

**T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI**



**DİJİTAL PAZARLAMANNIN TÜKETİCİ GÖZÜYLE
SATIŞÇILAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE YAPAY ZEKÂNIN
ARACILIK ROLÜ**

Murat VURAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

GAZİANTEP - 2025



LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS TEZ KABUL VE ONAY FORMU

İşletme Anabilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi **Murat VURAN** tarafından hazırlanan “Dijital Pazarlamanın Tüketici Gözüyle Satışçılar Üzerindeki Etkisinde Yapay Zekânın Aracılık Rolü” başlıklı tez, **21/05/2025** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucu **başarılı** bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı, Adı ve Soyadı</u>	<u>Kurumu/Üniversitesi</u>	<u>İmzası:</u>
Tez Danışmanı	Prof. Dr. Yakup DURMAZ	Kilis 7 Aralık Üniversitesi	
Jüri Başkanı	Doç. Dr. Zeynep ÖZGÜNER	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Eda DİNERİ	Hasan Kalyoncu Üniversitesi	

Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Doç. Dr. Ufuk AKBAŞ
Enstitü Müdürü

TEZ BİLDİRİMİ

Bu tezdeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edildiğini ve tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada bana ait olmayan her türlü ifade ve bilginin kaynağına eksiksiz atıf yapıldığını bildiririm.

DECLARATION PAGE

I hereby declare that all information in this document has been obtained and presented in accordance with academic rules and ethical conduct. I also declare that, as required by these rules and conduct, I have fully cited and referenced all material and results that are not original to this work.

Murat VURAN

Tarih:

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
İŞLETME ANABİLİM DALI

DİJİTAL PAZARLAMANIN TÜKETİCİ GÖZÜYLE SATIŞÇILAR
ÜZERİNDEKİ ETKİSİNDE YAPAY ZEKÂNIN ARACILIK ROLÜ

Murat VURAN

YÜKSEK LİSANS

Danışman

Prof. Dr. Yakup DURMAZ

ÖZET

Bu çalışma, dijital pazarlama stratejilerinin tüketici gözüyle satışçılar üzerindeki etkisini ve bu etkide yapay zekâ destekli uygulamaların aracılık rolünü incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, 417 katılımcıdan elde edilen anket verileri ile gerçekleştirilmiş olup, veriler çeşitli istatistiksel analiz yöntemleriyle değerlendirilmiştir. Çalışma kapsamında, ölçek tanımlayıcı istatistikler, geçerlilik ve güvenilirlik testleri, normallik testleri, fark testleri ve korelasyon analizleri yapılmıştır. Geçerlilik ve güvenilirlik testleri sonucunda ölçeğin yüksek güvenilirlikte olduğu belirlenmiş (Cronbach's Alpha = 0,985) ve normallik testleri verilerin normal dağılıma uygun olduğunu göstermiştir. Fark testleriyle cinsiyet ve yaş değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık bulunmazken, eğitim düzeyi, iş deneyimi ve sektörel faktörler açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Araştırma bulguları, katılımcıların büyük bir kısmının yapay zekâ destekli alışverişi faydalı ve zaman tasarrufu sağladığı şeklinde değerlendirdiğini ortaya koymuştur. Ancak, finansal bilgilerin paylaşılması konusunda tüketicilerin kaygı duyduğu görülmüştür. Korelasyon analizinde, ölçeğin tüm bölümleri arasında pozitif ve anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Sonuç olarak, yapay zekâ destekli alışveriş sistemleri, tüketiciler tarafından olumlu algılanmakta ve özellikle eğitim düzeyi ve iş deneyimi gibi faktörler bu algıyı şekillendirmektedir. Çalışma, yapay zekâ tabanlı dijital pazarlama uygulamalarının, müşteri memnuniyetini artırma ve satın alma eğilimlerini güçlendirme potansiyeli taşıdığını ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Dijital pazarlama, satış, yapay zekâ, güvenlik

**HASAN KALYONCU UNIVERSITY
GRADUATE EDUCATION INSTITUTE
DEPARTMENT of BUSINESS**

**THE MEDIATING ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE
IMPACT OF DIGITAL MARKETING ON SALESPEOPLE FROM THE
CONSUMER'S PERSPECTIVE**

Murat VURAN

MASTER THESIS

**Advisor
Prof. Dr. Yakup DURMAZ**

ABSTRACT

This study aims to examine the impact of digital marketing strategies on sales personnel from the consumers' perspective, focusing on the mediating role of artificial intelligence (AI)-based applications in this relationship. The research was conducted using survey data collected from 417 participants and analyzed through various statistical methods. The study included descriptive statistics, validity and reliability tests, normality tests, difference tests, and correlation analyses. The validity and reliability tests confirmed high reliability of the scale (Cronbach's Alpha = 0.985), and normality tests indicated that the data were normally distributed. Difference tests revealed no significant differences based on gender and age, while statistically significant differences were found concerning education level, work experience, and sectoral factors. The findings showed that the majority of participants perceive AI-supported shopping as beneficial and time-saving; however, concerns were noted regarding the sharing of financial information. Correlation analysis indicated positive and significant relationships across all sections of the scale. In conclusion, AI-supported shopping systems are positively perceived by consumers, with factors such as education level and work experience influencing this perception. The study demonstrates the potential of AI-based digital marketing applications to enhance customer satisfaction and strengthen purchase intentions.

Keywords: Digital marketing, sales, artificial intelligence, security

ÖNSÖZ

Bu tez, akademik hayatımın önemli bir dönüm noktası olup, yoğun emek ve özveriyle tamamlanmıştır. Çalışmam boyunca bilgi ve tecrübeleriyle bana yol gösteren, akademik gelişimime büyük katkılar sağlayan değerli danışman hocam Prof. Dr. Yakup Durmaz'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Kendisi, araştırma sürecimde sağladığı yönlendirmeler ve bilimsel yaklaşımıyla bana rehberlik etmiştir.

Bu süreçte bana her zaman destek olan, sabır ve anlayışla yanımda duran sevgili eşim Meral Vuran'a sonsuz teşekkür ederim. Onun desteği ve teşviki olmasaydı, bu çalışmayı tamamlamak çok daha zor olurdu.

Ayrıca, hayatıma anlam katan sevgili kızım Hiranur Beyza Vuran ve oğlum Efe Aslan Vuran'a da teşekkür etmek isterim. Onların sevgisi ve varlığı, bana bu süreçte güç ve motivasyon kaynağı olmuştur.

Canım annem Fatma Tahire Vuran'a da en derin teşekkürlerimi sunarım. Hayatım boyunca yanımda olarak sabrı, sevgisi ve dualarıyla bana güç vermiştir. Varlığı ve desteği, bu çalışmanın arkasındaki görünmeyen en önemli dayanaklardan biridir.

Rahmetli babam Aslan VURAN'ın , hayatım boyunca bana aşladığı çalışma disiplini, dürüstlük ve azim duygusu bu tez sürecinde de en büyük yol göstericim olmuştur. Onu rahmet ve özlemlerle anıyor, bu çalışmayı onun hatırasına ithaf ediyorum.

Bu çalışmanın, ilgili alana katkı sağlamasını ve akademik dünyada faydalı bir kaynak olmasını temenni ediyorum.

Murat VURAN
Gaziantep - 2025

İÇİNDEKİLER

ÖZET	iv
ABSTRACT	v
ÖNSÖZ	vi
İÇİNDEKİLER	vii
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ	ix
SİMGELER VE KISALTMALAR	ixix
1. GİRİŞ	1
1.1. Çalışmanın Amacı	1
1.2. Çalışmanın Önemi ve Kapsamı	2
1.3. Özgün Değer ve Katkı	3
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	5
2.1. Dijital Pazarlama Kavramı ve Tanımı	5
2.1.1. Dijital Pazarlamanın Tarihi ve Gelişim Süreci.....	9
2.1.2. Dijital Pazarlama Özellikleri	12
2.1.3. Dijital Pazarlama Karması.....	13
2.1.4. Dijital Pazarlamanın Avantajları	16
2.1.5. Dijital Pazarlamanın Dezavantajları	19
2.1.6. Dijital Pazarlama Kanalları	22
2.1.7. Dijital Pazarlama Unsurları	27
2.1.8. Dijital Pazarlama Stratejileri	30
2.1.9. Dijital Pazarlamanın İşletmelere Katkısı.....	32
2.2. Satış Kavramı	33
2.2.1. Satış Süreci ve Aşamaları	35
2.2.2. Satış Türleri	37
2.2.3. Dijital Pazarlama ve Satış.....	38
2.2.4. Dijitalleşmenin Satışa Etkisi.....	40
2.2.5. Satışta Veri Kullanımı ve Analitiği	40
2.3. Yapay Zekâ Tanımı	41
2.3.1. Yapay Zekânın Tarihi ve Gelişim Süreci	43
2.3.2. Yapay Zekâ ile İlgili Kavramlar	48
2.3.3. Yapay Zekâ Türleri.....	55
2.3.4. Turing Testi	57
2.3.5. Yapay Zekânın Kullanım Alanları	60
2.3.6. Günümüzde Yapay Zekâ	62
2.3.7. Pazarlamada Yapay Zekâ	63

3. MATERYAL VE YÖNTEM	68
3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	68
3.2. Yöntem	69
3.3. Ölçüm Araçları	70
3.4. Araştırmanın Hipotezleri ve Kavramsal Modeli.....	71
4. ARAŞTIRMA BULGULARI	73
4.1. Geçerlik ve Güvenirlik Bulguları	75
4.2. Normallik Bulguları.....	76
4.3. Fark Testi Bulguları	77
4.4. Cinsiyet ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	77
4.5. Yaş ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	78
4.6. Eğitim Durumu ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	78
4.7. İş Deneyimi ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	79
4.8. Çalışılan Sektör ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları	79
4.9. Korelasyon Bulguları.....	80
4.10. Aracılı Regresyon Bulguları	81
4.11. Dijital Pazarlama ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları.....	82
4.12. Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları.....	82
4.13. Dijital Pazarlama ve Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları	83
4.14. Dijital Pazarlama ile Yapay Zekâ Arasındaki Regresyon Bulguları.....	83
4.15. Araştırma Hipotez Sonuçları	78
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	85
5.1 Sonuçlar.....	85
5.2 Öneriler.....	89
KAYNAKÇA.....	91
EKLER	106
Ek- 1 Etik Kurul Onayı.....	106
Ek- 2 Demografik Bilgi Formu	107
Ek- 3 Anket Soruları.....	108
ÖZGEÇMİŞ.....	111

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Demografik Bilgilerim Tanımlayıcı Bulguları.....	73
Tablo 2. Ölçeğin Tanımlayıcı Bulguları.....	74
Tablo 3. Geçerlilik Analizi Bulguları.....	76
Tablo 4. Güvenirlik Analizi Bulguları.....	76
Tablo 5. Normallik Testi Bulguları.....	76
Tablo 6. Cinsiyet ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	77
Tablo 7. Yaş ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	78
Tablo 8. Eğitim Durumu ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	78
Tablo 9. İş Deneyimi ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	79
Tablo 10. Çalışılan Sektör ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları.....	79
Tablo 11. Korelasyon Analizi Bulguları.....	80
Tablo 12. Dijital Pazarlama ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları.....	82
Tablo 13. Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları.....	82
Tablo 14. Dijital Pazarlama ve Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları.....	83
Tablo 15. Dijital Pazarlama ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları.....	83
Tablo 16. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları.....	84

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Araştırma Modeli	72
---------------------------------	----



SİMGELER VE KISALTMALAR

Simgeler

Simge	Anlamı
p	: %95 güven aralığında anlamlılık değeri
q	: İncelenen olayın olmayış sıklığı
n	: Örnekleme seçilecek olan birey sayısı
α	: Cronbach Alpha (Güvenirlilik kat sayısı)
H	: Hipotez
%	: Yüzde
\bar{x}	: Aritmetik ortalama
r	: Pearson korelasyon katsayısı
C	: Condition Index
R ²	: Bağımlı Değişkendeki Toplam Değişim
ss	: Standart Sapma

Kısaltmalar

Kısaltma	Anlamı
YZ	: Yapay Zekâ
DP	: Dijital Pazarlama
Min	: Minimum
Max	: Maksimum
KMO	: Kaiser-Meyer-Olkin
SEO	: Arama Motoru Optimizasyonu
AAİ	: Ağızdan Ağıza Pazarlama
CRM	: Müşteri İlişkileri Yönetimi
WWW	: Dünya Çapında Ağ
KOBİ	: Küçük ve Orta Büyüklükteki İşletmeler
PPC	: Tıklama Başına Ödeme
SEM	: Arama Motoru Pazarlaması
SERP	: Arama Motoru Sonuç Sayfası
URL	: Birleşik Kaynak Konumlayıcı
CPM	: Bin Gösterim Başına Maliyet
CPV	: Tıklama Başına Maliyet
TDK	: Türk Dil Kurumu
GAN	: Üretici Karşı Ağ
GPT	: Üretici Önceden Eğitilmiş Dönüştürücü
NLP	: Doğal Dil İşletme
İHA	: İnsansız Hava Araçları

1. GİRİŞ

Günümüzde hızla dijitalleşen dünyada, işletmelerin pazarlama faaliyetlerini yeniden şekillendirmeleri zorunlu hale gelmiştir (Aydın vd., 2023). Geleneksel pazarlama yöntemlerinin yerini dijital pazarlama araçları alırken, teknolojik yeniliklerin sağladığı avantajlar bu dönüşümün en önemli itici gücünü oluşturmaktadır. Özellikle dijital pazarlama stratejilerinin tüketici davranışlarını etkileme gücü, satış performansına olan doğrudan etkisini daha belirgin hale getirmiştir (Binbir, 2021). Bu bağlamda, dijital pazarlama uygulamalarının etkin bir şekilde yönetilmesi ve optimize edilmesi, işletmelerin rekabet avantajı elde etmeleri açısından kritik bir öneme sahiptir.

Dijital pazarlamanın etkisini artıran temel unsurlardan biri, yapay zekâ teknolojilerinin işletmelerin pazarlama süreçlerine entegre edilmesidir. Yapay zekâ, büyük veri analitiği, kişiselleştirilmiş öneriler, tahmin modelleri ve otomasyon gibi özellikleriyle pazarlama süreçlerine değer katmakta, müşteri deneyimini iyileştirmekte ve satış performansını artırmaktadır (Gür, 2022). Ancak, yapay zekânın dijital pazarlama ile satışlar arasındaki ilişkiye ne ölçüde aracılık ettiği, henüz literatürde yeterince detaylandırılmamış bir araştırma problemi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu araştırma, bu boşluğu doldurmayı amaçlamakta ve dijital pazarlamanın tüketici gözüyle satışçılar üzerindeki etkisinde yapay zekânın oynadığı aracılık rolünü anlamayı hedeflemektedir.

1.1. Çalışmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, dijital pazarlamanın tüketici gözüyle satışçılar üzerindeki etkisinde yapay zekâ teknolojilerinin oynadığı aracılık rolünü incelemektir. Dijital pazarlamanın, işletmelerin rekabet gücünü artırma ve satış performansını iyileştirme potansiyeline sahip bir strateji olduğu kabul edilmektedir (Nalbant ve Aydın, 2024). Ancak, dijital pazarlama faaliyetlerinin etkisinin ne ölçüde optimize edilebileceği ve bu süreçte yapay zekâ teknolojilerinin hangi mekanizmalarla devreye girdiği henüz literatürde kapsamlı bir şekilde ele alınmamıştır.

Bu bağlamda, araştırma; dijital pazarlama stratejilerinin tüketici gözüyle satışçıların performansları üzerindeki doğrudan etkilerini ortaya koymak, yapay zekâ uygulamalarının dijital pazarlama süreçlerindeki rolünü analiz etmek, yapay zekâ teknolojilerinin dijital pazarlama ile tüketici gözüyle satışçılar arasındaki ilişkiye aracılık eden bir unsur olarak işlevini açıklamak olmak üzere üç temel hedefe sahiptir.

Araştırma, teorik açıdan, dijital pazarlama, yapay zekâ ve satış ilişkisini inceleyerek bu alanlardaki literatür boşluğunu doldurmayı hem de işletmelerin dijital stratejilerini yapay zekâ temelli yeniden yapılandırmalarına ışık tutmayı amaçlamaktadır.

1.2. Çalışmanın Önemi ve Kapsamı

Dijitalleşme çağında pazarlama stratejilerinin dönüşümü, işletmelerin rekabet gücünü artırmak ve satış performansını optimize etmek için dijital pazarlama araçlarına yönelmesini kaçınılmaz kılmıştır. Özellikle yapay zekâ teknolojileri, büyük veri analitiği, kişiselleştirme ve otomasyon gibi yenilikçi uygulamalarla dijital pazarlamanın etkisini artırarak satış performansı üzerinde güçlü bir etki yaratmaktadır (Okay, 2023). Ancak, literatürde dijital pazarlama ile satış performansı arasındaki ilişkinin yapay zekâ aracılığıyla nasıl şekillendiğini teorik ve ampirik açıdan ele alan çalışmalar sınırlıdır. Bu araştırma, dijital pazarlama ve yapay zekâ entegrasyonunun satışçıların tüketici gözüyle etkisini bütüncül bir yaklaşımla inceleyerek literatürdeki bu boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Konu, işletmelerin stratejik hedeflerini destekleme potansiyeli ve literatüre sağlayacağı özgün katkı bakımından önem taşımaktadır. Araştırmanın kapsamı, dijital pazarlamanın genel etkilerinden yapay zekâ teknolojilerinin aracılık rolüne kadar geniş bir çerçevede ele alınarak, hem akademik hem de sektörel anlamda değer yaratmayı hedeflemektedir. Araştırma, nicel bir yaklaşımla tasarlanmış olup anket yoluyla veriler toplanacak ve istatistiksel analiz yöntemleri, hipotezleri test etmek için kullanılacaktır. Araştırmanın özgün yanı, dijital pazarlama stratejilerinin etkinliğini artırmada yapay zekânın aracılık rolünü teori ve pratik bağlamında ele almasıdır. Araştırmanın evreni, Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde (GAOSB) faaliyet gösteren ve Avrupa Birliği standartlarına göre sınıflandırılmış NACE kodlarına sahip sanayi işletmeleri oluştururken, örnekleme ise bu evrenden dijital pazarlama uygulamalarını aktif olarak kullanan işletmeler ve bu işletmelerde görev yapan ilgili işletmelerin sahibi, yöneticisi ve satış-pazarlama birimlerinde görev yapan 18 yaş ve üzeri bireyler arasından seçilmiştir. Bu bağlamda, sosyal medya, içerik pazarlaması, SEO ve e-posta pazarlaması gibi dijital pazarlama araçlarının yapay zekâ ile entegrasyonu ve bu süreçlerin satış performansı üzerindeki etkileri analiz edilecektir. Yöneticiler, satışçılar, tüketici davranışlarını ve satış süreçlerini doğrudan deneyimleyen aktörler olarak, dijital pazarlama ve yapay zekâ teknolojilerinin iş süreçlerindeki yansımalarını en iyi gözlemleyebilecek pozisyondadırlar. Bu bağlamda, araştırmada

elde edilen veriler, tüketici gözüyle satışçılar üzerindeki dijital pazarlama ve yapay zekâ etkilerini anlamaya yönelik önemli bir temel sağlamaktadır. Araştırma, hem akademik hem de sektörel düzeyde değer yaratmayı ve işletmelere yol gösterici stratejik öneriler sunmayı hedeflemektedir.

1.3. Özgün Değer ve Katkı

Dijital pazarlama, işletmelerin tüketici davranışlarını etkileme ve satış performansını artırma konusundaki en etkili araçlardan biri haline gelmiştir. Teknolojideki hızlı ilerlemeler, özellikle yapay zekâ uygulamaları, dijital pazarlama faaliyetlerini daha da optimize ederek işletmelere stratejik avantajlar sunmaktadır (Nalbant ve Aydın, 2024). Ancak, dijital pazarlama ve satış performansı arasındaki ilişkinin yapay zekâ tarafından nasıl şekillendiği ve bu teknolojilerin bu süreçteki aracılık rolü yeterince incelenmemiştir. Literatürde dijital pazarlamanın satışlar üzerindeki genel etkisine dair geniş bir bilgi birikimi mevcut olsa da, yapay zekânın bu ilişkiyi nasıl yönlendirdiği konusunda teorik ve ampirik açıklar bulunmaktadır.

Bu araştırma, yapay zekâ teknolojilerinin dijital pazarlama süreçlerinde ne ölçüde etkili olduğunu ve bu etkinliğin tüketici gözüyle satışçılardaki satış performansına yansımalarını ele almayı amaçlamaktadır. Özellikle, yapay zekâ tabanlı veri analitiği, kişiselleştirme ve otomasyon gibi uygulamaların, dijital pazarlamanın satışlar üzerindeki etkisini nasıl artırdığı veya yönlendirdiği kritik bir araştırma problemi olarak öne çıkmaktadır. Bu bağlamda, çalışmanın temel problemi, işletmelerin yapay zekâ entegrasyonu yoluyla dijital pazarlama faaliyetlerini optimize etme potansiyelinin hem teorik hem de pratik düzeyde yeterince aydınlatılmamış olmasıdır. Bu problem, hem literatürdeki eksikliklerin giderilmesi hem de işletme kararlarına rehberlik edilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda, araştırma şu sorulara yanıt aramaktadır:

-Dijital pazarlamanın satışlar üzerindeki doğrudan etkisi nedir?

-Yapay zekâ destekli dijital pazarlama araçları, tüketici davranışlarının satış personeli üzerindeki etkisini nasıl şekillendirmektedir?

-Yapay zekânın aracılık rolü hangi mekanizmalar üzerinden gerçekleşmektedir?

-Yapay zekâ uygulamaları, dijital pazarlama stratejileri ile satış personelinin verimliliği arasındaki ilişkide hangi alanlarda arabulucu (mediatör) rolü üstlenmektedir?

-Tüketicilerin dijital pazarlama araçlarıyla etkileşimi, satış personelinin dijital yetkinlik gereksinimlerini ve müşteriyle iletişim biçimini nasıl etkilemektedir?

Bu araştırma, dijital dönüşüm çağında satış süreçlerinde meydana gelen değişimleri daha iyi anlamaya yönelik teorik ve uygulamalı bir çerçeve sunarak, işletmelerin dijital pazarlama yatırımlarını stratejik biçimde yönlendirmelerine olanak tanımaktadır. Araştırma bulguları, teorik açıdan dijital pazarlama, yapay zekâ, satış performansı ekseninde yeni kavramsal ilişkiler ortaya koymakta; uygulama açısından ise işletmelerin dijital pazarlama stratejilerini optimize ederken yapay zekâ uygulamalarından nasıl daha etkin biçimde yararlanabileceklerine yönelik somut öneriler sunmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma, dijital pazarlama ve yapay zekâ alanındaki literatüre katkıda bulunmayı ve işletmelere bu teknolojilerden nasıl daha etkin bir şekilde yararlanabileceklerine dair yol gösterici bilgiler sunmayı amaçlamaktadır.

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Dijital Pazarlama Kavramı ve Tanımı

Pazarlama kavramı, kâr amacı güden işletmelerin yanı sıra kamu kurumları gibi kâr amacı gütmeyen kuruluşlar için de günümüz dünyasında önemli bir rol üstlenmektedir. Sadece kurumlar değil, bireyler de bilinçli ya da bilinçsiz bir şekilde pazarlama faaliyetlerine katkıda bulunmaktadır. Bu nedenle, pazarlama hayatın ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmektedir. Bir marka, ürünlerini pazarlarken, kamuya hizmet veren bir devlet kurumu da hizmetlerini tanıtmaya ve toplumun farkındalığını artırma amacıyla pazarlama yapmaktadır. Pazarlama, bireylerin ve toplumların ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik bir süreç olarak tanımlanabilir. Yani, bir ihtiyacın zarar vermeden ve en etkili şekilde giderilmesi süreci pazarlamanın temelini oluşturmaktadır (Can ve Koz, 2018: 445).

Pazarlama, sadece işletmelerin ürün ve hizmetlerini tanıtmaya sınırlı değildir. Günlük hayatta bireylerin kıyafet seçimlerinden saç modellerine kadar birçok tercihleri de bir pazarlama faaliyeti olarak değerlendirilebilir. Kişilerin kendilerini iyi hissetme ve topluma estetik bir görünüm sunma çabaları da pazarlamanın bireysel düzeyde nasıl işlediğini gösterir. Bu nedenle, pazarlama kavramı sadece ticari amaç taşıyan markaların gerçekleştirdiği bir faaliyet değil, aynı zamanda bireylerin ve çeşitli kurumların uyguladığı, hayatın her alanında karşılaşılan bir süreçtir (Azizağaoğlu, 2019: 273)

İlk insan toplulukları incelendiğinde, "ilkel komünal toplum" olarak adlandırılan dönemde üretim ve tüketim faaliyetlerinin ortak yürütüldüğü görülmektedir. Bu dönemde topluluklar, birbirlerinin ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla ürün değiş tokuşu yapmaya başlamış ve bu süreç pazarlamanın ilk evreleri olarak kabul edilmiştir. Topluluklar, kendi ürettikleri ürünleri ellerinde bulunmayan diğer ürünlerle takas ederek ekonomik ilişkiler geliştirmiştir. Bu alışveriş sisteminin gelişmesiyle birlikte takas işlemi daha organize hâle gelmiş ve böylece pazarlamanın temel unsurlarından biri olan değişim süreci ortaya çıkmıştır. Bu dönemde henüz paranın kullanılmadığı bir alışveriş sistemi mevcut olduğundan, bu süreç "trampa dönemi" olarak adlandırılmaktadır (Göktaş, 2023: 16).

20. yüzyılın başlarında üreticiler pazarlarda baskın konumdaydı. Bu dönemde tüketiciler için çok fazla alternatif bulunmadığından, geleneksel pazarlama yöntemleri yaygın olarak kullanılmaktaydı. Geleneksel pazarlama anlayışı, ürünlerin fiziksel

özelliklerine ve satıştan elde edilen kâra odaklanıyordu. Bu süreçte üreticiler, tüketici taleplerini analiz etmekten ziyade, ürettikleri ürünlerin pazarlanmasına ağırlık vermekteydi (Kaya ve Ündil, 2022: 109-110).

İşletmeler açısından pazarlama süreci, pazar araştırması, ürün tasarımı, tanıtım ve satış gibi çeşitli aşamalardan oluşmaktadır. Bu unsurların her biri, tüketicinin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak ve müşteri memnuniyetini sağlamak adına büyük önem taşımaktadır (Azizağaoğlu, 2019: 278).

Pazarlama kavramı, kapsamı oldukça geniş olan ve zaman içinde evrim geçiren bir süreçtir. Bu süreç, yalnızca işletmeleri değil, aynı zamanda toplumun geneline de kapsayan bir niteliğe sahiptir. Pazarlamanın tarihsel gelişimi incelendiğinde, bu kavramın farklı dönemlerde değişim gösterdiği görülmektedir (Göktaş, 2023: 17-18):

- 1910'lu yılların başlarında, pazarlama kavramı daha çok dağıtım, ticaret ve alışveriş gibi unsurlarla ilişkilendirilmiş ve işletme alanında yerini almaya başlamıştır.
- Zamanla pazarlama tanımları daha belirgin bir şekil almış ve süreç odaklı bir hâle gelmiştir. Bu dönemde pazarlama kavramında ürün, müşteri ve malların dağıtımını gibi unsurlar ön plana çıkmıştır.
- İkinci Dünya Savaşı ve Büyük Buhran gibi küresel olaylar, işletmelerin pazarlama stratejilerini doğrudan etkilemiş, tüketici odaklı bir yaklaşıma yönelmelerine neden olmuştur.
- Bu dönemde pazarlama, nihai tüketicilere yönelmiş ve tüketicilerin ihtiyaçlarına daha fazla odaklanmaya başlamıştır. Tüketici davranışları, değer yaratma ve değişim kavramları pazarlama tanımlarına eklenmiştir.
- 1960'ların başlarından itibaren, pazarlama süreçlerinde yeni ürün geliştirme, hizmet sektörü ve kâr amacı gütmeyen pazarlama gibi yeni yaklaşımlar ortaya çıkmıştır.
- 1985 yılında Amerikan Pazarlama Birliği, pazarlama alanındaki örgütsel ve stratejik gelişmeleri temel alan yeni bir tanım ortaya koymuştur.
- 1990'lı yıllarda ise araştırmacılar, pazarlama tanımlarını sistematik olarak sınıflandırarak daha tutarlı hâle getirmeye çalışmıştır. Bu süreçte, Amerikan Pazarlama Birliği 2004 ve 2007 yıllarında yeni pazarlama tanımları geliştirmiştir.

Geleneksel pazarlama yöntemleri, eş zamansız ve tek yönlü bir iletişim modeli üzerine kurulmuştur. Bu dönemde, üreticiler ürün odaklı bir anlayışla pazarlama faaliyetlerini yürütmekteydi. Sanayi Devrimi ile birlikte yaygınlaşan ve Endüstri 1.0 olarak bilinen bu dönemde, işletmeler üretime odaklanmış ve tüketici taleplerinden çok ürünlerin pazarlanması ön planda tutulmuştur. Günümüz bilgi toplumlarında, pazarlama artık işletmelerin hedeflerine ulaşabilmesi için vazgeçilmez bir unsur hâline gelmiştir. Tüketicilerin mal ve hizmetlere yönelik taleplerinin karşılanması amacıyla yürütülen faaliyetler, pazarlama süreçlerinin temelini oluşturmaktadır. Pazarlama, işletmeler için yalnızca satış odaklı bir faaliyet değil, aynı zamanda müşteri memnuniyetini sağlayarak uzun vadeli ilişkiler kurmayı amaçlayan bir süreçtir. Bu süreçte üretici, tüketici ve pazarlama faaliyetleri bir bütün hâlinde değerlendirilmelidir. Gelişen teknoloji ve değişen tüketici alışkanlıkları, pazarlamanın da dinamik bir yapı kazanmasını sağlamış, dijital pazarlama ve veri odaklı stratejiler gibi yeni yöntemlerin gelişimine öncülük etmiştir (Kaya ve Ündil, 2022: 110).

Pazarlama, tarihsel olarak kâr elde etmek amacıyla üretilen ürünlerin satılmasına yönelik bir faaliyet olarak başlamıştır. Günümüzde de pazarlama faaliyetleri aynı temel amaca hizmet etmekle birlikte, müşteri odaklı bir yaklaşıma evrilmiştir. Gelişen ekonomik ve teknolojik sistemler, pazarlama stratejilerinin değişmesine neden olmuş ve işletmelerin müşteri beklentilerini analiz ederek hareket etmelerini zorunlu kılmıştır. Bu dönüşüm, pazarlamanın yalnızca ürün ve hizmet satışı değil, aynı zamanda müşteri memnuniyetini sağlama sürecine dönüşmesini sağlamıştır. Dijital Pazarlama Enstitüsü'ne göre, dijital pazarlama, müşterilerle güçlü ve sürdürülebilir ilişkiler kurarak onların kazanılmasına ve elde tutulmasına yardımcı olan, hedeflenmiş, entegre ve ölçülebilir bir iletişim süreci olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, dijital teknolojilerin etkin kullanımıyla gerçekleştirilir. Dijital pazarlama, bir işletmenin belirlediği stratejiler doğrultusunda çeşitli dijital araçları kullanarak planlı bir şekilde yürüttüğü pazarlama faaliyetlerini kapsar. Bu faaliyetlerin, işletmenin misyonu, sunduğu değer önerisi, performans değerlendirmesi ve dijital kampanyaların kârlılığına dayanması gerekmektedir (Järvinen, 2016: 16).

Dijital pazarlama, potansiyel müşterilere ulaşmayı, onları marka ile etkileşime sokmayı ve mevcut müşterileri elde tutmayı amaçlayan bir strateji olarak tanımlanabilir. Bu yaklaşım, reklam faaliyetleri, müşteri kazanımı ve sadakat oluşturma gibi unsurları içeren geniş kapsamlı bir süreçtir. Arama motoru reklamcılığı, sosyal medya pazarlaması ve mobil promosyonlar, dijital pazarlamanın önemli bileşenleri arasında yer

almaktadır. Dijital pazarlama, aynı zamanda çevrim içi pazarlama, internet pazarlaması veya web pazarlaması gibi farklı isimlerle de anılmaktadır (Todor, 2016: 52).

Dijital pazarlamanın temel yaklaşımı "gelen pazarlama" (inbound marketing) stratejisine dayanır ve genellikle müşteri odaklı bir yöntem olarak kabul edilir. Bu bağlamda, elektronik pazarlama veya dijital pazarlama, müşterilerin ve diğer paydaşların gereksinimlerini dijital kanallar üzerinden belirlemek, bu gereksinimlere uygun içerikler hazırlamak ve talepleri en verimli şekilde karşılamak için kullanılan yönetim süreci olarak tanımlanmaktadır (Taiminen, 2016: 390).

Kannan ve Li (2017), dijital pazarlamayı daha geniş bir perspektiften ele alarak, işletmelerin müşterileri ve iş ortaklarıyla iş birliği içinde değer yaratma, iletişim kurma ve müşteri bağlılığını sürdürme süreci olarak tanımlamaktadır. Bu süreç, sürekli değişen pazar dinamiklerine uyarlanabilir bir yapıdadır ve teknoloji destekli çözümlerle şekillenir (Kannan ve Li, 2017: 25).

Dijital pazarlama, genellikle internet tabanlı bir süreç olarak değerlendirilse de, çevrim içi ve çevrim dışı yöntemler birlikte kullanılabilir. Çevrim içi pazarlama, internet bağlantılı platformlar aracılığıyla gerçekleştirilen faaliyetleri kapsarken, çevrim dışı pazarlama radyo reklamları, elektronik reklam panoları ve televizyon reklamları gibi geleneksel yöntemleri içermektedir. Buna karşılık, arama motoru optimizasyonu (SEO), sosyal medya reklamcılığı, içerik pazarlaması ve e-posta pazarlama gibi yöntemler ise çevrim içi pazarlamanın temel bileşenleridir (Fahad ve Tran, 2019: 8).

Dijital pazarlama, tüketicilerle sürekli ve doğrudan etkileşim kurmayı mümkün kılan bir süreçtir. Web siteleri, sosyal medya platformları, mobil reklamlar, çevrim içi video içerikleri, e-posta kampanyaları ve bloglar gibi araçlar, dijital pazarlamanın en yaygın kullanılan unsurları arasında yer almaktadır. Bu süreç, tüketicilerin bilgisayar, akıllı telefon, tablet ve internete entegre televizyonlar gibi dijital cihazlar aracılığıyla her an ve her yerde markalarla iletişim kurmasını sağlamaktadır (Kotler ve Armstrong, 2017: 47).

Dijital pazarlama stratejileri içinde, markaların popülerliğini artırmada etkili yöntemlerden biri de sosyal medyada ağızdan ağıza iletişim (Word of Mouth - AAİ) kullanımudur. Bu yöntem, sitenin bilinirliğini artırmanın yanı sıra yeni kullanıcılar kazanma ve web trafiğini yükseltme açısından da önemli bir yere sahiptir. AAİ'nin sağladığı görünürlük, dijital pazarlama açısından markaların tanınırlığını artırarak daha geniş kitlelere ulaşmasına katkı sağlar. Sosyal medya ve mobil platformların yaygınlaşmasıyla birlikte, dijital pazarlama milyonlarca insanın günlük rutinine entegre

olmuş, sosyal medya etkileşimlerini genişleterek müşteri ilişkilerinin kurulmasında etkin bir rol oynamaya başlamıştır. Bu gelişmeler, dijital pazarlamanın iş dünyasında giderek daha önemli bir stratejik unsur haline gelmesine neden olmuştur (Fahad ve Tran, 2019: 9).

Günümüzde tüketicilerin dijital ortamlarda daha fazla vakit geçirmesi, işletmelerin ürün ve hizmetlerini daha görünür kılabilmesi için internet tabanlı platformlara ve dijital cihazlara yönelmelerini zorunlu hale getirmiştir. Dijital pazarlama, geleneksel yöntemlerden farklı olarak, işletmelere pazarlama kampanyalarının etkinliğini analiz etme ve stratejilerini optimize etme fırsatı sunmaktadır. Bu sayede, hangi yöntemlerin başarılı olduğu ve hangi stratejilerin beklenen sonucu vermediği çok daha hızlı ve gerçekçi bir şekilde tespit edilebilmektedir (Pavithra ve Sangeetha, 2020: 1).

2.1.1. Dijital Pazarlamanın Tarihi ve Gelişim Süreci

Dijital pazarlamanın gelişimi, 1980'lerin başlarına, IBM'in ilk kişisel bilgisayarını piyasaya sürmesine kadar uzanmaktadır. Bu dönemde, pazarlama dünyasında önemli değişimler yaşanmış ve dijital pazarlama kavramı giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. Channel Net adlı reklam ajansı, daha sonra dergilerde kullanılan okuyucu yanıt kartları gibi farklı dijital pazarlama uygulamalarının temelini oluşturmuş ve bu alanın şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır (Shaikh ve Suomi, 2018: 10-11).

1990'lı yıllarda dijital pazarlama terimi yaygınlaşmaya başlamış, 2000'ler ve 2010'lar ise dijital pazarlamanın tüketicilerle daha derin ve etkileşimli bir ilişki kurmanın en etkili yollarından biri haline geldiği dönem olmuştur. Özellikle 1994 yılından itibaren internetin ticari kullanımı yaygınlaşmış, işletmeler için yeni fırsatlar doğmuş ve küresel ölçekte yeni pazarlar oluşmaya başlamıştır (İnan, 2002: 124).

İnternetin gelişimiyle birlikte müşteri ilişkileri yönetimi (CRM - Customer Relationship Management) uygulamaları da pazarlama teknolojisinin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu süreçte elektronik CRM yazılımlarının yaygınlaşması, işletmelere geniş çaplı çevrim içi müşteri verilerine erişim imkânı sağlamıştır. Şirketler, müşterilerinin ihtiyaçlarını analiz edebilmek, müşteri deneyimini geliştirmek ve kişiselleştirilmiş hizmetler sunabilmek adına bu verileri kullanmaya başlamıştır (Desai ve Vidyapeeth, 2019: 196).

