlik, karma arazi kullanımı, enerji verimli binalar gibi başlıklar

ele alınmaktadır.

Yavaş Kentleşme Hareketi, küreselleşmenin etkisiyle tek tipleşen gündelik yaşama ve kentsel makro forma karşı durarak yerel değerlerin, kültürün ve mimarinin korunmasını sağlamaktadır.

Sonuç olarak kitabın geneline baktığımızda Sürdürülebilirliğe dair yapılan çalışmalar ortaya konulmuş, gelecek nesil için yapılanlar okuyucuya kazandırılmaya çalışılıyor. Ardından dünya üzerindeki kent örnekleriyle <<sürdürülebilirlik kavramının ütopyik bir şey olmadığı>> her bireyin kendi elinde olduğu anlatılmak istenmiştir.

BAŞKA BİR KÖYLÜLÜK MÜMKÜN

Tufan ÖZKAYA

İstanbul: Yeni İnsan Yayın Evi Ekoloji Serisi 2019, 80 sayfa

Özlem YAMAN¹

İncelemeye konu olan ‘Başka Bir Köylülük Mümkün’ adlı çalışma, kitabın editörü ve aynı zamanda Tarım Ekonomisi Derneği başkanı Tayfun Özkaya öncülüğünde gerçekleştirilen bir çalıştay’da yer alan konuşmacıların sunumlarını içermektedir. Bu çalıştay’ın ve tabii ki kitabın çıkış noktası köylü nüfusunu % 5’in altına düşürmeye çalışan politika ve süreçleri değerlendirmek ve tartışmaktır. Burada kırsal alandaki dertlerin çözümünün nüfus politikası mı olduğu, köylülüğün rolüne geleneksel ve modern perspektiflerden bakmak zorunda mıyız? Sürdürülebilir, onarıcı ve dayanıklı bir köylülük hangi kırsal politikalar ile mümkün? Ekolojik hassasiyetleri olan, biyo-çeşitliliği önemseyen, insanlığın doğaya verdiği tahribatı durdurmak hatta tersine çevirmek isteyen köylüler ile nasıl etkileşim kurulabilir? Ve son olarak kimseye muhtaç olmadan haysiyetli ve insana yakışır bir kırsal hayatı kurmak isteyenler neler yapabilir? sorularına yanıt aranmıştır. Bu kitabın amacı çalıştay’da tartışılan ve belirli çözüm önerileri sunulan kırsal kesimli ilgili konuların daha geniş kesimlere ulaştırılması olmuştur. Bu kitap aracılığıyla kent ve kırdaki yaşayan ve bu konulara ilgi duyan vatandaşlar katkılarıyla tartışmayı ilerleterek bir şekilde gündeme taşımayı başarmıştır.

Kitabı işlediği konular bakımından 2 bölümde inceleyebiliriz. 1. Bölüm genel olarak kırsal kesim ve tarımsal üretim sürecinin maruz kaldığı zorlukların belirtilmesi ve bu zorlukların çözümüne ilişkin önerileri ifade ederken 2. Bölümde Van Der Ploeg köylü üretim tarzı ve girişimci üretim tarzı arasında karşılaştırmalı bir analiz yapmıştır. Avrupa’da girişimci tarımın ölmekte olduğunu köylü üretim tarzının ise son zamanlarda yükselişte olduğunu ifade etmektedir. Düşüncelerini Hollanda’da 2 üretim tarzına göre süt üretimi sürecinin analizine dayandırarak desteklemektedir.

BAŞKA BİR KÖYLÜLÜK MÜMKÜN

GİRİŞ

Yeni bir köylülük mümkün mü sorusunu ortaya çıkış nedeni küresel toplumun enerji iklim değişimi, gıda güvencesi, yoksulluk, işsizlik, gelir yetersizliği, su kıtlığı vb. sorunlarla karşı karşıya kalmasıdır. Bu sorunların çözümü için sürdürülebilir, ekolojiye dost, gıda güvencesi olan bir tarım düşünmemiz lazım ve bu sektöre istihdam da getiren bir yapı olmalıdır. 1. Bölüm olarak ifade ettiğim kısımda köylülük ve köylü üretim tarzıyla ilgili sorunları, nedenlerini ve çözüm için atılması gereken adımlar nelerdir bunlara değinmiştir. İçerisinde bulunduğumuz dönemde modern üretim tarzı ön plana çıkması köylülüğü ve köylü üretim tarzının tarih sahnesinden silinmesine neden olacak düzeydedir. Ancak araştırmalar gösteriyor ki köylü tarzı üretim piyasa koşullarına daha dayanıklıdır. Tabii ki bunun bazı ön koşulları vardır.

¹ Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, ozlem_yaman503@hotmail.com

1. Bölüm: Köylülük Ve Köylü Üretim Tarzı Önündeki Engeller Ve Çözüm Önerileri

Köylülük ve Köylü üretim tarzının sürdürülebilirliği konusu 1. Bölümün temel tartışma konusudur. Çağımızda kırsal alanlar ve köylülük kavramı bununla birlikte köylü üretim tarzının tasfiyesi söz konusudur. Bu sürecin bu şekilde olmasının pek çok sebebi vardır.

Sebepleri şu şekilde sıralayabiliriz;

- Üretimin tüketiciye ulaşmasındaki engeller,
- Desteklerin yetersiz olması,
- Üretim sürecinin ve üretimde kullanılan kaynakların kontrolünün özel girişimlere bırakılması,
- Üretim sürecinden tüketim sürecine kadar olan zincirlerin kırılması,
- Çiftçinin tohumluk elde etmesi önündeki engeller,
- Toprak gaspı,
- AB üyelik sürecinde uyum programı kapsamında yapılan reformlar,
- Ar-ge çalışmalarının yetersizliği,
- Toplum destekli tarım ve kooperatifleşme eksikliği,
- Ürün çeşitliliğinin olmaması şeklindedir.