1994 yılı ise arama motoru optimizasyonunun (SEO) temellerinin atıldığı yıl olarak kabul edilmektedir. Bu yıl içinde, Webcrawler adı verilen ilk web tarayıcısı geliştirilmiş ve internet üzerindeki bilgilerin düzenlenmesi adına önemli bir adım atılmıştır. Aynı dönemde, dijital reklamcılığın ilk örneklerinden biri olarak, AT&T tarafından HotWired.com üzerinden satın alınan banner reklam hayata geçirilmiştir. Bu reklamın, kullanıcıların %44'ü tarafından tıklanmış olması, dijital reklamcılığın ne denli etkili olabileceğini ortaya koymuştur (LaFrance, 2017: 3).

1999 yılına gelindiğinde, Blogger platformunun piyasaya sürülmesiyle birlikte modern internet çağı resmen başlamıştır. Google hızla büyümeye devam ederken, Blackberry mobil e-posta sistemini tanıtmış ve MySpace gibi sosyal medya platformları dijital iletişimde yeni bir dönemi başlatmıştır. MySpace, günümüzde bilinen anlamda sosyal medyanın ilk örneklerinden biri olarak kabul edilse de kullanıcı deneyimi açısından yeterince başarılı olamamıştır. 2005 yılı itibarıyla Facebook, YouTube ve Twitter gibi sosyal medya platformlarının yaygınlaşmasıyla dijital pazarlamanın önemi daha belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır (Shaikh ve Suomi, 2018: 11).

Google, dijital pazarlamanın evriminde kritik bir rol oynayarak anahtar kelime uygulamalarını geliştirip sektöre yön vermiştir. Bu süreç, dijital reklamcılığın büyümesine ve yeni gelir modellerinin oluşmasına katkı sağlamıştır. İnternet sitelerine yapılan ziyaretlerde, kullanıcıların ilgi alanlarını belirlemek amacıyla, “çerezler” adı verilen küçük veri dosyaları kullanılmaya başlanmıştır. Bu dosyalar, kullanıcıların hangi içeriklere ilgi gösterdiğini analiz ederek, reklamların daha etkili bir şekilde kişiselleştirilmesine olanak tanımıştır (Kingsnorth, 2017: 7).

Dijital pazarlamanın ilk aşamalarından biri olan Web 1.0, kurumsal ve tek yönlü bir iletişim modeli sunmaktaydı. Bu dönemde, kullanıcıların internet siteleriyle doğrudan etkileşim kurma imkânı oldukça sınırlıydı. Web sitelerinin yöneticileriyle iletişime geçmek isteyen kullanıcıların, platformlara üye olup belirli formları doldurmaları veya e-posta yoluyla taleplerini iletmeleri gerekiyordu. Web 1.0 döneminde, forumlar ve e-posta listeleri kullanıcıların bir araya gelip bilgi paylaşmalarını sağlayan ilk sosyal platformlar olarak ortaya çıkmıştır. Forumlarda, bireyler takma adlar kullanarak tartışmalara katılmış, deneyimlerini paylaşmış ve birbirleriyle iletişim kurmuştur. Bu etkileşimler, günümüz sosyal medya platformlarının temelini oluşturmuştur (Karahasan, 2014: 72).

Günümüzde sosyal medya platformlarının, özellikle Facebook, Instagram, Twitter ve YouTube'un ortaya çıkışı, Web 2.0 teknolojisinin gelişimiyle mümkün olmuştur. Web 2.0 terimi ilk olarak Darcy DiNucci tarafından gündeme getirilmiş olsa da 2004 yılında Tom O'Reilly tarafından geniş kitlelere tanıtılarak yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Kingsnorth, 2017: 7). Web 2.0, teknik açıdan devrim niteliğinde olmasa da internetin yapısını ve kullanıcı etkileşimlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. 2000'li yıllarda yazılım teknolojilerinin ilerlemesi ve dijital altyapının güçlenmesi, internetin sunduğu olanakların artmasına neden olmuştur. İnternetin milyarlarca kişi tarafından kullanılmasıyla birlikte devasa bir veri havuzu oluşmuş ve bu veriler, pazarlamadan ulusal güvenliğe kadar pek çok alanda büyük bir değere sahip hale gelmiştir. Bu nedenle işletmeler, verileri analiz etmek ve işlemek için yüksek maliyetler ödemeye razı olmuş, ancak verilerin izinsiz kullanımı ise birçok hukuki sürecin yaşanmasına yol açmıştır (Karahasan, 2014: 76).

Web 2.0, internetin sadece bir bilgi kaynağı olmanın ötesine geçerek, insanları birbirleriyle etkileşime geçirebilen sosyal bir platform haline gelmesini sağlamıştır. Bilgilerin hızlı yayılabilir hale gelmesi, dijital pazarlamanın işletmeler açısından öneminin artmasına neden olmuştur. Şirketler, internet üzerinden geniş kitlelere ulaşabilmek, ürün ve hizmetlerine yönelik olumlu geri dönüşler almak ve bu etkileşimleri yaygınlaştırmak için dijital pazarlama stratejilerine yönelmiştir (Kingsnorth, 2017: 8).

Web 3.0'ın hayatımıza girmesiyle birlikte, makineler artık verileri işleyerek anlamlı bilgilere dönüştürebilmektedir. Kullanıcıların ziyaret ettiği internet siteleri, yaptığı aramalar ve ilgi alanlarına dair veriler, algoritmalar tarafından analiz edilerek belirli çıkarımlar yapılmaktadır. Bu analizlerin sonucunda, hangi reklamın hangi kullanıcıya gösterileceği makineler tarafından otomatik olarak belirlenmektedir. Örneğin, Netflix platformunda bir filmin katalog görseli her kullanıcıya farklı gösterilebilir. Bu farklılık, kullanıcının izleme alışkanlıklarına ve ilgi alanlarına göre makine öğrenmesi tarafından belirlenmektedir. Bir kullanıcı aksiyon türüne ilgi duyuyorsa, aynı filmin içeriğinden bir aksiyon sahnesi öne çıkarılırken, romantik filmler izleyen bir kullanıcıya ise filmdeki romantik sahnelerden biri gösterilebilir. Bu yöntem, kullanıcıların filmi izleme olasılığını artırırken, aynı zamanda dijital pazarlamanın ne kadar güçlü ve etkili bir araç olduğunu ortaya koymaktadır (Karahasan, 2014: 80).

Dijital pazarlama, 2000'li yıllarda hızla büyüyerek markaların temel pazarlama stratejilerinden biri haline gelmiştir. 2004 yılında Mark Zuckerberg, Facebook'u kurmuş, aynı yıl Google Gmail'i piyasaya sürmüş ve 2006'da Twitter yayına başlamıştır. Bu gelişmeler, dijital pazarlamanın 2010 yılında %48 oranında büyümesine katkı sağlamıştır. İnternet kullanıcı sayısı 1995 yılında dünya genelinde yalnızca 17 milyon iken, 2002'de 560 milyona, 2016'da ise 3 milyarın üzerine çıkmıştır. Cisco'nun yaptığı tahminlere göre, 2023 yılı itibarıyla dünya nüfusunun üçte ikisinin internet erişimine sahip olması beklenmiştir. Bu doğrultuda, 2018'de 3,9 milyar olan internet kullanıcısı sayısının, 2023 yılına kadar 5,3 milyara ulaşacağı öngörülmüştür (Cisco, 2020: 1).

Günümüzde internet kullanımını küresel ölçekte hızla artmaya devam etmektedir. Ekim 2023 itibarıyla dünya çapındaki internet kullanıcı sayısı 5,3 milyara ulaşmış, bu da küresel nüfusun %65,7'sine tekabül etmektedir. Dünya nüfusunun %61,4'ü, yani yaklaşık 4,95 milyar kişi, sosyal medya platformlarını aktif olarak kullanmaktadır (Kingsnorth, 2016: 7).

2.1.2.Dijital Pazarlama Özellikleri

Dijital pazarlama, klasik pazarlama anlayışından farklı olarak dijital teknolojilerin sunduğu olanaklarla şekillenen, ölçülebilirliği ve hedeflenebilirliği yüksek bir pazarlama yaklaşımıdır. Bu sistemde, kullanıcıların çevrim içi davranışları analiz edilerek daha kişisel ve zamanında müdahalelere imkân tanınmaktadır. Geleneksel yöntemlerden farklı olarak dijital mecralarda yapılan pazarlama faaliyetleri, gerçek zamanlı veri takibi ve analizine dayalı olarak şekillenmekte ve böylece işletmelerin tüketici eğilimlerine daha hızlı yanıt vermesi mümkün hâle gelmektedir (Kılınç, 2021).

Dijital pazarlamanın bir diğer önemli özelliği, çift yönlü iletişim olanağı sağlamasıdır. Bu durum, tüketicilerin sadece pasif alıcılar değil, aynı zamanda içerik üreticisi ve geri bildirim sağlayıcısı rolü üstlenmesini mümkün kılar. Böylece markalar, hedef kitleleriyle daha güçlü ve sürekli bir etkileşim kurma şansı yakalamaktadır. Ayrıca dijital ortamda gerçekleştirilen kampanyalar, düşük maliyetle geniş kitlelere ulaşmayı mümkün kıldığı için KOBİ'ler açısından da önemli fırsatlar sunmaktadır (Şahin, 2020).

Dijital pazarlama özellikleri aşağıdaki maddelerde kısaca açıklanacaktır (Fahad ve Tran, 2019: 9):

- İnternetin sunduğu iletişim olanakları sayesinde, e-posta aracılığıyla kullanıcılar arasında bağlantı kurulabilir. Bu yöntem, fiziksel mesafeleri ve zaman farklarını ortadan kaldırarak bireylerin sanal gruplar oluşturmaya olanak tanır. Bilgi teknolojilerinin sağladığı bu imkânlar, bireylerin etkileşim kurmasını ve iletişim süreçlerini kolaylaştırmaktadır.
- Dijitalleşme, içerik üretimini ve paylaşımını hızlı ve erişilebilir hale getirmiştir. Tüketiciler, satın alma sürecine dair güncel bilgilere kolaylıkla ulaşarak ürün ve hizmetlerin fiyat değişimlerini anlık olarak takip edebilme imkânına sahiptir.
- Kullanıcılar, ilgilerini çekmeyen içerikleri filtreleme veya engelleme hakkına sahiptir. Bununla birlikte, gelişen teknik çözümler nedeniyle bazı reklam içerikleri kullanıcıların karşısına doğrudan çıkabilmektedir. Bu durum, dijital pazarlama stratejilerinin şekillenmesinde önemli bir etken olmuştur.
- İnternet, bireylerin kendi fikirlerini paylaşmaları, deneyimlerini aktarmaları ve belirli konular üzerine düşüncelerini yaymaları için önemli bir platform haline gelmiştir. Tüketicilerin ürün ve hizmetlerin geliştirilme sürecine doğrudan dahil olabilmeye olanak sağlayarak müşteri odaklı yeniliklerin önünü açmaktadır.

2.1.3. Dijital Pazarlama Karması

2.1.3.1. Ürün

Bir ürün, fiziksel olarak var olan somut bir mal veya belirli bir hizmet şeklinde sunulabilir. Bu bağlamda en önemli husus, üretilen ürün veya sağlanan hizmetin müşteri beklentilerine ve ihtiyaçlarına uygun olup olmadığıdır. Ürün yönetimi süreci; ürün veya hizmetin geliştirilmesi, planlanması ve kontrol edilmesi gibi aşamaları kapsar (Kingsnorth, 2017: 9).

Bu süreç, tüketicinin ürünü nasıl karşıladığını, sunulan hizmetin gereksinimleri ne derece karşıladığını ve müşteri memnuniyetine etkisini değerlendirmeyi içerir. Ürünün iade politikaları, dış tasarımı, ambalajlama süreci, fiziksel özellikleri, boyut ve renk gibi görsel unsurları ve marka ismi gibi faktörler de bu kapsamda ele alınmaktadır. Eğer ürün veya hizmet, tüketicinin beklentilerini yeterince karşılamıyorsa, iyileştirme sürecine alınmalı veya pazardan tamamen çekilmelidir (Koç, 2019: 86).

2.1.3.2. Fiyat

Fiyatlandırma sürecinin temel amacı, ürün veya hizmetlerin satış değerlerini belirlemektir. Bu süreçte, fiyatlandırma stratejileri oluşturulurken uygulanacak indirimler, ödeme seçenekleri ve finansal teşvikler dikkate alınmalıdır (Sümer ve Eser, 2006: 168). Fiyat belirlenirken rekabet avantajı sağlamak ve esneklik payı bırakmak önemli faktörler arasındadır. Bununla birlikte, en kritik nokta, belirlenen fiyatın müşteri tarafından makul bulunması ve kabul edilebilir olmasıdır (Kingsnorth, 2016: 9).

Fiyatlandırma, bir ürün veya hizmetin piyasadaki satış başarısını doğrudan etkileyen temel unsurlardan biridir. Ürün ya da hizmetin fiyatı belirlendikten sonra, müşteri profiline bağlı olarak küçük değişiklikler yapılabilir. Örneğin, büyük ölçekli siparişlerde, toplam satış hacmi arttığı için ürün ya da hizmetin birim fiyatı, bireysel satışlara kıyasla daha düşük seviyelerde olabilir (Koç, 2019: 86).

İşletmeler, fiyatlandırma stratejilerini belirlerken belirli hedefler doğrultusunda hareket etmektedirler. Bu hedefler şu şekilde sıralanabilir (Yıldırım, 2015: 13):

- Kârlılığı en üst seviyeye çıkarmak
- Satış hacmini artırmak
- Pazar rekabetinde avantaj sağlamak
- Ürünün yaşam döngüsünü uzatmak
- Ürünün hedeflenen konumlandırmasını sağlamak

2.1.3.3. Dağıtım

Dağıtım süreci, yalnızca ürünlerin üretim noktasından tüketiciye ulaştırılmasını değil, aynı zamanda müşteriyle buluşma anına kadar geçen tüm aşamaları içeren kapsamlı bir faaliyet alanıdır. Bu süreçte, ürün veya hizmetin tüketiciyle en etkili şekilde buluşturulması, müşterinin ürünü veya hizmeti görmesi ve erişebilmesi için gerekli stratejiler belirlenir. Ürünün hangi satış noktalarına gönderileceği ve mağaza içinde hangi raflarda sergileneceği gibi unsurlar da dağıtım planlamasının bir parçasıdır (Koç, 2019: 87).

Başarılı bir dağıtım süreci, ürünün doğru zamanda, doğru yerde ve doğru miktarda müşteriye ulaştırılmasını sağlamayı hedefler. Bu noktada, kullanılan dağıtım kanallarının verimliliği artırılarak maksimum fayda elde edilmelidir. Dağıtım sadece satış öncesi değil, satış esnasında ve satış sonrasında da önemli bir rol oynamaktadır. Örneğin, müşteri bir ürünü satın aldıktan sonra, ilgili yedek parçalara veya tamamlayıcı

ürünlere kolayca ulaşabilmelidir. Örneğin, bir yazıcı satın alan müşterinin, ihtiyacı olduğunda uygun kartuşları hızlı bir şekilde temin edebilmesi gerekmektedir (Güleryüz, 2019: 9).

2.1.3.4. Tutundurma

Tutundurma faaliyetlerinin temel amacı, ürün veya hizmet ile hedef kitle arasındaki bağı güçlendirmek ve tüketicinin satın alma davranışını harekete geçirmektir. Bu süreçte, müşterilere yönelik bilgilendirme yaparak onların ürün veya hizmete olan ilgisini artırmak hedeflenir (Sümer ve Eser, 2006: 168).

Tutundurma kapsamında, stratejilerin ve yöntemlerin belirlenmesi, ayrıca tutundurma faaliyetlerinin hangi amaç doğrultusunda gerçekleştirileceğinin netleştirilmesi gibi unsurlar yer almaktadır. Bu süreçte kullanılan yöntemler arasında halkla ilişkiler çalışmaları, reklam faaliyetleri, bireysel satış teknikleri ve promosyon kampanyaları bulunmaktadır. İşletmenin hedefleri doğrultusunda en uygun strateji veya stratejiler seçilerek uygulamaya konulmalıdır. Belirlenen yöntemlerin hangi iletişim kanalları aracılığıyla tüketiciye ulaştırılacağı planlanmalı ve bu süreç için gerekli bütçenin hesaplanması sağlanmalıdır (Koç, 2019: 88).

2.1.3.5. İnsanlar

Dijital pazarlama faaliyetlerinde insan faktörü, yalnızca hizmeti sunan personelle sınırlı kalmayıp müşterinin markayla dijital ortamda kurduğu tüm etkileşimleri kapsar. Bu çerçevede müşteri temsilcileri, dijital içerik üreticileri, sosyal medya yöneticileri gibi farklı roller üstlenen çalışanlar, müşteri deneyiminin kalitesini doğrudan etkileyen temel aktörlerdir. Özellikle dijitalde, müşterinin markayla temas kurduğu ilk andan itibaren empati, çözüm odaklılık ve profesyonel yaklaşım sergilenmesi, marka değerini artırmakta ve müşteri sadakatini pekiştirmektedir. Hizmet kalitesinin standart hale getirilmesi ise, çalışanların eğitim düzeyleri, iletişim becerileri ve dijital araçları kullanma yetkinlikleriyle doğrudan ilişkilidir (Kotler, Kartajaya ve Setiawan, 2017).

Bunun yanı sıra, dijital kanallarda insan etkileşimi çoğu zaman yazılı iletişim üzerinden gerçekleştiğinden, doğru mesaj dili ve zamanında geri dönüş büyük önem taşır. Bu iletişimin niteliği, müşterinin hem süreci nasıl deneyimlediğini hem de markayı nasıl değerlendirdiğini belirleyebilir. Dolayısıyla firmalar, yalnızca ürün ya da hizmet kalitesine değil, bu kalitenin nasıl sunulduğuna da odaklanmalıdır. Bu

kapsamda, insan faktörünü sadece operasyonel bir değişken olarak değil, aynı zamanda stratejik bir rekabet unsuru olarak değerlendiren işletmeler, dijital pazarlama performanslarında kayda değer fark yaratmaktadır (Chaffey ve Ellis-Chadwick, 2019).

2.1.3.6. Süreçler

Dijital ortamda hizmet sunumunun şeffaf, hızlı ve sorunsuz bir biçimde gerçekleşmesi, müşterinin satın alma kararını etkileyen en kritik unsurlardan biridir. Bu bağlamda “process” yani süreç yönetimi, pazarlama karmaşasının müşteriyle doğrudan ilişkili olan teknik boyutunu ifade eder. Sipariş alma, ödeme işlemleri, teslimat süreci, iade prosedürleri ve teknik destek gibi birçok adımın düzgün işlemesi, dijital müşteri memnuniyetinin temelini oluşturur. Süreçlerin dijital altyapıyla desteklenmesi ve sürekli olarak kullanıcı geri bildirimlerine göre güncellenmesi ise, işletmenin hizmet kalitesini sürdürülebilir hale getirir (Lovelock ve Wirtz, 2016).

Ayrıca, süreçlerin sistematik hale getirilmesi yalnızca iç verimlilik açısından değil, müşteri tarafında da güven duygusu oluşturur. Örneğin, kullanıcıya sipariş durumu hakkında düzenli bilgilendirme yapılması veya sorun yaşandığında müşteri temsilcisine hızlı erişim sağlanması, marka bağlılığını artırır. Bu bağlamda, süreçlerin sade ve kullanıcı dostu biçimde tasarlanması, müşteri deneyiminin kalitesini doğrudan etkiler. Başarılı dijital pazarlama stratejileri, yalnızca ürünün sunumu değil, bu sunumun ardında işleyen tüm süreçlerin de sorunsuz bir biçimde çalışmasıyla anlam kazanır (Zeithaml, Bitner ve Gremler, 2018).

2.1.3.7. Fiziksel Kanıt

Fiziksel kanıtlar, hizmetlerin soyut doğasını somutlaştırarak müşterilere güven verir ve marka algısını şekillendirir (Stewart ve Strathern, 2019). Küçük ölçekli toplumların sürdürülebilirlik uygulamalarında fiziksel çevrenin rolünü etnografik bir bakış açısıyla ele alınırken, dijital pazarlama karmaşasında "Physical Evidence" unsuru, markaların dijital platformlarda sundukları görsel ve içerik öğeleriyle markanın güvenilirliğini ve profesyonelliğini yansıtır. Bu unsurlar, web sitesi tasarımı, sosyal medya içerikleri ve dijital içerik estetiği gibi dijital kanalların görünümünü içerir ve dijital ortamda müşterilere markanın kalitesi hakkında ipuçları sunar (Wirtz ve Lovelock, 2022).

Al-Dmour ve arkadaşları (2013), bir markanın fiziksel kanıtlarının marka değerini nasıl etkilediğini inceleyen bir çalışmada, personelin çekici üniformalar giymesi, şirketin kamuya açık alanlarının konforlu ve çekici olması, modern ve sofistike ekipmanların kullanılması ve genel atmosferin rahat olması gibi faktörlerin marka algısını olumlu yönde etkilediğini bulmuşlardır. Bu bulgular, dijital pazarlama stratejilerinde de benzer şekilde, dijital ortamda sunulan fiziksel kanıtların marka algısını ve müşteri deneyimini nasıl şekillendirdiğini göstermektedir (Al-Dmour vd., 2013).

2.1.4. Dijital Pazarlamanın Avantajları

1994 yılında kurulan internet, günümüze kadar olağanüstü bir gelişim göstererek dijital reklamcılığın en hızlı büyüyen reklam mecralarından biri haline gelmiştir. Markalar, ürün ve hizmetlerini tanıtmak amacıyla yüksek ziyaretçi trafiğine sahip web sitelerinde reklam vermek için büyük bütçeler ayırmaktadır. Çevrim içi ortamda ürün veya hizmet alım satımı gerçekleştiren tüketici sayısındaki artış, dijital reklam harcamalarının da yükselmesine neden olmaktadır. Bu süreç, elektronik ticaret ya da kısaca e-ticaret olarak adlandırılmaktadır (Gedik, 2020: 66).

Günümüzde dijitalleşmenin etkisiyle tüketiciler, satın alma kararlarını vermeden önce ürün ya da hizmetlerle ilgili geniş çapta bilgiye ulaşabilmektedir. Sosyal medya, bloglar ve çevrim içi değerlendirme platformları sayesinde kullanıcı deneyimleri kolaylıkla paylaşılmakta ve bu durum diğer tüketiciler için yönlendirici olmaktadır. Dijital dönüşüm, işletmelere hem iş süreçlerini verimli hale getirme hem de müşteri deneyimini geliştirme fırsatı sunarken, hedef kitleye ulaşımı kolaylaştırmakta ve pazarlama stratejilerinin demografik veriler doğrultusunda özelleştirilmesini mümkün kılmaktadır. Mobil teknolojilerin yaygınlaşması ile tüketiciler zaman ve mekân kısıtlaması olmadan ürün araştırması yapabilmekte, sipariş verebilmekte ve alışveriş sürecini kesintisiz şekilde sürdürebilmektedir. Bu durum, dijital markalaşmayı öne çıkarırken, işletmelere dijital kanallar üzerinden marka değerini artırma ve müşteri geri bildirimleri ile hizmetlerini iyileştirme imkânı sunmaktadır (Erkan, 2020: 150–151).

Dijital pazarlamanın en önemli avantajları arasında düşük maliyet, hedef kitleye kişiselleştirilmiş erişim, kullanıcılar arası etkileşim, içerik esnekliği, süreklilik ve anlık ölçülebilirlik yer almaktadır. Küçük işletmeler için de erişim alanını genişletme ve pazarlama verimliliğini artırma potansiyeli taşımaktadır (Bilge, 2021: 63).

Dijital pazarlamanın ölçümlenebilir olması, işletmeler açısından büyük bir avantajdır. Çünkü yatırım yapılan kampanyaların geri dönüşleri ölçülemediğinde, hangi stratejinin daha etkili olduğu belirlenemez. İşletmeler, dijital platformlarda kullanıcı geri bildirimlerini anlık olarak analiz ederek, gelecekteki pazarlama stratejilerini bu veriler ışığında oluşturabilirler. Sosyal medya araçları, çevrim içi müşteri hizmetleri ve çağrı merkezleri gibi dijital iletişim kanalları sayesinde, işletmeler müşterilerinin taleplerine hızlıca yanıt verebilmekte ve müşteri memnuniyetini artırabilmektedir (Celep ve Topaloğlu, 2019: 237).

Dijital pazarlamanın avantajları, geleneksel pazarlama yöntemlerine kıyasla işletmelere ve tüketicilere birçok kolaylık sağlamaktadır. Hızlı erişim, düşük maliyet ve geniş kitlelere ulaşabilme gibi imkânlar sunan dijital pazarlama, günümüz ticaret dünyasında önemli bir yer edinmiştir. Dijital pazarlamanın sunduğu başlıca avantajlar şunlardır (Sarıkaya, 2022: 158-159):

- **Hızlı Yayınlama:** Geleneksel reklam mecralarında reklam hazırlama ve yayınlama süreci zaman alırken, dijital reklamlar çok daha kısa sürede hazırlanıp hedef kitleye ulaştırılabilir (Sarıkaya, 2022: 158-159).
- **Düşük Maliyet:** Dijital reklamların düşük bütçeyle geniş kitlelere ulaşabilmesi, küçük ve orta ölçekli işletmelere büyük şirketlerle rekabet etme fırsatı sunmaktadır (Sarıkaya, 2022: 158-159).
- **Güncel Ürün ve Hizmetler:** Dijital pazarlama, tüketicilerin internete istedikleri zaman erişebilmesini sağlarken, işletmelerin de güncel ürün ve hizmetlerini anlık olarak tanıtmasına olanak tanır. Müşteriler, istedikleri yerden güncel bilgilere ulaşarak alışverişlerini gerçekleştirebilirler (Gedik, 2020: 66).
- **Daha Fazla Etkileşim:** Dijital platformlar, kullanıcıların işletme web sitelerine erişmesini, ürün ve hizmetler hakkında bilgi edinmesini ve doğrudan geri bildirimde bulunmasını sağlar. Bu iki yönlü iletişim süreci, işletmelerin müşteri kitlesini genişletmesine yardımcı olur (Gedik, 2020: 66).
- **Kolay Karşılaştırma:** Dijital pazarlama sayesinde tüketiciler, farklı markaların sunduğu ürün ve hizmetleri kalite, fiyat ve özellik açısından hızlı ve kolay bir şekilde karşılaştırabilirler. Müşteri yorumları ve puanlamaları aracılığıyla daha bilinçli kararlar verebilirler (Sarıkaya, 2022: 158-159).
- **7/24 Alışveriş İmkânı:** Dijital platformlar, tüketicilere herhangi bir zaman kısıtlaması olmadan, günün her saatinde alışveriş yapma olanağı sunmaktadır (Sarıkaya, 2022: 158-159).

- Anında Satın Alma: Geleneksel pazarlama yöntemlerinde, tüketiciler bir ürünü satın almak için mağaza ziyaret etmek zorundayken, dijital pazarlama sayesinde istenilen ürün ya da hizmete anında ulaşmak mümkündür (Gedik, 2020: 66).

2.1.5. Dijital Pazarlamanın Dezavantajları

Dijital pazarlama, çevrim içi alışverişin sunduğu pek çok avantajın yanı sıra bazı dezavantajlara da sahiptir. Günümüzde birçok kişi dijital alışverişin sağladığı kolaylıkları benimsemiş olsa da hala geleneksel pazarlama yöntemlerine bağlı kalan bir kesim mevcuttur. Bu kişiler, fiziksel mağazaları ziyaret etmeyi ve alışveriş deneyimini birebir yaşamayı tercih etmektedirler (Sarıkaya, 2022: 159).

Dijital pazarlama, hayatımıza büyük kolaylıklar getirirken bazı olumsuz yönleriyle de dikkat çekmektedir. Bu dezavantajlar, yalnızca tüketiciler için değil, işletmeler açısından da birtakım riskleri beraberinde getirmektedir. Örneğin, bir şirketin geliştirdiği özgün dijital pazarlama stratejileri, rakip firmalar tarafından hızlıca taklit edilebilir. Bu durum, inovatif ve yaratıcı pazarlama stratejileri geliştiren işletmeler için ciddi bir dezavantaj oluşturmaktadır. Çevrim içi platformlarda gerçekleştirilen pazarlama faaliyetleri, internet kesintileri veya teknik sorunlar nedeniyle aksayabilir. Böyle bir durumda hem işletmeler hem de müşteriler zaman kaybı yaşayabilir (Alan, Kabadayı ve Erişke, 2018: 496).

Dijital pazarlamanın sunduğu fırsatların yanı sıra, bazı dezavantajlar da göz ardı edilemez. Bunlardan biri, telif hakkı ihlali riskidir. Bir işletme tarafından oluşturulan pazarlama kampanyaları, marka isimleri veya logolar, rakipler tarafından kolayca taklit edilebilir. Bu durum, marka kimliğini ve pazarlama stratejilerini korumak isteyen şirketler için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Dijital pazarlamanın internet altyapısına dayalı olması, teknik aksaklıkların yaşanmasına neden olabilir. İnternet bağlantısındaki kesintiler veya platform arızaları, tüketicilerin alışveriş süreçlerini olumsuz etkileyebilir. Özellikle, geleneksel alışveriş alışkanlıklarına sahip olan ve fiziksel mağazalardan ürünleri birebir incelemeye alışkın tüketiciler için, dijital alışverişin sunduğu deneyim yetersiz kalabilmektedir. Özellikle, ileri yaş gruplarındaki tüketiciler, ürünleri dokunarak ve fiziksel olarak inceleyerek alışveriş yapmayı daha güvenilir bulmaktadır (Gedik, 2020: 67).

Bir diğerk önemli konu, dijital pazarlamanın yüz yüze iletişimi büyük ölçüde ortadan kaldırmasıdır. Geleneksel alışverişte müşteri ile marka arasında doğrudan etkileşim kurma imkânı varken, dijital pazarlama bu süreci büyük ölçüde sanal ortamda yürütmektedir. Bu durum, markaya duyulan müşteri bağlılığını zayıflatabilir ve tüketicilerin farklı markalara yönelmesini kolaylaştırabilir. Çevrim içi alışverişte tüketicilerin gördükleri ürün görselleri ile teslim edilen ürünler arasında farklar oluşabilir. Ürün fotoğrafları, gerçek ürünü tam anlamıyla yansıtmayabilir ve bu durum tüketiciler için hayal kırıklığı yaratabilir. Sipariş edilen ürünün beklentileri karşılamaması durumunda, tüketiciler iade veya değişim süreçleriyle uğraşmak zorunda kalabilirler. Bazı müşteriler ise, iadeyle uğraşmak istemediği için satın aldığı ürünü, kendisine tam olarak hitap etmese de kullanmaya devam etmek zorunda kalabilir. Bu tür mağduriyetlerin önüne geçebilmek için tüketicilerin alışveriş yapmadan önce ürün yorumlarını detaylıca incelemeleri, daha önce aynı ürünü satın almış kişilerin deneyimlerini göz önünde bulundurmaları oldukça önemlidir (Efendioğlu, 2020: 281).

Elektronik ödeme yöntemleri her geçen gün yaygınlaşsa da birçok kullanıcı hala bu sistemlere güven duymamakta ve çevrim içi alışveriş yapmaktan kaçınmaktadır. Özellikle kapıda ödeme sistemlerinin tercih edilmesi, her siparişin gerçekten satın alınacağı anlamına gelmemektedir. Tüketicilerin sahte kimlik veya yanlış bilgilerle sipariş vermesi, dijital pazarlama açısından önemli bir dezavantaj oluşturmaktadır. Bu durum, satıcılar için hem mali kayıplara hem de operasyonel zorluklara yol açmaktadır (Keskin ve Kurtuldu, 2019: 118).

Dijital pazarlamanın sunduğu birçok fırsatın yanında, bazı olumsuz yönleri de bulunmaktadır. Bu dezavantajları şu şekilde sıralayabiliriz (Habek, 2022: 24):

- İnternete bağımlılığı artırır. Günümüzde dijital pazarlamanın gelişimi, insanların internete olan bağımlılığını artırmakta ve dijital cihazlarla geçirilen süreyi uzatmaktadır.
- İnternet erişiminin yetersiz olduğu bölgelerde kullanımı zor olabilir. Bağlantının zayıf olduğu alanlarda çevrim içi alışveriş yapmak güçleşebilir ve dijital pazarlamanın etkinliği azalabilir.
- Bağlantı sorunları nedeniyle satıcı ile iletişimde kopukluklar yaşanabilir. Müşterilerin, sipariş süreciyle ilgili satıcıyla sağlıklı iletişim kuramaması, olumsuz müşteri deneyimlerine yol açabilir.

- Benzer stratejileri uygulayan şirketler arasındaki rekabet dengesizliğe yol açabilir. Dijital pazarlamada aynı yöntemleri benimseyen firmalar arasında rekabetin artması, bazı şirketlerin pazarda zorlanmasına neden olabilir.
- Dolandırıcılık riskini artırabilir. Sahte kampanyalar, kimlik avı saldırıları ve güvenilir olmayan siteler, tüketicileri kandırarak maddi kayıplara uğratabilir.
- Güvenilir firmalar bile olumsuz algıya maruz kalabilir. Dolandırıcılığın artması, müşterilerin güvenilir firmalara karşı bile şüpheli yaklaşmasına neden olabilir.
- Firmaların imajı yanlış yorumlar nedeniyle zarar görebilir. Rakipler veya kötü niyetli kişiler, firmalar hakkında olumsuz veya yanıltıcı yorumlar yaparak marka değerine zarar verebilir.
- Pazarlama faaliyetlerinin her zaman satışa dönüşmesi garanti değildir. Dijital pazarlama, geniş bir kitleye ulaşmayı sağlasa da her kullanıcı ürün veya hizmeti satın almayabilir.
- Dijital ödeme yöntemleri bazı müşterilerde güvenlik endişesi yaratabilir. Kredi veya banka kartı bilgilerinin çevrim içi platformlarda kötü niyetli kişilerin eline geçme ihtimali, tüketicilerin çevrim içi alışverişe mesafeli yaklaşmasına sebep olabilir.
- Dijital pazarlama konusunda uzman desteği alınmadığında hatalı stratejiler kayıplara yol açabilir. Profesyonel bir yaklaşım olmadan yürütülen dijital pazarlama çalışmaları hem maddi kayıplara hem de marka imajına zarar verebilir.
- Ürünlerle ilgili yapılan yanıltıcı yorumlar, satışları olumsuz etkileyebilir. Rakip firmaların veya olumsuz deneyim yaşamış tüketicilerin yaptığı taraflı yorumlar, ürünlerin itibarını zedeleyebilir.
- Farklı ürün seçeneklerinin fazlalığı, tüketicilerde karar verme sürecini zorlaştırabilir. Birçok ürün arasından en uygununu seçmeye çalışan müşteriler, fazla seçenek nedeniyle kararsız kalabilir.
- Şikâyet veya öneri süreçlerinde iletişim problemleri yaşanabilir. Dijital ortamda yazılı olarak yapılan müşteri geri bildirimlerinde, yanlış anlamalar veya üslup problemleri ortaya çıkabilir.

2.1.6. Dijital Pazarlama Kanalları

2.1.6.1. Web Sitesi ve Sanal Mağaza

Web siteleri, küresel çevrim içi bilgi ağı olan World Wide Web (www) üzerinde, kullanıcıların bilgisayar ve mobil cihazlar aracılığıyla veri girişinde bulunabildiği ve içerik paylaşabildiği dijital platformlardır. Kurumsal web siteleri ise işletmelerin dijital dünyada varlık gösterdiği, ürün ve hizmetleri hakkında bilgi sunduğu, müşterileriyle doğrudan iletişim kurabildiği sanal alanlardır. Günümüzde dijital pazarlamanın en önemli bileşenlerinden biri olan bu platformlar, işletmelerin marka bilinirliğini artırmasına ve müşteri ilişkilerini güçlendirmesine olanak tanımaktadır. Sanal mağaza veya e-mağaza (e-store) ise internet üzerinden ürün ve hizmet satışının gerçekleştirildiği ticari web siteleri olarak tanımlanmaktadır (Arslan ve Koçum, 2020: 70).

E-ticaret alanında faaliyet gösteren işletmeler, sanal mağaza kullanarak birçok avantaj elde etmektedir. Ürünlerini coğrafi ve zaman kısıtlaması olmadan tanıtabilmeleri, geniş bir müşteri kitlesine ulaşabilmeleri, uygun fiyat politikaları sunabilmeleri ve pazarlama faaliyetlerini düşük maliyetle sürdürebilmeleri gibi faktörler, bu işletmelere rakipleri karşısında rekabet avantajı sağlamaktadır. Sanal mağazaların sunduğu güvenli alışveriş ortamı, müşteri sadakatini artırarak markaların daha sağlam bir ticari yapı oluşturmasına katkıda bulunmaktadır (Kızıl, 2016: 107-108).

İşletmeler, sanal mağazaları yalnızca satış kanalı olarak kullanmakla kalmayıp, aynı zamanda müşteri ilişkilerini güçlendirmek ve marka değerlerini artırmak amacıyla da değerlendirmektedir. Yüksek kaliteli bir e-mağaza altyapısı kurmak hem maliyet hem de teknik uzmanlık gerektirdiğinden özellikle küçük ve orta ölçekli işletmeler (KOBİ'ler) için bu süreci yönetmek zorlayıcı olabilmektedir. KOBİ'lerin e-ticarette başarılı olabilmesi için, gelişmiş web altyapısına sahip olmaları ve müşteri memnuniyetine odaklanan stratejiler geliştirmeleri büyük önem taşımaktadır (Isohella vd., 2017: 87).

2.1.6.2. Arama Motoru Pazarlaması

İnternet kullanıcıları için bilgiye ulaşmanın en yaygın yolu arama yapmaktır. Çoğu kullanıcı, bir ürün veya hizmet hakkında bilgi edinmek istediğinde ilk olarak internete başvurur ve bu araştırmaların büyük bir bölümü arama motorları aracılığıyla gerçekleştirilir. Arama motorları, kullanıcıların belirledikleri anahtar kelimeler

doğrultusunda internet üzerindeki geniş veri tabanlarında yer alan bilgi kaynaklarına ve çeşitli hizmetlere erişmelerini sağlayan web platformlarıdır (Rowley, 2000: 25).

Teknolojinin ilerlemesi ve bireysel internet kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, arama motorlarında görünür olmak işletmeler için büyük bir önem kazanmıştır. Bu durum, pazarlama uzmanlarının ürün ve hizmetlerini tanıtmak için arama motorlarını aktif olarak kullanmalarına yol açmıştır. Sonuç olarak, internet kullanıcıları, bu reklam bağlantılarına tıklayarak aradıkları ürün veya hizmet hakkında daha kapsamlı bilgi edinme fırsatı yakalamaktadır (Lamb vd., 2011: 571).

Dünya genelinde en çok kullanılan arama motorları ve pazar payları aşağıdaki gibidir (StatCounter, 2021):

- Google: %91,38
- Bing: %2,69
- Yahoo!: %1,46
- Baidu: %1,36
- Yandex: %1
- DuckDuckGo: %0,6

Arama motorlarında üst sıralarda yer almak, tüketicilerin marka algısını şekillendiren önemli bir faktör olup, markanın bilinirliğini ve güvenilirliğini doğrudan etkilemektedir (Aswani vd., 2018: 107).

İşletmeler, arama motoru sonuç sayfalarında daha görünür hale gelmek için iki temel strateji benimsemektedir. Bunlardan ilki, "Ücretli Arama Pazarlaması" ya da "Tıklama Başına Ödeme" (PPC – Pay per Click) yöntemiyle belirlenen anahtar kelimeler üzerinden arama motorlarının sponsorlu alanlarında listelenmektir. İkinci yöntem ise, herhangi bir doğrudan ödeme yapmadan ya da uzman danışmanlık desteği olarak gerçekleştirilen "Arama Motoru Optimizasyonu" (SEO – Search Engine Optimization) sürecidir. SEO, web sitelerinin arama motorlarının algoritmalarına uyumlu hale getirilmesini, içeriklerin ve teknik yapıların güncellenerek organik olarak üst sıralarda yer almasını amaçlamaktadır (Dou vd., 2010: 263).

Bu bağlamda, işletmelerin web sitelerine daha fazla ziyaretçi çekebilmek için arama motorlarıyla yürüttükleri çeşitli iş birliği çalışmalarına "Arama Motoru Pazarlaması" (SEM – Search Engine Marketing) adı verilmektedir (Moran ve Hunt, 2014: 3).

2.1.6.3.Arama Motoru Optimizasyonu (SEO)

Arama motoru optimizasyonu (SEO), bir web sitesinin arama motorlarında üst sıralarda yer almasını sağlamak amacıyla yapılan teknik ve içeriksel düzenlemeleri kapsayan bir süreçtir. SEO'nun temel hedefi, web sayfalarının arama motorları tarafından daha kolay algılanmasını ve kullanıcılara daha görünür hale gelmesini sağlamaktır. Bu süreçte, sitenin kod yapısının, tasarımının ve içeriğinin arama motorlarının algoritmalarına uygun olacak şekilde optimize edilmesi gerekmektedir (Curran, 2004: 202-203).

SEO, web sitelerinin arama motoru sonuç sayfalarında (SERP – Search Engine Results Pages) üst sıralarda görünmesini sağlamak için gerçekleştirilen çeşitli iyileştirmeleri içermektedir. Bir başka ifadeyle, SEO çalışmaları, web sitesine gelen organik trafiği artırmak amacıyla sayfa içeriğinin ve kod yapısının geliştirilmesini kapsayan detaylı bir optimizasyon sürecidir. Bu süreç, site genelinde gerçekleştirilen kapsamlı teknik ayarlamalarla birlikte, her bir sayfanın içeriğine yönelik stratejik değişiklikleri de içerebilir (Malaga, 2010: 5).

Arama motorları, kullanıcıların yaptığı sorgulamaları belirli algoritmalara göre değerlendirerek en alakalı sonuçları sıralamaktadır. Bu sıralama süreci, anahtar kelimelerin kullanımı, web sitesinin içeriği, güncellenme sıklığı ve teknik yapısı gibi birçok farklı kriteri içermektedir. Arama motorları, kendilerine özgü yazılım algoritmalarını sürekli güncelleyerek en alakalı ve kaliteli içerikleri kullanıcılara sunmayı amaçlamaktadır (Rowley, 2000: 25-28).

SEO çalışmaları, site içi ve site dışı olmak üzere iki ana kategoride ele alınmaktadır. Site içi SEO, web sitesinin başlık etiketleri, anahtar kelime kullanımı, içerik kalitesi, URL yapısı ve mobil uyumluluk gibi unsurların optimize edilmesini içerirken; site dışı SEO, web sitesine yönlendirme yapan bağlantıların (backlink), sosyal medya etkileşimleri ve diğer harici faktörlerin analiz edilerek geliştirilmesini kapsar. Arama motorları, sıralama yaparken hem site içi hem de site dışı SEO kriterlerini dikkate almakta ve en uygun sonuçları kullanıcıların karşısına çıkarmaktadır (Malaga, 2010: 5).

2.1.6.4.Ücretli Arama Pazarlaması

Ücretli arama pazarlaması, diğer adıyla tıklama başına ödeme (PPC/Pay per Click), arama motoru sonuç sayfalarında (SERP) belirli anahtar kelimelerle bağlantılı olarak gösterilen sponsorlu reklamları içeren bir dijital pazarlama modelidir. SEO'nun aksine, PPC modeli doğrudan organik sıralama stratejilerine dayanmadan, belirlenen anahtar kelimeler için ödeme yapılarak işletmelerin arama sonuçlarında üst sıralarda yer almasını sağlar. Reklam verenler, kullanıcıların bu reklamlara tıklayarak web sitelerine yönlendirilmesi durumunda arama motorlarına belirlenen bir ücret öderler (Abou Nabout vd., 2012: 68).

Arama motoru pazarlamasında yaygın olarak kullanılan PPC (tıklama başı ödeme) modeli, çoğunlukla metin tabanlı reklamlarla ilişkilendirilir ve arama sonuçlarının belirli reklam alanlarında gösterilir. Reklamverenler, bu reklam alanlarında yer almak için önceden bir ödeme yapmazlar; ancak kullanıcılar reklam bağlantısına tıkladığında ilgili web sitesine yönlendirilme gerçekleştiği anda ücretlendirilirler. Ayrıca, arama motorları yalnızca PPC reklamlarıyla sınırlı kalmayıp, aynı zamanda Görüntülü Reklam Ağı (Display Network) aracılığıyla resim, video ve etkileşimli reklam formatlarını da sunmaktadır (Miller & Davis, 2023 : 20-22).

Bu pazarlama modelinde arama motorları, yalnızca ana arama sonuç sayfalarında değil, aynı zamanda üçüncü taraf web sitelerindeki reklam alanlarında da PPC reklamlarını göstermektedir. Bu gösterimler, "Bin Gösterim Başına Maliyet" (CPM/Cost per Mille) yöntemiyle de ücretlendirilebilmektedir. CPM modeli, reklamın her 1000 kez görüntülenmesi başına belirli bir ücret ödenmesini içeren bir sistemdir (Chaffey ve Smith, 2013: 369).

Dijital reklamcılıkta, arama motorları reklam gösterimlerini açık artırma yöntemiyle belirler. Reklamverenler, belirli anahtar kelimeler üzerinden reklam alanları için teklif sunar. Ancak yalnızca en yüksek teklifin sunulması, reklamın en üst sırada yer almasını sağlamaz. Arama motorları, reklamların sıralamasını belirlemek için kalite puanı adı verilen bir kriter kullanır. Bu puan, reklamın kullanıcı deneyimine olan katkısı, hedeflenen anahtar kelimelerle olan uyumu ve kullanıcıların reklam sonrası web sitesinde geçirdiği süre gibi farklı etkenlere dayanır. Reklamların yerleşimi, teklif edilen fiyat ile kalite puanının birleşimi sonucunda şekillenir. Böylece, işletmeler hem bütçelerine uygun hem de hedef kitleye hitap eden reklam kampanyaları oluşturabilir.

PPC kampanyalarının başarısı ise doğru anahtar kelimelerin seçimi ve reklamların alakalı düzeyi ile yakından ilişkilidir (Anderson, 2023: 28-30).

2.1.6.5. Dijital Görüntülü Reklamcılık

Dijital görüntülü reklamcılık (Display Advertising), web siteleri ya da mobil uygulamalar üzerinde kullanıcıların dikkatini çekecek şekilde metin, görsel, video veya animasyon gibi zengin içeriklerle oluşturulmuş reklamlardır. Bu tür reklamlar, "banner reklam" olarak da bilinir ve farklı boyutlarda tasarlanabilir. Kullanıcılar banner reklamlara tıkladığında, genellikle reklam verenin web sitesine veya tanıtım yapılan içeriğin bulunduğu sayfaya yönlendirilirler (Saunders, 2002: 543).

Dijital görüntülü reklamcılık, marka bilinirliğini artırma, potansiyel müşterilerle etkileşim kurma ve satışları artırma amacıyla kullanılan yaygın bir dijital pazarlama kanalıdır. Bu reklamlar, reklam verenler ile hedef kitleleri arasında interaktif bir iletişim sağlar. Görsellerde kullanılan içerik kalitesiz veya rahatsız edici olarak algılanırsa, bu durum reklam veren işletmenin imajını olumsuz etkileyebilir ve müşteri kaybına yol açabilir (Isohella vd., 2017: 88).

Dijital görüntülü reklamcılıkta fiyatlandırma, reklamın yayınlanacağı platforma bağlı olarak değişiklik gösterir. Bazı reklamlar arama motorları ya da medya ajansları aracılığıyla açık artırma usulüyle, bazıları ise doğrudan satın alma yöntemiyle gerçekleştirilir. Reklam verenler, reklamların yayınlanması için genellikle görüntülenme ya da izlenme başına ödeme yaparlar. Bu maliyetler, bin gösterim başına maliyet (CPM/Cost Per Mille) veya izlenme başına maliyet (CPV/Cost Per View) yöntemleriyle hesaplanır. Tıklama başına maliyet (PPC/Pay Per Click) modeli de sıklıkla kullanılır (Goldfarb, 2014: 117). Dijital görüntülü reklamcılık, markaların hedef kitlelerine ulaşmalarında etkili bir yol sunar. Bununla birlikte, reklamların doğru şekilde konumlandırılması ve kaliteli içerikle sunulması, müşteri deneyimini olumlu yönde etkileyerek işletmelere uzun vadeli fayda sağlar.

2.1.6.6. Dijital Yeniden Pazarlama

Bir internet kullanıcısı bir web sitesine eriştiğinde, site kullanıcının tarayıcısına küçük veri dosyaları yerleştirebilir; bu dosyalara "çerez" denir. Çerezler, kullanıcının site içinde yaptığı hareketleri kaydeder, oturumun aktif kalmasını sağlar, kullanıcı tercihlerini hatırlayabilir ve kişiselleştirilmiş içeriklerin sunulmasına olanak tanır.

Ziyaret edilen web sitesinin kendisi tarafından oluşturulan çerezlere birinci taraf çerezler denir. Öte yandan, bazı web siteleri üçüncü taraf çerezleri de kullanabilir. Üçüncü taraf çerezleri, kullanıcının doğrudan ziyaret ettiği site yerine farklı bir alan adı tarafından oluşturulur ve genellikle kullanıcı ilgi alanlarına yönelik reklamların gösterilmesinde kullanılır (Brown & Lee, 2022).

Yeniden pazarlama, işletmelerin daha önce web sitelerini ziyaret eden ancak satın alma işlemi yapmayan kullanıcılarla tekrar iletişim kurmasını sağlayan bir dijital pazarlama taktiğidir. Bu yöntem, kullanıcıların tarayıcılarına yerleştirilen çerezler sayesinde oldukça etkili bir biçimde uygulanır. Yeniden pazarlama, bireylerin geçmişteki davranışları ve arama tercihleri doğrultusunda onlara özel reklamlar göstererek, markaların potansiyel müşterilerle sürekli etkileşimde kalmasına olanak tanır (Williams & Carter, 2021).

2.1.7. Dijital Pazarlama Unsurları

2.1.7.1. Elde Et

Dijital pazarlama sürecinin en temel aşaması, potansiyel müşterilerin ilgisini çekerek onları satış, tanıtım ve pazarlama faaliyetlerinin yürütüldüğü web sayfalarına yönlendirmektir. Bu noktada, müşterilerle ilk temas kurulmuş olur ve bu etkileşim, pazarlama sürecinin temel taşlarından birini oluşturur. Etkili bir dijital pazarlama stratejisi, sadece doğru hedef kitleye ulaşmayı değil, aynı zamanda bu kitleyi sürecin ilerleyen aşamalarında satın alma kararlarına yönlendirmeyi de kapsar. Başarılı bir dijital pazarlama stratejisi için, hedef kitlenin doğru şekilde belirlenmesi ve bütçenin verimli kullanılması büyük önem taşımaktadır. Dijital iletişim araçlarının etkin yönetimi, markaların müşterilere ulaşma sürecindeki başarısını doğrudan etkilemektedir. Bu süreçte kullanılan medya kanalları, hedeflenen dil ve içerik unsurları stratejik olarak önceliklendirilmelidir. Aynı zamanda, web siteleri ve satış kanallarında sunulan mesajların, müşterilerin ilgisini çeken platformlarda gördükleri reklam ve tanıtımlarla tutarlı olması gerekmektedir. Bu şekilde marka algısı güçlendirilir ve müşterilerin satış sürecine daha kolay dahil olmaları sağlanır (Selçuk, 2020).

2.1.7.2. Kazan

Dijital pazarlamanın ilk aşamasında müşteri ilgisinin çekilmesi sağlandıktan sonra, bir sonraki adım olan kazanım aşaması, müşterinin belirlenen platforma

yönlendirilmesi ve bu süreçte satış hedeflerine ulaşmayı destekleyen stratejilerin uygulanmasıdır. Bu aşamada, müşterinin satın alma kararını kolaylaştıran ve süreci daha verimli hale getiren çeşitli yöntemler devreye girer. Bu süreçte; erişilebilirlik ve kullanılabilirlik analizleri yapılır, müşteri kararlarını destekleyen mekanizmalar güçlendirilir, içerik yönetimi stratejileri uygulanır ve web sitesi deneyimi iyileştirilerek kullanıcı dostu hale getirilir. Aynı zamanda, satış metinlerinde ikna edici mesajların kullanılması, ödeme yöntemlerinin çeşitlendirilmesi, müşterilere özel kişiselleştirilmiş teklifler sunulması gibi uygulamalarla müşteri memnuniyeti ve dönüşüm oranları artırılmaya çalışılır. Bu aşamada ayrıca, müşteri segmentasyonu yapılarak belirli müşteri gruplarına özel kampanyalar ve pazarlama stratejileri oluşturulur. Böylece, müşteri taleplerine uygun kişiselleştirilmiş içerik ve tekliflerle daha etkili bir pazarlama süreci yürütülmüş olur (Chaffey ve Smith, 2013: 26).

2.1.7.3. Ölç-Optimize Et

Başarılı bir dijital pazarlama süreci, yalnızca doğru stratejilerin uygulanmasıyla değil, aynı zamanda bu stratejilerin düzenli olarak analiz edilmesi ve geliştirilmesiyle mümkündür. Bu nedenle, veri odaklı kararlar alarak pazarlama süreçlerinin sürekli iyileştirilmesi, işletmelerin rekabet avantajını artırmasına katkı sağlamaktadır (Güzel, 2020).

Bu aşama, dijital pazarlama faaliyetlerinin etkinliğini ölçmek ve rakiplerle karşılaştırmalı değerlendirme yaparak stratejileri optimize etmeyi amaçlar. Gerçekleştirilen pazarlama faaliyetlerinin başarısını analiz etmek, hangi yöntemlerin etkili olduğunu belirlemek ve hatalardan ders çıkarmak bu sürecin temel hedeflerindedir. Dijital pazarlama stratejilerinin performansı, Google Analytics ve benzeri analiz yazılımları kullanılarak ölçülebilir. Bu araçlar sayesinde, belirlenen stratejilerin nasıl sonuç verdiği incelenebilir ve en etkili pazarlama kanalları tespit edilebilir. Elde edilen veriler doğrultusunda, stratejilerin optimize edilmesi ve pazarlama yatırımlarının en verimli alanlara yönlendirilmesi sağlanır. Bu aşamada, müşteri davranışlarının detaylı analizi, ziyaretçilerin web sitesinde geçirdiği süre, dönüşüm oranları ve etkileşim seviyeleri gibi verilerle gerçekleştirilir. Müşterilerin talepleri ve beklentileri bu veriler aracılığıyla daha iyi anlaşılır ve buna uygun yeni pazarlama kararları alınabilir. Pazar rekabeti göz önünde bulundurularak rakip analizleri yapılır ve

sektördeki en iyi uygulamalar incelenerek işletmenin stratejileri geliştirilir (Chaffey ve Smith, 2013: 28).

2.1.7.4. Sahip Çık-Büyüt

Dijital pazarlama süreçlerinde son aşama, müşteri bağlılığını artırmak ve işletmenin sürdürülebilir büyümesini sağlamak üzerine kuruludur. Bu aşamada, müşteri sadakatinin oluşturulması ve mevcut müşterilerin işletmeyle uzun vadeli bir ilişki kurması hedeflenir. Sadık müşteri kitlesi oluşturmak, işletmelerin rekabet avantajını artıran en önemli unsurlardan biridir. Bu hedef doğrultusunda, işletmeler içerik pazarlaması, sadakat programları ve etkin bir pazarlama yönetimi gibi stratejilere yönelmektedir. Eğer mobil pazarlama bir pazarlama stratejisi olarak belirlenmişse, sosyal medya pazarlaması, mobil uygulamalar ve dijital reklamcılık gibi yöntemler tercih edilebilir. Bu süreç, işletmenin dijital platformlardaki faaliyetleri için sistemli bir planlama gerektirir. Hazırlanan çalışma planı, adım adım uygulanmalı ve sonuçları düzenli olarak analiz edilmelidir. Kişiyeye özel pazarlama stratejileri, hedef kitlenin beklentilerine uygun içerik ve iletişim yöntemlerinin belirlenmesini gerektirir. Bu nedenle, işletmelerin müşterileriyle nasıl bağlantı kuracaklarını ve onların ilgisini nasıl çekeceklerini detaylı bir şekilde planlaması gerekmektedir. Dijital pazarlama kampanyaları, yalnızca belirli bir dönem için değil, uzun vadeli stratejilerle desteklenmelidir. Kampanya sürecinde etkinliklerin sürekli ölçülmesi, değerlendirilmesi ve gerektiğinde yaratıcı yenilikler eklenmesi büyük önem taşır (Çelik, 2019).

Daha geniş bir perspektiften bakıldığında, işletmelerin müşterilere ulaşmasını sağlayan en etkili araçlardan biri web siteleri ve diğer dijital varlıklardır. İşletmenin dijital yüzü olarak görülen bu platformlar, sürekli güncellenmeli, kullanıcı dostu olmalı ve ilgi çekici içerikler sunmalıdır. Web sayfalarının bilgilendirici, sade ve kullanıcı deneyimini destekleyici olması, ziyaretçilerin markaya olan güvenini artırır. Dijital platformlar, işletmenin dış dünyaya açılan kapısı olduğundan, burada sergilenen içerik ve etkileşim biçimi, işletmenin imajını doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle, işletmelerin dijital varlıklarını profesyonelce yönetmesi ve müşteri deneyimini en üst düzeye çıkarması büyük önem taşımaktadır (Güzel, 2020: 325).

2.1.8. Dijital Pazarlama Stratejileri

Dijital pazarlama stratejileri, markaların bilinirliğini artırmak, satışları güçlendirmek ve sürdürülebilir bir pazarlama süreci oluşturmak açısından kritik bir rol oynamaktadır. İşletmelerin hedef kitlelerine etkili bir şekilde ulaşabilmesi için doğru stratejileri benimsemesi gerekmektedir. Pazarlama Türkiye, dijital pazarlama stratejilerini iki temel başlık altında ele almaktadır: Çekme (Pull) ve İtme (Push) stratejileri. Ryan (2016: 33-34), dijital pazarlamanın temel bileşenlerini şu şekilde sıralamaktadır: İşin doğasını anlamak, rekabeti analiz etmek, müşteri kitlesini tanımak, pazarlama hedeflerini belirlemek ve uygulama süreçlerini netleştirmek. Aşağıda, bu stratejilerin detaylarına değinilmiştir:

- Çekme Stratejisi: Bu yöntem, ürün veya hizmetleri tüketiciye doğrudan tanıtmayı amaçlayan bir stratejidir. İndirimler, promosyonlar, marka bilinirliği artırma çalışmaları ve reklam kampanyaları, çekme stratejisinin temel bileşenleridir. Hedef kitleye ulaşmada, rakiplerden farklılaşarak ilgi çekici reklamlar hazırlamak büyük önem taşır.
- İtme Stratejisi: Bu strateji, tüketicinin onayı olmaksızın mesajların iletilmesini içerir. E-posta pazarlaması, SMS kampanyaları ve anlık bildirimler, itme stratejisine örnek gösterilebilir. Reklamlar kullanıcıya doğrudan iletilir; ancak bu yöntem spam (istenmeyen) mesaj olarak da algılanabileceği için dikkatli bir şekilde uygulanmalıdır. Maliyet açısından çekme stratejisine göre daha yüksektir ve daha dar bir hedef kitleye hitap eder.

Ryan'a (2016: 33-34) göre dijital pazarlamanın başarıyla uygulanması için şu temel bileşenler göz önünde bulundurulmalıdır:

- İşletmenin Dijital Pazarlamaya Uygunluğunu Değerlendirme: İşletmenin dijital pazarlamaya ne kadar hazır olduğu, mevcut teknolojik altyapısının yeterli olup olmadığı analiz edilmelidir. İş süreçleri dijitalleşmeye uygun mu? Dijital pazarlamaya entegre edilecek sistemler çalışanlar tarafından benimsenebilir mi? gibi soruların yanıtlanması gerekmektedir.
- Rekabet Analizi: Dijital dünyada sadece yerel rakipler değil, küresel ölçekte faaliyet gösteren rakipler de dikkate alınmalıdır. Rakiplerin güçlü ve zayıf yönleri, hangi stratejileri kullandıkları ve hangi pazarlama taktiklerini uyguladıkları detaylı bir şekilde incelenmelidir.

- Müşteri Kitlelerini Tanıma: Dijital platformlarda hangi müşteri segmentine hizmet verileceği netleştirilmelidir. Mevcut müşteri kitlesine mi hitap edilecek, yoksa yeni bir hedef kitle mi oluşturulacak? Hedeflenen tüketici kitlesinin dijital alışkanlıkları analiz edilerek doğru bir pazarlama planı oluşturulmalıdır.
- Pazarlama Hedeflerini Netleştirme: Dijital pazarlamayla ulaşılmak istenen hedefler belirlenmelidir. Satışları artırmak, marka bilinirliğini güçlendirmek, müşteri veri tabanını genişletmek veya çevrim içi topluluklar oluşturmak gibi amaçlar açık ve ölçülebilir olmalıdır.
- Stratejinin Performansını İzleme: Dijital pazarlamanın avantajlarından biri, performansın kolayca ölçülebilmesidir. Google Analytics, dönüşüm oranları ve trafik analiz araçları kullanılarak kampanyaların etkinliği değerlendirilmeli ve stratejiler gerektiğinde güncellenmelidir.

Geleneksel perakendecilik anlayışında, şirketlerin tüketicilere ulaşabilmek için farklı şehirlerde ve bölgelerde mağazalar açması bir zorunluluktur. Dijitalleşen dünyada, tüketiciler markalara, ürünlere ve hizmetlere dijital pazarlama araçları sayesinde zamandan ve mekândan bağımsız bir şekilde ulaşabilmektedir. Böylece marka ile hedef kitle arasındaki fiziksel engeller ortadan kalkmakta ve doğrudan iletişim kurulması mümkün hale gelmektedir (Aksoy, 2009: 27).

İşletmeler açısından dijital pazarlama, kârlılığı ve bilinirliği artırmak için giderek daha fazla tercih edilmektedir. Internet Live Stats'ın 2018 verilerine göre, dünya genelinde 4 milyar internet kullanıcısı bulunmaktadır ve bu dijital ekosistem her geçen gün büyümeye devam etmektedir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte dijital pazarlamanın sunduğu olanaklar da artmaktadır (Erdem, 2009: 47).

Akar ve Kayahan (2007: 43-44), işletmelerin dijital pazarlamayı benimsemelerinin temel nedenlerini şu şekilde sıralamaktadır:

- Satış Artışı: Geleneksel pazarlama kanallarına kıyasla dijital pazarlama, daha düşük maliyetle daha fazla satış yapma imkânı sunmaktadır.
- Müşteri ile Etkileşim: Dijital pazarlama, müşteriyle doğrudan iletişim kurma fırsatı sağlamaktadır. Geri bildirim mekanizmaları ve çevrim içi müşteri destek sistemleri, müşterilerin hizmetler ve ürünler hakkında bilgi almasına yardımcı olmaktadır.
- İletişim ve Geri Bildirim: İnteraktif yapısı sayesinde firmalar, müşterilerinin tercih ve beklentileri hakkında bilgi edinebilir ve buna uygun stratejiler geliştirebilir.

- **Maliyet Avantajı:** Online hizmetler, e-posta pazarlaması, sanal satış ve müşteri destek hizmetleri gibi çözümler ile işletmelerin operasyonel maliyetlerini düşürmesine yardımcı olmaktadır.

- **Markalaşma ve Görünürlük:** Dijital pazarlama, markaların küresel çapta tanınmasını sağlayarak marka bilinirliğini artırmaktadır.

İnternetin yaygınlaşmasıyla birlikte tüketiciler, ürün veya hizmetler hakkında bilgi edinmek için öncelikle dijital kaynaklara yönelmektedir. Geleneksel yöntemlerin aksine, sosyal medya, bloglar ve kullanıcı yorumları gibi çevrim içi kanallar tüketicilere daha kapsamlı bilgi sunmaktadır. Dijital pazarlamanın en önemli avantajlarından biri, sonuçların anlık olarak ölçülebilmesidir. İşletmeler bu sayede kampanyalarının etkinliğini takip edebilmekte ve stratejilerini hızlıca güncelleyerek hedef kitleyle doğrudan iletişim kurabilmektedir (Bulunmaz, 2016: 348-365).

2.1.9. Dijital Pazarlamanın İşletmelere Katkısı

Günümüzde şirketler, dijital pazarlamanın sunduğu fırsatlardan en iyi şekilde yararlanarak ürün ve hizmetlerini tanıtmak için çeşitli reklamcılık yöntemlerine yönelmektedir. Teknoloji ve pazarlama stratejilerinin birleşimi, işletmelere geniş bir müşteri kitlesine ulaşma ve satışlarını artırma imkânı sunmaktadır. Dijital pazarlamada yaygın olarak kullanılan bazı yöntemler ve bu yöntemlerin uygulanabileceği platformlar aşağıda sıralanmıştır (Desai ve Vidyapeeth, 2019: 196-200).

Sosyal medya, marka bilinirliğini artırmak, tüketicilerin ilgisini çekmek ve belirli bir hedef kitle oluşturmak için etkili bir pazarlama aracıdır. İşletmeler, ürün ve hizmetlerini tanıtmak amacıyla Facebook, Instagram, Twitter, LinkedIn, Pinterest, Google ve Snapchat gibi platformları kullanmaktadır. Bu kanallar sayesinde firmalar, müşterileriyle etkileşim kurabilir ve markalarının görünürlüğünü artırabilir. Markaların bilinirliğini artırmak, web trafiğini yükseltmek ve potansiyel müşteri dönüşüm oranlarını artırmak amacıyla içerik üretimi büyük önem taşımaktadır. E-kitaplar, blog yazıları, çevrim içi broşürler, infografikler ve teknik incelemeler gibi içerik pazarlama araçları, hedef kitleye değerli ve bilgilendirici içerikler sunarak müşteri kazanımını desteklemektedir (Taymaz, 2018: 64).

Bağlı pazarlama, web siteleri veya sosyal medya platformları üzerinden başka bir işletmenin ürün veya hizmetini tanıtmaya karşılığında komisyon kazanmayı içeren bir reklam modelidir. Bu yöntemde, özellikle YouTube İş Ortağı Programı gibi platformlar

üzerinden video reklamları ve sosyal medya hesapları aracılığıyla bağlantılar paylaşılır. Yerel reklamcılık, içerik odaklı reklamların, diğer ücretsiz içeriklerin yanında, doğal bir şekilde sunulmasını ifade eder. Bu yöntemde, reklam içeriği okuyucunun deneyimini bölmeyecek şekilde tasarlanır. Örneğin, BuzzFeed gibi platformlarda yer alan sponsorlu içerikler bu reklam türüne örnek gösterilebilir. Pazarlama otomasyonu, tekrarlayan pazarlama süreçlerini otomatik hale getiren yazılımlar kullanılarak işletmelerin daha hızlı ve verimli çalışmasını sağlar. E-posta bültenleri, sosyal medya gönderileri, müşteri listesi güncellemeleri gibi manuel olarak gerçekleştirilen süreçlerin otomatikleştirilmesi, pazarlama ekiplerine daha stratejik çalışmaları için zaman kazandırmaktadır (Drengner vd., 2008:144).

E-posta pazarlaması, işletmelerin hedef kitleleriyle düzenli etkileşim kurmasını sağlayan en yaygın yöntemlerden biridir. Şirketler, müşterilerine kampanyalar, indirimler, etkinlik duyuruları ve özel teklifler hakkında bilgi vermek için e-posta gönderimleri yapmaktadır. E-postalar şirketin web sitesine trafik çekmek ve müşteri sadakatini artırmak için de etkili bir şekilde kullanılmaktadır. Gelen pazarlama stratejisi, müşterileri içeriğe çekmek, onları elde tutmak ve memnuniyetlerini sağlamak için kapsamlı bir yaklaşım sunar. Bu stratejide, arama motoru optimizasyonu, içerik üretimi, sosyal medya etkileşimleri ve diğer dijital pazarlama teknikleri kullanılarak potansiyel müşterilere ulaşılır. Tüm dijital pazarlama araçları, gelen pazarlama sürecinin bir parçası olarak entegre şekilde kullanılabilir (Kim ve Kim, 2005: 557).

2.2. Satış Kavramı

Satış, pazarlama süreçlerinin temel taşlarından biri olarak kabul edilmekte olup, bireyleri bir ürün ya da hizmeti satın almaya ikna etme süreci olarak tanımlanabilir. Uygun zamanda, uygun yerde ve doğru hedef kitleye, uygun fiyat ve yöntemle ürün ya da hizmetin sunulması satışın temelini oluşturur. Başka bir ifadeyle satış, alıcı ile satıcı arasında karşılıklı anlaşmaya dayalı bir değişim sürecidir. Bu süreç, müşterinin satın alma kararını vermesine kadar geçen tüm aşamaları kapsar (Taşkın, 1997).

Satış faaliyetleri genellikle pazarlama karmaşasının "tutundurma" başlığı altında ele alınır. Tutundurma unsurlarından biri olan kişisel satış, reklam, halkla ilişkiler ve satış geliştirme gibi diğer öğelerle birlikte çalışarak müşteriyi ikna etmeye yönelik planlı ve birebir iletişime dayalı bir faaliyettir. Kişisel satış, müşterinin ilgisini çekmeyi, ihtiyaçlarına yönelik çözüm üretmeyi ve süreci dinamik şekilde yönetmeyi mümkün

kılar. Ancak bu birebir iletişim yüksek bir esneklik sunsa da müşteri başına maliyetin yüksek olması nedeniyle dikkatle yönetilmesi gereken bir stratejidir (Futrell, 1998).

Satış temsilcileri, işletmenin dış dünyadaki temsilcisi olarak müşterilerle doğrudan etkileşim kurar ve bu nedenle işletme imajı üzerinde belirleyici bir role sahiptir. Satış faaliyetleri, işletmelerin pazarlama bütçelerinde büyük bir yer kaplamakta ve müşteriyle doğrudan ilişki kurma açısından kritik öneme sahip olmaktadır (İslamoğlu & Altunışık, 2014). Bu faaliyetler, yalnızca ürün satışıyla sınırlı kalmayıp aynı zamanda müşteri ilişkilerinin temelini oluşturur. Satış mesleği; insan ilişkilerine dayalı, çok yönlü ve zaman zaman etik sorunlara açık bir alan olduğundan, personel seçiminde dikkatli olunması gerekmektedir. Satış elemanlarının başarısı, işletmenin genel başarısını doğrudan etkileyebilir. Bu nedenle, satış stratejilerinin işletmenin genel hedef ve stratejileriyle uyumlu biçimde planlanması gerekir (Altunışık vd., 2004).

Satışta elde edilen başarı, genel pazarlama stratejisinin başarısını da beraberinde getirir. Bu nedenle, pazarlama bileşenlerinin tamamı, satış hedeflerine ulaşmayı destekleyici nitelikte olmalıdır. Satış yönetimi, bu bağlamda işletmenin belirlediği satış hedeflerine ulaşabilmesi için satış kadrosunun faaliyetlerini planlamak, yönlendirmek ve kontrol altında tutmakla sorumludur. Satış yönetimi yalnızca organizasyonel süreçlerin yürütülmesinden ibaret olmayıp, aynı zamanda rekabet koşullarının analiz edilmesi, pazar hakkında veri toplanması ve potansiyel müşteri kazanımı gibi stratejik görevleri de kapsar. Türkiye’de kent merkezlerindeki çalışan nüfusta satış ve ticaret alanında görev yapanların oranı 1985 sayımına göre %17 olarak belirlenmiş ve bu durum satış mesleğinin istihdam içerisindeki büyüklüğünü ortaya koymuştur (Özden, 1992).

Kişisel satış, bireyler arası iletişimle doğrudan ilişkili olduğundan, etkili bir satışın temelinde müşteri ile kurulan doğru ve etkili etkileşim yer alır. Her satış süreci, farklı dinamikler içerebildiğinden bu meslek hem yaratıcı hem de değişken yapısıyla heyecan verici bir alan olarak görülür. Ancak tekrar eden sunumlar, satış temsilcilerinde zaman zaman monotonluğa da neden olabilir. Tüm bunlara rağmen, satış faaliyeti dikkat ve disiplin gerektirir. Satış bir yandan ekonomik katkı sağlayarak ülke ekonomisinde önemli rol oynarken, diğer yandan da işletmenin dışa açılan yüzü olarak kamuoyunda imaj oluşturma görevini üstlenmektedir. Nitekim birçok işletmede kişisel satış faaliyetlerinin maliyeti, satış gelirlerinin %8 ile %15’i arasında değişmektedir (Oluç, 1991).

Kişisel satış, tutundurma araçları içinde en maliyetli yöntem olarak öne çıkar. Bunun temel nedeni, iletilen mesajın yalnızca bireysel düzeyde alıcıya ulaşmasıdır. Kişisel satışın reklamlardan en önemli farkı, reklamın sabit ve tek yönlü yapısına karşılık, kişisel satışın etkileşimli ve esnek bir iletişim ortamı sunmasıdır. Satış temsilcisi, hedef müşterinin özelliklerini göz önünde bulundurarak sunumda çeşitli değişiklikler yapabilme esnekliğine sahiptir. Bu durum, kişisel satışın etkisini ve başarısını artıran önemli bir avantajdır (Odabaşı ve Barış, 2002).

Satış personeli, bir işletmenin tüketici nezdinde doğrudan temsilcisidir ve firma adına müşterilerle birebir iletişim kurarak bilgi aktarımında bulunan önemli bir görev üstlenmektedir. Özellikle yüksek maliyetli endüstriyel ürünlerin satışında, kişisel satış yöntemi temel yaklaşım olarak öne çıkmaktadır. Bu ürünlerin satışında gerçekleşen yüksek işlem hacmi hem satıcı hem de firma için önemli kazançlar sağlamaktadır. Aynı zamanda sanayi ürünleri üretim sürecine yönelik olduğu için, ekonomik sistem içinde stratejik bir konuma sahiptir. Kişisel satış, özellikle ürün hakkında bilgi eksikliği bulunan tüketici gruplarına ulaşmak, sınırlı sayıdaki hedef müşteriyle ilişki kurmak veya başka bir iletişim kanalının yetersiz kaldığı durumlarda en uygun yöntem olarak tercih edilmektedir (Gitomer, 2004).

Bazı durumlarda müşteriler, ürünü satın almadan önce detaylı bilgi almak veya ürünü bireysel ihtiyaçları doğrultusunda değerlendirmek isteyebilir. Bu gibi durumlarda satış personelinin birebir iletişim kurarak ürünü tanıtmayı, müşterinin güvenini kazanması açısından büyük önem taşır. Ayrıca ürünlerin standart şekilde genellenemediği ya da kullanım alanlarının müşteri bazında farklılık gösterdiği hallerde kişisel satışın sunduğu esneklik, pazarlama açısından önemli bir avantaj sunmaktadır. Hedef müşteri sayısının sınırlı olduğu pazarlarda da potansiyel müşteri kazanımı için etkili yöntem kişisel temasa dayalı satış yaklaşımıdır. Diğer pazarlama yöntemlerinin yetersiz veya etkisiz kaldığı durumlarda kişisel satış, doğrudan temasın sunduğu ikna gücüyle en rasyonel seçenek olarak öne çıkar (Odabaşı ve Barış, 2002).