Yukarıda konuşmacıların bölümlerinden derlenen sorunlar konuşmacılar için neredeyse ortak sorunlardır. Her konuşmacı benzer sorunları dile getirmiştir ve bu sorunlar için çözüm önerileri de mevcuttur. Sorunların çözümüne ilişkin öneriler özetle şu şekildedir;

- Yerel kaynaklı, doğa kaynaklı yöntemlerle ürünlerini direk olarak halka arz edebilmek için organize olmuş, kurumsal açıdan da bu şekilde desteklenen pazar biçimleri düşünmesi,
- Tarımsal ürünlerin çeşitlendirilmesi,
- Çiftçi sendikalarının ve ekolojik (yerel) kooperatiflerin kurulması,
- Köylünün toprağa erişim hakkının sağlanması,
- Tohum takas şenlikleriyle yerel tohumun varlığı şirket tohumlarına karşı korunması ve yerel tohum kullanımını artırılması,
- Tüketicilerin ihtiyaçlarının köylü pazarlarında karşılanması, yerel üretme yerel tüketme alışkanlığının sağlanması,
- Kendi alanında üretimin devamlılığı,
- Çiftçi halkın örgütlenmesi şeklinde özetlemek mümkündür.

Tüm bunlara ek olarak kitapta yer alan ortak akıl bölümünde; Üreticilerin ve buna paralel kalkınma politikalarının sağlanması için yeni tarım politikalarının uygulanması gerektiği vurgulanmıştır.

2. Bölüm: Köylü Üretim Tarzı Ve Girişimci Üretim Tarzı

Kitapta 2. bölüm olarak ifade etmek istediğim kısım 1. Bölüm aksine özellikle Avrupa’da köylü tarımın yeniden yükselen bir trend olduğunu buna karşın girişimci tarım tarzının ölmekte olduğunu savunması bakımından farklı bir bakış açısı sunar. Van der Ploeg bu kısımda köylülüğün sona ermekte olduğu tezine karşı çıkararak ; ‘evet bir yandan hızlı bir köylülükten çıkış vardır; fakat diğer yandan da yeniden köylüleşmede yaşanmaktadır’ düşüncesini savunmaktadır.(43) Ploeg kimilerinin iddia ettiği gibi yeniden köylüleşme süreçlerini hiçbir şekilde salt ‘ geçmişe dönüşten ibaret olarak görmemektedir. Ona göre bu gelişim ‘ modern ama birçok bakımdan gene de tuhaf bir dünyada ayakta kalmaya daha yeterli ve çekici yollardan yardımcı olacak ilişkilerin ve ögelerin aktif biçimde yeniden kurulması’ olarak ifade etmektedir.(45)

Üretim Biçimleri Arasındaki Farklılıklar

1960’lı yıllardan itibaren başlayan tarımda modernleşme hareketi Avrupa başta olmak üzere zamanla tüm dünya ülkelerinde de etkili olmuştur. Modernleşme kavramı tarım ölçeğinde büyüme ve üretimde emek faktörünün yerini teknoloji faktörünün alması olarak karşımıza çıkar. Bu bir metalaşma sürecidir ve bu süreç girişimci tarımın hem neden hem de sonucu olarak karşımıza çıkar. Köylü üretim tarzı düşük metalaşma düzeyini, girişimci tarımın ise ileri düzey metalaşmayı temel aldığı savunulur.

Meta Üretiminde Farklı Biçimler

Meta Üretim Tarzı	Hane	Küçük	Basit	Kapitalist
Üretilen çıktı	-	+	+	+
Diğer kaynaklar	-	+	+	+
İşgücü	-	-	-	+
Amaç	Kendine	Geçimlik	Gelir	Artı Değer

Köylü üretim tarzının birinci özelliği, kaynak tabanının sınırlı olduğu, bu sınırlı kaynaklarla azami çıktının elde edilmesi ve bu süreçte kaynaklarının yapısının bozulmaması esastır. İkinci özelliği emek görece bolken emeğin nesnelere (toprak hayvan vb.) görece kıttır. Üçüncü özellik kaynak tabanının birbirine zıt ve çelişkili ögeler şeklinde ayrışmamasıdır. Bu özellik toplumsal ve maddi kaynakların organik bir bütün olduğunun ifadesidir ve bunlar emek sürecinde doğrudan yer alanların sahipliliği ve denetimindedir. Dördüncü özellik emeğin merkezi konumda yer almasıdır bununla beraber emek yatırımları(sulama sistemleri, yapılar vb)uygulanan teknolojilerin niteliği(mekanik olana karşı beceri yönelimi)ve yeni ürünler veya köylü yenilikçiliğidir. Beşinci özellik köylü üretim birimi ve piyasalar arasındaki ilişkidir. Köylü üretim tarzı tipik olarak özerk ve tarihsel olarak güvence altına alınmış yeniden üretimi temel alır. Meta ilişkileri emek ve üretim sürecinin kalbine nüfus eder. Son ve en önemli özellik köylü üretim tarzı temel olarak katma değer yaratılmasına ve üretken istihdam arayışına, sonrada bunların yaratılmasına yöneliktir. Kapitalist ve girişimci üretim tarzlarında kar ve gelir düzeyleri emek girdisi azaltılarak artırılabilir fakat köylü üretim tarzında bu durum ortaya çıkmaz.

Köylü Ve Girişimci Tarzı Tarımsal Üretimler Arasındaki Temel Farklılıklar

KÖYLÜ TARZI	GİRİŞİMCİ TARZI
Doğayı temel alama içleştirmeye; eş üretim ve eş oluşum merkezi	Doğadan kopuş, yapaylaştırma
Girdi tarafında piyasalardan uzaklaşma çıktı tarafında farklılaşma(düşük metalaşma düzeyi)	Piyasaya ileri derecede bağlılık, ileri düzeyde metalaşma
Zanaatkârlık ve beceri temelli teknolojilerin merkeziliği	Girişimcilik ve mekanik teknolojilerin merkeziliği
Geçmiş bugün ve gelecek sürekliliği	Geçmiş, bugün ve gelecek arasında kopuşlar
Emeğin niceliği ve niteliği temelinde süren yoğunlaşma	Ölçek büyümesi, egemen gelişim çizgisi, yoğunlaşma teknolojinin fonksiyonu olarak satın alınır.
Artan toplumsal ferah	Toplumsal refahı içerir ve yeniden dağıtır.

Girişimci tarzı üretim ve köylü tarzı üretim tarzının kendine özgü hayli karmaşık bileşenlerini anlamada Hollanda da süt ürünleri sektöründe karşılaşılan farklı stratejilerden yola çıkarak iki tarımsal işletme üzerinde bir çalışma yapılmıştır. Bunlardan biri düşük maliyetli işletme diğeri yüksek teknoloji işletmedir. Her iki işletmede tek bir kişinin her işi yapabileceği şekilde düzenlenmiş ve her iki işletmede de karşılaştırılabilir geliri getirecek şekilde üretim yapılacaktır. (40.000 kg üretim kotası düşük maliyetli işletme, 80.000 kg üretim kotası yüksek teknoloji işletme için uygulanacaktır.)

Hollanda Süt İnekçiliğinde Köylü Yaklaşımı İle Girişimci Yaklaşımı Karşılaştırılması

	Düşük Maliyet	İleri Teknoloji
İşgücü Birimleri	1.0	1.0
Çalışma Saatleri/Kişi/Yıl	2500	2490
Alan(Hektar)	32	35
Süt İnekleri	53	81
Süt İneği Başına Süt Üretimi	7547	9673
Toplam Süt Üretimi	400.000	783.515
100 Kg Sütte Konsantreler (Euro)	3,8	7,5
100 Kg Süt İçin Hesaplanmış Teknoloji İle İlgili Maliyeti(Euro)	13,0	6,7
100 Kg Sütün Ürettilme Maliyeti (Euro)	5,4	7,1
100 Kg Sütün Ürettilme Maliyeti (Euro)	34,5	34,7
Çalışan Saat Başına Gerçekleşen Gelir (Euro)	19,20	16,36

Tablodaki farklar küçük görünse de bu farklar belli bir bütünlük içerisinde bir araya getirildiğinde belirleyici karşıtlıklar ortaya çıkmaktadır. Eğer Hollanda'nın süt ürünleri kotası (10.8 milyar kg süt) girişimcilik tarzıyla gerçekleştirilirse o zaman 13.900 işletme olacak. Köylü üretim tarzı ile gerçekleştirilirse, işletme sayısı yukarıdakinin 2 katına çıkacak bununla birlikte üretken istihdam ve yaratılan katma değer de 2 katına çıkacaktır. (61)

Colin Tudge'ın da ileri sürdüğü gibi: tarımı bir kez daha belli başlı işveren olarak görmek zorundayız. Bilmeliyiz ki insanları istihdam etmek tarımın başlıca işlevlerinden biridir; bu işlev yalnızca iyi gıda maddeleri üretme ve peyzajı koruma işlevlerinden sonra gelir.(62) Fakat politikalar tarımdaki emeği sürekli olarak azaltma eğilimindedir şeklinde tarımsal üretim süreci yorumlanmaktadır.

Yukarıda incelenen çalışma içerik olarak özetlenmiştir. Kitap, köylülük, yeni köylülük, tarım sektörünün gelecekteki durumu, mevcuttaki tarımsal üretim türlerini ve bu mevcut türler içerisindeki avantajları ve dezavantajları, süreç içerisindeki tıkanıkların çözülmesi için önerileri ve üretim biçimlerindeki farklılaşma süreçlerini alanında uzman kişilerin çok yönlü yaklaşımları ile ele alması açısından önemli ve faydalıdır. Kitapta özellikle 1. Bölümde işlenen sorun genel olarak ortak olmakla birlikte sorunun çözümü konusunda farklı yönler vurgulanmıştır. Kitap amacına uygun olarak bölümlendirilmiş ve verilmek istenen düşünceler bir düzen dâhilinde verilmiş olup biçim olarak oldukça sadedir. Bunun yanı sıra 1. Bölüm anlatımları daha anlaşılır ve konu bakımından daha güncel sorunlara değinirken, 2. Bölümde ele alınan konu bağlamında kullanılan terimleri anlamak için öncesinde bir bilgi sahibi olunması gerektiği düşüncesindeyim.

Tufan Özkaya kimdir?

Ege üniversitesi ziraat fakültesinden mezun oldu. Aynı fakültede tarım ekonomisi bölümünde çalıştı ve bir süre önce emekli oldu. 1990 yılında arkadaşları ile kurduğu tarım ekonomisi derneğinin değişik dönemlerde başkanlığını yaptı.

Tarım politikası, tarımsal yayım, kırsal kalkınma, yerel tohumlar, biyoçeşitlilik, doğa ve insan dostu tarım sistemleri ve gıda toplulukları üzerinde çalışmalar ve yayınlar yapıyor.

EKOKÖYLER: YENİ ROTAMIZ

Julian Rose (Çeviren: İlknur Urkun Kelso)

İstanbul: Yeni İnsan Yayın Evi Ekoloji Serisi 2018, 159 sayfa

Merve ÖZ YILDIRIM¹

KİTABA GENEL BAKIŞ

Kitap adından ve kapak tasarımından anlaşılacağı üzere; sürekli evrilen varlık olan toplumun, yeni kökler salabilmesi ve gelecek kuşaklara güzel bir hayat sunabilmesi için kaosu aşarak yeni bir rota ‘ekoköyler’ çözüm olarak sunulmuştur. Kapak tasarımında gelecek kuşakları ve onlara çözüm olarak sunulan yeni rota ekoköyleri yansıtan bir tasarım yapılmıştır. Kapak tasarımında kullanılan uçurtma uçuran çocuk gelecek nesilleri için kurulan hayalleri, yeni hedefleri simgelemektedir. Yeşilin ve doğal malzemelerin kullanıldığı dingin şehir yaşamından uzak ortak ise hedeflenen ekoköyleri simgelemektedir.

KİTABIN İÇERİĞİ VE YAZARIN AMACI

Kitabın önsözüne bakıldığında, «... yaşamımızın kontrolünü bu tür insanların elinden almak ve enerjimizi büyük ölçüde kendi kendini yöneten insan ölçeğinde topluluklar için yeniden bir gelecek yaratmaya adanmış olmaktan daha önemli işimiz yok.» şeklinde anlatmıştır. Yazar bu kitabı kaleme alarak bir eylem çağrısı bir değişim kılavuzu yaratmak istemiştir. Yaşamın çeşitli yönlerini dünyevi kaygılarını, sorunlarını ve çözüm yollarını subjektif bir şekilde okuyucuya sunmuştur.

Dünya genelindeki tüm canlıları etkileyen büyük sorunlar hakkındaki farkındalığı arttırarak yeni rota ekoköyler ile yaşamın çeşitli yönlerini ele alarak sürdürülebilir yeni yaşam biçimini anlatmaya çalışmıştır. Yazar kitapta yaşamın çeşitli yönlerini ele almak için başlıca dünyevi kaygıların her birine bir bölüm ayırmıştır: Çevre, tarım, kültür, ruh, ekonomi, bilim, enerji, eğitim, iletişim, sanat, siyaset, iklim, sağlık ve adalet.