2.2.1. Satış Süreci ve Aşamaları

Satış süreci, bir ürün veya hizmetin potansiyel müşteriye sunulmasından satışın gerçekleştirilmesine ve satış sonrası ilişkilere kadar uzanan sistematik bir dizi faaliyeti kapsar (Jobber ve Lancaster, 2019). Geleneksel satış anlayışında bu süreç daha çok birebir iletişim ve manuel takip ile yürütülürken, günümüzde dijital pazarlama araçları

ve yapay zekâ teknolojileri ile daha veriye dayalı ve otomatik hale gelmiştir (Kotler, Kartajaya ve Setiawan, 2017). Satış süreci genel olarak altı temel aşamadan oluşmaktadır :

- Müşteri Adaylarının Belirlenmesi (Prospecting): Potansiyel müşterilerin belirlenmesi, sürecin ilk ve en stratejik adımıdır. Bu aşamada, geleneksel yöntemlerin yerini giderek daha fazla dijital platformlardan elde edilen veriler ve yapay zekâ tabanlı analiz araçları almaktadır (Buttle ve Maklan, 2019).
- İlk Temas ve İhtiyacın Belirlenmesi: Satıcı ile müşteri arasındaki ilk temas, güven inşası ve ihtiyaç analizi için kritik önemdedir. Etkili bir ihtiyaç belirleme süreci, satışın kişiselleştirilmesini sağlar ve başarı şansını artırır (Ingram vd., 2020).
- Ürün veya Hizmetin Tanıtımı: Ürün ya da hizmetin sunumu, müşteri ihtiyaçlarına göre şekillendirilmelidir. Bu aşamada dijital araçlar, etkileşimli içerikler ve sunum yazılımları süreci destekler (Kotler vd., 2017).
- İtirazların Karşıllanması: Müşterinin endişeleri veya itirazları, satış sürecinde doğal bir unsurdur. Günümüzde yapay zekâ destekli müşteri hizmetleri sistemleri bu tür itirazlara anlık ve etkili yanıtlar verebilme kapasitesine sahiptir (Chatterjee, Nguyen ve Ghosh, 2020).
- Satışın Kapatılması: Alıcının kararını satın alma yönünde vermesiyle birlikte işlem tamamlanır. Özellikle e-ticaret ortamlarında bu süreç otomatik ödeme sistemleri ve güvenlik unsurlarıyla desteklenir (Tiago ve Veríssimo, 2014).
- Satış Sonrası Hizmet ve Takip: Satış sonrası hizmet, müşteri memnuniyetini artırmak ve sadakat sağlamak açısından büyük önem taşır. CRM sistemleri ve otomasyon yazılımları bu süreçte etkin rol oynamaktadır (Buttle ve Maklan, 2019).

Görüldüğü üzere, satış sürecinin tüm aşamalarında dijital teknolojiler ve yapay zekâ çözümleri, hem etkinlik hem de müşteri deneyimi açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Bu dönüşüm, satış sürecini geleneksel yöntemlerin ötesine taşıyarak daha verimli, hızlı ve veri odaklı bir yapıya kavuşturmuştur (Chatterjee, Nguyen ve Ghosh, 2020).

2.2.2. Satış Türleri

Satış, işletmelerin gelir elde etmesini sağlayan temel faaliyetlerden biridir. Bu faaliyet, sunulan ürün veya hizmetin niteliğine, hedef pazara ve kullanılan yöntemlere göre farklı türlerde sınıflandırılmaktadır. Satış türlerinin doğru şekilde anlaşılması, işletmelerin hedef kitleye daha uygun yöntemlerle ulaşmasını ve satış stratejilerini daha etkin yürütmesini sağlar. (Homburg, Schäfer ve Schneider, 2023). Günümüzde en yaygın satış türleri aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır :

- Bireysel (Perakende) Satış: Son tüketiciye doğrudan yapılan satış türüdür. Fiziksel mağazalar, e-ticaret siteleri ve mobil uygulamalar bu kapsamda değerlendirilir. Tüketici davranışları ve kişisel tercihler, bireysel satışta belirleyici unsurlardır (Solomon, 2022).
- Kurumsal (B2B) Satış: İşletmeler arasında gerçekleştirilen satışlardır. Genellikle daha büyük hacimli ve uzun vadeli ilişkileri kapsar. Bu tür satışlarda karar alma süreçleri daha karmaşıktır ve satın alma süreci analiz, teklif, müzakere gibi aşamaları içerir (Lahtinen, Mahlamäki ve Myllärniemi, 2024).
- Doğrudan Satış: Satıcı ile alıcı arasında herhangi bir fiziksel mağaza ya da üçüncü taraf aracısı olmadan gerçekleştirilen satış türüdür. Özellikle kozmetik, temizlik ürünleri ve gıda takviyesi gibi sektörlerde yaygındır. Dijital platformlar bu yöntemi daha yaygın hale getirmiştir (Kotler, Kartajaya ve Setiawan, 2017).
- Online Satış: İnternet aracılığıyla yapılan satışları kapsar. E-ticaret siteleri, sosyal medya platformları, mobil uygulamalar bu alanda etkin rol oynamaktadır. Online satışlar hem bireysel hem de kurumsal pazarlarda kullanılabilir (Tiago ve Veríssimo, 2014).
- Danışmanlık Temelli Satış: Müşterinin ihtiyaçlarına özel çözümler geliştirerek yapılan satış türüdür. Bu yöntemde satış temsilcisi, müşteri ile güven ilişkisi kurarak rehberlik rolü üstlenir (Ingram vd., 2020).

Her bir satış türü, dijitalleşme ve yapay zekâ teknolojileriyle farklı şekillerde dönüşmekte; bu da işletmelerin satış stratejilerini yeniden kurgulamalarını gerektirmektedir.

2.2.3. Dijital Pazarlama ve Satış

Tüketici ihtiyaçlarındaki değişim, beraberinde alışveriş biçimlerinde ve tüketim davranışlarında da ciddi bir dönüşüm meydana getirmiştir. Midha'ya (2012) göre, tüketim eğilimleri zamanla sürekli evrilmekte, bu durum hem tüketicinin düzeyini hem de yapısını yeniden şekillendirmektedir. Bu nedenle günümüz işletmeleri, tüketici taleplerine anlık ve etkili yanıtlar verebilecek esnek yapılar kurmak zorundadır. Müşteri beklentilerine yanıt veremeyen firmaların ise rekabet avantajlarını kaybetmesi kaçınılmazdır. Dijital ekonominin hızlı yükselişiyle birlikte geleneksel pazarlama anlayışının yeniden yorumlanması ve dijital çağın getirdiği fırsatlar ve tehditlere karşı stratejik önlemler alınması elzem hâle gelmiştir (Midha, 2012).

Dijitalleşmenin satış alanında yarattığı etki, esasen geleneksel pazarlama süreçlerinde köklü bir dönüşümü ifade etmektedir. Teknolojinin hızlı ilerlemesiyle birlikte bireylerin toplumsal davranışları ve satın alma eğilimleri de değişim göstermektedir. Bu durum, firmaların rekabetçi ortamda güçlü kalmalarını giderek zorlaştırmaktadır. Bu bağlamda müşteri odaklı dijital satış stratejileri geliştirmek, işletmelerin sürdürülebilirliği açısından temel bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır. Özellikle kişiselleştirilmiş deneyim sunma, hızlı geri bildirim alma ve müşteri verilerine dayalı satış süreçleri, dijital çağın satış anlayışının yapı taşlarını oluşturmaktadır (Zhu & Gao, 2019).

Dijital ortamda satışların sürdürülebilir şekilde artırılması ve bunun firmalar açısından kalıcı bir rekabet avantajına dönüştürülmesi, stratejik nitelikli satış kararlarının alınmasını zorunlu kılmaktadır. Bu doğrultuda, dijital pazarlamanın operasyonel satış süreçleri ile dış çevresel faktörler göz önünde bulundurularak, bilgi ve iletişim teknolojilerine dayalı araçların yenilikçi ve süreç merkezli kullanımı önem kazanmaktadır. Dijital satışların istikrarlı şekilde sürdürülmesi, firmalar açısından bağımsız bir rekabet üstünlüğü sağlayabilir. Bu bağlamda pazar konumlandırması yapılırken alınacak satış kararlarının sadece iç dinamiklere değil, aynı zamanda dışsal koşullara da duyarlı olması gerekmektedir. Günümüz koşullarında pazarlama stratejilerinin çoğunluğu dijitalleşme ekseninde şekillenmekte; bilgi teknolojilerine dayalı, yenilikçi ve süreç temelli çözümler ön plana çıkmaktadır. E-ticaret uygulamaları ise günümüzde pek çok işletmenin hızla adapte olduğu temel bir dijital pazarlama yöntemi hâline gelmiştir. Bu yükselen eğilim, çevrim içi satış yapmayan geleneksel işletmeler üzerinde önemli bir baskı oluşturmakta ve dijital dönüşüme yönelimi zorunlu

hâle getirmektedir. Ancak bu süreçte; adaptasyon eksikliği, bilgi yetersizliği, nitelikli personel ihtiyacı ve altyapı yatırımları için finansal kaynak bulamama gibi çeşitli zorluklar da yaşanmaktadır. Dolayısıyla geleneksel sistemden dijital geçişte sağlıklı bir entegrasyon süreci şarttır (Dong, 2018).

İşletmelerin etkili dijital satış stratejileri geliştirebilmesi için hedef kitlelerine ait veri tabanlarını oluşturduktan sonra, doğru pazar konumlandırmasını gerçekleştirmeleri gerekir. Gerçek uygulama sürecinde hiçbir ürün ya da hizmetin müşteri beklentilerini tamamen karşılayamayacağına farkında olunması önemlidir. Bu nedenle, satış stratejilerinin şekillendirilmesinde öncelikle belirli bir hedef pazarın seçilmesi ve bu pazarın derinlemesine analiz edilerek hassas bir konumlandırma yapılması gerekmektedir. Dijital pazarlama ortamında, büyük veri teknolojilerinden yararlanan işletmeler, tüketici segmentasyonunu daha hassas biçimde gerçekleştirebilir, müşteri taleplerini karşılamaya yönelik olarak ürün/hizmet geliştirme süreçlerini optimize edebilir ve böylece etkin bir pazar konumlandırması sağlayabilir (Ye, 2018).

Özellikle rekabetin yoğun olduğu dijital pazarlarda işletmelerin geride kalmaması, güncel teknolojileri hızlı ve etkili biçimde benimsemelerine bağlıdır. Yeni teknolojilerin uygulanması yalnızca satış performansını artırmakla kalmamakta, aynı zamanda firmalara sektörel rekabet avantajı da kazandırmaktadır. Bu noktada, uzman desteği ile geliştirilecek yeni iş modelleri, dönüşüm sürecini hızlandırmakta ve dijitalleşmenin satış üzerindeki olumlu etkilerini daha da pekiştirmektedir. Bu doğrultuda, Rotich ve Mukhongo (2015) bir firmanın tamamen dijital, kısmen dijital veya fiziksel satış kanallarını kullanmasına bakılmaksızın dijital pazarlamayı satış hacmini artırmak amacıyla verimli bir şekilde kullanabileceğini ifade etmektedir.

Günümüzün sürekli değişen ve rekabetin yoğun olduğu pazarlama ortamında, dijital pazarlama faaliyetlerinin etkinliğini olabildiğince doğru ve verimli bir biçimde değerlendirmek, her zamankinden daha büyük bir önem taşımaktadır. Dijital pazarlama, işletmelere başarı düzeylerini çeşitli metrikler aracılığıyla analiz edebilecekleri çok sayıda araç sunmaktadır (Yılmaz, 2018). Bu bağlamda, dijital stratejilerin performansını ölçmek amacıyla en yaygın biçimde kullanılan yöntemlerden biri de dijital araçlarla entegre hâlde çalışan analitik izleme sistemleridir.

Fernandez ve Bharathi'nin (2015) yürüttükleri araştırmaya göre, büyük veri (big data) analitiği yoluyla elde edilen bulgular, firmaların hedef kitlelerine uygun mesajları, en doğru zamanlamayla ve ideal fiyatlandırma stratejileriyle iletmelerine katkı sağlamakta; bu da geleceğe yönelik stratejik kararların daha isabetli şekilde

şekillendirilmesine olanak tanımaktadır. Kısacası, dijital pazarlama süreçlerinde kullanılan veri odaklı analiz teknikleri, yalnızca mevcut performansın ölçülmesini sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda pazarlama faaliyetlerinin gelecekte nasıl optimize edileceğine ilişkin öngörüsnel bilgiler de sunmaktadır.

2.2.4. Dijitalleşmenin Satışa Etkisi

Dijitalleşme, işletmelerin satış süreçlerini köklü bir şekilde dönüştürerek, geleneksel yöntemlerin ötesinde yeni stratejilerin benimsenmesini zorunlu kılmıştır (Lahtinen, Mahlamäki ve Myllärniemi, 2024). Bu dönüşüm, satış süreçlerinin daha verimli, müşteri odaklı ve veri güdümlü hale gelmesini sağlamaktadır.

Satış Süreçlerinde Otomasyon ve Verimlilik; Dijital araçların entegrasyonu, satış süreçlerinde otomasyonu artırarak operasyonel verimliliği yükseltmiştir. Özellikle, Müşteri İlişkileri Yönetimi (CRM) sistemleri ve yapay zekâ destekli analiz araçları, müşteri verilerinin etkin yönetilmesini ve satış tahminlerinin daha doğru yapılmasını sağlamaktadır (Xu, Xie ve Zhang, 2020).

Kişiselleştirilmiş Müşteri Deneyimi; Dijitalleşme, müşteri davranışlarının daha iyi anlaşılmasına olanak tanıyarak, kişiselleştirilmiş satış stratejilerinin geliştirilmesini mümkün kılmıştır. Bu sayede, müşteri memnuniyeti ve sadakati artmakta, bu da satış performansına olumlu yansımaktadır (Al-Murshidy, 2023).

Çok Kanallı Satış Yaklaşımı; İşletmeler, dijitalleşmenin getirdiği çok kanallı (omnichannel) satış stratejileri sayesinde, müşterilere farklı platformlar üzerinden entegre bir alışveriş deneyimi sunabilmektedir. Bu yaklaşım, müşteri erişimini genişletmekte ve satış hacmini artırmaktadır (Deloitte, 2024). Sonuç olarak, dijitalleşme, satış süreçlerinin her aşamasında yenilikçi çözümler sunarak, işletmelerin rekabet avantajı elde etmesine katkıda bulunmaktadır.

2.2.5. Satışta Veri Kullanımı ve Analitiği

Günümüzde işletmelerin rekabet avantajı elde edebilmesinde, veriye dayalı karar alma süreçleri büyük önem taşımaktadır. Satış süreçlerinde kullanılan veri analitiği uygulamaları, müşteri davranışlarının anlaşılmasını, satış tahminlerinin doğruluğunu ve satış performansının izlenmesini mümkün kılmaktadır (Chen, Chiang ve Storey, 2012). Veri kullanımı ve analitiği, satışta üç temel alanda öne çıkmaktadır:

- Müşteri Segmentasyonu ve Hedefleme: Veri analitiği, müşterileri demografik, psikografik ve davranışsal özelliklerine göre segmente etme imkânı sunar. Böylece her segmente uygun satış stratejileri geliştirilebilir. Bu yaklaşım, özellikle müşteri memnuniyeti ve sadakatini artırmada etkin rol oynamaktadır (Wedel ve Kannan, 2016).
- Satış Tahminleme (Forecasting): Geçmiş satış verileri, mevsimsel eğilimler, ekonomik göstergeler ve tüketici davranışları gibi çok sayıda veri seti kullanılarak satış tahminleri oluşturulmaktadır. Bu tahminler, kaynakların verimli kullanılması ve arz-talep dengesinin sağlanması açısından kritik öneme sahiptir (Huang, Kechadi ve Buckley, 2017).
- Satış Performansının Ölçülmesi: Veri analitiği araçları, satış temsilcilerinin başarı oranlarını, kapanan fırsatları, müşteri geri dönüş oranlarını ve kampanya performanslarını ölçmede kullanılmaktadır. Bu ölçümler sayesinde satış ekiplerinin eğitimi, motivasyonu ve stratejik yönlendirilmesi daha etkin bir biçimde yapılabilmektedir (Rao, 2023).

Veri kullanımının bu denli yaygınlaşması, satış yöneticilerinin teknik becerilerini artırmasını ve teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesini zorunlu kılmaktadır. Yapay zekâ destekli analitik çözümler, bu süreci daha hızlı ve etkili kılmakta; karar alma mekanizmalarının daha sağlam temellere oturmasını sağlamaktadır (Davenport ve Harris, 2017).

2.3. Yapay Zekâ Tanımı

Zekâ, farklı disiplinlerde çeşitli şekillerde tanımlanan, kapsamlı bir kavram olarak ele alınmaktadır. Legg ve Hutter, zekânın evrensel ve kesin bir tanımının bulunmadığını vurgulamaktadır. “A Collection of Definitions of Intelligence” adlı çalışmalarında, farklı alanlarda yapılan zekâ tanımlarını bir araya getirerek analiz etmişlerdir. Çalışmalarının sonucunda, yapılan tanımlarda ortak noktalar bulunduğunu ancak belirli ve tek bir tanımın yapılamayacağını ifade etmişlerdir. Bununla birlikte, zekâ kavramına ilişkin birbirine yakın ve benzer tanımlamalar yapılabileceğini belirtmişlerdir. Türk Dil Kurumu (TDK), zekâyı “insanın düşünme, akıl yürütme, nesnel gerçekleri algılama, öğrenme, bedensel kontrol, muhakeme yapma ve sonuç çıkarma yeteneklerinin bütünü” olarak tanımlamıştır.

İnsan zekâsı, öğrenme, muhakeme yapma, uyum sağlama ve sosyal etkileşim gibi bilişsel yetilere sahiptir. Geçmiş deneyimlerinden faydalanarak öğrenir ve karar verme süreçlerinde hem öznel hem de nesnel değerlendirmelerde bulunabilir. Soyut düşünme konusunda yapay zekâdan daha ileri seviyede olduğu kabul edilmektedir. Öte yandan, yapay zekâ sistemleri elde edilen verileri analiz ederek nesnel kararlar verebilen ve belirli algoritmalar doğrultusunda çalışan sistemler olarak tanımlanmaktadır. İnsan zekâsının sübjektif değerlendirme yapabilme yeteneği, onu yapay zekâdan ayıran temel farklardan biridir (Turgut, 2019).

Yapay zekâ, bilgisayar bilimleri, matematik, dilbilim, felsefe, sibernetik ve sinirbilim gibi birçok disiplini bir araya getiren çok yönlü bir teknoloji alanıdır. Evrensel ve kesin bir tanımı bulunmamakla birlikte, literatürde farklı yaklaşımlarla ele alınmaktadır. Türk Dil Kurumu'na göre yapay zekâ, "bir bilgisayarın, bilgisayar kontrollü bir robotun veya programlanabilir herhangi bir cihazın algılama, öğrenme, akıl yürütme, karar verme, problem çözme ve iletişim kurma gibi işlevleri insana benzer şekilde gerçekleştirme yeteneği" olarak tanımlanmaktadır. Bunun yanı sıra, yapay zekâ bir başka açıdan, "insan zekâsına özgü davranışları simüle eden akıllı bilgisayar sistemlerinin tasarlanmasını içeren bir bilgisayar bilimi alanı" olarak da ifade edilmektedir (TDK, 2023).

Nabiyev'e (2012: 25) göre yapay zekâ, bilgisayar destekli bir sistemin, insanlara özgü akıl yürütme, genelleme yapma ve deneyimlerden öğrenme gibi bilişsel becerileri taklit ederek gerçekleştirdiği işlemler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde fizik profesörü olan Max Tegmark (2019: 60), yapay zekâyı "biyolojik olmayan zekâ" olarak adlandırmıştır. Yapay zekâ, "doğal sistemlerin gerçekleştirdiği her türlü bilişsel süreci, hatta daha ileri seviyede, yapay sistemlerle (gerekirse fiziksel donanımlarıyla birlikte) nasıl yerine getirebileceğimizi inceleyen bir bilim dalı" olarak açıklamaktadır (Say, 2018: 83).

Stuart Russell ve Peter Norvig (2016: 2), bu farklı tanımları inceleyerek yapay zekâyı dört temel kategori altında sınıflandırmıştır. Bu kategoriler insan merkezli ve rasyonel yaklaşım olmak üzere iki ana başlıkta ele alınmıştır. H. Levent Akın, "Yapay Zekâ ve Robotlar" başlıklı çalışmasında bu sınıflandırmayı detaylandırarak açıklamaktadır. İnsan gibi düşünen sistemler kategorisinde, insanın zihinsel süreçleri, hafıza ve düşünme mekanizmaları modellenerek yapay zekâ sistemleri geliştirilmektedir. İnsan gibi davranan sistemler, dışarıdan bakıldığında insan davranışlarına benzer şekilde hareket eden yapay zekâ uygulamalarını kapsamaktadır.

Rasyonel düşünen sistemler, belirli bir durumda en mantıklı ve etkili eylemi belirleyerek karar verme süreçlerini optimize etmeye odaklanmaktadır. Son olarak, rasyonel davranan sistemler, enerji, hafıza ve hesaplama kapasitesini göz önünde bulundurarak en uygun kararı veren sistemler olarak tanımlanmaktadır (Akın, 2008: 37).

Bu yaklaşımlar, insanın her zaman rasyonel bir şekilde düşünmediğini ve duygusal faktörlerin kararlarını etkileyebileceğini kabul ederek, yapay zekânın "doğru düşünme" prensibini esas almasını amaçlamaktadır. Bütün bu tanımlarda ortak nokta, yapay zekânın insan zekâsını taklit etme üzerine inşa edilmesidir. İnsan, doğumdan itibaren sürekli öğrenerek gelişimini sürdürmektedir. Benzer şekilde, yapay zekâ sistemlerinin de insan zekâsını başarılı bir şekilde taklit edebilmesi için öğrenme sürecini gerçekleştirebilmesi gerekmektedir. Bu nedenle yapay zekânın en kritik unsurlarından biri "öğrenme" sürecidir. Öğrenme kavramı genel anlamda "bilgi edinme, bilgiyi analiz etme, beceri geliştirme ve haber alma" gibi çeşitli anlamlara gelmektedir. Öğrenme süreçleri, görsel, işitsel, fiziksel ve sosyal olmak üzere dört ana kategoriye ayrılmaktadır. Yapay zekâ ise bu öğrenme süreçlerini, insan zihnini taklit eden bilgisayar sistemleri oluşturarak hayata geçirmeye çalışmaktadır. Sonuç olarak yapay zekâ; insan zekâsına özgü görevleri yerine getirmesi beklenen, problem çözme yeteneğine sahip, işlenen veriler doğrultusunda gelişim gösterebilen, bilişsel yetileri simüle ederek hızlı ve etkili çözümler üretebilen bir teknoloji alanıdır. Bu teknoloji, bilimsel teoriler, teknikler ve programlama dilleri aracılığıyla sürekli olarak gelişen bir yapıya sahiptir (Kaya vd., 2021: 83).

2.3.1. Yapay Zekânın Tarihi ve Gelişim Süreci

Sanalan'ın (2022) belirttiğine göre, yapay zekâ kavramı, insan zekâsını taklit edebilen ve düşünebilen makineler oluşturma fikrinden doğmuştur. Bu düşüncenin kökenleri, mitolojiden başlayarak antik dönem filozoflarına kadar uzanmaktadır. Zaman içinde matematik, felsefe, mühendislik, psikoloji, sinir bilimi ve bilgisayar bilimi gibi çeşitli disiplinler bu alana katkı sunmuş, yapay zekâ anlayışının gelişmesine zemin hazırlamıştır (Sanalan, 2022: 20).

Yapay zekâ alanında önemli kilometre taşlarından biri, 1943 yılında Warren S. McCulloch ve Walter Pitts tarafından yayımlanan "Sinir Aktivitesinde İçeren Fikirlerin Mantıksal Bir Hesabı" adlı makaledir. Bu çalışma, yapay sinir ağlarının gelişimi

açısından kritik bir başlangıç noktası olarak kabul edilmiş ve yapay zekâ araştırmalarına önemli katkılarda bulunmuştur (Bayrak, 2022: 30).

1950'li yıllar, yapay zekâ çalışmalarının teorik ve pratik temellerinin atıldığı bir dönem olmuştur. Alan Turing, 1950 yılında Mind dergisinde yayımladığı makalesinde, makinelerin düşünme kapasitesine sahip olup olamayacağına dair görüşlerini dile getirmiştir. Bu çalışmasında, makinelerin düşünme yeteneğini test etmek amacıyla geliştirdiği Taklit Oyunu, yani literatürde yaygın bilinen adıyla Turing Testi üzerinde durmuştur. Turing'in ortaya koyduğu bu testte, bir erkek, bir kadın ve bir sorgulayıcı yer almaktadır. Sorgulayıcı, farklı odalarda bulunan katılımcılara sorular yönelterek onların cinsiyetlerini tahmin etmeye çalışmaktadır. Sorular ve cevaplar yazılı olarak gerçekleştirildiğinden, sorgulayıcı bireylerin ses tonlarından veya dış görünüşlerinden herhangi bir ipucu alamamaktadır. Bu test kapsamında, eğer bir makine katılımcılardan biri olarak sürece dâhil olur ve sorgulayıcıyı yanıltmayı başarır, o makinenin düşünebildiği sonucuna varılması gerektiğini ifade etmiştir (Turing, 1950).

Turing testi, yalnızca makinelerin insan zekâsını taklit edip edemediğini değil, aynı zamanda bir insanın, karşısındaki varlığın bir makine olup olmadığını fark edememe olasılığını da gündeme getirmiştir. Yapılan değerlendirmelerde, bazı bireylerin makine tarafından yanıltıldığını kabul etmek istemeyeceği, hatta taklit yeteneği gelişmiş bir makinenin gerçekten düşünme süreci gerçekleştirip gerçekleştirmediğinin tartışmalı olabileceği yönünde yorumlar yapılmıştır. Literatürde bugüne kadar Turing testini başarıyla geçmiş, yani insan zekâsını birebir taklit edebilen bir makine henüz bulunmamaktadır. Bunun yanı sıra, Turing'in makalesinde yalnızca yetişkin zekâsının taklit edilmesi değil, aynı zamanda bir çocuğun bilişsel süreçlerinin bir makine tarafından öğrenilip, zamanla yetişkin zekâsına benzer bir gelişim gösterebileceği de öne sürülmüştür (Avaner, 2018: 184).

1955 yılında Los Angeles'ta düzenlenen "Öğrenen Makineler Oturumu", yapay zekâ alanında önemli gelişmelere zemin hazırlamış, bir yıl sonra Dartmouth Koleji'nde gerçekleştirilen "Yapay Zekâ Yaz Araştırma Projesi" ile bu alandaki çalışmalar hız kazanmıştır. John McCarthy, Nathaniel Rochester, Marvin L. Minsky ve Claude E. Shannon gibi önemli isimlerin katıldığı bu proje, bilgisayarların otomatikleşmesi, dil kullanımı, makine öğrenimi ve nöral ağlar gibi konulara odaklanmıştır. 1958'de gerçekleştirilen "Düşünce Süreçlerinin Mekanikleşmesi" sempozyumu ise otomatik dil çevirisi, örüntü tanıma, yapay düşünce sistemleri ve sezgisel programlama gibi alanlarda araştırmalara sahne olmuştur. Yapay zekâyâ dair kavramsal ve teknik

gelişmelerin hızlandığı bu dönemde, 1966 yılında Joseph Weizenbaum tarafından geliştirilen ELIZA adlı program, doğal dil işleme teknikleri temel alınarak insan-makine iletişimini simüle etmeye yönelik bir adım olmuştur. ELIZA, kullanıcının girdilerindeki anahtar kelimeleri belirleyerek yanıtlar üretmiş, ancak zaman zaman kendini tekrar eden ve konudan sapabilen cevaplarıyla sınırlılıklarını ortaya koymuştur. Buna rağmen, yapay zekâ tarihinde çığır açan bir gelişme olarak değerlendirilen ELIZA, doğal dil işleme alanında ilerleyen yıllarda yapılacak çalışmalara ilham kaynağı olmuştur (Nilsson, 2019: 78).

1967 yılında Frank Rosenblatt, yapay sinir ağları mantığına dayanan ve öğrenme sürecini deneme-yanılma yöntemiyle gerçekleştiren bir bilgisayar sistemi geliştirmiştir. Mark 1 Perceptron adı verilen bu sistem, temel bir sinir ağı modeli olarak tasarlanmıştır. Model, giriş verilerini işleyerek belirli bir çıktı üretmekte ve verilen girdilere karşı tepki geliştirebilmektedir. Öğrenme sürecinde hatalarından ders çıkaran Perceptron, kendini optimize ederek daha doğru sonuçlara ulaşmaya çalışmaktadır. Hataları analiz ederek parametrelerini güncelleme yeteneği, bu modeli önemli kılan unsurlardan biridir. En dikkat çekici yönü ise, herhangi bir önceden programlanmış bilgiye gereksinim duymadan, doğrudan deneyim ve deneme-yanılma yoluyla öğrenme kapasitesine sahip olmasıdır (Sanalan, 2022: 25).

1973 yılında Japonya'daki Waseda Üniversitesi'nde Prof. Ichiro Kato'nun liderliğinde geliştirilen WABOT-1, görme, konuşma, hareket etme ve insanlarla etkileşim kurabilme yeteneklerine sahip ilk tam boyutlu insansı robot olarak yapay zekâ ve robotik teknolojilerinde önemli bir dönüm noktası olmuştur. 1974-1980 yılları arasında yapay zekâ araştırmalarına olan finansal destek azalınca bu alandaki ilerleme yavaşlamıştır. 1980'lerin sonlarında, gelişmiş algoritmalar ve donanım teknolojilerindeki ilerlemeler sayesinde yapay zekâyâ olan ilgi yeniden artmış ve yeni uygulamalar geliştirilmeye başlanmıştır. 1997 yılında IBM'in Deep Blue isimli bilgisayar, dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u yenerek, yapay zekânın yalnızca teorik bir kavram olmadığını, gerçek dünya uygulamalarında da başarılı olabileceğini kanıtlamıştır. Bu gelişme, yapay zekâyâ yönelik araştırmalara büyük bir ivme kazandırmıştır. 2006 yılında Fei-Fei Li, yapay zekâ modellerinin başarısında büyük veri miktarının kritik bir rol oynadığını öne sürerek alandaki varsayımlara meydan okumuş, 2009'da başlattığı ImageNet Projesi ile geniş ölçekli görsel veri tanıma yarışmalarına öncülük ederek derin öğrenme alanında önemli bir ilerleme sağlamıştır (Kızrak ve Bolat, 2018: 275).

Derin öğrenme, yapay zekâ ve makine öğrenmesinin alt dallarından biri olarak, çok katmanlı sinir ağları aracılığıyla soyut veri temsillerini öğrenebilen bir yaklaşım sunmaktadır. Geleneksel yapay sinir ağları üzerine inşa edilen bu yöntem, milyonlarca ağırlık parametresi içeren modeller aracılığıyla verilerin yapısını ve özelliklerini otomatik olarak keşfedebilme yeteneğine sahiptir. Derin öğrenme, özellikle bilgisayarlı görü ve görüntü tanıma alanlarında büyük ilerlemeler kaydederek klasik algoritmaların önüne geçmiştir. Bu süreçte, belirli görevler için önceden eğitilmiş modelleri daha verimli hâle getirmek amacıyla transfer öğrenme tekniği geliştirilmiş ve model performansının artırılmasında etkili bir yöntem olarak kullanılmaya başlanmıştır (Goodfellow vd. , 2014: 2673).

Yapay zekâ teknolojisindeki ilerlemeler, günlük yaşamı kolaylaştıran pek çok yeniliği de beraberinde getirmiştir. Amazon'un 2014 yılında piyasaya sürdüğü Alexa, yapay zekâ destekli sanal asistanlar arasında önemli bir yer edinmiştir. Alexa, akıllı ev sistemlerini yönetme, sesli komutlarla etkileşim kurma, müzik çalma, alarm kurma, yapılacaklar listesi oluşturma, hava durumu ve haber bilgilerini sağlama gibi birçok işlevi yerine getirebilmektedir. 2020 yılında OpenAI tarafından geliştirilen GPT-3, yapay zekâ destekli dil modelleri arasında devrim niteliğinde bir adım olmuştur. GPT-3, insan benzeri metin üretme yeteneği sayesinde çeviri yapabilme, yaratıcı içerikler oluşturma ve kullanıcı sorularına kapsamlı yanıtlar sunma gibi becerilere sahiptir. Doğal dil işleme alanında büyük bir gelişmeye işaret eden bu model, yapay zekânın dil anlama ve üretme yeteneklerini ileri bir seviyeye taşımıştır (Brown vd. , 2020: 158).

2014 yılında bilgisayar bilimci Ian Goodfellow, Generative Adversarial Networks (GANs) adı verilen yapay zekâ modelini geliştirmiştir. GAN'lar, biri "üreteç" (generator) diğeri "ayırt edici" (discriminator) olmak üzere iki sinir ağının rekabet içinde çalıştığı bir öğrenme sürecine dayanmaktadır. Üreteç, yeni görüntüler üretirken, ayırt edici bu görüntüleri eğitim setindeki gerçek örneklerle karşılaştırarak sahte olanları tespit etmeye çalışır. Bu süreç, bir sanatçının ürettiği sahte bir eserin, eleştirmen tarafından değerlendirildiği bir mekanizmaya benzetilebilir. Zamanla, üreteç giderek daha gerçekçi görüntüler oluşturmayı öğrenir ve eğitim süreci tamamlandığında, ayırt edici modele ihtiyaç duyulmadan yüksek kaliteli çıktılar üretilebilir. (Goodfellow vd., 2014).

2015 yılında, Google araştırmacısı Alexander Mordvintsev, sinir ağlarının tersine çalıştırılabileceğini keşfetmiştir. Bu yenilik, yanlış ya da bozulmuş görsellerin gerçek olanlardan ayırt edilebilmesini mümkün kılmıştır. Mordvintsev, bu keşfinden

yola çıkarak DeepDream adlı bilgisayarlı görü programını geliştirmiştir. DeepDream'in ürettiği görüntüler, sanat dünyasında büyük ilgi görmüş ve sinir ağlarının yaratıcı süreçlerde nasıl kullanılabileceğini gözler önüne sermiştir. Yapay zekâ teknolojileri, küresel çapta hızla gelişerek birçok sektörde yaygınlaşmış ve büyük yatırımları beraberinde getirmiştir. Alanın potansiyeli, yeni teknoloji şirketlerinin doğmasını sağlarken, yatırımcılar için de önemli fırsatlar sunmuştur. Bu çerçevede, 2015 yılında Sam Altman ve Elon Musk gibi isimlerin öncülüğünde kurulan OpenAI, yapay zekâyı insanlığın yararına geliştirme misyonuyla yola çıkmıştır. Haziran 2018'de, geniş bir veri kümesi üzerinde eğitilen GPT-1 adlı ilk dil modeli geliştirilmiştir. 117 milyon parametreye sahip olan bu model, sinir ağlarının insan beyninin yapısı ve işleyişinden ilham alarak tasarlanmıştır. Şubat 2019'da, 1,5 milyar parametreye sahip olan GPT-2 tanıtılmış ve daha güçlü bir yapıya kavuşmuştur. Haziran 2020'de, 175 milyar parametre içeren GPT-3 duyurulmuş ve doğal dil işleme alanında büyük bir gelişme sağlanmıştır (Chan vd. , 2022:392).

2021 yılında OpenAI, DALL-E adlı difüzyon tabanlı görüntü üretme modelini tanıtarak, metin tabanlı açıklamalardan gerçekçi ve hayali görüntüler üretebilen bir yapay zekâ sistemi geliştirmiştir. Aynı yıl, metinden görüntü oluşturabilen üretken yapay zekâ modelleri arasında devrim niteliğinde bir adım atan OpenAI, Aralık 2022'de GPT-3.5 dil teknolojisini kullanan ChatGPT'yi herkesin kullanımına açmıştır. Farklı dilleri anlayabilen ve anlamlı yanıtlar üretebilen ChatGPT, sadece iki ay gibi kısa bir sürede 100 milyondan fazla kullanıcıya ulaşarak büyük bir popülerlik kazanmıştır. 45 TB metin verisiyle desteklenen model, Mart 2023'te Görsel verileri de işleyebilen GPT-4 sürümünü piyasaya sürmüştür. Mayıs 2024'te OpenAI, ChatGPT'nin GPT-4o (Omni) adlı yeni sürümünü tanıtmıştır. Bu model, çok modlu bir yapıya sahip olup, 50 farklı dilde simültane çeviri yapabilme, matematik ve geometri problemlerini çözme, sesli etkileşimlerde insan benzeri doğal bir konuşma deneyimi sunma ve tonlama farklarını algılayabilme gibi çeşitli yenilikler içermektedir. Metin, ses ve görüntüyü aynı anda işleyebilme kapasitesine sahip olması, onu önceki versiyonlardan ayıran en önemli özelliklerden biri olarak öne çıkarmaktadır (Aras, 2024).

2.3.2. Yapay Zekâ ile İlgili Kavramlar

2.3.2.1. Makine Öğrenimi

Bilgisayar ve makinelerin, herhangi bir özel programlamaya ihtiyaç duymaksızın kendi başlarına öğrenme yeteneği kazanarak tahmin ve önerilerde bulunabilmesine "makine öğrenmesi" denilmektedir. İlk bilgisayarlar belirli görevleri yerine getirmek üzere programlanmış sistemlerdi, ancak makine öğrenmesi sayesinde günümüzde bilgisayarlar ve makineler kişiselleştirilebilir bir yapıya kavuşmuştur. Geleneksel programlamada, bir problemi çözme sürecini insan belirleyerek bilgisayara uygulatırken, makine öğrenmesi, sistemlerin deneyimlerden öğrenmesine ve zamanla gelişmesine olanak tanımaktadır (Birer, 2020: 6).

Makine öğrenmesi, klasik programlamadan farklı olarak üç temel öğrenme türüne sahiptir. Bunlardan ilki gözetimli öğrenme olup, belirli ve etiketlenmiş verilerin algoritma tarafından işlenmesi ve insan geri bildirimini gerektirmesiyle karakterize edilir. İkinci tür ise gözetimsiz öğrenme olup, bu yöntemde yapılandırılmamış veriler kullanılır ve insan müdahalesine gerek duyulmaz. Son olarak, pekiştirmeli öğrenme modeli bulunur; bu yöntemde algoritmalar, geçmiş deneyimlerinden faydalanarak öğrenir ve karar alma süreçlerini optimize eder. (Çevikalp & Doğan,2020). Örneğin, Mario oyununun makine öğrenmesi kullanılarak oynandığı bir deneyde, yapay zekâ yaptığı hataları tekrarlamamış ve sonunda oyunu tamamlamayı başarmıştır. Deneyde, yapay zekâ 34 denemeden sonra bir seviyeyi hatasız tamamlamıştır (Yılmaz, 2018).

İnsanlar da benzer şekilde, geçmiş deneyimlerinden ders alarak aynı hataları tekrar etmeden çözüme ulaşabilmektedir. Makine öğrenmesi, insan zekâsından farklı olarak hatalarını analiz edip doğrudan çözüm üretmek üzere programlanmıştır (Köse, 2018: 62). Asya'da yaygın olarak oynanan ve sanatsal bir boyutu da bulunan Go, stratejiye dayalı bir masa oyunudur. Bu oyun, satranç gibi strateji odaklıdır ancak çok daha geniş hareket olanakları sunar. Google DeepMind, Go oyununda rakiplerine karşı mücadele edebilen bir yapay zekâ modeli geliştirmiştir. 2016 yılında gerçekleştirilen beş maçlık seride AlphaGo, dünya şampiyonu Lee Sedol'u dört kez mağlup ederek büyük bir başarıya imza atmıştır. Sadece bir maçı kaybeden AlphaGo, bu başarıyı usta oyuncuların hamlelerinden öğrendiği verileri analiz ederek elde etmiştir. Maç başlamadan önce, Lee Sedol kendinden emin bir şekilde galibiyet alacağını düşünmekteydi. AlphaGo'nun sıra dışı hamleleri, insan oyuncuların alışık olmadığı bir

strateji izlemesi ve öngörülemez hamleleri nedeniyle Sedol, peş peşe dört kez yenilgiye uğramıştır. Yapay zekânın kaybettiği tek oyun, "hata" olarak değerlendirilmiştir. Benzer bir durum, satranç dünyasında da yaşanmış ve Garry Kasparov, IBM'in geliştirdiği satranç oynayan yapay zekâsı Deep Blue'ya karşı mağlup olmuştur. Kasparov, bu deneyimden yola çıkarak "En iyi kombinasyon, insan zekâsı ile güçlü bir makinenin iş birliğidir" şeklinde dikkat çekici bir yorumda bulunmuştur (Silver et al., 2016).

2.3.2.2. Doğal Dil İşleme

İnsanlık tarihi boyunca bireyler, birbirleriyle iletişim kurabilmek ve duygularını aktarabilmek için farklı diller geliştirmiştir. Doğal dil işleme (NLP), yapay zekânın önemli bir alt alanı olarak, makineler ile insanlar arasında iletişimi mümkün kılan bir köprü görevi üstlenmektedir. Günümüzde bu teknik, pek çok farklı alanda kullanılmaya başlanmış olup sürekli olarak geliştirilmeye devam etmektedir. Makine çevirisi, metin özetleme, soru-cevap sistemleri, duygu analizi, sanal asistanlar, dil ve varlık tanıma, sözcüklerin anlam belirsizliklerini tespit etme, intihal analizi ve ses bilimi gibi geniş bir kullanım yelpazesine sahiptir. Doğal dil işlemenin gelişim süreci, bu alanlardaki uygulamaların daha verimli ve etkili hâle getirilmesi yönünde ilerlemektedir (Özmutlu, 2021).

Doğal Dil İşleme, bilgisayarlar ile insanlar arasındaki iletişimi doğal dil üzerinden gerçekleştiren bir yapay zekâ dalıdır. Bu teknoloji, makinelerin insan dilini analiz etmesine, yorumlamasına ve anlamlandırmasına olanak tanır. Aynı zamanda, otomatik metin işleme, dil modeli oluşturma ve tekrar eden görevleri insan müdahalesine gerek kalmadan gerçekleştirme yeteneği kazandırmaktadır. Doğal dil işlemenin en büyük avantajlarından biri, büyük ölçekli metin verilerini insanlardan çok daha hızlı ve yüksek doğrulukla analiz edebilmesidir. Makinelerin insan dilini doğru bir şekilde anlayabilmesi için verilerin öncelikle uygun bir yapıya dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu sürece ön işleme (preprocessing) adı verilmektedir. Ön işleme aşamasında, bilgisayarların yazılı veya sözlü ifadeleri daha iyi analiz edebilmesi için metin parçalara ayrılır, cümlelerin dilbilgisel yapıları belirlenir ve kelimelerin bağlam içindeki anlamları incelenerek anlamlandırılır. Doğal dil işleme süreçlerinde, bu ön işleme teknikleri en yaygın ve etkili yöntemler arasında yer almaktadır (Holzinger vd., 2017: 103).

2.3.2.3. Sinir Ağları

Beyindeki nöronların çalışma prensiplerinden ilham alınarak geliştirilen yapay sinir ağları, verileri işleyerek anlamlı sonuçlar çıkaran sistemlerdir. Bu ağlar, tıpkı biyolojik nöronlarda olduğu gibi girdileri alarak farklı katmanlarda işler ve birbiriyle bağlantılı ağlar sayesinde çıktılar üretir. Yapay sinir ağları, özellikle büyük veri setlerini analiz etmek, veriler arasındaki ilişkileri belirlemek ve tahminlerde bulunmak için kullanılmaktadır. Ağların işleyişinde, verilerin belirli katmanlarda işlenmesi ve ardından çıkan sinyallerin belirli algoritmalar oluşturması söz konusudur. Örneğin, bir mahallede gerçekleştirilen ev satışlarıyla ilgili veriler yapay sinir ağları aracılığıyla analiz edilirse, sistem herhangi bir emlak uzmanından daha iyi tahminlerde bulunabilir. Ev fiyatlarını etkileyen değişkenler sisteme girildiğinde, yapay zekâ insan müdahalesine ihtiyaç duymadan öğrenerek öngörülerde bulunabilir. Bu da yapay sinir ağlarının kendi kendine öğrenme ve geleceğe dair tahmin yapma yeteneğini ortaya koymaktadır (Sermutlu, 2020: 14).

Yapay sinir ağları, insan beynindeki biyolojik nöronların işleyişini temel alan, farklı topolojilere sahip yapay nöronlardan oluşan karmaşık sistemlerdir. Bir yapay sinir ağı, birbiriyle etkileşim içinde çalışan, paralel bağlı ve hiyerarşik bir yapıya sahip olan yapay nöronlardan meydana gelir. Geleneksel hesaplama yöntemlerinden farklı olarak, ortam koşullarına uyum sağlayabilen, eksik veri ile çalışabilen, belirsiz durumlar altında karar verebilen ve hata toleransına sahip bir yapı sunar. Bu özellikleri nedeniyle, yapay sinir ağları pek çok alanda başarılı uygulamalara sahiptir. Sistemlerin ağ yapısının belirlenmesi, parametrelerin seçimi ve eğitimin tamamlanma sürecine dair kesin standartların olmaması gibi bazı zorlukları bulunmaktadır. Problemlerin yalnızca sayısal verilerle çözülebilmesi ve ağın iç işleyişinin tam olarak açıklanamaması gibi sınırlamalarına rağmen, bu teknolojiye olan ilgi gün geçtikçe artmaktadır (Öztemel, 2003: 55).

Tarihsel olarak incelendiğinde, 1970 yılı öncesinde yapay sinir ağları üzerine birçok çalışma yapılmış olsa da çözülemeyen sorunlar nedeniyle araştırmalar büyük ölçüde durmuştur. 1980'lerin başlarında, bu alana ilgi duyan az sayıda bilim insanının çalışmalarıyla yapay sinir ağları yeniden gündeme gelmiş ve bu süreçten sonra birçok gelişmiş model ortaya konmuştur. Yapay sinir ağları, sınıflandırma, karakter tanıma, gürültü azaltma, optimizasyon ve kontrol mekanizmaları gibi birçok problem için etkili çözümler sunmaktadır. Günümüzde yapay sinir ağları, çok farklı sektörlerde yaygın

olarak kullanılmaktadır. İstatistik ve ekonomi alanlarında zaman serilerinin tahmini ve sınıflandırma süreçlerinde, sigorta ve finans sektöründe kredi analizleri ve tahmin yöntemlerinde, haberleşme teknolojilerinde veri sıkıştırma işlemlerinde, üretimde kalite kontrol süreçlerinde, tıpta hastalık teşhisi ve modelleme çalışmalarında, spor dünyasında tahmin sistemlerinde, dil işleme alanında kelime tanıma ve çeviri teknolojilerinde, telekomünikasyonda veri karşılaştırma sistemlerinde ve güvenlik alanında parmak izi tanıma, yüz eşleştirme gibi uygulamalarda yapay sinir ağlarının etkili bir şekilde kullanıldığı görülmektedir (Haykin, 2009: 122).

2.3.2.4. Derin Öğrenme

Derin öğrenme, makine öğrenmesinin bir alt dalı olup yapay zekânın en önemli uygulamalarından biri olarak kabul edilmektedir. Büyük veri kümelerine ihtiyaç duyan bu teknoloji, yapay zekâ alanında en hızlı gelişen ve en fazla ilerleme kaydedilen alanlardan biridir. Derin öğrenme, insanın kısa sürede çözemeyeceği karmaşık problemleri sinir ağları ve gelişmiş algoritmalar aracılığıyla analiz ederek çözüme ulaştıran bir sistemdir. Bu yöntemin işleyişi, katmanlı yapay sinir ağlarıyla bilgi işleyerek örüntüleri belirleme esasına dayanır. Örneğin, bir makineye köpek tanıtıldığında, farklı köpek türlerini tanımlayabilme yetisi kazanması derin öğrenmenin bir sonucudur. Bu süreçte, sistem eğitim verileriyle beslenir ve geri bildirimler aracılığıyla hatalarını öğrenerek doğruluk oranını artırır. Yapay zekâ, başlangıçta fazla hata yaparken zamanla hatalarını analiz edip daha doğru tahminlerde bulunur. Benzer bir şekilde, bir makineye insan anatomisi tanıtıldığında, organların yerleri ve boyutlarıyla ilgili verilerle eğitilen sistem, ilerleyen süreçte kalp damarlarının yapısını öğrenerek kendini geliştirebilir. Bu katmanlı öğrenme sistemi, yapay sinir ağları sayesinde mümkün hâle gelmektedir (Sermutlu, 2020: 15).

Derin öğrenme, konuşma tanıma, makine çevirisi, akıllı telefon uygulamaları, sürücüsüz araçlar, doğal dil işleme ve bilgisayar görüşü gibi birçok farklı alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Facebook'un geliştirdiği derin öğrenme tabanlı çeviri sistemi, günde 4 milyardan fazla çeviri yapabilme kapasitesine sahiptir. Eğer bu işlemin tamamı insan çevirmenler tarafından yapılmaya çalışılırdı, bu hem zaman açısından mümkün olmayacak hem de büyük ekonomik maliyetler doğuracaktı. Derin öğrenme sayesinde, bu tür işlemler çok daha hızlı ve düşük maliyetle gerçekleştirilebilmektedir (Rouhiainen, 2020: 8).

Otomotiv sektöründe de derin öğrenme teknolojisi kullanılmaktadır. Sürücüsüz araç sistemlerinde kullanılan derin öğrenme modelleri, diğer alanlardaki örneklerden farklı olarak insan sezgisine dayalı verilere ihtiyaç duymaktadır. Örneğin, bir sürücüsüz araç, önünde tek seçenek olarak bir yayaya mı yoksa bir grup yayaya mı çarpacağına karar vermek zorunda kaldığında, sistemin etik bir karar verme mekanizmasına sahip olması gerekmektedir. Sağduyu, doğrudan bir algoritma ile programlanması zor olan bir insan özelliğidir. Bu tür etik ikilemleri ele alabilmek için, geliştiriciler algoritmalara belirli karar ağaçları ve yönlendirmeler ekleyerek yapay zekânın bu gibi durumlarda nasıl hareket etmesi gerektiğini belirlemektedir (Sermetli, 2020: 15).

Derin öğrenmenin bilgisayar görüşü, doğal dil işleme ve konuşma tanıma gibi alanlarda kullanıldığı göz önüne alındığında, bu teknolojinin aslında insan ve hayvanlara özgü yetenekleri taklit ettiği söylenebilir. Günümüzde yapay zekâ görme, duyma ve anlama yetilerine sahip olup, her geçen gün bu yetileri daha iyi seviyelere taşımaktadır. Bunun en önemli sebebi, yapay zekânın etkin bir şekilde çalışabilmesi için gereken veri miktarının sürekli artması ve makinelerin giderek daha büyük veri kümeleri üzerinde eğitilebilmesidir. Örneğin, Google'ın geliştirdiği %95 doğruluk oranına sahip konuşma tanıma teknolojisi, akıllı telefonlardaki sesli asistanların başarısını önemli ölçüde artırmıştır. Aynı şekilde, Amazon'un sanal asistanı Alexa, kullanıcıların günlük yaşamlarını kolaylaştıran bir teknoloji olarak yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Rouhiainen, 2020: 9).

Alexa, 10 farklı dilde konuşabilme, sipariş verme, mesaj gönderme, arama yapma ve hatta kişiselleştirilmiş toplantılar organize etme gibi birçok işlevi yerine getirebilmektedir. Kullanıcılar, Alexa gibi sanal asistanları kullanarak günlük hayatlarının kontrolünü büyük ölçüde yapay zekâ destekli bir sisteme devretmektedir (Hoy, 2018).

Günümüzde, bireysel yapay zekâ asistanları kullanıcıların hayatını kolaylaştıran bir araç olarak yaygın biçimde tercih edilmektedir. Sistemler, büyük miktarda kişisel veriyi bulut tabanlı sunucularda saklamakta, yani Google veya Amazon gibi şirketlerin veri havuzlarında muhafaza etmektedir. Depolanan bu veriler arasında özel konuşmalardan ev adresine, günlük planlardan kimlerle ve nerede görüşüleceğine kadar pek çok kişisel bilgi yer almaktadır. Bu durum hem kullanıcılar hem de bu hizmetleri sunan şirketler açısından büyük bir sorumluluk doğurmaktadır. Bireyler, yapay zekâ asistanlarını hangi koşullarda kullandıklarını, satın aldıkları ürünlerin kendilerine

sağladığı avantajların yanı sıra, bu sistemlere kendi özel verilerinden ne kadarını verdiklerini de bilmek zorundadır (Rouhiainen, 2020: 74).

Bilgisayar görüşü teknolojisi, günümüzde İnsansız Hava Araçları (İHA), otonom araçlar ve yüz tanıma sistemleri gibi birçok alanda kullanılmaktadır. Özellikle yüz tanıma teknolojisi, hükümetlerin güvenlik ve politika alanlarında sıkça başvurduğu bir yöntem hâline gelmiştir. Çin, dünyadaki en gelişmiş gözetim sistemlerinden birine sahip ülkelerden biri olup, bu teknolojiyi devlet eliyle yönetmektedir. Çin'in sosyal kredilendirme sistemi, başlangıçta deneme aşamasında ve gönüllülük esasına dayalı bir uygulama olarak başlatılmış, ancak Kasım 2022'de meclise sunulan bir önerinin ardından yasalaştırılmıştır. Bu sistem, vatandaşların günlük yaşamlarındaki davranışlarını değerlendirerek ödüllendirme veya cezalandırma prensibine dayanmaktadır (Zhao vd., 2003:432).

Bu kapsamda, şehir genelinde kurulan gözetim kameralarındaki yüz tanıma teknolojisi, bireylerin hareketlerini izleyerek sosyal kredi puanlarını belirlemektedir. Örneğin, fazla süre oyun oynayan bir kişinin kredi puanı düşürülebilir. Benzer şekilde, trafik kurallarını ihlal eden sürücüler, internette yanlış bilgi yayan bireyler veya toplumsal kurallara uymayan kişiler cezalandırılabilir. Bu cezalar arasında internet hızının yavaşlatılması, seyahat kısıtlamaları ve çeşitli özgürlüklerin kısıtlanması gibi uygulamalar bulunmaktadır. 2018 yılında Guardian gazetesinde yayımlanan bir habere göre, 17 milyondan fazla Çin vatandaşı, düşük sosyal kredi puanları nedeniyle uçak bileti satın alamamıştır. Hatta bazı öğrenciler, ebeveynlerinin düşük kredi puanları sebebiyle okullara kabul edilmemiştir (Canales ve Mok, 2022: 63).

Bu sistemin, henüz deneme aşamasındayken dahi geniş çapta uygulanmaya başlaması, gözetim teknolojilerinin geleceği açısından büyük bir tartışma konusu yaratmaktadır. 2014 yılında bir proje olarak sunulan ve 2020 yılında uygulanmaya başlanması hedeflenen bu sistem, yasalaşmadan önce bile milyonlarca kişiyi etkilemiştir. Çin hükümeti, bu sistemin hangi yapay zekâ tekniklerini kullandığını ve nasıl yapılandırıldığını detaylı olarak açıklamamıştır. Ülke genelinde kurulan geniş kapsamlı kamera ağları ve özellikle pandemi sürecinde uygulanan izleme sistemleri, devletin vatandaşlarına ait çok sayıda özel veriye erişmesini mümkün kılmıştır. Çin'in bu tür gözetim uygulamalarını uzun vadede nasıl şekillendireceği ise merak konusu olmaya devam etmektedir (Poliakova & Meserole, 2019).

2.3.2.5. Bulanık Mantık

Bulanık mantık kavramı, ilk olarak L.A. Zadeh tarafından geliştirilmiş ve klasik mantık anlayışına alternatif bir yaklaşım sunmuştur. Zadeh'in ortaya koyduğu temel görüşe göre, gerçek dünyadaki kümelerin elemanları arasındaki ilişkiler her zaman net bir şekilde tanımlanamaz. Bu nedenle, belirli bir kümeye dahil olan unsurların kesin sınırlarla belirlenmesi her zaman mümkün olmayabilir. Bulanık mantık, bu belirsizliği yönetmek amacıyla geliştirilmiş ve zamanla büyük bir ilgi görerek farklı bilimsel ve teknolojik alanlarda kullanılmaya başlanmıştır. Zadeh'in çalışmaları, kısa sürede bilim dünyasında yankı uyandırmış ve konuyla ilgilenen araştırmacı sayısı hızla artmıştır. Türkiye'de de bulanık mantık üzerine yapılan çalışmalar, bu kavramın bilim dünyasına kazandırılmasını sağlamıştır. Zadeh'in ardından, Rescher, Dubois, Prade, Lakeoff, Yager ve Kandel gibi bilim insanları, bu alandaki araştırmaları derinleştirerek kavramın gelişimine önemli katkılarda bulunmuşlardır (Jain ve Tripathy, 2017: 93).

Bulanık mantık, insan düşünce sistemini modellemeye çalışan bir yöntemdir. Klasik mantıkta, bir eleman bir kümeye ya aittir ya da değildir. Bulanık mantıkta bir elemanın bir kümeye üyeliği belirli bir oranla ifade edilir. Bu oran, üyelik fonksiyonları aracılığıyla belirlenir. Bulanık mantığın en güçlü yönlerinden biri, uzman bilgisinin doğrudan sistemlere entegre edilebilmesidir. Sistemler uzman bilgisi kullanılmadığında dezavantajlı hâle gelebilir. Bulanık mantık, çok değerli mantık, olasılık teorisi ve yapay zekâ temelleri üzerine inşa edilmiştir. Gerçek dünyadaki belirsizliği ve gri alanları daha iyi yorumlamaya olanak tanıyan bu yaklaşım, klasik mantığın "siyah-beyaz" bakış açısını genişleterek farklı olasılıkları da değerlendirmeye açmıştır. Örneğin, sıcak ve soğuk arasındaki geçiş noktaları bulanık mantık sistemleri sayesinde ılık olarak ifade edilebilir (Aksoy, 2003: 24).

Bulanık mantık, bilgisayarların belirsiz verileri yorumlayarak daha sağlıklı ve esnek kararlar almasını sağlayan bir yapay zekâ yaklaşımıdır. Günümüzde geliştirilen yeni teoriler, bulanık mantığın sürekli sistemleri modellemek için her alanda uygulanabileceğini göstermektedir. Bu teknoloji, hava sıcaklığı veya hava kirliliği gibi değişkenlerin belirsiz olduğu durumlarda karar alabilen sistemler oluşturmak için mühendisler tarafından kullanılmaktadır. Örneğin, çamaşır makineleri, havalandırma sistemleri ve akıllı ev cihazları, çevresel faktörleri analiz ederek çalışmasını en uygun koşullara göre ayarlayabilmektedir. Bunun yanı sıra, trafik yönetim sistemleri, metro kontrol sistemleri, televizyon alıcıları, güvenlik kameraları ve akıllı şehir uygulamaları

gibi pek çok alanda bulanık mantık prensipleri kullanılmaktadır. Günlük yaşamda, belirsizlik iki farklı şekilde ortaya çıkmaktadır: Biri sözel belirsizlikler olarak adlandırılan, insanların dil kullanımına dayalı bulanık ifadeler; diğeri ise olasılıklara dayalı sayısal belirsizliklerdir. Geleneksel bilgisayar sistemleri ve karar mekanizmaları genellikle sayısal verilere dayanarak işlem yaparken, insanlar genellikle sözel verileri kullanarak karar alırlar. Günümüzde, sözel verilerin ve dil tabanlı bilgilerin giderek daha fazla önem kazandığı görülmektedir. Bunun temel nedeni, insanların sayısal verilerden ziyade, yaklaşık ifadelerle iletişim kurmaya eğilimli olmalarıdır (Rekioua vd., 2022: 175).

Bulanık mantığın temel amacı, bu tür belirsiz bilgileri anlamlandırarak karar alma mekanizmalarına entegre etmektir. Bu sistemler, karmaşık problemlerin modellenmesini ve çözüme ulaşılmasını daha pratik hâle getirir. Klasik mantığın katı kurallarına bağlı kalmadan, bulanık mantık sayesinde gerçek dünya problemleri daha esnek ve dinamik bir bakış açısıyla analiz edilebilir. Matematiksel aksiyomlardan bağımsız olarak, bu yöntem mühendislik uygulamalarında hem sözel hem de sayısal bilgileri bir araya getirerek etkili karar destek sistemleri oluşturulmasını sağlamaktadır (Zadeh vd., 1996: 48).

Bulanık mantık, insan düşünce süreçlerini taklit eden bir yapay zekâ tekniği olarak değerlendirilmektedir. Temelinde, yapay zekâ sistemleri gibi insan benzeri karar verme mekanizmaları oluşturma amacı bulunmaktadır. Günümüzde, mühendislikten tıbbi teşhis sistemlerine kadar birçok alanda bulanık mantık prensiplerinin uygulanması, bu yöntemin gelecekte daha geniş kullanım alanlarına sahip olacağını göstermektedir (Şen, 2009: 21).

2.3.3. Yapay Zekâ Türleri

Teknolojik ilerlemeler her geçen yıl hız kazanarak yeni nesil sistemlerin geliştirilmesine olanak tanımaktadır. Yapay zekâ alanındaki gelişmeler de insan zekâsına giderek daha fazla yaklaşan, hatta bazı alanlarda insan kapasitesini aşan sistemlerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Yapay zekânın temellerinin atıldığı ilk dönemlerden itibaren bu teknolojinin gelecekte ne kadar ilerleyebileceği tartışma konusu olmuştur. Günümüzde ise yapay zekânın kullanım alanları genişlemekte, her geçen gün yeni projeler hayata geçirilmekte ve yapay zekâ sistemlerinin gelecekte hangi yetkinliklere ulaşacağı merak edilmektedir. Yapay zekâ gelişim süreci genel olarak üç

ana kategoriye ayrılmaktadır. Bu sınıflandırma yapılırken, geliştirilen yapay zekâ sistemlerinin sahip olduğu yetenekler ve gelişim seviyeleri dikkate alınmaktadır. Dar Yapay Zekâ (Narrow AI), Genel Yapay Zekâ (General AI) ve Süper Yapay Zekâ (Super AI) olmak üzere üç temel başlık altında incelenmektedir. Dar Yapay Zekâ, literatürde "Zayıf Yapay Zekâ" olarak da adlandırılmaktadır ve belirli bir görevi yerine getirmek için tasarlanmış sistemlerden oluşmaktadır. Gündelik yaşamda sıklıkla karşılaşılan Google Asistan, Siri, Google Translate gibi uygulamalar, dar yapay zekâ kapsamına giren örneklerdir. Bu sistemler belirli komutları anlayıp yanıt verebilir, ancak kapsamlı bir muhakeme yeteneğine veya farklı disiplinlerde karar verme becerisine sahip değildirler. Görüntü tanıma sistemleri, doğal dil işleme modelleri ve metin üretme algoritmaları da bu gruba dâhildir (Hey vd., 2020:145).

Üretken yapay zekâ, küçük ölçekli görevlerden büyük projelere kadar birçok alanda etkili bir yardımcı olarak kullanılabilir. Örneğin, web geliştiricileri, kod hatalarını düzeltmek için üretken yapay zekâ araçlarından yararlanabilirken, şirketler müşteri hizmetleri sohbet botu'larını bu sistemler ile güçlendirebilir. Bilim insanları, hastalık teşhisinde ve araştırmalarda bu teknolojiyi kullanabilir; öğretmenler, yazarlar, sanatçılar ve müzisyenler de yaratıcı süreçlerini desteklemek, düşünce üretmek ve fikirleri hızlı bir şekilde test etmek için üretken yapay zekâdan faydalanabilirler. Özellikle mimarlar, tasarım sürecinde yenilikçi fikirler oluşturmak ve proje konseptlerini hızla denemek amacıyla bu teknolojiyi giderek daha fazla kullanmaktadırlar (Jordan vd., 2015: 254).

Bunun yanı sıra, dünya satranç şampiyonlarını yenebilen yapay zekâ sistemleri geliştirilmiştir. Sistemler yalnızca belirli bir görev için programlanmış olup, genel anlamda problem çözme veya farklı alanlarda karar verme yeteneğine sahip değildir. Bu tür makineler, yalnızca kendilerine verilen verilere dayalı olarak çalışırlar ve öğrenme veya hafıza oluşturma gibi yetenekleri bulunmaz. Reaktif makineler olarak da adlandırılan bu yapay zekâ sistemleri, belirli uyarıcılara karşı anlık tepkiler verebilirler, ancak geçmiş deneyimlerden öğrenerek kendilerini geliştirme yeteneğine sahip değildirler. Dolayısıyla, reaktif makineler de dar yapay zekâ kapsamına girmektedir (Chen vd., 2016: 689).

Bunun ötesinde, Süper Yapay Zekâ kavramı, insan zekâsını aşan, sanatsal üretimler yapabilen, bağımsız kararlar alabilen ve duygusal ilişkileri yönetebilen bir sistemin varlığını ifade etmektedir. Bu tür yapay zekâ, insan ile makine arasındaki sınırları ortadan kaldırabilecek bir potansiyele sahiptir. Süper yapay zekâ günümüzde

yalnızca teorik bir kavram olarak ele alınmakta ve gelecekte bu seviyeye ulaşılmamasının insanlığın varlığı açısından ciddi riskler taşıyabileceği tartışılmaktadır. Genel ve süper yapay zekânın temel hedefi, insan zekâsına ulaşmak ve onu aşarak daha üstün bir yapay bilişsel sistem geliştirmektir (Artut, 2019: 768).

Selçuk Artut, yapay zekânın farklı türlerini ve bu türlerin gelişim aşamalarını bir tablo ile sınıflandırarak açıklamıştır. Günümüzde dar yapay zekâ aktif olarak kullanılırken, genel ve süper yapay zekânın gelecekte geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bununla birlikte, günümüz yapay zekâ sistemleri de belirli alanlarda insan zekâsına yakın performans gösterebilmektedir. Örneğin, IBM tarafından geliştirilen Watson, doğal dil işleme yeteneğine sahip bir yapay zekâ sistemi olarak 2011 yılında katıldığı Jeopardy! bilgi yarışmasında insan rakiplerini geride bırakarak bir milyon dolarlık ödül kazanmıştır. Watson'ın en önemli özelliklerinden biri, sürekli olarak yeni bilgileri işleyebilmesi ve bu verileri analiz ederek çeşitli çıkarımlarda bulunabilmesidir (High, 2012: 16).

Bu tür gelişmeler, yapay zekânın yalnızca bir hesaplama ve analiz aracı olmaktan öte, üretken bir teknoloji hâline geldiğini göstermektedir. Günümüzde, yapay zekâ ile insan yaratıcılığı arasındaki ilişki giderek daha fazla tartışılmakta ve yapay zekânın sanat, mimarlık ve tasarım gibi alanlarda nasıl bir rol üstlenebileceği araştırılmaktadır. Yapay zekânın gelişimi, yaratıcı süreçleri nasıl dönüştüreceği ve bu dönüşümün sanat ve tasarım anlayışımıza nasıl etki edeceği önemli tartışma konularından biri hâline gelmiştir (Artut, 2019: 768).

2.3.4. Turing Testi

Alan Mathison Turing, 23 Haziran 1912'de Londra'da doğmuş ve özellikle bilgisayar bilimi ile yapay zekâ alanlarına yaptığı katkılarla tanınan önemli bir matematikçi ve kriptologdur. İkinci Dünya Savaşı sırasında kriptografi alanında çalışarak, düşman haberleşmelerini çözmek için önemli katkılarda bulunmuştur. Günümüzde yaygın olarak kullanılan bilgisayar sistemlerinin temelini atan Turing, aynı zamanda yapay zekânın kuramsal altyapısını geliştiren isimlerden biri olarak kabul edilmektedir. İnsana benzer zekâyâ sahip makinelerin değerlendirilmesini sağlayan ünlü "Turing Testi"ni geliştirmiştir (Marion, 1994: 75).

Turing'in eğitim hayatındaki önemli dönüm noktalarından biri, 14 yaşında başladığı Sherborne Okulu'dur. Buradan sonra, Cambridge Üniversitesi'ndeki King's

College'a kabul edilerek eğitimine devam etmiş ve buradan onur derecesiyle mezun olmuştur. 1936 yılında kaleme aldığı "Hesaplanabilir Sayılar: Karar Verme Probleminin Bir Uygulaması" (On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem) adlı makalesi, bilgisayar bilimlerinin doğuşuna öncülük etmiştir. Bu çalışmasında, kendi geliştirdiği soyut bir model olan "Turing Makinesi" kavramını ortaya atarak, modern bilgisayarların çalışma prensibine yön veren bir temel oluşturmuştur (Saygın vd., 2000: 465).

1949 yılında "Bilgisayar Mekanizması ve Zekâ" adlı ünlü makalesini yayımlayan Turing, bu çalışmasında özellikle yapay zekâ ve makine zekâsı kavramlarına odaklanmıştır. Bir makinenin akıllı sayılabilmesi için gerekli ölçütleri belirlemek amacıyla geliştirdiği deney, daha sonra "Turing Testi" olarak anılmaya başlamıştır. Bu test, bir insanın, kendisine yazılı mesajlarla yanıt veren varlığın bir insan mı yoksa bir makine mi olduğunu anlamaya çalışması esasına dayanmaktadır. Eğer test edilen kişi, karşısındaki varlığın insan mı yoksa makine mi olduğunu ayırt edemezse, makinenin bir çeşit düşünme yetisine sahip olduğu kabul edilmektedir. Günümüzde Turing Testi'ne dayanan Captcha gibi sistemler, internette kullanıcıların insan mı yoksa bir bot mu olduğunu ayırt etmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Alan Turing, 7 Haziran 1954'te evinde ölü bulunmuş ve yapılan otopsi sonucunda siyanür zehirlenmesi nedeniyle hayatını kaybettiği belirlenmiştir. Ölümünün yanında yarı yenmiş bir elma bulunmuş olması, intihar ettiğine dair spekülasyonlara yol açmıştır (Proudfoot, 2020: 501).

Turing'in ortaya koyduğu "Taklit Oyunu", günümüzde hâlâ yapay zekânın değerlendirilmesi için başvurulan yöntemlerden biri olmayı sürdürmektedir. Turing, geliştirdiği test ile bir yapay zekânın zeki olup olmadığının anlaşılabilmesi için insanı taklit edebilme yeteneğinin değerlendirilmesi gerektiğini savunmuştur. Turing Testi, bir makinenin insan zekâsına ne kadar yaklaşabildiğini ve insan gibi tepkiler verip veremediğini ölçmeye yarayan bir yöntem olarak kabul edilmektedir. Saygın, Çiçekli ve Akman (2000), Turing Testi'nin temel amacının, bir makinenin insan gibi düşünüp düşünemediğini ölçmek olduğunu ifade etmektedir.

Bir insan gözlemcinin, sadece yazılı iletişim aracılığıyla bir makine ve bir insanla etkileşimde bulunduğu Turing Testi, bilgisayarların insan benzeri düşünme yeteneğine sahip olup olmadığını belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Bu testte, gözlemci hem makineye hem de insana aynı soruları yöneltir ve verilen yanıtları değerlendirir. Eğer gözlemci, insan ve makine arasındaki farkı ayırt edemezse,

bilgisayar testi geçmiş sayılır ve insan düzeyinde kavrama yeteneğine sahip olduğu varsayılır (Pirim, 2006: 90).

Alan Turing, bilgisayarların düşünebilme kapasitesine sahip olup olmadığını anlamak amacıyla "Taklit Oyunu" adını verdiği bir deney tasarlamıştır. 1950 yılında yayımladığı "Computing Machinery and Intelligence" adlı makalesinde, bir makinenin düşünmesinin mantıksal olarak mümkün olup olmadığını tartışmıştır. Turing Testi olarak bilinen bu deneyde, bilgisayar, insan ve bir hakem olmak üzere üç farklı taraf bulunmaktadır. Hakem, kendisine iki ayrı iletişim kanalı üzerinden iletilen yanıtları değerlendirir. Hakemin amacı, yanıtların insan mı yoksa makine tarafından mı verildiğini belirlemektir. Bu deneyde bilgisayarın düşünebildiği varsayılır ve testin temel amacı, bir yapay zekânın insan kadar anlamlı yanıtlar verip veremeyeceğini keşfetmektir. Hakem, farklı sorular yönelterek insan ve bilgisayarı ayırt etmeye çalışırken, bilgisayar ise insan gibi yanıtlar vererek taklit yapmaya çalışır. Eğer hakem, belirli bir süre içinde insan ve bilgisayarı doğru bir şekilde ayırt edemezse, test sonucunda makinenin düşünme yetisine sahip olduğu kabul edilir (Piccinini, 2003: 44).

Turing Testi'nin bazı sınırlamaları vardır. Örneğin, teste tabi tutulan bireyin kim olduğu önemlidir. Eğer test edilen kişi küçük bir çocuksa, verdiği yanıtlar genellikle "evet", "hayır" veya "bilmiyorum" gibi basit ifadeler olabilir. Buna karşılık, yetişkin ve eğitilmiş bir bireyin verdiği cevaplar daha kapsamlı ve detaylı olacaktır. Dolayısıyla, bilgisayarın anlamlı ve tutarlı yanıtlar üretmesi beklenirken, karmaşık diyaloglara yanıt verebilme yeteneği sınırlı olabilir (Nabiyev, 2012: 53).

Geliştirilen bazı yapay zekâ sistemleri, belirli alanlarda uzmanlaşmış verilere dayalı olarak Turing Testi'ni kısmen geçebilecek şekilde tasarlanmıştır. Örneğin, Golby'nin geliştirdiği "Doctor" ve Bobrow'un "Student" programları, insan davranışını taklit ederek tıbbi önerilerde bulunma veya temel matematik problemlerini çözme gibi görevleri yerine getirebilmektedir. Programlar problemleri doğrudan anlamlandırmamakta, yalnızca benzer durumlarla karşılaştırmalar yaparak tahmini yanıtlar üretmektedir. Bunun yanı sıra, bazı programlar Turing Testi'ni basit bir düzeyde geçmeyi başarmıştır. Örneğin, stratejik oyun yazılımları, doğal dil komutlarını anlayan "SHRDLU" ve psikiyatri simülasyonu yapan "ELIZA" programı bu kategoride değerlendirilebilir. ELIZA, kullanıcıdan gelen girdileri analiz ederek, belirli anahtar kelimeleri tespit eder ve bu kelimeleri cümlelerin devamında kullanarak yeni sorular oluşturur. Bu süreçte, makine insanı taklit etmektedir; ancak gerçekte anlamlandırma

değil, yalnızca önceden belirlenmiş kurallara dayalı yanıtlar üretmektedir (De Mol, 2018: 95).

Turing'in geliştirdiği test, yapay zekânın düşünme yeteneğini ölçme konusunda önemli bir adım olmakla birlikte, bazı eleştirilere de maruz kalmıştır. Özellikle, testin makinenin gerçekten "anladığını" değil, yalnızca insan benzeri tepkiler verebildiğini ölçtüğü düşünülmektedir. Bu eleştiriler sonucunda, Turing Testi'ne alternatif olarak "Çin Odası Deneyi" önerilmiştir. Çin Odası Deneyi, Turing Testi'ne kıyasla daha kolay anlaşılabilir bir model olarak değerlendirilmekte ve bir sistemin yalnızca sembollerle çalışarak anlamadan da zeki gibi görünebileceğini savunmaktadır. Turing Testi'ne göre, bir makine bir insan hakemi kandırabilirse "düşünen bir makine" olarak kabul edilebilir. Teste yönelik çeşitli eleştiriler bulunmaktadır. Bu eleştirilerin temel noktası, insan bilincinin yalnızca dışa vurulan davranışlarla açıklanamayacağıdır. Örneğin, bir bebek ya da bir köpek Turing Testi'ne tabi tutulduğunda başarılı olamayacaktır, ancak bu durum onların bilinçsiz olduğu anlamına gelmemektedir. Bu noktada, "Bilinç sahibi olmak yalnızca belirli hesaplamalar ve algoritmalar doğrultusunda verilen yanıtlarla mı tanımlanır?" sorusu gündeme gelmektedir (Proudfoot, 2020: 508).