1. TOPLUM VE KÜLTÜR: BAŞA DÖNMEK

Şair John Donne ‘Ada değildir insan’ sözüyle, hiç kimsenin bağımsız olarak istediğini alamayacağı ve gerçek mutluluğa erişemeyeceği anlatılmaktadır.

Toplumsal, kültürel ifadeler aslında insanların ortak işleri, zevkleri, duyguları paylaşma ihtiyacıyla evrilmiştir. Ancak endüstri devrimi sonrası teknolojinin gelişmesi ve insan hayatının kolaylaşarak insanların birbirlerine olan ihtiyacın azalmasıyla birlikte, binlerce yılda insanların arasında oluşan bağlar yok olmaya başlamıştır. İnsanların görevlerini paylaşma ihtiyaçları ortadan kalkarak bireycilik ve rekabetçilik baskın hale gelmiştir. Ancak bu kitap, şehirlerin yoğun temposundan kaosundan uzak sakin bir yaşam tarzını betimleyen yaşama geri dönülebileceğinin gerçekçi bir hedef olduğunu iddia etmektedir. Aksi takdirde, insanların hayatta kalma güdülerini sürdürülebilir ve desteklenebilir olmayan, tamamen bağları koparıp yabancılaştırıcı servet yarışı için olan bir yaşam biçimine götürecektir.

¹ Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, merveee.ozzz@gmail.com

2. PARA VE EKONOMİ: HERKESİN YARARINA

Tüm insanlık için önemi çok büyük olan para, takasların daha esnek şekilde yapılması için ortaya çıkmıştır. Asıl amacı insan yaşamını kolaylaştırmak olmasına rağmen, şu an insanlık için çok büyük tehlikeler yaratmıştır. Günümüzde para genel olarak servet birikimi ve biriken servetin saklanarak gösteriş haline gelmesi amacıyla kullanılmaktadır. Parası olan ve olmayan insanlar arasında rekabet, kin, kıskançlık duygularının doğmasına neden olmuştur. Savaşlar, işgaller, insanların özgürlüklerinin baskı altına alınmasına ve insanlar/devletler arasındaki bağların yok olmasına neden olmuştur.

Bunun yanı sıra, ekonomik büyüme hızı ekolojik anlamda da birçok hasara neden olmuştur. Sömürgeci ekonomik büyüme baskısı, hızı ne kadar büyükse küresel kaynak kaybı, çevresel kirlilik ve çevreyle ilgili tavizlerin düzeyinin de o kadar yüksek olduğu saptanmıştır. Paranın, doğanın zenginliği ve çeşitliliğini desteklemesi düşünülürken; doğayı ve insanı karşı karşıya getirerek doğanın sunduğu ekonomik değeri olan her şeyi sonuna kadar kullanılmaktadır. Tüm insanlığı tehdit eden bu sorunun en kısa sürede farkına varılıp, paranın insan hayatını ve doğayı yok etmesine izin verilmemelidir. Paranın tüm insanlık için amaç olmaktan çıkarılıp araç olarak kullanılmaya başlanmalıdır.

3. TEKNOLOJİ VE BİLİM: YAŞAM İÇİN

Teknoloji ve bilim toplumların evrimini büyük ölçüde ilerletme ya da geriletme gücüne sahiptir. Teknoloji ve bilimin temelinde insan hayatını kolaylaştırmak gibi iyi niyetler yatarken sonuçlarının yıkıcı olduğu birçok alanda görülmektedir. İnsanların hayatını kolaylaştırabilmek için mekanik ve teknik yöntemlerle ‘teknolojik çözümler’ geliştirilmiştir. Bunların sayesinde sanayi ve tarım devrimi olmuştur bunlar olmasaydı insan yaşamı şu an çok farklı noktada olurdu. Bu çözümlerle mekanizasyon giderek arttı ve insanlarla doğa arasındaki kadim bağ zayıfladı. İnsanlık sürdürülebilir olmayan bir yaşama doğru sürüklendi. Sürdürülebilir olmayan yaşam standartlarında yaşanabilmesi için gereken kaynak miktarına bakıldığında 5 adet dünyaya ihtiyaç duyulduğu hesaplanmıştır. Ekonomi ve yaşam standartları doğanın önüne geçse de ‘doğanın isyanı’ ile küresel ekonomi çökecek, bunun yanında aşırı tüketilip hor kullanılan doğal kaynaklarla da yaşamak mümkün olmayacaktır. Bu yüzden en kısa sürede tüm insanlığın tehdidin ve durumun ciddiyetinin farkına varması ve çözümler geliştirmesi gerekmektedir.

4. TARIM, ÇEVRE VE KIRSAL EKONOMİ: İNSAN YAŞAMININ TEMELLERİ

Günümüzde dünyanın büyük çoğunluğu, doğal yöntemlerden uzaklaşmış seri üretime dayalı ‘fabrika çiftliği’ ile beslenmektedir. Sanayi devrimi sonrasında insanların ihtiyaçlarının karşılanması için dünya genelinde sürdürülebilir olmayan bir baskı arttı. Endüstrileşmeyle birlikte, tohum ekilen üst toprak tabakası büyük ölçüde zarar görmüştür. Gıda üretimini verimini arttırmak amacıyla toprağın tüm dengesi ve kalitesi bozulmuştur. Günümüzde yetişen sebze türlerinin %98’i yok olmuş ve genetik havuzumuzun bu yüzyıl bitmeden yok olması beklenmektedir.

Tohumlarını topraklarını kaybeden medeniyetlerin ölmekte olduğu söylenmektedir. Bu sözle tarım, insanlık ve doğanın ne derece tehdit altında olduğu ve önemi görülmektedir. Eğer fakirleşen topraklarımızı, gıdamızı, flora ve faunamızı tekrar canlı hale getirmek istiyorsak tarım sistemi temel ekolojik ilkelere uyularak yapılmalı ve tarımdan elde edilen maddi kazançlar ikinci plana atılmalıdır.

5. İKLİM VE ENERJİ TÜKETİCİLER: OLMAK YA DA SAHİP OLMAK?