Searle'ün bu deneyle vurgulamak istediği temel nokta, bilgisayarların tıpkı odadaki kişi gibi belirli algoritmalara ve kurallara göre işlem yapabildiği ancak bilinç ve gerçek anlamda anlama yeteneğine sahip olmadığıdır. Bir dili anlamak, yalnızca sembolleri ve dilbilgisel yapıları bilmekten ibaret değildir; o dilin anlamını kavrayabilmek için bilinç gerekmektedir (Nabiyev, 2012: 54).

2.3.5. Yapay Zekânın Kullanım Alanları

Günümüzde yapay zekâ, bireylerin ihtiyaçlarına hızlı ve verimli bir şekilde ulaşmasını sağlamak amacıyla sürekli gelişim göstermektedir. Yapay zekânın kullanım alanları arasında konforun artırılması, taleplerin kısa sürede karşılanması ve insanların yetişemediği ya da düşünemediği noktalarda onlara destek olması gibi işlevler yer almaktadır. Modern çağın en önemli gerekliliklerinden biri de zaman yönetimi ve hızdır. Bir gün içinde insanlar uyuma, beslenme ve geçimlerini sağlamak için çalışma gibi temel gereksinimlerini karşılamak zorundadır. Bunun yanı sıra, kalan zamanlarını hobilere, yaratıcılık geliştirmeye ve vatandaş olarak sorumluluklarını yerine getirmeye ayırmaları beklenmektedir. Bir kişi bankaya gitmek için yeterli vakti bulamadığında ya da faturalarını ödemesi gerektiğinde, teknolojiyi kullanarak bu işlemleri kolayca

gerçekleştirebilir. Aynı şekilde, merak ettiği bir sorunun yanıtına ulaşmak için akıllı telefonlardan ve internetten yararlanabilir. İnsan sosyal bir varlık olduğu için, duygusal ihtiyaçlarını gidermek adına sevdikleriyle vakit geçirmek ister. Fiziksel olarak bir arada olamadığında, yapay zekâ destekli iletişim araçları ve uygulamalar bu ihtiyacı karşılamasına yardımcı olur. Öğrenciler ve araştırmacılar da geçmişte kütüphanelerde uzun zaman harcamak yerine, internet aracılığıyla bilimsel dergilere, kitaplara ve diğer kaynaklara anında erişerek projelerini ve çalışmalarını hızla tamamlayabilmektedirler (Bustamante vd., 2021: 232).

Yapay zekâ, insan gücünün büyük önem taşıdığı perakende sektöründe de geniş bir kullanım alanına sahiptir. Örneğin, yapılan bir araştırmada, sensörler, mobil teknolojiler ve yapay zekâ destekli algoritmaların mağaza içindeki çalışan sayısını azaltarak, operasyonların daha verimli hale gelmesine olanak sağladığı belirlenmiştir (Olsen ve Tomlin, 2020).

Bu teknolojiler sayesinde, akıllı raflar kendi kendini yönetebilmekte ve mağaza çalışanlarının manuel olarak stok kontrolleri yapmasına ya da verileri toplayıp ilgili sorumlu kişilere bildirmesine gerek kalmamaktadır. Bu durum, personelin daha stratejik görevlere odaklanmasını sağlarken, mağaza operasyonlarının verimliliğini artırmaktadır (Anica-Popa vd., 2021: 125).

Yapay zekâ teknolojisinin gelişimi geçmişten günümüze hız kesmeden devam etmektedir. 2000 yılında Honda'nın geliştirdiği ASIMO robotu, restoran ortamında müşterilere yemek servis edebilmiş ve bir insan kadar hızlı yürüyebilme yeteneğine sahip ilk insansı robotlardan biri olmuştur (Şahin, 2018).

Yapay zekâ, pazarlama, savunma ve tarım gibi birçok alanda yaygın şekilde kullanılmaktadır. Pazarlamada, büyük veri ve makine öğrenmesi sayesinde müşteri davranışları analiz edilerek kişiselleştirilmiş kampanyalar geliştirilmektedir. Dijital reklamlarda yapay zekâ, kullanıcı verilerini analiz ederek doğru hedef kitleye ulaşmayı sağlar. Savunma alanında ise yapay zekâ; İHA'lar, istihbarat ve lojistik gibi birçok askeri faaliyette etkin rol oynamaktadır. Tarımda ise sensörler ve drone'lar aracılığıyla toplanan verilerle, robotik sistemler ekim, hasat ve ilaçlama gibi işlemleri otonom biçimde gerçekleştirmektedir (Cem, 2020).

Örneğin, petrol sahalarında çalışanlar için basınç değişimleri, termal gradyanlar ve sismik titreşimler gibi parametreler kritik öneme sahiptir. Yapay zekâ sistemleri, bu değişkenleri analiz ederek, hangi işlemlerin hangi sırayla gerçekleştirilmesi gerektiğine dair önerilerde bulunabilmektedir. Makine öğrenimi destekli cihazlar sayesinde, bu

süreçlerin detaylı analizleri yapılarak, ekipman arızaları, bakım gereksinimleri, başarısızlık oranları ve plansız kesinti süreleri önceden tahmin edilebilmektedir. Yeni petrol kuyularının potansiyel olarak nerede açılacağına dair tahminler yapay zekâ algoritmalarıyla gerçekleştirilmektedir. Buna ek olarak, Shell, enerji sektöründe verimliliği artırmak, maliyetleri düşürmek ve güvenliği sağlamak amacıyla "veri odaklı petrol sahası" konseptini geliştirmiştir. Geleneksel yöntemlerde, yeni petrol rezervleri aramak için sensörler zemine yerleştirilerek, tektonik hareketlerden kaynaklanan düşük frekanslı sismik dalgalar tespit edilmektedir. Yapay zekâ teknolojileri, bu verileri analiz ederek petrol yataklarının daha hızlı ve düşük maliyetle keşfedilmesini sağlamaktadır (Bernard, 2016: 43).

2.3.6. Günümüzde Yapay Zekâ

Yapay zekâ, kişisel asistanlardan sağlık hizmetlerine kadar pek çok alanda kullanılmakta ve bireylere kişiselleştirilmiş deneyimler sunmaktadır. Özellikle sağlık sektöründe, doktorların iş yükünü azaltarak hizmetlerin erişilebilirliğini artırmaktadır. Denetimsiz yapay zekâ uygulamaları etik sorunlara ve veri gizliliği risklerine yol açabilmektedir. Buna karşın, anonimleştirilmiş sağlık verileriyle geliştirilen yapay zekâ sistemleri, örneğin erken görme kaybı teşhisi gibi tıbbi ilerlemelere katkı sağlamaktadır (Rouhiainen, 2020: 121).

Öte yandan, yapay zekâ sistemlerinin tarafsızlık ve eşitlik ilkelerine uygun şekilde tasarlanması gerekmektedir. ABD’de geliştirilen bir algoritmanın, yüksek riskli hasta grubuna dâhil ettiği kişilerin genellikle maddi durumu iyi olan hastalar olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun sebebi, algoritmanın "daha fazla sağlık harcaması yapan kişilerin daha fazla ihtiyacı olduğu" varsayımına dayanarak çalışmasıdır. Bu durum, ekonomik olarak dezavantajlı bireylerin düşük risk grubuna alınmasına ve gerekli sağlık hizmetlerine erişimlerinin kısıtlanmasına yol açmıştır (The White House, 2022). Bu tür sorunların önüne geçebilmek için yapay zekâ sistemlerinin etik çerçevede geliştirilmesi ve sağlık alanındaki eşitliği gözeten politikaların oluşturulması gerekmektedir.

Yapay zekânın getirdiği yenilikler, insanların mevcut iş süreçlerine kolayca entegre olamayacağı bir dönüşüm yaratmaktadır. Sanayi Devrimi’nde yaşanan fabrikalaşma ve seri üretime geçiş sürecinde olduğu gibi, yapay zekâ destekli sistemlerin iş gücü piyasasında nasıl bir etki yaratacağı belirsizliğini korumaktadır. Yeni iş alanlarının oluşturulması her zaman mümkün olmayabilir ve yapay zekâyâ dayalı

yenilikler, mevcut iş kollarında çalışan bireyler için ciddi bir tehdit oluşturabilir. İş dünyasında rekabetin önemli bir unsuru olan iş gücü maliyeti, yapay zekâ destekli otomasyon sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte değişmektedir. Eğer bir işletme, yapay zekâ destekli makineleri daha düşük maliyetle ve daha yüksek verimlilikle kullanabiliyorsa, insan gücüne olan ihtiyacın azalması kaçınılmazdır. Bununla birlikte, yapay zekânın yarattığı yeni iş alanlarında çalışabilecek bireylerin nitelikleri ile bu dönüşümden etkilenen işçilerin beceri setleri genellikle örtüşmemektedir (Rouhiainen, 2020: 122). Örneğin, bir çiftçiye makine öğrenmesi üzerine eğitim alarak yapay zekâ destekli sistemler geliştirmesi önerilebilir, ancak bu her çiftçi için uygulanabilir ya da etik bir çözüm olmayacaktır.

İş piyasasındaki dönüşüm, yapay zekânın gelişimiyle doğrudan orantılı olarak hızlanmaktadır. Doktor Kai-Fu Lee'ye göre, "düşünmesi beş saniyeden kısa süren her iş, robotlar tarafından yapılacaktır" (Rouhiainen, 2020: 121). Bu ifade, otomasyonun iş dünyasında nasıl yaygınlaşacağına dair güçlü bir öngörü sunmaktadır. Karl Marx'ın "makineleşmiş insan" kavramı da bu dönüşümün iş gücü üzerindeki etkilerini gözler önüne sermektedir. Rutin ve tekrarlayan işler, yapay zekâ destekli sistemler tarafından devralınırken, insan emeğinin rolü giderek daha fazla değişime uğrayacaktır.

2.3.7. Pazarlamada Yapay Zekâ

Dijital pazarlama süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı, müşteri ihtiyaçlarını öngörme, içerikleri kişiselleştirme ve hedefli reklamcılığı daha etkin kılma açısından işletmelere önemli avantajlar sunmaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler sayesinde müşteri davranışları analiz edilerek daha doğru stratejiler geliştirilebilmekte, bu da pazarlama etkinliğini artırmaktadır (Yılmaz, 2021). Özellikle öneri sistemleri ve sohbet robotları gibi araçlar, tüketici deneyimini iyileştirmede ön plana çıkmaktadır (Demirtaş, 2022).

Pazarlamada yapay zekâ, pazarlama karması elemanları açısından aşağıda özetlenmiştir.

2.3.7.1. Ürün Yönetiminde Yapay Zekâ

Günümüzde yapay zekâ tabanlı pazarlama analitiği araçları, müşteri memnuniyetini artırmak amacıyla ürün tasarım süreçlerini değerlendirebilmekte ve müşteri beklentilerini karşılayıp karşılamadığını ölçebilmektedir. Makine öğrenimi ve

yapay zekâ teknolojileri, ürün tasarımında iyileştirmeler yaparak hizmet inovasyonu ve sistem yeteneklerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Özellikle ürün arama süreçlerinde, belirli ürün özelliklerine öncelik ağırlıkları atanarak, pazarlamacılar için daha etkili öneri sistemleri oluşturulmakta ve stratejik pazarlama yönetimi daha verimli hale getirilmektedir. Derin öğrenme algoritmaları, kişiselleştirilmiş turizm önerileri sunarak tüketicilerin farklı destinasyonları keşfetmesini kolaylaştırırken, yapay zekâ desteğiyle sunulan teklifler, müşteri beklentilerine daha hassas şekilde uyarlanabilmektedir (Verma vd., 2021).

Sosyal medya platformları, tüketicilerin ürün veya hizmetler hakkındaki görüşlerini doğrudan paylaşabileceği interaktif alanlar sunmaktadır. Yapay zekâ destekli analiz araçları, tüketicilerin sosyal medyada oluşturduğu içerikleri tarayarak, onların taleplerini ve beklentilerini analiz edebilmekte, böylece üretim süreçlerinin müşteri odaklı bir yaklaşımla şekillendirilmesine olanak tanımaktadır. Sosyal medya verileri, ürün ve hizmetlerin nasıl karşılandığını anlamamıza yardımcı olurken, bu bilgiler doğrultusunda tüketiciyle daha güçlü bağlar kurmayı sağlayan kampanyalar geliştirmek mümkün hale gelmektedir (Campbell vd., 2020: 229).

2.3.7.2. Fiyatlandırmada Yapay Zekâ

Fiyatlandırma süreci, birden fazla faktörün dikkate alınmasını gerektiren ve stratejik hesaplamalar içeren karmaşık bir süreçtir. Doğru fiyatlandırma, pazarlamacılar için kritik bir karar olup tüketici talebindeki dalgalanmalar, ekonomik koşullar ve piyasa rekabeti gibi değişkenlerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Özellikle gerçek zamanlı fiyat değişimleri, fiyatlandırma sürecini daha da karmaşık hale getirmektedir. Yapay zekâ destekli fiyatlandırma algoritmaları, talep değişikliklerine ve piyasa koşullarına anında yanıt vererek dinamik fiyatlandırma yapabilmekte ve firmalara rekabet avantajı sağlamaktadır. Bu durum, özellikle fiyat değişkenliğinin sık yaşandığı ve ekonomik dalgalanmaların yoğun olduğu ülkelerde faaliyet gösteren e-ticaret platformları için büyük bir avantaj sunmaktadır. Makine öğrenimi teknolojileri, rekabet analizini hızla gerçekleştirerek fiyatları rakip firmalarla uyumlu bir şekilde belirleme olanağı sunmaktadır (Verma vd., 2021: 229).

Tüketicilerin satın alma eğilimleri, sadece indirim oranlarıyla şekillenmemekte, farklı pazarlama stratejileriyle de doğrudan etkilenmektedir. İndirim oranına odaklanmadan satın alma kararı veren tüketiciler olduğu gibi, ürünün fiyatına yönelik

algılar ve marka değeri de karar süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ teknolojileri, tüketici taleplerini, stok seviyelerini, satın alma alışkanlıklarını ve kâr marjlarını analiz ederek en uygun fiyatlandırma stratejisini belirleyebilmektedir. Dinamik fiyatlandırma stratejileri, tüketici eğilimlerini ve pazar hareketlerini sürekli izleyerek fiyatları optimize etme fırsatı sunmaktadır. Dinamik filtreleme teknolojileri, tüketicilerin satın alma davranışlarını analiz ederek fiyatlandırma sürecine yeni bir boyut kazandırmakta ve işletmelerin marka imajını koruyarak satışlarını artırmasına yardımcı olmaktadır (Kuruca vd., 2022: 89).

2.3.7.3. Dağıtımda Yapay Zekâ

Ürün erişilebilirliği ve etkili lojistik yönetimi, müşteri memnuniyetini artıran temel pazarlama unsurlarındandır. Yapay zekâ destekli teknolojiler, tedarik zinciri ve dağıtım süreçlerini optimize ederek hem maliyetleri düşürmekte hem de teslimat hızını artırmaktadır. Cobot'lar ve drone teknolojileri gibi yenilikçi uygulamalar, özellikle üretkenlik ve teslimat verimliliği açısından önemli katkılar sunmaktadır. Öte yandan, duygusal yapay zekâ ile geliştirilen hizmet robotları, perakende sektöründe müşteriyle etkileşimi güçlendirmekte; bu da alışveriş deneyimini iyileştirmektedir. Ancak bu teknolojilerin etkili olabilmesi için insan faktörünün devrede kalması, müşteri memnuniyetinin sürdürülebilirliği açısından kritik bir gerekliliktir (Verma vd., 2021: 230).

2.3.7.4. Tutundurmada Yapay Zekâ

Etkili bir pazarlama stratejisi oluşturmak, doğru zamanda, doğru hedef kitleye ulaşmayı ve müşteri odaklı iletişim kurmayı gerektirir. Marka algısının güçlendirilmesi ve müşterilere sunulan ürünler hakkında doğru bilgilendirme yapılması, pazarlama kampanyalarının temel amaçları arasında yer almaktadır (Campbell vd., 2020: 229).

Günümüz pazarlama dünyasında, medya planlaması, reklam yönetimi ve SEO gibi birçok farklı süreç entegre edilerek kampanyaların başarısı artırılmaktadır. Özellikle dijital reklamcılık alanında yapay zekâ, reklam performansının sürekli analiz edilmesine ve optimize edilmesine olanak tanımaktadır. Böylece reklamlar, hedef kitleye en uygun şekilde sunulurken satışları artırmakta ve daha verimli bir reklam stratejisi oluşturulmasını sağlamaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler, reklamın hangi

kitleye, ne zaman ve hangi bütçeyle sunulması gerektiğini otomatik olarak hesaplayarak pazarlamacılara önemli bir avantaj sunmaktadır (Kuruca vd., 2022: 90).

Yapay zekâ tabanlı sistemler, müşterilere sunulan içerikleri ve mesajları anlık olarak kişiselleştirme yeteneğine sahiptir. Tüketicilerin ilgi alanlarına ve davranışsal verilerine göre şekillenen içerikler, pazarlama stratejilerinin daha etkili hale gelmesini sağlamaktadır. Özelleştirilmiş reklam gösterimi, müşteri deneyimini iyileştirirken, aynı zamanda markaların doğru hedef kitleye ulaşmasını kolaylaştırmaktadır. Dijital pazarlamanın gerçek zamanlı doğası göz önüne alındığında, bu tür otomasyonlar pazarlamacılar için zaman ve maliyet tasarrufu sağlamaktadır. Mekanik yapay zekâ, rutin ve tekrar eden süreçlerin otomatikleştirilmesi için ideal çözümler sunmaktadır. Özellikle arama motoru kampanyalarının yönetimi, anahtar kelime araştırmaları ve teklif verme süreçleri yapay zekâ sayesinde otomatik hale getirilebilmektedir. Sosyal medya reklamcılığında ise yeniden hedefleme ve içerik yönetimi gibi süreçler, yapay zekâ destekli algoritmalar ile optimize edilerek daha etkili bir reklam stratejisi oluşturulmaktadır (Huang ve Rust, 2021: 32).

Dijital pazarlama süreçlerinde doğru müşteri segmentine ulaşmak hem maliyetleri düşürmek hem de etkili mesaj iletimini sağlamak açısından büyük bir önem taşımaktadır. Yapay zekâ odaklı A/B testi, içerik tabanlı reklam hedefleme, kişiselleştirilmiş reklam stratejileri ve otomatik anahtar kelime teklifi belirleme gibi süreçler, pazarlamacılara doğru hedefleme yapma ve içerik yönetimini güçlendirme fırsatı sunmaktadır (Campbell vd., 2020: 230).

2.3.7.5. İnsanlar Etkeninde Yapay Zekâ

Yapay zekâ destekli müşteri etkileşim platformları, müşteri temsilcilerinin yükünü azaltırken aynı zamanda daha hızlı ve kişiselleştirilmiş hizmet sunulmasını sağlamaktadır. Doğal dil işleme teknolojileriyle donatılmış chatbotlar, müşterilerin sıkça karşılaştığı sorunlara anında çözüm sunmakta ve böylece müşteri memnuniyetinde belirgin bir artış sağlamaktadır. Aynı zamanda yapay zekâ, müşteri davranışlarını analiz ederek satış ekiplerine hedef kitle hakkında derinlemesine bilgiler verir, böylece insan faktörü ile teknolojinin uyumlu çalışması pazarlamada başarının anahtarı olur (Kim ve Lee, 2020:112-117).

Bunun yanı sıra, yapay zekâ algoritmaları çalışanların eğitim süreçlerini optimize etmekte ve kişiselleştirilmiş öğrenme planları oluşturarak satış performansını

artırmaktadır. Gerçek zamanlı veri analizi sayesinde çalışanlar, müşteri beklentilerine daha hızlı uyum sağlayarak etkileşim kalitesini yükseltebilmektedir. Bu teknolojik destek, pazarlama ekiplerinin daha stratejik kararlar almasına ve müşteri ilişkilerini daha etkin yönetmesine olanak tanır (Johnson ve ark., 2019:89-93).

2.3.7.6. Süreçlerde Yapay Zekâ

Yapay zekâ tabanlı otomasyon sistemleri, pazarlama kampanyalarının tasarım ve uygulama süreçlerinde verimliliği artırmaktadır. Müşteri verilerinin analiz edilmesi ve segmentasyon süreçleri, yapay zekâ algoritmalarıyla daha hızlı ve doğru şekilde yapılmakta, böylece hedef kitleye yönelik etkili pazarlama stratejileri geliştirilmektedir. Bu gelişmeler, pazarlama süreçlerinin hem maliyet hem de zaman açısından optimize edilmesini sağlamaktadır (Singh ve Sharma, 2022:45-51).

Ayrıca, yapay zekâ destekli performans izleme araçları, kampanyaların başarısını gerçek zamanlı olarak ölçmekte ve gerektiğinde stratejik değişiklikler yapılmasına olanak vermektedir. Böylece, pazarlama süreçleri dinamik bir yapı kazanırken, müşteri geri bildirimleri daha etkin değerlendirilerek hizmet kalitesi sürekli iyileştirilmektedir (Wang ve Li, 2021:133-138).

2.3.7.7. Fiziksel Kanıtlarda Yapay Zekâ

Yapay zekâ, mağaza içi müşteri deneyimlerini artırmak için sensör verilerini analiz ederek fiziksel alanların düzenlenmesine yardımcı olmaktadır. Müşteri hareketlerini ve tercihlerini izleyen yapay zekâ sistemleri, ürün yerleşimlerinin optimize edilmesini sağlayarak satışları artırmakta ve mağaza atmosferinin iyileştirilmesine katkı sağlamaktadır (Garcia ve ark., 2020:27-33).

Bunun yanı sıra, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojileri ile desteklenen yapay zekâ uygulamaları, müşterilerin ürünleri deneyimlemesini dijital ortamda mümkün kılarak fiziksel kanıtın etkisini artırmaktadır. Bu tür yenilikçi çözümler, tüketicilerin marka ile bağ kurmasını güçlendirirken, alışveriş deneyimini zenginleştirmektedir (Lopez ve Kim, 2022:75-80).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, Gaziantep Organize Sanayi Bölgesi'nde (GAOSB) faaliyet gösteren, GAOSB sitesinde kayıtlı olan ve Avrupa Birliği standartlarına göre sınıflandırılmış NACE kodlarına sahip sanayi işletmeleri oluşturmaktadır. Türkiye'nin en büyük organize sanayi bölgelerinden biri olan GAOSB, beş faal bölgeden oluşmakta olup, 2025 yılı itibarıyla yaklaşık 1.045 firma barındırmaktadır. Bu firmalar, tekstil, gıda, hizmet, perakende ve kimya gibi farklı sektörlerde üretim faaliyetlerini sürdürmektedir. Dolayısıyla, araştırma bulguları yalnızca bu bölge için yapılmıştır, diğer bölgeler için genelleme yapılmamaktadır.

Araştırmada kullanılan veriler, 01/11/2024–28/02/2025 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu tarihler dışında elde edilen veriler değerlendirmeye alınmamıştır. Araştırma, yalnızca çevrim içi anket yöntemiyle toplanan verilerle sınırlıdır. Bu durum, internet erişimi olmayan veya çevrim içi platformları kullanmayan bireylerin araştırma kapsamı dışında kalmasına neden olmuştur.

Araştırmanın örnekleme, bu evrenden dijital pazarlama uygulamalarını aktif olarak kullanan işletmeler ve bu işletmelerde görev yapan ilgili işletmelerin sahibi, yöneticisi ve satış-pazarlama birimlerinde görev yapan 18 yaş ve üzeri bireyler arasından seçilmiştir. Bu yaş grubunun dışındaki katılımcılar araştırma kapsamına dahil edilmemiştir. Toplam 417 kişi katılım sağlamıştır. Araştırma, dijital pazarlama stratejilerinin ve yapay zekâ kullanımının doğrudan etkilerini değerlendirmek amacıyla, küçük ve orta ölçekli işletmeleri hedef almaktadır. Bu işletmeler, Gaziantep ve çevre illerde faaliyet göstermekte olup, sosyal medya, içerik pazarlaması, SEO ve e-posta pazarlaması gibi dijital pazarlama araçlarını düzenli bir şekilde kullanan firmalardan seçilmiştir. Katılımcılar, Gaziantep OSB bünyesindeki çeşitli sektörleri temsilen dengeli bir dağılıma sahiptir ve çalışmanın amacı doğrultusunda yeterli veri sağlamaktadır. Bu örneklem grubu, dijital pazarlama süreçlerine hâkimiyet ve yapay zekâ teknolojilerini iş süreçlerine entegre edebilme yetkinliği açısından aktif ve bilinçli bir çalışma döneminde bulunan bireylerden oluşmaktadır.

3.2.Yöntem

Bu çalışma kapsamında; 417 katılımcıya; 5 adet Demografik Bilgi ifadesi ve 5’li likert tipinde 1 ile 2.bölüm Yapay Zekâ, 3.bölüm Dijital Pazarlama ve 4.bölüm Satışlar olmak üzere toplam 4 bölümden oluşan Dijital Pazarlamanın Tüketici Gözüyle Satışçılar Üzerindeki Etkisinde Yapay Zekânın Aracılık Rolü’nü ölçen 42 ifade yöneltilmiş ve alınan cevaplar, hepsianaliz.com¹ analiz ve danışmanlık şirketinin profesyonel desteğiyle IBM SPSS Statistics 23 paket programında analiz edilmiştir.

Analiz süreci öncesinde ilk olarak, tanımlayıcı bulgulara bakılmış ve yorumlanmıştır. Daha sonra ölçeğe verilen cevapların güvenilirliklerine bakılmış ve katılımcıların ölçekteki ifadelerle verdikleri cevapların normallik durumuna bakılarak ilişkisel analizlerde kullanılacak yöntemlerin parametrik veya parametrik olmayan yöntemler olmasına karar verilmiştir.

İlişkisel analizler sürecinde ise; iki gruptan oluşan kategorik değişkenler ile sürekli değişkenler arasındaki farklılaşmanın görülebilmesi için normal dağılım gösteren değişkenlerde parametrik olan yöntemlerden Bağımsız Örneklem T Testi kullanılmıştır. T testi, iki bağımsız grup arasındaki ortalamaların farkını karşılaştırmak için yaygın olarak kullanılan parametrik bir yöntemdir (Kim, 2015). Bu test, gruplar arası farkın rastlantısal mı yoksa anlamlı mı olduğunu değerlendirmeyi amaçlar. Küçük örneklem büyüklüğüyle çalışıldığında ve veriler normal dağılıma uygun olduğunda oldukça güçlü sonuçlar verir (Ceylan, 2019).

Üç veya daha fazla kategorisi olan kategorik değişkenler ile sürekli değişkenler arasındaki farklılaşmanın görülebilmesi için parametrik olan yöntemlerden Tek Yönlü Anova Testi kullanılmıştır. Tek yönlü ANOVA (One-Way ANOVA), üç veya daha fazla grup arasında tek bir bağımsız değişkenin etkisini analiz etmek için kullanılır . Bu yöntem, grup içi ve grup arası varyansları karşılaştırarak hangi gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar olduğunu belirler (Üçkardeş, 2018: 42-46).

Üç veya daha fazla kategorisi olan kategorik değişkenlerde, istatistiki olarak anlamlı farklılaşmanın kaynağının görülebilmesi için en uygun Post Hoc testleri yapılmıştır. Post hoc testleri, ANOVA sonucunda gruplar arasında anlamlı farklar bulunduğu, bu farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için kullanılır.

¹ Hepsianaliz.com Analiz ve Danışmanlık, Seçmenler Vergi Dairesi, Çankaya/Ankara, web adresi: <https://hepsianaliz.com>

Çoklu karşılaştırmalarda oluşabilecek hata risklerini azaltmak amacıyla geliştirilmiş bu testler, özellikle eğitim araştırmalarında sıkça kullanılmaktadır (Genç & Soysal, 2018).

Ayrıca ölçeğin geneli ve bölümleri arasındaki ilişkilerin görülebilmesi için parametrik olan yöntemlerden Pearson Korelasyon Analizi yöntemi kullanılmıştır. Pearson korelasyon analizi, iki sürekli değişken arasındaki doğrusal ilişkinin yönünü ve gücünü ölçmek için kullanılır. Korelasyon katsayısı (r) -1 ile +1 arasında değer alır; +1 mükemmel pozitif, -1 mükemmel negatif ilişkiyi gösterirken, 0 ilişkisizlik anlamına gelir (Büyüköztürk ve ark., 2019). Bu analiz, değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlı olup olmadığını da test eder ve genellikle psikoloji, sosyoloji gibi sosyal bilimlerde yaygın olarak kullanılır (Field, 2018).

Daha sonra ise yapay zekânın dijital pazarlama ile satışlar arasındaki ilişkiyi nasıl etkilediğini daha ayrıntılı incelemek amacıyla aracılı regresyon analizi uygulanmıştır. Aracılı regresyon, bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasındaki ilişkinin, aracı değişken vasıtasıyla dolaylı etkisini ortaya koymaya imkân sağlar. Bu analiz yöntemi sayesinde, yapay zekânın dijital pazarlama ve satış performansı arasındaki etkide aracı bir rol oynayıp oynamadığı test edilmiştir. Aracılı regresyon analizi, bir bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin, aracı (mediatör) bir değişken vasıtasıyla nasıl gerçekleştiğini inceleyen istatistiksel bir yöntemdir (Baron ve Kenny, 1986). Bu analiz, değişkenler arasındaki dolaylı ilişkileri ortaya koyarak, neden-sonuç mekanizmalarını daha ayrıntılı anlamamıza olanak sağlar. Özellikle pazarlama ve davranış bilimleri alanlarında, tüketici davranışlarının karmaşık yapısını çözümlemek için sıkça tercih edilmektedir (Hayes, 2017).

Tüm analizlerde anlamlılık (p) değeri 0,05 olarak kabul edilmiş ve p değerinin 0,05'den küçük olduğu analiz bulgularında istatistiki bir anlamlılık olduğu, aksi durumda istatistiki olarak anlamlılık olmadığı kabul edilmiştir.

3.3. Ölçüm Araçları

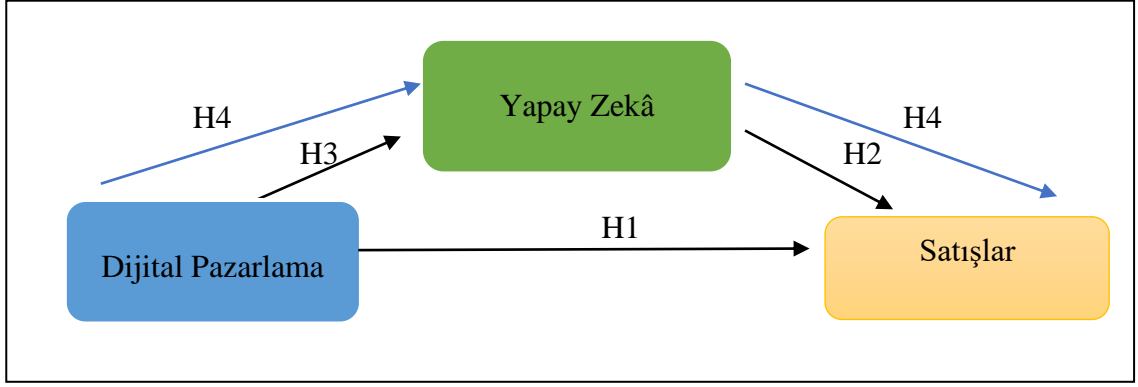
Araştırmada kullanılan anket formunda yer alan sorular, Doğu Yıldırım'ın 2023 tarihli "Yapay Zekâ Tabanlı Sohbet botu Hizmetinin Kullanıcı Alışkanlık ve Davranışları Üzerine Etkileri ve Bir Uygulama" adlı doktora tezi, Eroğlu'nun 2024 tarihli "Pazarlama Faaliyetlerinde Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Algıların Marka İmajı Üzerindeki Etkisi" adlı yüksek lisans tezi, Kamran'ın 2021 tarihli "Pazarlamada Yapay Zekânın Kullanımı: Yapay Zekâ Pazarlama Araçlarının Tüketici Kabulüne

İlişkin Bir Açıklama" adlı çalışması ve Efendioğlu'nun 2023 tarihli "Yapay Zekâ Pazarlaması: İnternette Yapılan Alışverişlerde Yapay Zekânın Satın Alma Niyetine Etkisi" adlı makalesinden alınan verilere dayanmaktadır. Bu kaynaklarda yer alan anket soruları, endüstriyel bir tüketici kabulü çerçevesinde, işletmelerin dijital pazarlama stratejilerinde yapay zekâ kullanımıyla ilgili algıları ve etkileri ölçmeyi amaçlayan bir yapıyı yansıtmaktadır.

3.4. Araştırmanın Hipotezleri ve Araştırma Modeli

Araştırmanın bulgularından yola çıkarak oluşturulabilecek hipotezler aşağıda sunulmuştur. Bu hipotezler, dijital pazarlama süreçlerinde yapay zekâ teknolojilerinin aracılık rolü, yapay zekâ destekli alışverişin satış performansı üzerindeki etkisi ve tüketici davranışlarını şekillendiren faktörler gibi konulara odaklanmaktadır. Çalışmanın amacına yönelik oluşturulan araştırmanın modeli, Şekil 1'de sunulmuştur.

- H1:** Dijital Pazarlamanın, Satışlar üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.
- H2:** Yapay Zekânın, Satışlar üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.
- H3:** Dijital Pazarlamanın, Yapay zekâ üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.
- H4:** Dijital Pazarlamanın, tüketici gözüyle satışçılar üzerinde etkisinde Yapay Zekânın aracılık rolü vardır.



Şekil 1: Araştırma Modeli

Araştırmanın kavramsal modeli, dijital pazarlama süreçlerinin tüketici gözüyle satışıçılar üzerindeki etkisini incelemekte ve yapay zekâ teknolojilerinin bu süreçteki aracılık rolünü değerlendirmektedir. Modelde bağımsız değişken dijital pazarlama stratejilerinin uygulanması, bağımlı değişken ise satışlar olarak belirlenmiştir. Yapay zekâ, dijital pazarlama stratejilerinin etkinliğini artırmak için aracılık etkisi göstermekte olup, bu süreçteki etkisi analiz edilmektedir. Ayrıca, demografik faktörler (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, iş deneyimi, çalışılan sektör) bu ilişkiyi şekillendiren potansiyel moderatör değişkenler olarak modele dahil edilmiştir. Model, dijital pazarlamanın tüketici gözüyle satışıçılar üzerindeki etkisini ve yapay zekânın bu etkideki aracılık rolünü test etmeyi amaçlamaktadır.

4. ARAŞTIRMA BULGULARI

Tanımlayıcı bulgular kapsamında, demografik bilgilerin ve ölçeğe verilen cevaplar incelenmiştir. Bölüm 1 ve Bölüm 2 Yapay Zekâ, Bölüm 3 Dijital Pazarlama, Bölüm 4 Satışlar olarak değerlendirilmiştir.

Bu bağlamda demografik bilgilerin tanımlayıcı bulguları Tablo 1’de olduğu gibidir.

Tablo 1. Demografik Bilgilerin Tanımlayıcı Bulguları

Demografik Bilgiler	Kategoriler	Sayı (n)	Oran (%)
Cinsiyet	Kadın	198	47,5
	Erkek	219	52,5
	Toplam	417	100,0
Yaş	18-24 yaş arası	8	1,9
	25-34 yaş arası	115	27,6
	35-44 yaş arası	232	55,6
	45 yaş ve üzeri	62	14,9
	Toplam	417	100,0
Eğitim Durumu	Lise	78	18,7
	Lisans	315	75,5
	Lisansüstü	24	5,8
	Toplam	417	100,0
İş Deneyimi	2-5 yıl arası	27	6,5
	6-10 yıl arası	203	48,7
	10 yıl ve üzeri	187	44,8
	Toplam	417	100,0
Çalışılan Sektör	Perakende	99	23,7
	Gıda	65	15,6
	Tekstil	70	16,8
	Hizmet	128	30,7
	Diğer	55	13,2
	Toplam	417	100,0

Tablo 1’e göre; katılımcıların 198 (%47,5) tanesinin kadın, 219 (%52,5) tanesinin erkek olduğu, 8 (%1,9) tanesinin 18-24 yaş arasında, 115 (%27,6) tanesinin 25-34 yaş arasında, 232 (%55,6) tanesinin 35-44 yaş arasında, 62 (%14,9) tanesinin 45 yaş ve üzerinde olduğu, katılımcıların eğitim durumlarına bakıldığında; 78 (%18,7) tanesinin lise mezunu, 315 (%75,5) tanesinin lisans mezunu ve 24 (%5,8) tanesinin lisansüstü eğitim mezunu olduğu,

İş deneyimlerine göre katılımcıların 27 (%6,5) tanesinin 2-5 yıl arası, 203 (%48,7) tanesinin 6-10 yıl arasında, 187 (%44,8) tanesinin 10 yıl ve üzerinde iş deneyimi olduğu, çalışmaya sektörlere göre ise, 99 (%23,7) tanesinin perakende

sektöründe, 65 (%15,6) tanesinin gıda sektöründe, 70 (%16,8) tanesinin tekstil sektöründe, 128 (%30,7) tanesinin hizmet sektöründe ve 55 (%13,2) tanesinin de diğer sektörlerde çalıştığı görülmüştür.

Ölçeğin geneline bölümlerine ve her ifadeye ayrı ayrı cevaplara ve ölçeğin geneline ilişkin tanımlayıcı bulgular Tablo 2’de olduğu gibidir.