İnsanoğlunun her şeye hükmedebildiği düşünülse de bazı şeyler kontrolün dışında gerçekleşmektedir. Geçmişten beri yaptığımız şeyler gezegenimizin üzerinde gözle görülemeyen sonuçlar doğurmaktadır ve zamanla bütün bunların önüne geçmek zorlaşmaktadır. Bunlardan biri iklimdir. En az 250 yıldır fosil yakıt tüketilmesi ciddi oranda kirliliğe ve iklim değişikliğine neden olmuştur. Şu an sık sık karşılaştığımız anormal hava sıcaklıkları bunun bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Bugüne kadar dünyanın canlı bir varlık olduğu unutulmuş endüstri sonrası toplumlarda ekonomik ilerleme ve tüketim çılgınlığı artarak, maddiyatçı zihniyetle dikkat edilmeden zehirlenmesine kirlenmesine neden olmuştur. Maddiyat her şeyin önüne geçerek insanlar toplumlar birbirleriyle yarış haline girmiş ve canlı bir varlık olan doğa hep göz ardı edilmiştir. Yıllardır süregelen bu düzeni değiştirmek, kirliliği azaltarak, atıkların dönüşmesini sağlamak imkansız yakındır. Bu yüzden en iyi çözüm yolu 'atıksız' bir topluma geçere sürdürülebilir yaşam tarzını benimsemektir.

6. ENERJİ VE ZAMAN

Gündelik hayatımızda ihtiyaç duyduğumuz dış enerji ile içimizdeki iç enerji miktarımız doğru orantılıdır. Bu bölümde enerji israfının yanlış düşünmek olduğu ileri sürülmektedir. İnsanların düşünce yapısı toplumları, toplumların düşünce yapısı tüm dünyanın enerjisini etkilemektedir. İnsan beynini meşgul eden yanlış düşünceler yüzünden her gün milyonlarca enerji ziyan olmaktadır. Bu durumun kökten bir çözümü bulunmadığı için, dünyanın enerji tasarrufu/planı için insanların bireysel olarak olumlu düşünmeyi öğrenerek topluma olumlu etkisi etmesi gerekmektedir. Düşünce yapımızdaki değişiklik ile yanlış düşüncelerden sıyrılarak dünyanın etkisi altında kaldığı enerji krizinden kurtulmasını sağlayacaktır.

7. ZAMAN VE ENERJİ

Yeni buluşlarımızdan biri olan zaman, genellikle mali çıkarları ya da önceden belirlenmiş çalışma programlarını meşru kılmak için kullanılmaktadır. Zaman olumlu ve olumsuz olarak tanımlanabilir. Günümüzde zamanın akışına parasal değerler biçildiği için (mesai saatleri, yevmiyeler...) toplumlar çok fazla fiziksel ve zihinsel olarak stres altına girmektedirler. Kendi yaşam düzenimizi ve ritmimizi doğayı düzenleyen evrensel ritimlerden daha önemli kılarak doğanın bir parçası olduğumuzu unuttuk. Bu durumun önüne geçilmediği takdirde gittikçe artan soyutlama, genel bir zihin beden yorgunluğu domino etkisine sahip bir şekilde tüm insanların yaşamlarının her alanında yıkıcı etkiler bırakacaktır. Bu yüzden en kısa zamanda dış ve iç dünyamızı dengeleyerek sağduyuyu geliştirmek gerekmektedir.

8. İNSAN VE HAYVAN

İnsanların DNA'larından çok az farkı olan hayvanlarla insanların arasındaki ilişkiler son derece güçlüdür. Dünya insanlarla hayvanların tamamen ayrıldığı bir yer olarak düşünülemez, her zaman birbirlerine ihtiyaç duymaktadırlar. Ancak diğer bölümlerde bahsedildiği gibi ekonomik çıkarlar, üretim hayvanlarla olan bağlarımızın önüne geçerek evcilleştirilmiş çiftlik hayvanları sayısız şekilde gerek et, süt, giyecek olarak insanlara hizmet etmektedir. Gıda üretim sistemi öylesine alçalmış bir durumdaki fabrika çiftlikleri binlerce hayvanın havasız güneşsiz dev barakalara kapatılarak beslendiği yerlerdir. Tavukların sürekli yumurtlamasını sağlamak ve daha fazla gelir elde edebilmek için florasan lambasının altında yaşatılmaktadır. Bu duruma birçok örnek verilebilir.

Kır ve kent hayatının arasındaki kopukluk yüzünden kimse bunların bilincinde değildir ve çiftlik hayvanları savunmasız durumdadırlar. Hayvanların ömürlerinin kısalması doğal dengeyi derinden

etkileyerek insanların geleceğini etkilemektedir. En kısa zamanda tüm toplumlarda fabrika çiftlik hayvanları hakkında bilinç oluşturulmalı ve kendi çıkarlarımızı maddi hedeflerimizi kenara bırakarak doğanın dengesine sahip çıkmalıyız.

9. SANAT, EĞİTİM VE RUHU BİRLEŞTİRMEK

Sanatsal olmak ve pratik olmak birbirine zıt nitelikler olarak bilinmektedir. Zanaatkar olan bireylerde kalite arayışının olduğu bu yüzden de parasal bir getiri beklentisiyle fabrikalarda seri üretim yapılamayacağı düşünülmektedir. Ancak gerçek bir sanatçı olunabilmesi için pratik olmak gerektiği ve bu iki niteliğin birbirini büyük ölçüde desteklemesi gerekmektedir. Günümüzde eğitim sistemi farklı şekilde evrilmektedir. Artık eğitimciler mesleki becerileri yerine akademik başarıları vurgulamaktadır. Eğitim sistemimizin yaratıcılığın ve yaşamsal merakın teşvik edilmesi ile herhangi bir ilgisi yoktur. Asıl amaç, tek tipleşerek iyi parasal getiri sağlayacak iş bulma şanslarını arttırmaktır. Kısacası her alanda olduğu gibi eğitim ve sanat alanında da parasal hedefler ön plana çıkararak eğitim, sanat ve ruh birbirinden ayrılmıştır. İnsanların daha fazla yabancılaşmaması, sürdürülebilir toplum olması ve ruhlarını doyurabilmeleri için en kısa zamanda herkesin modern toplumun evriminin farkına varması ve insanlığın tekrar ayağa kalkabilmesi için sanatın, eğitimin ve ruhun tek çatıda toplanması gerekmektedir.

10. GENÇLİK BİLGELİKLE BULUŞUYOR

Yetişkinlik, bilgelik ve çocuklar arasındaki etkileşimin ve bilgi aktarımının önemi özellikle zanaatkarlık ve çiftçilik alanında görülmektedir. Gençler yetişkinlerden edinecekleri tecrübeyi deneyimi hiçbir eğitim şekliyle sağlayamazlar. Bu yüzden yerel yönetimler çiftçilere destek olarak bir öğretmen gibi gelecek nesillerin eğitilmesini sağlayabilir. Buna ek olarak gençleri desteklemek adına gençlere küçük alanlar tahsis edilmelidir. Bu şekilde sürdürülebilir kendi kendine yeten sağlıklı bir topluma sahip olabiliriz.