Tablo 2. Ölçeğin Tanımlayıcı Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	n	min	max	\bar{x}	ss
Genel	417	1,00	5,00	3,63	1,003
Bölüm 1 (Yapay Zekâ)	417	1,00	5,00	3,75	1,071
1.Yapay zekâ destekli alışveriş iyi bir fikirdir.	417	1	5	3,92	1,266
2.Yapay zekâ destekli alışveriş gereklidir.	417	1	5	3,72	1,248
3.Yapay zekâ destekli alışveriş faydalıdır.	417	1	5	3,75	1,233
4.Yapay zekâ destekli alışveriş çok önemlidir.	417	1	5	3,65	1,239
5.Yapay zekâ pazarlama teknolojisinin desteğiyle, çevrim içi alışveriş bana daha fazla zaman ve maliyet kazandırabilir.	417	1	5	3,81	1,179
6.Yapay zekâ pazarlama teknolojisinin desteğiyle, çevrim içi alışveriş, alışverişimi daha fazla maliyetten kurtarabilir.	417	1	5	3,82	1,194
7.Yapay zekâ pazarlama teknolojisi ile desteklenen bir platformda alışveriş yapmak, alışveriş verimliliğimi artırıyor.	417	1	5	3,79	1,191
8.Yapay zekâ pazarlama teknolojisi bana seçenek sunabilir, daha pratik hissetmeme izin verir.	417	1	5	3,81	1,210
9.Yapay zekâ pazarlama teknolojisinin desteğiyle alışverişin daha uygun olduğunu düşünüyorum.	417	1	5	3,76	1,222
10.Yapay zekâ destekli alışveriş çok daha kolay ve basittir.	417	1	5	3,78	1,233
11.Yapay zekâ destekli alışveriş verimliliği artırır.	417	1	5	3,75	1,209
12.Yapay zekâ özellikli alışveriş, aralarından seçim yapabileceğiniz en iyi alternatifleri sunar.	417	1	5	3,79	1,217
13.Yapay zekâ destekli satın alma işlemleri için çevrim içi siteleri ziyaret etme eğilimindeyim.	417	1	5	3,69	1,292
14.Çoğunlukla yapay zekâ özellikli teknolojiye sahip çevrim içi mağazalardan ürünler satın alıyorum.	417	1	5	3,62	1,281
15.Yapay zekâ teknolojisiyle desteklenen çevrim içi mağazalardan yapılan alışverişlere daha fazla harcamaya hazırım.	417	1	5	3,66	1,304
	417	1,00	5,00	3,54	1,146
Bölüm 2 (Yapay Zekâ)					
1.Yapay zekâ kullanan marka bana çok iyi uyuyor.	417	1	5	3,60	1,355
2.Kendimi yapay zekâ marka ile özdeşleştiririm.	417	1	5	3,50	1,350
3.Yapay zekâ marka benim kimliğimi yansıtıyor.	417	1	5	3,54	1,287
4.Yapay zekâ kullanan markayla kişisel bir bağ kurduğumu hissediyorum.	417	1	5	3,47	1,278
5.Yapay zekâ kullanan markayı kendim gibi hissediyorum.	417	1	5	3,46	1,280
6.Yapay zekâ kullanan marka kaliteli ve ünlü bir markadır.	417	1	5	3,54	1,278
7.Yapay zekâ kullanan marka sofistike (gelişmiş) bir markadır.	417	1	5	3,60	1,288
8.Yapay zekâ kullanan marka iyi bilinen ve prestijli bir markadır.	417	1	5	3,56	1,309
9.Markanın sohbet botunu kullandığım için kendimi ayrıcalıklı hissederim.	417	1	5	3,58	1,302

Bölüm 3 (Dijital Pazarlama)	417	1,00	5,00	3,67	1,107
1.Sohbet botu, ürün iade etmek için bana uygun olabilecek seçenekler sunar.	417	1	5	3,69	1,353
2.Sohbet botu, ürün iade sürecini iyi yönetir.	417	1	5	3,64	1,316
3.Sohbet botu kullanırken sorun olursa problem giderilir.	417	1	5	3,66	1,257
4.Sipariş ettiğim ürün zamanında gelmezse sohbet botu telafi edilmesini sağlar.	417	1	5	3,57	1,211
5.Sohbet botu, çevrim içi ulaşılabilir müşteri temsilcilerini hazırda bulundurur.	417	1	5	3,67	1,284
6.Sohbet botu, bana özel ihtiyaçları karşılayan ürün ve hizmetler sunar.	417	1	5	3,64	1,252
7.Başka bir markanın sohbet botunu kullansaydım, şu anki kadar kişiselleştirilmiş ürün ve hizmete erişemezdim.	417	1	5	3,64	1,250
8.Sohbet botu kullanmak işlemimi daha hızlı tamamlamamı sağlar.	417	1	5	3,72	1,233
9.Sohbet botu kullanmak daha kaliteli bir hizmet almamı sağlar.	417	1	5	3,72	1,249
10.Sohbet botu kullanmak işlemimi tamamlamamı kolaylaştırır.	417	1	5	3,73	1,225
11.Sohbet botu kullanmak bana işlemim sırasında daha fazla kontrol gücü verir.	417	1	5	3,69	1,245
12.Sohbet botu kullanmak verimliliğimi artırır.	417	1	5	3,69	1,226
Bölüm 4 (Satış)	417	1,00	5,00	3,34	1,123
1.Sohbet botu aracılığıyla yapılan ödemelerin güvenli bir şekilde işleneceğine inanıyorum.	417	1	5	3,41	1,391
2.Sohbet botular için alınan güvenlik önlemlerine güvenirim.	417	1	5	3,36	1,318
3.Sohbet botularda kişisel gizliliğim iyi korunur.	417	1	5	3,35	1,333
4.Sohbet botua kredi kartı bilgilerimi verme konusunda endişelenmiyorum.	417	1	5	3,39	1,309
5.Sohbet botular, herhangi bir e-ticaret veya mobil ticaret web sitesi kadar güvenlidir.	417	1	5	3,32	1,286
6.Sohbet botu ile alışveriş yaparken finansal bilgileri paylaşmak beni endişelendiriyor.	417	1	5	3,22	1,312

n: Sayı, min: Minimum, max: Maksimum, \bar{x} : Ortalama, ss: Standart Sapma

Tablo 2’de; ölçeğin geneline verilen cevapların ortalamasının 3,63 olduğu ve bunun katılımcıların genelinin sorulara katılıyorum seçeneğine meyilli cevap verdiği anlamına geldiği, ölçeğin en yüksek skor alan ifadesinin 3,92 puan ile 1.bölümün 1.ifadesi olduğu, en düşük skor alan ifadesinin ise 3,22 puan ile 4.bölümün 6.ifadesi olduğu görülmüştür. Ölçeğin tümüne bakıldığında 3’ten aşağı puan alan ifade olmaması, ifadeler verilen cevapların katılıyorum seçeneğine meyilli olduğunu göstermektedir.

4.1. Geçerlik ve Güvenirlik Bulguları

Çalışma kapsamında kullanılan ölçeğin bölümleri daha önce geçerliği analiz edilmiş ölçeklerden derlendiği için tekrar bir faktör analizi yapılmamış ancak ölçeğin geneline Geçerlik Analizi yapılmış ve elde edilen bulgular Tablo 3’te belirtilmiştir.

Tablo 3. Geçerlilik Analizi Bulguları

Geçerlik Kriterleri	Değerler
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterliliği	0,974
Bartlett Küresellik Testi (p)	0,000

Tablo 3'e göre; Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin (0.974) yüksek ve 1'e yakın bir değer olması sebebiyle, Barlett Küresellik Testi p değerinin (0,000) olması sonucunda toplanan verilerin istatistiki olarak anlamlı ($p<0,05$) olduğu ve örneklemin temsiliyet gücünün yeterli olduğu görülmüştür (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2010).

Ölçeğe verilen cevapların tutarlı ve analiz edilebilir olduğunun görülebilmesi için ölçeğin geneline ve bölümlerine yapılan Güvenirlilik Analizi bulguları Tablo 4'te olduğu gibidir.

Tablo 4. Güvenirlilik Analizi Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	Cronbach's Alpha (α)
Genel	0,985

Tablo 4'e göre; ölçeğin genelinin ve tüm bölümlerinin güvenirlilik düzeyi olan Cronbach's Alpha (α) değerinin çok iyi düzeyde ($0.9 \leq \alpha$) olduğu görülmüştür. (George ve Mallery, 2001; Tabachnick ve Fidell, 2007).

4.2. Normallik Bulguları

Ölçeğe verilen cevapların normal dağılıp dağılmadığının belirlenmesi için yapılan Normallik Testi bulguları Tablo 5'te belirtilmiştir.

Tablo 5. Normallik Testi Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	Kolmogorov-Smirnov	Shapiro Wilk	Çarpıklık (Skewness)	Basıklık (Kurtosis)
	p	p		
Genel	0,000	0,000	-1,179	0,474

* $p<0,05$

Yapılan normallik analizleri kapsamında (Tablo 5); Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro Wilk Testlerine göre ölçeğin ve bölümlerinin normal dağılmadığı görülmüştür ($p<0,05$). Ancak ölçeklere verilen cevapların normal dağılıp dağılmadıklarına karar

verilirken, çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerlerine de bakılmalıdır. Bu bağlamda literatürde kabul görmüş bir yaklaşım olan Tabachnik ve Fidell (2013)'e göre; çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,50 ile +1,50 arasında olması durumunda cevapların dağılımının normal kabul edilebileceği belirtilmektedir ve buna göre de ölçeğe ve bölümlerine verilen cevapların normal dağıldığı görülmüştür.

4.3. Fark Testi Bulguları

Ölçeğe verilen cevapların normal dağılım göstermesi sebebiyle, ölçek verileri ile demografik bilgiler arasındaki ilişkilerin görülebilmesi için parametrik fark testleri kullanılmıştır.

4.4. Cinsiyet ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Cinsiyet değişkeni ile ölçeğin geneline ve bölümlerine verilen cevaplar arasında yapılan Bağımsız Örneklem T Testi bulguları Tablo 6'da olduğu gibidir.

Tablo 6. Cinsiyet ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	p
Genel	Kadın	198	3,6406	0,99609	0,773
	Erkek	219	3,6121	1,01117	

n: Sayı, \bar{x} : Ortalama, ss: Standart Sapma, *p<0,05

Tablo 6'ya göre; cinsiyet değişkeni ile ölçeğin geneline verilen cevaplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür (p>0,05). Yani; ölçeğe verilen cevaplar, katılımcıların kadın veya erkek olmasına göre farklılık göstermemiştir. Yapay Zekâ destekli dijital alışveriş, katılımcıların cinsiyetine göre farklılaşmamaktadır.

4.5. Yaş ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Yaş değişkeni ile ölçeğin geneline ve bölümlerine verilen cevaplar arasında yapılan Tek Yönlü Anova Testi bulguları Tablo 7’de olduğu gibidir.

Tablo 7. Yaş ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	Yaş	n	\bar{x}	ss	p	Post Hoc (Tukey)
Genel	18-24 yaş arası	8	3,1399	0,99313	0,274	-
	25-34 yaş arası	115	3,5242	1,15700		
	35-44 yaş arası	232	3,6834	0,95372		
	45 yaş ve üzeri	62	3,6601	0,85799		

n: Sayı, sıra \bar{x} : Sıra Ortalaması, \bar{x} : Ortalama, ss: Standart Sapma, * $p<0,05$

Tablo 7’ye göre; yaş değişkeni ile ölçeğin geneline verilen cevaplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür ($p>0,05$). Bunun anlamı; ölçeğe verilen cevapların, katılımcıların yaşlarına göre farklılık göstermemiştir. Yapay Zekâ destekli dijital alışveriş, katılımcıların yaşlarına göre farklılaşmamaktadır.

4.6. Eğitim Durumu ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Eğitim Durumu değişkeni ile ölçeğin geneline ve bölümlerine verilen cevaplar arasında yapılan Tek Yönlü Anova Testi bulguları Tablo 8’de olduğu gibidir.

Tablo 8. Eğitim Durumu ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	Eğitim Durumu	n	\bar{x}	ss	p	Post Hoc (Tukey)
Genel	Lise	78	3,0403	1,12295	0,000	Lisans> Lise ve Lisansüstü
	Lisans	315	3,8104	0,89208		
	Lisansüstü	24	3,1032	1,09226		

n: Sayı, sıra \bar{x} : Sıra Ortalaması, \bar{x} : Ortalama, ss: Standart Sapma, * $p<0,05$

Tablo 8’de göre; eğitim durumu değişkeni ile ölçeğin geneline verilen cevaplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür ($p<0,05$). Farklılaşmaların sebebine bakıldığında; lisans eğitimi almış katılımcıların ölçeğin geneline verdikleri cevapların ortalamalarının lise ve lisansüstü eğitim almış katılımcıların verdikleri cevapların ortalamalarından yüksek olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle; lisans eğitim almış katılımcılar, diğer katılımcılara ölçekte yer alan ifadelere daha fazla katıldıklarını belirttikleri görülmüştür. Yapay Zekâ destekli dijital alışveriş, katılımcıların eğitim durumuna göre farklılaşmaktadır.

4.7. İş Deneyimi ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

İş Deneyimi Durumu değişkeni ile ölçeğin geneline ve bölümlerine verilen cevaplar arasında yapılan Tek Yönlü Anova Testi bulguları Tablo 9’da olduğu gibidir

Tablo 9. İş Deneyimi ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	İş Deneyimi	n	\bar{x}	ss	p	Post Hoc (Tukey)
Genel	2-5 yıl arası	27	3,1667	1,26825	0,000	6-10 yıl arası> 2-5 yıl arası ve 10 yıl ve üzeri
	6-10 yıl arası	203	3,8049	0,93353		
	10 yıl ve üzeri	187	3,4972	0,99809		

n: Sayı, \bar{x} : Ortalama, ss: Standart Sapma, *p<0,05

Tablo 9’a göre; iş deneyimi değişkeni ile ölçeğin geneline verilen cevaplar arasında istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür (p<0,05). Farklılaşmaların sebebine bakıldığında; 6-10 yıl arası iş deneyimi olan katılımcıların ölçeğin geneline verdikleri cevapların ortalamalarının 2-5 yıl arası ve 10 yıl üzeri iş deneyimi olan katılımcıların verdikleri cevapların ortalamalarından yüksek olduğu görülmüştür. Diğer bir deyişle; 2-5 yıl arası iş deneyimi olan katılımcılar, diğer katılımcılara ölçekte yer alan ifadelerle daha fazla katıldıklarını belirttikleri görülmüştür. Yapay Zekâ destekli dijital alışveriş, katılımcıların iş deneyimlerine göre farklılaşmaktadır.

4.8. Çalışılan Sektör ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Çalışılan Sektör değişkeni ile ölçeğin geneline ve bölümlerine verilen cevaplar arasında yapılan Tek Yönlü Anova Testi bulguları Tablo 10’da olduğu gibidir.

Tablo 10. Çalışılan Sektör ile Ölçek Arasındaki Fark Testi Bulguları

Ölçeğin Geneli ve Bölümleri	Çalışılan Sektör	n	\bar{x}	ss	p	Post Hoc (LSD)
Genel	Perakende	99	3,5438	0,99003	0,036	Diğer< Gıda, Tekstil, Hizmet, Perakende
	Gıda	65	3,7839	0,94760		
	Tekstil	70	3,7010	0,91134		
	Hizmet	128	3,7158	0,90767		
	Diğer	55	3,2801	1,31013		
	Diğer	55	3,0808	1,37378		

n: Sayı, \bar{x} : Ortalama, ss: Standart Sapma, *p<0,05

Tablo 10'a göre; çalışılan sektör değişkeni ile ölçeğin geneline verilen cevaplarda istatistiki olarak anlamlı bir farklılaşma olduğu görülmüştür ($p < 0,05$). Farklılaşmaların sebebine bakıldığında;

Ölçeğine geneline verilen cevaplarda, diğer sektörlerde çalışan katılımcıların verdikleri cevapların ortalamalarının, gıda, tekstil, perakende ve hizmet sektöründe çalışan katılımcıların verdikleri cevapların ortalamalarından düşük olduğu,

Yapay Zekâ destekli dijital alışveriş, katılımcıların çalışılan sektörüne göre farklılaşmaktadır.

4.9.Korelasyon Bulguları

Ölçeğin geneli ve bölümleri arasında yapılan Pearson Korelasyon Analizi bulguları Tablo 11'de olduğu gibidir.

Tablo 11. Korelasyon Analizi Bulguları

		Genel
Genel	r	1
	p	-
	n	417
Bölüm 1 (Yapay Zekâ)	r	0,926
	p	0,000
	n	417
Bölüm 2 (Yapay Zekâ)	r	0,917
	p	0,000
	n	417
Bölüm 3 (Dijital Pazarlama)	r	0,927
	p	0,000
	n	417
Bölüm 4 (Satışlar)	r	0,815
	p	0,000
	n	417

r: Korelasyon katsayısı, n:Sayı, * $p < 0,05$

Tablo 11'e göre; Yapılan korelasyon analizi sonuçlarına göre, ölçeğin geneli ve bölümleri arasında istatistiki olarak anlamlı ve pozitif korelasyonlar olduğu görülmüştür. Özellikle, yapay zekâya ilişkin 1. bölüm ile genel puan arasında çok yüksek düzeyde bir korelasyon bulunmaktadır ($r = 0.926$, $p < 0.05$). Bunun anlamı

ölçeğin geneline verilen cevapların ortalamasında 1 birim artış olduğunda 1.bölüme verilen cevapların ortalamasının %92,6 oranında bir artış olmasıdır. Bu durum tam tersi için de geçerlidir.

Benzer şekilde, ikinci yapay zekâ bölümü olan 2. bölüm ile genel puan arasındaki ilişki de oldukça yüksektir ($r = 0.917$, $p < 0.05$). Bu bulgular, katılımcıların yapay zekâ uygulamalarına yönelik algılarının genel değerlendirme üzerinde belirleyici bir etkisi olduğunu göstermektedir.

Dijital pazarlama uygulamalarına ilişkin 3. bölüm ile genel ölçek arasındaki ilişki de oldukça yüksektir ($r = 0.927$, $p < 0.05$). Bu durum, yapay zekâ ve dijital pazarlama uygulamalarının birlikte değerlendirildiğinde, katılımcılar nezdinde benzer düzeyde olumlu algılandığını ortaya koymaktadır.

Satışlara ilişkin 4. bölüm ile genel puan arasında da yüksek ve anlamlı bir ilişki görülmektedir ($r = 0.815$, $p < 0.05$). Bu sonuç, yapay zekâ destekli dijital pazarlama stratejilerinin satış süreçleriyle de güçlü bir ilişki içinde olduğunu ve satış performansını olumlu etkileyebileceğini göstermektedir. Genel olarak, tüm alt boyutların yüksek korelasyon göstermesi, araştırmada ele alınan kavramların birbirini destekleyen ve bütünlüğü nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır.

Yapılan korelasyon analizi sonucunda değişkenler arasında pozitif ve yüksek düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir

4.10. Aracılı Regresyon Bulguları

Çalışmadaki aracılık rolünün ölçülebilmesi için kullanılan ölçeğin 4.bölümü olan Satışlar verilerinin bağımlı değişken, 1 ve 2. bölümleri olan Yapay Zekâ verilerinin aracı değişken ve 3.bölümdeki Dijital Pazarlama verilerinin bağımsız değişken olduğu Doğrusal Regresyon Analizleri yapılmıştır.

Bu çalışmada “Satışlar” olarak adlandırılan boyut, doğrudan satış personelinin kendi performansını ya da işletme içi satışları ölçmemektedir. Aksine, bu boyut aracılığıyla, satış personelinin veya işletme yöneticilerinin, tüketicilerin satın alma sürecine yönelik algılarını nasıl değerlendirdikleri analiz edilmektedir. Diğer bir ifadeyle, bu bölümdeki ifadeler, satış profesyonellerinin, dijital pazarlama ve yapay zekâ uygulamalarının tüketici davranışları üzerindeki etkilerine dair algılarını yansıtmaktadır. Bu nedenle regresyon analizindeki “Satışlar” değişkeni, satışçıların kendi deneyimlerinden çok, tüketici bakış açısını temel alarak verdikleri

değerlendirmelere dayanmaktadır. Bu yaklaşım, araştırmanın tüketici odaklı yapısıyla örtüşmekte ve satışıçılardan elde edilen veriler aracılığıyla, tüketicinin satış süreçlerinden nasıl etkilendiğine dair dolaylı bir analiz yapmayı mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda aracılık etkisinin görülebilmesi için sağlanması gereken 4 şart ve sonucunda çalışmanın ana hipotezleri test edilmiştir.

4.11. Dijital Pazarlama ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları

Dijital Pazarlama ile Satışlar arasındaki regresyona bakılmış ve elde edilen bulgular Tablo 12’de belirtilmiştir.

Tablo 12. Dijital Pazarlama ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standart Olmayan B Katsayısı	R ²	p
Dijital Pazarlama	Satışlar	0,754	0,552	0,000

Tablo 12’ye göre; Dijital Pazarlamanın, Satışları istatistiki olarak açıkladığı görülmüştür ($p < 0,05$). Bu bağlamda R² değerini 0,552 olması, bu ilişkinin %55,2 gibi orta düzeyde açıklanabildiği anlamına gelmektedir. Ayrıca Standart Olmayan B Katsayısına göre, ölçeğin Dijital Pazarlama bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 1 birim artışın, Satış bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 0,754 kat artmasına sebep olmaktadır. Bu durumda 1.koşul sağlanmıştır.

4.12. Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları

Yapay Zekâ ile Satışlar arasındaki regresyona bakılmış ve elde edilen bulgular Tablo 13’de belirtilmiştir.

Tablo 13. Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standart Olmayan B Katsayısı	R ²	p
Yapay Zekâ	Satışlar	0,759	0,499	0,000

Tablo 13’e göre; Yapay Zekânın, Satışları istatistiki olarak açıkladığı görülmüştür ($p < 0,05$). Bu bağlamda R² değerini 0,499 olması, bu ilişkinin %49,9 gibi orta düzeyde açıklanabildiği anlamına gelmektedir. Ayrıca Standart Olmayan B Katsayısına göre, ölçeğin Yapay Zekâ bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 1 birim artışın, Satış bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 0,759 kat artmasına sebep olmaktadır. Bu durumda 2.koşul sağlanmıştır.

4.13. Dijital Pazarlama ve Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları

Dijital Pazarlama ve Yapay Zekâ ile Satışlar arasındaki regresyona bakılmış ve elde edilen bulgular Tablo 14’de belirtilmiştir.

Tablo 14. Dijital Pazarlama ve Yapay Zekâ ile Satışlar Arasındaki Regresyon Bulguları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standart Olmayan B Katsayısı	R ²	p
Dijital Pazarlama	Satışlar	0,510	0,579	0,000
Yapay Zekâ		0,312		0,000

Tablo 14’e göre; Dijital Pazarlamanın da Yapay Zekânın da, Satışları istatistiki olarak açıkladığı görülmüştür ($p < 0,05$). Bu bağlamda R² değerini 0,579 olması, bu ilişkinin %57,9 gibi orta düzeyde açıklanabildiği anlamına gelmektedir. Bu bağlamda;

Ölçeğin Dijital Pazarlama bölümüne verilen cevapların Standart Olmayan B Katsayısına göre, verilen cevapların ortalamalarında 1 birim artışın, Satış bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 0,510 kat artmasına sebep olduğu,

Ölçeğin Yapay Zekâ bölümüne verilen cevapların Standart Olmayan B Katsayısına göre, verilen cevapların ortalamalarında 1 birim artışın, Satış bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 0,312 kat artmasına sebep olduğu görülmüştür. Bu durumda 3.koşul da sağlanmıştır.

4.14. Dijital Pazarlama ile Yapay Zekâ Arasındaki Regresyon Bulguları

Dijital Pazarlama ile Yapay Zekâ arasındaki regresyona bakılmış ve elde edilen bulgular Tablo 15’de belirtilmiştir.

Tablo 15. Dijital Pazarlama ile Yapay Zekâ Arasındaki Regresyon Bulguları

Bağımsız Değişken	Bağımlı Değişken	Standart Olmayan B Katsayısı	R ²	p
Dijital Pazarlama	Yapay Zekâ	0,781	0,685	0,000

Tablo 15’e göre; Dijital Pazarlamanın, Yapay Zekâyı istatistiki olarak açıkladığı görülmüştür ($p < 0,05$). Bu bağlamda R² değerini 0,685 olması, bu ilişkinin %68,5 gibi orta düzeyde açıklanabildiği anlamına gelmektedir. Ayrıca Standart Olmayan B Katsayısına göre, ölçeğin Dijital Pazarlama bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 1 birim artışın, Yapay Zekâ bölümüne verilen cevapların ortalamalarında 0,781 kat artmasına sebep olmaktadır. Böylece 4.koşul da sağlanmıştır.

Sonuç olarak dijital pazarlamanın, satışlar üzerindeki etkisine yapay zekâ ile birlikte bakıldığında dijital pazarlamanın etkisinin azaldığı ancak tamamen ortadan kalkmadığı görüldüğünden dijital pazarlamanın satışlar üzerindeki yapay zekânın kısmi bir aracılık etki olduğu görülmüştür. Buna göre çalışmanın ana hipotezi olan H hipotezi kısmen kabul edilmiştir.

4.15. Araştırma Hipotez Sonuçları

Çalışmada savunulan toplam 4 hipotezden 3 ü kabul edilmiş, 1 hipotezimiz ise kısmen kabul edilmiştir. Tüm hipotezler test edilmiş olup kabul ve ret durumları aşağıda yer alan tablo 16’da gösterilmiştir

Tablo 16. Araştırma Hipotezlerinin Sonuçları

Hipotezler		Sonuçlar
H₁:	Dijital Pazarlamanın, Satışlar üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.	Kabul edildi
H₂:	Yapay Zekânın, Satışlar üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.	Kabul edildi
H₃:	Dijital Pazarlamanın, Yapay zekâ üzerinde pozitif ve anlamlı etkisi vardır.	Kabul edildi
H₄:	Dijital Pazarlamanın, Tüketici gözüyle satışçılar üzerinde etkisinde Yapay Zekânın aracılık rolü vardır.	Kısmen Kabul edildi

5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

5.1 Sonuçlar

Araştırma, yapay zekâ destekli alışverişin tüketici davranışları üzerindeki etkilerini inceleyerek, demografik değişkenlere göre tüketici algılarının nasıl farklılaştığını ve yapay zekâ tabanlı alışveriş sistemlerine duyulan güvenin hangi faktörlerden etkilendiğini ortaya koymuştur. Yapılan analizler sonucunda, yapay zekâ destekli alışverişin tüketiciler tarafından zaman tasarrufu, maliyet avantajı ve alışveriş verimliliği sağladığı yönünde bir algı oluşturduğunu göstermektedir. Ancak, finansal bilgilerin güvenliği ve kişisel verilerin korunması gibi konularda hâlâ belirli seviyede endişeler bulunmaktadır.

Demografik değişkenler açısından yapılan analizlerde, lisans mezunu katılımcıların yapay zekâ destekli alışverişe daha olumlu yaklaştığı tespit edilmiştir. Eğitim seviyesinin arttıkça, teknolojiye duyulan güvenin de arttığı gözlemlenmiştir. Bu bulgu, önceki araştırmalarla uyumludur ve eğitim düzeyinin, tüketicilerin dijital teknolojilere olan güvenlerini artırıcı bir etken olduğunu göstermektedir. İş deneyimi açısından ise, 6-10 yıl deneyimi olan katılımcıların yapay zekâ destekli alışveriş sistemlerini daha fazla benimsediği belirlenmiştir. Orta seviyedeki deneyime sahip bireylerin, dijital teknolojilere daha fazla aşina olmaları bu durumu açıklamaktadır.

Sektörel bazda yapılan değerlendirmelerde, perakende, gıda ve tekstil sektörlerinde çalışan bireylerin yapay zekâ destekli alışverişe daha olumlu yaklaştığı gözlemlenmiştir. Özellikle perakende sektöründe sohbet botular ve otomatik müşteri hizmetleri gibi yapay zekâ tabanlı teknolojilerin yaygın olarak kullanılması, bu bulguları desteklemektedir. Ancak, diğer sektörlerde çalışan bireylerin yapay zekâ tabanlı sistemlere olan ilgisinin daha düşük olması, bu sektörlerde yapay zekâ teknolojilerinin henüz yeterince benimsenmemiş olabileceğini göstermektedir.

Korelasyon analizleri, ölçeğin bölümleri arasında güçlü pozitif ilişkiler olduğunu ortaya koymuştur. Özellikle yapay zekâ destekli alışverişin verimlilik ve zaman tasarrufu ile doğrudan ilişkili olması, dijital dönüşümün tüketici alışkanlıklarını değiştirdiğini gösteren önceki çalışmalarla paralellik göstermektedir. Yapay zekâ tabanlı alışveriş sistemlerinin sunduğu avantajlar, tüketiciler tarafından olumlu karşılanmakla birlikte, veri gizliliği ve güvenlik konularında hâlâ çekinceler bulunmaktadır.

Çalışmanın birinci hipotezi olan H1, dijital pazarlamanın satışlar üzerindeki etkisini test etmek amacıyla oluşturulmuştur. Yapılan analizler sonucunda hipotez kabul edilmiştir. Dijital pazarlama uygulamalarının, müşteri erişimi ve hedefleme gibi süreçleri kolaylaştırarak satışları olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulgular, Barulay, E. (2024) tarafından yazılan Dijital Pazarlamada Yapay Zekâ Kullanımının Değerlendirilmesi başlıklı tezdeki bulgularla uyumludur. Söz konusu çalışmada dijital pazarlamanın, özellikle sosyal medya ve arama motoru reklamcılığı üzerinden satışları artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde, Kamran, H. (2021) tarafından hazırlanan Pazarlamada Yapay Zekânın Kullanımı: Yapay Zekâ Pazarlama Araçlarının Tüketici Kabulüne İlişkin Bir Araştırma başlıklı tezde de, yapay zekâ destekli dijital pazarlama araçlarının tüketici davranışı üzerinde olumlu etkisi olduğu ve satışları artırdığı görülmüştür. Ayrıca Hazar, G. (2024)'ün Bir Dijital Pazarlama Aracı Olarak Sosyal Medyanın Anlık Satın Alma Davranışına Etkisi isimli tezinde, sosyal medya kanallarının anlık satın alma davranışlarını tetiklediği belirlenmiştir. Elde edilen bulgular, Chaffey & Ellis-Chadwick (2019), Ryan (2016) ve Tiago & Veríssimo (2014) gibi araştırmacıların dijital pazarlamanın satış performansına katkısı üzerine yaptığı çalışmalarla örtüşmektedir.

Çalışmanın ikinci hipotezi olan H2, yapay zekâ teknolojilerinin satışlara olan etkisini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Analizler sonucunda hipotez kabul edilmiştir. Yapay zekâ uygulamalarının müşteri hizmetlerinden ürün önerilerine kadar birçok alanda satışları olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bu bulgular, Yıldız, S. (2019) tarafından yazılan Yapay Zekâ Destekli E-Ticaret Yöntemleri ve Tüketici Davranışları adlı tezdeki sonuçlarla benzerlik göstermektedir. Çalışmada, öneri sistemlerinin alışveriş kararlarını etkileyerek satışlara katkı sunduğu belirtilmiştir. Ayrıca Efendioğlu, H. (2023)'ün Yapay Zekâ Pazarlaması: İnternette Yapılan Alışverişlerde Yapay Zekânın Satın Alma Niyetine Etkisi isimli tezinde, yapay zekâ sistemlerinin tüketici satın alma niyeti üzerindeki pozitif etkisi ortaya konmuştur. Aytaç, M. A. (2024) ise Pazarlamada Yapay Zekâ Kullanımı: VOSviewer ile Bibliyometrik Bir Analiz adlı çalışmasında, yapay zekânın pazarlama süreçlerine etkisini bilimsel ağlar üzerinden analiz etmiş ve satışa yönelik katkıları vurgulamıştır. Elde edilen bulgular, Kumar et al. (2019), Davenport & Ronanki (2018) ve Kietzmann et al. (2018) gibi çalışmalarla paralellik göstermektedir.

Çalışmanın üçüncü hipotezi olan H3, dijital pazarlama uygulamalarının yapay zekâ teknolojilerine olan etkisini belirlemek amacıyla oluşturulmuştur. Yapılan analizler

sonucunda hipotez kabul edilmiştir. Dijital pazarlama stratejilerinin, işletmelerin yapay zekâ adaptasyonunu hızlandırdığı ve bu teknolojilerin kullanımı üzerinde olumlu bir etkisi olduğu saptanmıştır. Bu sonuçlar, Yalıcı, İ. (2023) tarafından yazılan Hizmet Pazarlamasında Yapay Zekâ Kullanımı ve Dijitalleşme: Hizmet Sektöründe Bir Model adlı tezde ortaya konan bulgularla paraleldir. Ayrıca Barulay, E. (2024)'in Dijital Pazarlamada Yapay Zekâ Kullanımının Değerlendirilmesi başlıklı çalışmasında, dijital pazarlama trendlerinin, işletmeleri yapay zekâyâ yönlendirdiği ve bu alandaki yatırımları teşvik ettiği ifade edilmiştir. Tokmak, G. (2023)'ün Dijital Pazarlamada Yapay Zekâ: Kavramsal Bir İnceleme başlıklı tezinde de dijital pazarlamanın yapay zekânın yaygınlaşmasında katalizör rolü oynadığı belirtilmiştir. Bu bulgular, Westerman et al. (2014), Bughin et al. (2018) ve Brynjolfsson & McAfee (2017) gibi önemli çalışmalarda yer alan sonuçlarla örtüşmektedir.

Çalışmanın dördüncü hipotezi olan H4, Dijital Pazarlamanın, Tüketici Gözüyle satışıçılar üzerinde etkisinde Yapay Zekânın aracılık rolünü belirlemek amacıyla geliştirilmiştir. Yapılan analizler sonucunda hipotez kısmen kabul edilmiştir. Dijital pazarlama stratejilerinin yapay zekâ uygulamaları ile birlikte kullanılmasının, satışları daha yüksek oranda artırdığı tespit edilmiştir. Bu bulgular, Alacan, S. (2020) tarafından yazılan Makine Öğrenmesi ile Teknoloji Perakende Sektöründe Ek Garanti Satış Modellemesi başlıklı tezde de vurgulanmıştır. Çalışmada, dijital veri ve yapay zekâ tekniklerinin satışlarda önemli artış sağladığı belirtilmiştir. Acar, M. (2024)'ın Veri Analitiği ve Yapay Zekâ ile Pazarlamada Yeni Açılımlar adlı tezinde, dijital pazarlama stratejilerinin yapay zekâ ile entegre edilmesi sonucu pazarlama etkinliğinin ve satışların arttığı gözlemlenmiştir. Aktepe, Z. (2024) tarafından hazırlanan Reklamcılıkta Dijital Dönüşüm ve Yapay Zekânın Reklamlarda Kullanımı Üzerine Bir İnceleme adlı tezde de, yapay zekâ destekli reklamların, hedef kitleye ulaşma başarısı sayesinde satışlara doğrudan katkı sunduğu ortaya konmuştur. Sonuçlar, yapay zekâ teknolojilerinin dijital pazarlamanın etkisini güçlendirdiğini ve aracı değişken olarak satış performansına katkı sunduğunu göstermektedir. Bu bulgular, Kamran, H. (2021)'in Pazarlamada Yapay Zekânın Kullanımı ve Acar, M. (2024)'in Veri Analitiği ve Yapay Zekâ ile Pazarlamada Yeni Açılımlar başlıklı tezlerinde ulaşılan sonuçlarla örtüşmektedir. Ayrıca literatürde yer alan Shankar et al. (2020), Wedel & Kannan (2016) , Rust (2021), Davenport & Kirby (2016) gibi akademik çalışmalarda da, dijital

pazarlamanın satışa olan etkisinin yapay zekâ gibi teknolojik faktörlerce güçlendiğini ortaya koymakta ve araştırmalarda yer alan sonuçlarla örtüşmektedir.

Yapay zekâ (YZ), dijital pazarlama ve satış stratejilerinde önemli değişimlere yol açarak işletmelerin rekabet avantajı elde etmelerine yardımcı olmaktadır. Araştırmamız, yapay zekânın pazarlama süreçlerine entegrasyonunun, işletmelere büyük veri analizi, müşteri ilişkileri yönetimi ve kişiselleştirilmiş müşteri deneyimleri gibi alanlarda nasıl faydalar sunduğunu ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular, YZ tabanlı çözümlerin işletmelerin pazarlama stratejilerindeki etkinliğini artırarak, daha doğru hedef kitle analizleri ve özelleştirilmiş hizmetler sunmalarına olanak tanıdığını göstermektedir (Şeker, 2025).

Özellikle, yapay zekânın büyük veri analizi ve müşteri davranışlarının öngörülmesi konusundaki katkıları belirgin olmuştur. YZ destekli analizler, işletmelerin müşteri ihtiyaçlarını daha iyi anlayabilmelerine olanak tanıyarak, geleneksel yöntemlere kıyasla daha kesin müşteri segmentleri oluşturulmasını sağlamaktadır. Bu, dönüşüm oranlarını artırmada önemli bir faktör olmuştur (Danışman, 2023). Ayrıca, araştırmamız, YZ tabanlı segmentasyon yöntemlerinin, müşteri etkileşimlerinde yüksek doğruluk oranı sağladığını ve işletmelerin pazarlama bütçelerini daha verimli kullanmalarına imkan verdiğini ortaya koymaktadır.

Müşteri ilişkileri yönetiminde yapay zekânın kullanımı, işletmelerin hızla gelişen müşteri taleplerine daha etkin yanıtlar vermesini mümkün kılmaktadır. Sohbet botları ve sanal asistanlar gibi araçlar, müşteri memnuniyetini artırmakta ve işletmelerin hizmet süreçlerini hızlandırmaktadır. Araştırmalarımız, sohbet botu kullanan müşterilerin büyük bir kısmının olumlu deneyimler yaşadığını ve bu deneyimlerin müşteri sadakatini pekiştirdiğini göstermektedir. Bununla birlikte, yapay zekânın pazarlama süreçlerine entegrasyonu, aynı zamanda kişisel verilerin gizliliği ve etik sorumluluklar gibi önemli konuları da gündeme getirmektedir. Çalışmamız, bu tür sistemlerin şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerine uygun olarak işletmeler tarafından yönetilmesinin, tüketici güvenini artırmak adına kritik olduğunu vurgulamaktadır (Şeker, 2025).