11. SAĞLIK VE TIP: EVRENSEL BİR DENGE DURUMUNA DOĞRU

Sağlık herkes için çok farklı anlamlar ifade eder ve farklı düzlemlerde frekanslarda işleyen ama birbirinin aynısı olan enerjilerdir. Günümüzde alopatik ilaçlar da çok artmıştır. Bu ilaçların zayıf yönü hastalığın kökenini iyileştirme yerine belirtilerini geçirmedir. Büyük bir çoğunluğu da kar amacıyla yapılmaktadır. Ancak asıl sağlığa sağlıklı bir çevreyle erişilebilir. Biyoçeşitlilik flora fauna dengesi insanlığı, gezegeni, evreni şifalandırmak için karşılıklı olarak birbirini destekler.

12. EVRENSEL HUKUK, DÜZEN VE ADALET

Geçmişten günümüze her şey değiştiği gibi hukuk, düzen ve adalet de değişerek evrilmiştir. 21. yüzyılda hukuk, düzen adalet sistemi maddeci olan değerler sistemini yansıtmaktadır. Bir diğer şekilde hukukun doğanın yasaları ve evrenin yasalarıyla arasındaki bağın koptuğunu söylenebilir. Yalnızca maddeci anlayışla hiçbir zaman hukuk tam anlamıyla sağlanamaz. Bunun için toplumların temeli olarak adil mahalle, ilçe veya semt hukukun düzeninin ve anlayışın değişmesi için çok iyi bir başlangıç olacaktır.

13. HÜKÜMETLER, ŞİRKETLER VE KÜRESELLEŞME

Tarih boyunca gelen tüm hükümetler, topluma iyi ve sağduyulu yön verecek vizyona sahip olmadıkları için ve toplumda en çok ihtiyaç duyan kesimlerin fayda sağlaması yaşam standartlarının artması için projeler yapmamışlardır. Dünyaya egemen olan küresel uluslararası ve ulusötesi şirketler büyüklükleri ve güçleri nedeniyle küçük ölçekli ekonomileri iflasa sürükleyerek toplumlar yok oluyor. Bu yüzden bireysel olarak bu durumun farkına varılmalı ve toplumun yıkım sürecine neden olan yerlerden desteğimizi çekerek gezegenin sağlığını ve refahını arttıracak yönde kullanmalıyız.

14. YÖNETİMDE DÖNÜŞÜM

Aristonun dediği gibi ciddi bir siyasi güç elde edebilmek için kişilikten onurdan ve gerçeklik arayışından tavizler verilmesi gerekmektedir. Tarih boyunca siyaset her zaman bu şekilde devam ettirilmiştir. Adil bir toplumun yaratılması için seçim sistemleri üzerine araştırmalar ve reformlar yapılmalı, bölgeler arası koordinasyonlar iyi sağlanmalı, toplumsal bölünmelere neden olacak ayrımcılığın önüne geçilmelidir.

15. KENTİ YEŞERTMEK

Günümüzde kentlerin çoğunda tüketici yaşam biçimleri baskın olduğu için kaynaklar çok önemlidir. Ancak ülkelerin büyük bir çoğunluğu kaynaklar anlamında kendi kendine yetememektedir. Bu ülkeleri kendine yetebilen sürdürülebilir topluluklar haline getirebilmek için ekolojik anlamda gelişmelere önem verilerek şehrin akciğeri olacak yeşil sokaklar, taze gıdayı sağlayabilecekleri topluluk bahçeleri, bostanlar, yeşil teknolojilere dayalı ulaşım sistemi ve her alanda yağmur hasadı yapılabilecek yerler tasarlanmalıdır. Bütün bunların sayesinde gelecek nesillere güzel sağlıklı bir çevre bırakabiliriz.

SONUÇ

‘Bin millik bir yolculuk bile tek bir adımla başlar’ sözünden de anlayacağımız gibi toplumu etkileyen her şey küçük, bireysel adımlarla gerçekleşir. Bu kitap sabit bir varlık olmayan toplum için araç niteliği taşımaktadır ve dünyanın doğanın etkisi altında kaldığı her alanı inceleyerek sorunları tespit edip öneriler geliştirmiştir. Günümüzdeki en büyük sorun, insanlık duygusunun yok olarak her şeyin maddi çıkarlara dönüp bencilleşmeleridir. Her birey kendini bir adım ileriye taşırsa bin mil ileriye gidebiliriz.

SÜRDÜRÜLEBİLİR KENTSEL PLANLAMA VE TASARIM: DÜNYA ÖRNEKLERİ

Özge YALÇINER ERCOŞKUN
Ankara: Gazi Kitabevi, 2018, 313 sayfa

Muhammet TERZİ¹

Prof. Dr. Özge YALÇINER ERCOŞKUN tarafından yazılan Sürdürülebilir Kentsel Planlama ve Tasarım: Dünya Örnekleri kitabı dünya akademisi için çok önemli olmasının yanında özellikle ülkemizde Türkçe kaynak eksikliği olduğu düşünüldüğünde büyük bir fırsattır. Kitabın en az bunun kadar etkileyici olan diğer bir özelliği ise etkin bir şekilde kitaba işlenmiş çok sayıda kaynağa sahip olmasıdır. Kitabın yazıldığı dil gayet yalın, akıcı, anlaşılabilir ve akılda kalıcıdır.

Kitap genel olarak; kentsel alanların sürdürülebilir, yaşanabilir hale nasıl getirilebileceği, bu süreçte ekoloji kavramının önemini ve yaşam alanlarımıza bu tür kavramları nasıl entegre edebileceğimizi dünya örnekleri ile bizlere sunmaktadır. Sürdürülebilir Kentsel Planlama konusunda kaynak sorunu yaşanan ülkemizde bu ve bu tür kitapların mevcut olması akademik olarak hızlı ve daha erişilebilir araştırma yapma fırsatı sunmaktadır. Kitabın konusuna ilişkin diğer kitaplarla karşılaştırıldığında sadece literatür kaynaklı sunulmadığı, anlatılanların çeşitli resim, tablo ve şemalarla desteklendiği, kitap sonunda ise anlatılan tüm verilerin zengin dünya örnekleri ile sunulduğu görülmektedir.

Sürdürülebilir Kentsel Planlama ve Tasarım: Dünya Örnekleri kitabı önsöz, giriş ve on bir ana bölümden oluşmaktadır.

1. Sürdürülebilir planlamaya temel oluşturacak genel kavram ve tanımlar 1
2. Sürdürülebilir planlamaya temel oluşturacak genel kavram ve tanımlar 2
3. Sürdürülebilirlik konusunda gelişmiş ülkeler, gelişmekte olan ülkeler ve Türkiye
4. Sürdürülebilir Kentler ve Sürdürülebilir Planlama ve Tasarım
5. Kentsel tasarım rehberleri, sürdürülebilirlik ve Türkiye örnekleri
6. Avrupa Yeşil Başkent Ünvanı Üzerine
7. Dünyadaki eko-kentlere örnekler
8. Dünyadaki eko-semtlere örnekler
9. Mahalle düzeyinde yeşil sertifika sistemleri
10. Dünyadaki eko-mahallelere örnekler
11. Dünyadaki eko-köylere örnekler, Türkiyede'ki gelişmeler

¹ Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Şehir ve Bölge Planlama Anabilim Dalı, muhammetterzi161@gmail.com

Önsöz bölümünde, değişen dünya koşulları ve nüfusu ile birlikte şehir ekolojisi kavramının yok olmaya başladığı belirtilmiştir. Ekosistem zincirinin bozulması ile birlikte insanlar ve şehirler birçok boyutta olumsuz etkilendiği ifade edilmiştir. Yaşanan ve yaşanması beklenen tüm olumsuzlukların ekolojik planlama modelleri oluşturularak aşılması ve yaşanabilir şehirlerin yaratılması gerektiği savunulmuştur.

Giriş bölümünde, değişen iklim koşulları, şehirlerde artan nüfus oranı, hızlı yapılaşma gibi sorunlar ele alınarak şehir planlama kavramının buna istinaden değişmesi gerektiği ifade edilmiştir. Bu kapsamda ülkemizde yapılması gereken planlarda karar vericileri yönlendirebilecek kaynak eksikliğinden bahsedilmiştir. Giriş bölümünün sonunda ise kitapta yer alan bölüm başlıklarının kısa özetleri verilmiştir.

Kitabın ilk iki bölümünde sürdürülebilirlik kavramının tanımı ve bileşenlerine genişçe yer verilmiş olup, Birleşmiş Milletler Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu'nun bu kavram üzerindeki etkisi tartışılmıştır. Ekolojik planlama ile ilgili hedefler, amaçlar, planlar ve ilkeler ele alınmıştır. Bu konular kapsamında permakültür ve kentteki uygulamaları, küresel tehdit ve sorunlar, dirençlilik, esneyebilirlik, eko-tek, biyolojik ayak izi gibi kavramlar derince incelenip görsel tanımlamalar yapılmıştır.

Üçüncü bölümde gelişimin sekiz evresini takip eden Clare W. Graves'in oluşturduğu spiral dinamik şeklinin her bir rengi farklı bir düzeyi anlatmaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin en üst düzeye çıkabilmek için ekoloji kavramının önemini ve yeşil yakalıların istihdamının artırılması gerekmektedir. Önde gelen dünya ülkeleri sürdürülebilirlik kapsamında önemli adımlar ortaya atarken, ülkemizde atılan adımların bilgi yetersizliği, uygulama azlığı gibi sebeplerden dolayı çok fazla ilerleme kaydedememiştir. Sürdürülebilirliğin desteklenmesi adına ülkemizde birçok bankanın destek sağladığı ve birçok üniversitenin araştırma merkezlerinde bu konu ele alınmıştır.

Dördüncü bölümde sürdürülebilir kentsel gelişme için çok iyi planlama çalışması yapılması gerektiği belirtilmiştir. Kentler sürdürülebilirliğinin yanında ilgi çekici, güvenli, dirençli olmalı ve toplumdaki tüm bireylerin sürdürülebilirlik çalışmalarını benimsemesi gerekmektedir. Kent için sürdürülebilirlik yolunda etkin arazi ve kaynak kullanımı, daha az araç kullanımı, etkin enerji kullanımı gibi faktörler önemli rol oynamaktadır. Eko-tek kentlerin küçük ölçekli olması bu tür faktörlerin gerçekleşmesini kolaylaştırmıştır. Eko-tek kentler kompakt gelişim, konutlarda tasarım çeşitliliği, etkin enerji kullanımı gibi hedeflere odaklanmıştır.

Beşinci bölümde mimar ve şehir plancıları için önemli bir yol gösterici olan kentsel tasarım rehberlerinin sürdürülebilirliğe önemli katkı sunduğu vurgulanmıştır. Kentsel tasarım rehberleri ile birlikte standart imar planlarından kurtulup, daha geniş bir vizyon ile tasarım çalışmaları yürütülmektedir. Kentsel tasarım rehberleri ikiye ayrılır. Klasik rehberler standartlaşmış olarak tanımlanabilirken, yeni nesil rehberler daha geniş ve farklı vizyonları ele almaktadır. İstanbul, İzmir ve Mersin illerinde yapılan planlama çalışmaları incelendiğinde İstanbul ve İzmir'de tek tipleşen çalışmalardan ötürü klasik rehber, Mersin Tarsus'ta planlama çalışmalarına bütünsel olarak yaklaşıldığından yeni nesile geçiş tasarım rehberi olarak tanımlanabilir.

Altıncı bölümde 2010 yılından itibaren Avrupa Komisyonu tarafından verilen Avrupa Yeşil Başkent Ödülleri konusu ele alınmıştır. Bu ödül için yüksek çevre standartları, çevrenin iyileştirilmesinde ileri teknik uygulamalar, rol model olma özelliklerine sahip olunması gerekmektedir. 2010 yılından itibaren Stockholm, Hamburg, Vitoria-Gaseiz, Nantes, Kopenhag, Bristol, Ljubljana kentleri bu ödüle layık olmuştur. Avrupa Yeşil Başkent ödülü için Trabzon ve Bursa kentleri de başvurmuş ancak yeterli sıralamaya ulaşamamıştır. Ödülü kazanan kentler genel olarak yenilenebilir enerji kullanan, yaya hareketliliğine sahip, ekolojik programları destekleyen, tasarrufa önem veren özelliklere sahiptir.

Yedinci bölümde ödül almış eko kentler incelenmiştir. Freiburg, Waitakere, Austin, Minnesota, Toronto, Mikkeli, Astana, Curitiba, Bogota, Reykjavik, Sidney, Şikago, Münster kentleri bu ödüle layık görülmüştür. Eko-kentler yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, geri dönüşümün uygulanması, kentin çevre üzerindeki etkisinin azaltılması amacıyla kentlere ekolojik olarak yeni bir anlam kazandırma uygulaması olarak tanımlanabilir. Sürdürülebilirlik kapsamında birçok çalışma ve uygulaması bulunan bu kentlerin gelişimindeki en önemli etmenlerden biri kamu tarafından sağlanan destektir. Kentlerin ekolojik olarak gelişimi açısından büyük ölçekte hazırlanacak ekolojik planların alt ölçeklere indikçe daha ayrıntılı olarak uygulamaya geçilmesi gerekmektedir. Alt ölçekte yerel halkın katılımı ve benimsemesi ile birlikte ekolojik tasarım projelerinin işbirliği içinde şekillenmesi sağlanmalıdır.

Sekizinci bölümde ödül alan dünyadaki Eko-semtlere yer verilmiştir. Milton, Hulme, Kronsberg, Riessfeld, Vesterbro, Arcosanti, Bo01, Eco-Viikki, Hammarby Sjöstad semtleri bu ödülü kazanmayı hak etmişlerdir. Eko-semtler ekolojik çözüm üretecek çalışmalar ve planlar hazırlamaktadır. Bu bağlamda ekolojik ayak izinin azaltılması, geri dönüşümün yaygınlaştırılması, yenilenebilir enerji kaynaklarına geçişin sağlanması, yaya ve bisiklet yolu ağlarının genişleterek araç kullanımının azaltılması gibi çalışmalar planlanmaktadır. Yapılan ya da yapılması planlanan tüm projeler farklı kurum ve kuruluşlardan destek almıştır. Toplumun her kesimini ilgilendiren bu projeler özellikle engelli, yaşlı ve çocuklar için daha dikkatle hazırlanmıştır.

Dokuzuncu bölümde mahalle düzeyinde yeşil sertifika sistemlerine yer verilmiştir. Yeşil sertifika sistemleri sürdürülebilirliğin üç ana başlığı olan çevresel, ekonomik ve sosyal boyutuna bütüncül bir yaklaşımla bakmaktadır. Yeşil sertifika sistemlerinin ilki İngiltere’de BREEAM, ikincisi Amerika’daki LEED ve üçüncüsü Almanya’da geliştirilen DGNB dir. Bu üç sistemde arazi kullanımına ve özellikle boş alanların dönüşümüne önem vermektedir. Ekolojik değerlerin, biyolojik çeşitliliğin, su havzalarının, doğal alanların korunması bu sistemlerin ortak hedeflerini oluşturmaktadır. LEED sisteminin ana kriterinin büyük bir kısmı yenilik ve tasarım süreci, BREEAM sisteminin sosyal ve ekonomik refah, DGNB sisteminin sosyokültürel ve ekonomik konular oluşturmaktadır. LEED sertifikalı Lingnan, Vancouver, Northwest Garden yerleşimleri, BREEAM sertifikalı Mediacity yerleşimi, DGNB sertifikalı Potsdamer Platz yerleşimi örnek olarak verilebilir. Bu yerleşim alanlarının dışında bu sertifikaya sahip olan kentlerin sayısı hızla artmaktadır. Türkiye’de çeşitli kurum ve kuruluşlar tarafından 2009 yılında başlamış ve halihazırda devam etmektedir. Türkiye’de bilgi yetersizliği, duyarsızlık, şehir planlama anlayışındaki eksikler nedeni ile çok fazla örnek bulunmamaktadır. Zekeriya Köyde bulunan köy projesi ve Bio- İstanbul projeleri temelleri atılan yeşil sertifika sistemlerinin birçok proje ve çalışmaya örnek olacağı düşünülmektedir.

Onuncu bölümde dünyada ödül almış eko-mahalleler ele alınmıştır. Albertslund, Augustenborg, Boulder, Lanxmeer, Weingarten, Fukasawa, Bedzed, Beaver Barracks, İnteger mahalleri yaptıkları ekolojik ve sürdürülebilir çalışmalar ile bu ödüle layık görülmüştür. Eko-mahallelerinde diğer eko-semt ve eko-köyler projeleri gibi kamu ya da özel kuruluşların destekleri alınarak oluşturulmuştur. Bu tür yerleşimler teknolojik ürün ve sistemler kullanarak yenilikçiliği ön planda tutarlar. Yenilikçi sistemler ile birlikte sürdürülebilir gelişmeler sağlanabilirken, toplumun ihtiyaç duyan kesimlerinin de gereksinimleri karşılanmaktadır.

On birinci bölümde dünyada özellikle son yıllarda gelişim gösteren ve yaygınlaşan eko-köylerin, sosyal etkileşimin fazla olduğu, insan ölçeğindeki yerleşimler olduğu belirtilmiştir. Ülkemizde de son zamanlarda sıkça örnekleri duyulan eko-köyler genellikle Amerika ve Avrupa’da görülmektedir. Coğrafi

özelliklere göre şekillenebilen eko-köyler her kıtada farklı bir amaç ve farklı bir yerleşim planına sahip olabilir. Sosyal ve sürdürülebilir yaşam tarzı modeli ile oluşturulan eko-köyler permakültür ve diğer tarım faaliyetleri ile yerleşimin gelişimini sürdürmektedir. Ülkemizde kabul edilmiş ve uygulanan eko-köy örneği bulunmamaktadır. Türkiye’de de yurtdışı örnekleri kadar gelişmiş örnekler olmasa da Güneşköy, Bayramiç, Ekoyer gibi eko-köy olma yolunda ilerleyen örnekler yapılmaktadır.

Kitabın yazarı olan Prof. Dr. Özge YALÇINER ERÇOŞKUN: İstanbul Teknik Üniversitesi Şehir ve Bölge planlama Bölümü 1994-1998 yılları arası lisans mezunudur. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeodezi ve Coğrafi Bilgi Sistemleri Anabilim Dalı üzerinden 1999-2002 yılları arası Yüksek Lisans eğitimini, 2002-2008 yılları arasında ise Gazi Üniversitesi’nde Doktora çalışmalarını tamamlamıştır. Şu an aktif olarak Gazi Üniversitesi Şehir ve Bölge Planlama Bölümünde çalışmaktadır.