Sonuç olarak, yapay zekâ destekli alışverişin tüketici davranışları üzerindeki etkisi önemli bulgular sunmaktadır. Yapay zekâ tabanlı alışveriş sistemlerinin yaygınlaşmasıyla birlikte, işletmelerin tüketicilerin güvenlik kaygılarını giderecek stratejiler geliştirmesi gerekmektedir. Güvenli ödeme sistemleri, kişisel verilerin korunmasına yönelik açık politikalar ve kullanıcı dostu yapay zekâ çözümleri, bu tür

alışveriş platformlarının daha geniş bir tüketici kitlesi tarafından benimsenmesini sağlayacaktır. Gelecek araştırmalarda, yapay zekâ destekli alışverişin müşteri sadakati ve marka bağlılığı üzerindeki etkileri daha ayrıntılı şekilde ele alınabilir. Ayrıca, farklı kültürel bağlamlarda tüketici algılarının nasıl şekillendiği de incelenebilir. Aynı zamanda, yapay zekâ destekli dijital pazarlama stratejilerinin işletmelere sunduğu fırsatlar çok geniştir. Ancak, tüketici güveninin sağlanabilmesi için kişisel verilerin korunmasına yönelik önlemlerin güçlendirilmesi gerekmektedir. Gelecek araştırmalarda, yapay zekâ tabanlı sistemlerin müşteri sadakati, marka bağlılığı ve uzun vadeli tüketici ilişkilerine olan etkileri daha ayrıntılı şekilde ele alınabilir. Çalışmada öne sürülen tüm hipotezler kabul edilmiş ve dijital pazarlama ile yapay zekâ entegrasyonunun satışlar ve organizasyonel teknoloji adaptasyonu üzerinde önemli düzeyde etkili olduğu görülmüştür. Bu bulgular, ilgili literatürle de büyük ölçüde örtüşmektedir ve alandaki akademik ve pratik gelişmeleri desteklemektedir.

5.2 Öneriler

Dijital pazarlama alanında yapay zekâ uygulamaları, tüketici davranışlarını anlamada ve hedefli reklam stratejileri geliştirmede giderek daha fazla kullanılmaktadır. Yapay zekâ destekli sistemler, müşteri verilerini analiz ederek kişiselleştirilmiş alışveriş deneyimleri sunmakta ve bu sayede müşteri memnuniyetini artırmaktadır (Kılınç, 2021). Ayrıca, veri güvenliği ve gizlilik konularında işletmelerin şeffaflık sağlaması, tüketici güvenini yükselten önemli faktörler arasında yer almaktadır (Demirtaş, 2022). Bu bağlamda, yapay zekâ teknolojilerinin benimsenmesi ve etkin kullanımı, dijital pazarlamanın başarısında kritik bir rol oynamaktadır (Şahin, 2020).

Bununla birlikte, yapay zekâ destekli pazarlama stratejilerinin kültürel farklılıklar ve tüketici algıları açısından da değerlendirilmesi gerekmektedir. Farklı coğrafyalardaki tüketicilerin teknolojilere olan yaklaşımı değişiklik gösterdiği için, pazarlama stratejilerinin yerleştirilmesi önem kazanmaktadır (Yılmaz H., 2021). Bu çeşitlilik göz önünde bulundurulduğunda, işletmelerin yapay zekâ uygulamalarını hem teknik hem de sosyal boyutlarıyla optimize etmeleri gerekmektedir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda, yapay zekâ destekli dijital pazarlama alanında hem tüketiciler hem akademisyenler hem de işletmeler için bir dizi önemli öneri sunulabilir. Tüketiciler açısından, kişisel verilerinin güvenliği ve gizliliği halen en büyük endişe kaynağıdır; bu nedenle, işletmelerin şeffaf ve anlaşılır gizlilik politikaları

ile veri kullanımını açıkça ifade etmeleri, tüketici güveninin artırılması için kritik bir adımdır. Ayrıca, tüketicilerin yapay zekâ tabanlı sistemleri benimsemeleri, bu teknolojilerin sağladığı kişiselleştirilmiş deneyimleri aktif olarak değerlendirmeleri ve geri bildirim sağlamaları ile mümkün olacaktır. Böylece tüketiciler, dijital pazarlama süreçlerine daha etkin katılım gösterebilir ve deneyimleri daha tatmin edici hale gelebilir.

Akademisyenler için ise yapay zekânın dijital pazarlamadaki rolünü ve etkilerini kültürel, sosyolojik ve psikolojik açılarından daha kapsamlı araştırmak büyük önem taşır. Farklı demografik ve coğrafi özelliklere sahip tüketicilerin yapay zekâ tabanlı uygulamalara verdikleri tepkilerin incelenmesi, global pazarlarda uygulanabilir stratejilerin geliştirilmesine olanak tanıyacaktır. Ayrıca, yapay zekânın etik boyutlarının akademik tartışmalarla ele alınması, toplumsal farkındalık ve sorumlu teknoloji kullanımının yaygınlaşmasına katkı sağlar. Bu bağlamda, disiplinlerarası çalışmaların artırılması, yapay zekâ destekli pazarlamanın sürdürülebilir ve etik temeller üzerine oturmasını sağlayabilir.

İşletmeler ise dijital pazarlama stratejilerini şekillendirirken tüketici güvenliğini kazanmanın öncelikli olduğunu unutmamalıdır. Veri koruma ve güvenli ödeme altyapılarının geliştirilmesi, müşteriye özel öneri sistemlerinin optimize edilmesi, ayrıca farklı kültürel bağlamlara uygun yerleştirilmiş pazarlama kampanyalarının oluşturulması rekabette avantaj sağlayacaktır. Aynı zamanda, çalışanların yapay zekâ ve dijital pazarlama teknolojileri konusunda düzenli olarak eğitilmesi, bu teknolojilerin etkin ve verimli kullanımını destekler. İşletmelerin etik standartları benimseyerek veri toplama ve kullanma süreçlerinde şeffaf ve sorumlu davranması ise sadece yasal yükümlülük değil, uzun vadeli marka sadakati ve itibar için gereklidir. Tüm bu yaklaşımlar, yapay zekâ destekli dijital pazarlamanın hem işletmeler hem de tüketiciler için sürdürülebilir bir değer yaratmasını mümkün kılacaktır.

KAYNAKÇA

- Abou Nabout, N., Skiera, B., Stepanchuk, T., & Gerstmeier, E. (2012). An analysis of the profitability of fee-based compensation plans for search engine marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 29(1), 68-80. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2011.10.004>
- Acar, M. (2024). *Veri analitiği ve yapay zekâ ile pazarlamada yeni açılımlar* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Akar, E., & Kayahan, C. (2007). *Elektronik ticaret ve elektronik iş*. İstanbul: Nobel Yayınları.
- Akın, L. H. (2008). Yapay zekâ ve robotlar. *Bilim ve Teknik Dergisi*, 428(1), 36-38.
- Aksoy, R. (2009). *İnternet ortamında pazarlama*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Aksoy, Y. (2014). *Bulanık mantığa giriş*. İstanbul: YTÜ Basım ve Yayın Merkezi.
- Aktepe, Z. (2024). *Reklamcılıkta dijital dönüşüm ve yapay zekânın reklamlarda kullanımı üzerine bir inceleme* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Alacan, S. (2020). *Makine öğrenmesi ile teknoloji perakende sektöründe ek garanti satış modellemesi* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Alan, K. A., Kabadayı, T. E., & Erişke, T. (2018). İletişimin yeni yüzü: Dijital pazarlama ve sosyal medya pazarlaması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 66(17), 496-504.
- Al-Dmour, H., Al-Dmour, R., Al-Momani, M., & Al-Dmour, R. (2013). The impact of physical evidence on brand equity: A study of Jordanian banks. *International Journal of Marketing Studies*, 5(2), 1–10. <https://doi.org/10.5539/ijms.v5n2p1>
- Al-Murshidy, I. H. R. O. (2023). The impact of digital marketing on the level of sales volume (Academic research). *World Economics and Finance Bulletin*, 25, 25–33. <https://scholarexpress.net/index.php/wefb/article/view/3046>
- Altunışık, R., Özdemir, Ş., & Torlak, Ö. (2004). *Modern pazarlama* (3. bs.). Değişim Yayınları.
- Anica-Popa, I., Anica-Popa, L., Rădulescu, C., & Vrîncianu, M. (2021). The integration of artificial intelligence in retail: Benefits, challenges and a dedicated conceptual framework. *Amfiteatru Economic*, 23(56), 120-136.

- Aras, A. (2024). *Yapay zekâ destekli öğretimin İngilizce yabancı dili kelime öğrenimi üzerindeki etkileri: ChatGPT örneği* (Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü). <https://tezara.org/theses/867680>
- Arslan, İ. K., & Koçum, M. (2020). Elektronik pazarlamanın tüketicilerin satın alma davranışları üzerindeki etkisi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 4(7), 67-80.
- Artut, S. (2019). Yapay zekâ olgusunun güncel sanat çalışmalarındaki açılımları. *İnsan ve İnsan*, 6(22), 767-783. <https://doi.org/10.29224/insanveinsan.478162>
- Aswani, R., Kar, A. K., Ilavarasan, P. V., & Dwivedi, Y. K. (2018). Search engine marketing is not all gold: Insights from Twitter and SEOClerks. *International Journal of Information Management*, 38(31), 107-116.
- Avaner, E. B. (2018). Turing testi ışığında düşüncenin multidisipliner incelemesi III. *Türkiye Biyoetik Dergisi*, 5(4), 183-192. https://jag.journalagent.com/z4/download_fulltext.asp?pdire=tjob&plng=tur&un=TJOB06078
- Aytaç, M. A. (2024). *Pazarlamada yapay zekâ kullanımı: VOSviewer ile bibliyometrik bir analiz* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Azizağaoğlu, A. (2019). Girişimci pazarlama: Pazarlamaya proaktif ve inovatif bir yaklaşım. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1), 276-288.
- Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173–1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Barulay, E. (2024). *Dijital pazarlamada yapay zekâ kullanımının değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Bayrak, E. (2022). *Yapay zekâ ve mekan tasarımı etkileşiminin günümüz tasarım eğitiminde değerlendirilmesi* (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Anabilim Dalı.
- Bernard, M. (2016). *Büyük veri iş başında: 45 yıldız şirket büyük veriyi nasıl kullandı?* Kapital Medya.
- Bilge, A. (2021). Dijital pazarlama. In B. Erdem & A. Ateş (Eds.), *Pazarlamada güncel yaklaşımlar*, 45-68. İstanbul: Eğitim Yayınevi.
- Birer, G. C. (2020). Yapay zekâ. *Bilim ve Teknik*, 630, 2-12.

- Brown, T. B., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J., Dhariwal, P., ... & Amodei, D. (2020). Language models are few-shot learners. *arXiv preprint*, arXiv:2005.14165. <https://arxiv.org/abs/2005.14165>
- Brown, T., & Lee, S. (2022). *Cookies and User Privacy in Web Browsing*. Journal of Internet Technology, 14(4), 112-125.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, platform, crowd: Harnessing our digital future*. W. W. Norton & Company.
- Bughin, J., Seong, J., Manyika, J., Chui, M., & Joshi, R. (2018). *Notes from the AI frontier: Modeling the impact of AI on the world economy*. McKinsey Global Institute.
- Bulunmaz, B. (2016). Gelişen teknolojiyle birlikte değişen pazarlama yöntemleri ve dijital pazarlama. *TRT Akademi Dergisi*, 348-365.
- Bustamante, D., & Garcia-Bedoya, O. (2021). Predictive academic performance model to support, prevent and decrease the university dropout rate. In H. Florez & M. F. Pollo-Cattaneo (Eds.), *Proceedings of Applied Informatics: Fourth International Conference (ICAI 2021)* (pp. 222–236). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-89654-6_16
- Buttle, F., & Maklan, S. (2019). *Customer relationship management: Concepts and technologies* (4th ed.). Routledge.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2019). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Campbell, C., Sands, S., Ferraro, C., Tsao, H. Y. J., & Mavrommatis, A. (2020). From data to action: How marketers can leverage AI. *Business Horizons*, 63(2), 227-243.
- Can, S., & Koz, K. A. (2018). Sosyal medyada tüketici onaylı pazarlama: Instagram örneği. *Kurgu*, 26(3), 444-457.
- Canales, K., & Mok, A. (2022, November 28). China's 'social credit' system ranks citizens and punishes them with throttled internet speeds and flight bans if the Communist Party deems them untrustworthy. *Business Insider*.
- Celep, E., & Topaloğlu, M. (2019). Dijital pazarlama kapsamında içerik pazarlaması ve Netflix'in global pazarlama stratejisinin değerlendirilmesi. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 6(32), 233-250.

- Cem, H. (2020, June 2). Yapay zekânın üretimde kullanım alanları. *T24*. <https://t24.com.tr/yazarlar/hayri-cem-haftalik/yapay-zekânin-uretimdekullanim-alanlari,26847> Erişim Tarihi: 16.02.2025
- Ceylan, N. Ö. (2019). *Parametrik ve parametrik olmayan testler için güç karşılaştırmaları* (Yüksek lisans tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. <https://hdl.handle.net/20.500.12395/39610>
- Chaffey, D., & Ellis-Chadwick, F. (2019). *Digital marketing* (7th ed.). Pearson Education Limited. London, UK.
- Chaffey, D., & Smith, P. R. (2013). *eMarketing excellence: Planning and optimizing your digital marketing*. New York: Routledge.
- Chan, L., Hogaboam, L., & Cao, R. (2022). Artificial intelligence in transportation. In *Applied artificial intelligence in business*, 101–120. Applied Innovation and Technology Management.
- Chatterjee, S., Nguyen, B., & Ghosh, S. K. (2020). AI-enabled customer support for enhancing customer experience. *Journal of Strategic Marketing*, 28(8), 682–701. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2020.1733057>
- Chen, H., Chiang, R. H. L., & Storey, V. C. (2012). Business intelligence and analytics: From big data to big impact. *MIS Quarterly*, 36(4), 1165–1188.
- Chen, Y., Argentinis, J. E., & Weber, G. (2016). IBM Watson: How cognitive computing can be applied to big data challenges in life sciences research. *Clinical Therapeutics*, 38(4), 688-701.
- Cisco. (2020, March 9). *Cisco annual internet report (2018–2023) white paper*. Erişim Tarihi: 15.02.2025 <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/executiveperspectives/annual-internet-report/white-paper-c11-741490.html>
- Curran, K. (2004). Tips for achieving high positioning in the results pages of the major search engines. *Information Technology Journal*, 3(2), 202-205.
- Çelik, Ö. E. (2019). *Dijital yerli ebeveynlere yönelik dijital pazarlama stratejisi ve yöntemleri üzerine nitel bir araştırma* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi, Dış Ticaret Enstitüsü, İstanbul.
- Çevikalp, H., & Doğan, Ö. (2020). Makine öğrenmesi yöntemleri ve uygulamaları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 13(2), 45-58.

- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Danışman, G. (2023). *Dijital pazarlamada yapay zekâ: Kavramsal bir inceleme*. Özgür Yayınları.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2017). *Competing on analytics: The new science of winning* (Updated, with a new introduction). Harvard Business Review Press.
- Davenport, T. H., & Kirby, J. (2016). *Only humans need apply: Winners and losers in the age of smart machines*. HarperBusiness.
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- De Mol, L. (2018). *Turing machines*. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. <https://plato.stanford.edu/entries/turing-machine/>
- Deloitte. (2024). *4 B2B commerce strategies that can drive new revenue growth*. The Wall Street Journal. <https://deloitte.wsj.com/cmo/4-b2b-commerce-strategies-that-can-drive-new-revenue-growth-3994f932>
- Demirtaş, A. (2022). *Yapay zekâ destekli dijital pazarlama stratejileri*. İstanbul: Beta Yayıncılık.
- Demirtaş, E. (2022). Dijital pazarlamada veri güvenliği ve tüketici güveni. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 24(3), 112-130.
- Desai, V., & Vidyapeeth, B. (2019). Digital marketing: A review. *International Journal of Trend in Scientific Research and Development*, 5(5), 196-200.
- Dong, L. (2018). *Design and implementation of precision marketing system for retail enterprises based on membership consumption* Master's thesis, Shandong University.
- Dou, W., Lim, K. H., Su, C., Zhou, N., & Cui, N. (2010). Brand positioning strategy using search engine marketing. *MIS Quarterly*, 261-279.
- Drengner, J., Gaus, H., & Jahn, S. (2008). Does flow influence the brand image in event marketing? *Journal of Advertising Research*, 48(1), 138–147.
- Efendioğlu, H. (2023). *Yapay zekâ pazarlaması: İnternette yapılan alışverişlerde yapay zekânın satın alma niyetine etkisi* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Efendioğlu, İ. H. (2020). Dijital pazarlama. In Y. Durmaz (Ed.), *Pazarlama ilkeleri* (pp. 249-283). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Erdem, A. (2009). Firmalarda bütünleşik pazarlama iletişim stratejilerinin belirlenmesinde tüketici davranışlarının önemi. *Erciyes Üniversitesi İletişim Dergisi*, 1(1), 42-64.
- Erkan, İ. (2020). Dijital pazarlamanın dünü, bugünü, geleceği: Bibliyometrik bir analiz. *Akademik Hassasiyetler*, 7(13), 149-168.
- Fahad, Z., & Tran, H. (2019). *Development of a digital marketing plan by using a combination of digital marketing tools* (Bachelor's thesis). Laurea University of Applied Sciences. <https://www.theseus.fi/handle/10024/266342>
- Fernandez, C., & Bharathi, B. (2015, October). *Industrial marketing in the digital era: An Indian perspective*. Paper presented at the International Conference on Digital Marketing, St. Joseph's Institute of Management, Tiruchirapalli, India.
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics* (5th ed.). Sage Publications.
- Futrel, C. (1998). *Sales management* (6th ed.). Dryden Press.
- Garcia, M., Thompson, R., & Lee, S. (2020). Enhancing Retail Experiences with AI-Driven Customer Movement Analytics. *Journal of Retail Innovation*, 15(1), 27-33.
- Gedik, Y. (2020). Pazarlamada yeni bir pencere: Dijital pazarlama. *Journal of Business in the Digital Age*, 3(1), 63-75.
- Genç, S., & Soysal, M. İ. (2018). Parametrik ve parametrik olmayan çoklu karşılaştırma testleri. *Black Sea Journal of Engineering and Science*, 1(1), 18-27.
- George, D., & Mallery, P. (2001). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference* (3rd ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Gitomer, J. (2004). *Satışın kutsal kitabı*. MediaCat Yayınları.
- Goldfarb, A. (2014). What is different about online advertising? *Review of Industrial Organization*, 44(42), 115-129.
- Goodfellow, I., Pouget-Abadie, J., Mirza, M., Xu, B., Warde-Farley, D., Ozair, S., Courville, A., & Bengio, Y. (2014). Generative adversarial nets. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 27, 2672-2680. <https://papers.nips.cc/paper/5423-generative-adversarial-nets.pdf>
- Göktaş, B. (2023). *Uluslararası pazarlama yönetimi* (2. baskı). İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Güleryüz, S. (2019). *Pazarlama, modern pazarlama ve dijital pazarlama* (yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- Güzel, A. (2020). Sağlık turizminde dijital pazarlama. In D. Tengilimoğlu (Ed.), *Sağlık turizmi* (pp. 323-357). Ankara: Siyasal Kitapevi.
- Habek, M. (2022, Şubat). *Dijital pazarlamada sosyal medya yöntemleri* (Yüksek lisans tezi). İstanbul Ayvansaray Üniversitesi.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). Guilford Press.
- Haykin, S. (2009). *Neural networks and learning machines* (3rd ed.). Pearson Education.
- Hazar, G. (2024). *Bir dijital pazarlama aracı olarak sosyal medyanın anlık satın alma davranışına etkisi* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Hey, T., Butler, K., Jackson, S., & Thiyagalingam, J. (2020). Machine learning and big scientific data. *Philosophical Transactions of the Royal Society A*, 378(2166), 20190054. <https://doi.org/10.1098/rsta.2019.0054>
- High, R. (2012). *The era of cognitive systems: An inside look at IBM Watson and how it works*. IBM Corporation, Redbooks.
- Holzinger, A., Kieseberg, P., Weippl, E., & Tjoa, A. M. (2017). Machine learning and knowledge extraction. *Machine Learning and Knowledge Extraction*, 1(1), 1–20. <https://doi.org/10.3390/make1010001>
- Homburg, C., Schäfer, H., & Schneider, J. (2023). *Sales excellence: Systematic sales management*. Springer.
- Hoy, M. B. (2018). Alexa, Siri, Cortana, and more: An introduction to voice assistants. *Medical Reference Services Quarterly*, 37(1), 81-88. <https://doi.org/10.1080/02763869.2018.1404391>
- Huang, M. H., & Rust, R. T. (2021). A strategic framework for artificial intelligence in marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 49, 30-50.
- Huang, Z., Kechadi, T., & Buckley, B. (2017). Customer segmentation using predictive data mining. *Journal of Strategic Marketing*, 25(3), 219–238. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2016.1148767>
- Ingram, T. N., LaForge, R. W., Avila, R. A., Schwegler Jr., C. H., & Williams, M. R. (2020). *Professional selling: A trust-based approach* (6th ed.). Cengage Learning.
- Isohella, L., Oikarinen, E. L., Saarela, M., Muhos, M., & Nikunen, T. (2017, May 17-19). Perceptions of digital marketing tools in new microenterprises. *Management Challenges in a Network Economy*, Lublin, 85-95.

- İnan, H. (2002). Yeni bir pazarlama aracı olarak internet ve firmalar arası pazarlamada internet kullanımını etkileyen faktörlerin sınıflandırılması. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(9), 123-135.
- İslamoğlu, A. H., & Altunışık, R. (2014). *Satış ve satış yönetimi*. Sakarya: Sakarya Kitabevi.
- Jain, A., & Tripathy, B. (2017). *Advances in application of fuzzy sets in electrical engineering*. Springer.
- Järvinen, J. (2016). *The use of digital analytics for measuring and optimizing digital marketing performance* (Doctoral dissertation). School of Business and Economics, University of Jyväskylä.
- Jobber, D., & Lancaster, G. (2019). *Selling and sales management* (11th ed.). Pearson Education.
- Johnson, P., Smith, R., & Brown, L. (2019). AI in Workforce Training: Improving Sales Performance through Personalized Learning. *International Journal of Business Training*, 7(2), 89-93.
- Jordan, M. I., & Mitchell, T. M. (2015). Machine learning: Trends, perspectives, and prospects. *Science*, 349(6245), 255–260. <https://doi.org/10.1126/science.aaa8415>
- Kamran, H. (2021). *Pazarlamada yapay zekânın kullanımı: Yapay zekâ pazarlama araçlarının tüketici kabulüne ilişkin bir araştırma* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Kannan, P. K., & Li, H. A. (2017). Digital marketing: A framework, review and research agenda. *International Journal of Research in Marketing*, 34(1), 22-45.
- Karahasan, F. (2012). *Taşlar yerinden oynarken dijital pazarlamanın kuralları* (1. baskı). İstanbul: CEOplus Doğan Kitap.
- Kaya, E. Ç., & Ündil, S. H. (2022). Bilgi teknolojilerinin gelişimiyle dijital pazarlamanın doğuşu. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 17(2), 107-137.
- Kaya, M., & Yozgat, U. (2021). Müşteri deneyiminde yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı. In N. Ö. İyigün & M. K. Yılmaz (Eds.), *Yapay zekâ güncel yaklaşımlar ve uygulamalar* (pp. 243-270). İstanbul: Beta Kitap.
- Keskin, H. D., & Kurtuldu, H. S. (2019). Üniversite öğrencilerinin dijital pazarlamaya yatkınlık düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma. *Global Journal of Economics and Business Studies*, 7(14), 117-128.

- Kılınç, A. (2021). *Dijital pazarlama stratejilerinin marka değeri üzerine etkisi: İstanbul ilinde bir uygulama* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kılınç, M. (2021). Yapay zekâ destekli dijital pazarlama uygulamalarının tüketici memnuniyetine etkisi. Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- Kızıllı, C. (2016). Web sitesi ve internet maliyetlerinin Türkiye Muhasebe Standartlarına göre muhasebeleştirilmesi. *Kesit Akademi Dergisi*, 6, 106-121.
- Kızrak, M. A., & Bolat, B. (2018). Derin öğrenme ile kalabalık analizi üzerine detaylı bir araştırma. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 11(2), 263–286.
- Kietzmann, J., Paschen, J., & Treen, E. (2018). Artificial intelligence in advertising: How marketers can leverage artificial intelligence along the consumer journey. *Journal of Advertising Research*, 58(3), 263–267. DOI:10.2501/JAR-2018-030
- Kim, H., & Kim, G. (2005). The relationship between brand equity and firms performance in luxury hotels and chain restaurants. *Tourism Management*, 26(4), 549–560.
- Kim, H., & Lee, J. (2020). Chatbots and Customer Service: The Integration of AI in Enhancing Customer Satisfaction. *Journal of Marketing Technology*, 12(4), 112-117.
- Kim, T. K. (2015). T test as a parametric statistic. *Korean Journal of Anesthesiology*, 68(6), 540–546. <https://doi.org/10.4097/kjae.2015.68.6.540>
- Kingsnorth, S. (2017). *Dijital pazarlama stratejisi* (L. İldeniz, Çev.). (1. baskı). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık. (Orijinal çalışma 2016 yılında yayımlanmıştır).
- Kingsnorth, S. (2022). *Digital marketing strategy: An integrated approach to online marketing*. Kogan Page Publishers.
- Koç, E. (2019). *Tüketici davranışı ve pazarlama stratejileri: Global ve yerel yaklaşım* (8. baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Kotler, P., Kartajaya, H., Setiawan, I. (2017) *Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital*, Wiley, New Jersey, 45-67.
- Kotler, P. T., & Armstrong, G. (2017). *Principles of marketing, eBook, Global Edition: Principles of marketing*. Pearson Higher Ed. ,44-47.
- Köse, U. (2018, Şubat 12). Yapay zekâ ve gelecek: Endişelenmeli miyiz? *Bilim ve Ütopya*. <https://bilimveutopya.com.tr/yapay-zekâ-ve-gelecek-endiselenmelimiyiz>

- Kumar, V., Rajan, B., Gupta, S., & Dalla Pozza, I. (2019). Customer engagement in service. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 47(1), 138–160. DOI: 10.1007/s11747-017-0565-2
- Kuruca, Y., Üstüner, M., & Şimsek, I. (2022). Dijital pazarlamada yapay zekâ kullanımı: Sohbet robotu (Sohbet botu). *Medya ve Kültür Dergisi*, 2(1), 88-113.
- LaFrance, A. (2017, Nisan 21). The first-ever banner ad on the web. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/technology/archive/2017/04/the-first-ever-banner-ad-on-the-web/523728/> (Erişim tarihi: 29 Ocak 2025).
- Lahtinen, L., Mahlamäki, T., & Myllärniemi, J. (2024). Digital transformation of B2B sales processes. *SciTePress*. <https://www.scitepress.org/Papers/2024/129800/129800.pdf>
- Lamb, C. W., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2011). *Marketing* (11th ed.). Mason, OH: South-Western Cengage Learning.
- Lopez, A., & Kim, D. (2022). Augmented Reality in Retail: Leveraging AI to Enhance Physical Evidence. *International Journal of Digital Marketing*, 10(2), 75-80.
- Lovelock, C., Wirtz, J. (2016) *Services Marketing: People, Technology, Strategy* (8. Baskı), Pearson, 201-220.
- Malaga, R. A. (2010). Search engine optimization—black and white hat approaches. *Advances in Computers*, 78, 39-71.
- Marion, B. (1994). Turing machines and computational complexity. *The American Mathematical Monthly*, 101(1), 61–69.
- McCorduck, P. (1991). *Aaron's code: Meta-art, artificial intelligence, and the work of Harold Cohen*. Macmillan.
- Midha, V. (2012). Impact of consumer empowerment on online trust: An examination across genders. *Decision Support Systems*, 54(1), 198–205. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.005>
- Miller, J., & Davis, K. (2023). *Understanding Paid Advertising Models in Search Engines*. *Digital Marketing Review*, 18(1), 15-27.
- Moran, M., & Hunt, B. (2014). *Search engine marketing, Inc.: Driving search traffic to your company's website* (3. ed.). IBM Press.
- Nabiyev, V. V. (2012). *Yapay zekâ: İnsan-bilgisayar etkileşimi*. Seçkin Yayıncılık.
- Nilsson, N. J. (2019). *Yapay zekâ: Geçmişi ve geleceği* (M. Doğan, Çev.). Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Odabaşı, Y., & Barış, G. (2002). *Tüketici davranışları*. MediaCat.

- Olsen, T. L., & Tomlin, B. (2020). Industry 4.0: Opportunities and challenges for operations management. *Manufacturing & Service Operations Management*, 22(1), 113-122.
- Oluç, M. (1991). Kişisel satış (Personal selling). *Pazarlama Dünyası*, 5(25), 11–17.
- Özden, L. (1992). Kapıdan kapıya satış yöntemine ilişkin bir araştırma. *Pazarlama Dünyası*, 6(33), 11–16.
- Özmutlu, A. E. (2021). Doğal dil işleme. *Bilgisayar Bilimlerinde Teorik ve Uygulamalı Araştırmalar*, 129.
- Öztemel, E. (2003). *Yapay sinir ağları*. İstanbul: Papatya Bilim.
- Pavithra, S., & Sangeetha, C. (2020, Temmuz). A study on effectiveness of digital marketing. *International Conference on the Role of Analyst in the Global Business Scenario*, 68(2).
- Piccinini, G. (2003). Alan Turing and the mathematical objection. *Minds and Machines*, 13(1), 23–48.
- Pirim, A. G. H. (2006). Yapay zekâ. *Yaşar Üniversitesi E-Dergisi*, 1(1), 81-93.
- Proudfoot, D. (2020). Rethinking Turing’s test and the philosophical implications. *Minds and Machines*, 30(4), 487–512. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09530-2>
- Poliakova, M., & Meserole, C. (2019). *Digital authoritarianism “Made in China”:* *Installing a digital dystopia*. Brookings Institution. <https://www.brookings.edu/articles/digital-authoritarianism-made-in-china-installing-a-digital-dystopia/>
- Rao, V. (2023). Sales performance analytics in the era of AI. *International Journal of Sales Strategy and Innovation*, 8(2), 55–64.
- Rekioua, D., Bensmail, S., & Rekioua, T. (2022). Application of adaptive fuzzy logic controller to improve photovoltaic pumping system performances. *Turkish Journal of Electromechanics and Energy*, 7(3), 122–127.
- Rotich, J. K. A., & Mukhongo, A. (2015). Effects of internet marketing strategies on sale of communication services: A case study of Telkom Kenya-Eldoret Branch. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 5(10).
- Rouhiainen, L. (2020). *Yapay zekâ: Geleceğimizle ilgili bugün bilmemiz gereken 101 şey*. İstanbul: Pegasus Yayınları.
- Rowley, J. (2000). Product search in e-shopping: A review and research propositions. *Journal of Consumer Marketing*, 17(11), 20-35.

- Ryan, D. (2016). *Dijital pazarlama* (M. Kemalöglu, Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Sanalan, A. (2022). *Yapay zekâ ve büyük veri teknolojilerinin mimari tasarım sürecindeki rolü* (Yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, Mimarlık Anabilim Dalı.
- Sarıkaya, H. (2022). *Dijital pazarlama*. İstanbul: Efe Akademik Yayıncılık.
- Saunders, K. M. (2002). Confusion is the key: A trademark law analysis of keyword banner advertising. *Fordham Law Review*, 71, 543.
- Say, C. (2018). *50 soruda yapay zekâ*. İstanbul: Bilim ve Gelecek Kitaplığı.
- Saygın, P., Çiçekli, I., & Akman, V. (2000). Turing test: 50 years later. *Minds and Machines*, 10(4), 463-518.
- Selçuk, E. (2020). *Dijital pazarlama ile yaşanan dönüşümün marka sadakatine etkisinin mobil uygulamalar kapsamında incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Bahçeşehir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sermutlu, E. (2020). Yapay zekâ. *Bilim ve Teknik Dergisi Eki*, 630, 12-18.
- Shaikh, S., & Suomi, R. (2018). *Business adoption of digital marketing dashboards* (Master's thesis, Turku School of Economics, University of Turku).
- Shankar, V., Kleijnen, M., Ramanathan, S., Rizley, R., Holland, S., & Morrissey, S. (2020). Mobile shopper marketing: Key issues, current insights, and future research avenues. *Journal of Interactive Marketing*, 34, 37-48. DOI: 10.1016/j.intmar.2016.02.002
- Shannon, C. E. (1950). Programming a computer for playing chess. *Philosophical Magazine*, 7(41), 256. Erişim Tarihi: 15.02.2025 <https://vision.unipv.it/IA1/ProgrammingaComputerforPlayingChess.pdf>
- Silver, D., Huang, A., Maddison, C. J., Guez, A., Sifre, L., van den Driessche, G., ... & Hassabis, D. (2016). Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search. *Nature*, 529(7587), 484-489. <https://doi.org/10.1038/nature16961>
- Singh, R., & Sharma, P. (2022). Automation in Marketing: AI-Based Campaign Management. *Marketing Analytics Review*, 8(3), 45-51.
- Solomon, M. R. (2022). *Consumer behavior: Buying, having, and being* (13th ed.). Pearson Education.
- Statcounter Global Stats. (2021). *Search engine market share worldwide*. <https://gs.statcounter.com/search-engine-market-share> Erişim Tarihi: 15.02.2025

- Stewart, P. J., Strathern, A. J. (2019). Sustainability, Conservation, and Creativity: Ethnographic Learning from Small-scale Practices, Routledge, New York, 150-165.
- Sümer, S., & Eser, Z. (2006). Pazarlama karması elemanlarının evrimi. *Gazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 8(1), 165-186.
- Şahin, A. (2018). *Robotik ve yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi ve insan-robot etkileşimi* (Yüksek lisans tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Şahin, A. (2020). Dijital pazarlamada yapay zekâ teknolojilerinin benimsenmesi ve performans üzerindeki etkileri. *İşletme ve Teknoloji Dergisi*, 15(1), 45-60.
- Şahin, M. (2020). *Dijital pazarlama araçlarının küçük ve orta ölçekli işletmelere etkisi: Konya ili örneği* (Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics* (5th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Taiminen, H. (2016). One gets what one orders: Utilization of digital marketing tools. *The Marketing Review*, 16(4), 389-404.
- Taşkın, E. (1997). *Satış teknikleri eğitimi*. Papatya Yayıncılık.
- Taymaz, E. (2018). *Dijital teknolojiler ve ekonomik büyüme*. TÜSİAD Yayınları.
- Tegmark, M. (2019). *Yaşam 3.0: Yapay zekâ çağında insan olmak*. İstanbul: Pegasus Yayınları.
- The White House. (2022, May 12). *The impact of artificial intelligence on the future of workforces in the European Union and the United States of America* (Report). <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/12/TTC-EC-CEA-AI-Report12052022-1.pdf> Erişim Tarihi: 25.02.2025
- Tiago, M. T. P. M. B., & Veríssimo, J. M. C. (2014). Digital marketing and social media: Why bother? *Business Horizons*, 57(6), 703–708. <https://doi.org/10.1016/j.bushor.2014.07.002>
- Todor, R. D. (2016). Blending traditional and digital marketing. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Series V: Economic Sciences*, 51-56.
- Tokmak, G. (2023). *Dijital pazarlamada yapay zekâ: Kavramsal bir inceleme* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).


- Turgut, E. (2019). *Yapay Zekâ ve İnsan Zekâsının Karşılaştırılması: Bilişsel Süreçler Açısından Bir İnceleme* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Turing, A. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59(236), 433-560. <https://doi.org/10.1093/mind/LIX.236.433>
- Türk Dil Kurumu (TDK). (t.y.). *Sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/> Erişim Tarihi: 15.02.2025
- Üçkardeş, F. (2018). *İstatistik testler üzerine bir çalışma* (Yüksek Lisans Tezi). Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 42-46.
- Verma, S., Sharma, R., Deb, S., & Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1).
- Wang, Y., & Li, Q. (2021). Real-Time Performance Monitoring in Digital Marketing Using AI Tools. *Journal of Marketing Science*, 14(5), 133-138.
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97–121. <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading digital: Turning technology into business transformation*. Harvard Business Press.
- Williams, J., & Carter, M. (2021). *Retargeting Strategies in Digital Marketing*. *International Journal of Marketing Science*, 12(3), 78-90.
- Wirtz, J., Lovelock, C. H. (2022). *Services Marketing: People, Technology, Strategy, (9th ed.)*. Pearson.
- Xu, Y., Xie, T., & Zhang, Y. (2020). Boosting retailer revenue by generated optimized combined multiple digital marketing campaigns. *arXiv*. <https://arxiv.org/abs/2009.08949>
- Yalıç, İ. (2023). *Hizmet pazarlamasında yapay zekâ kullanımı ve dijitalleşme: Hizmet sektöründe bir model* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).
- Ye, Q. (2018). Precision marketing analysis and application research of commercial banks based on new retail model (Master's thesis). South China University of Technology.
- Yıldırım, N. T. (2015). Fiyatlandırma ve internet ortamında fiyatlandırma stratejileri. *Dicle Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 5(8), 10-29.
- Yıldız, S. (2019). *Yapay zekâ destekli e-ticaret yöntemleri ve tüketici davranışları* (Yüksek lisans tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi).

- Yılmaz, B. (2018). Pekiştirmeli öğrenme algoritmalarının oyunlarda uygulanması: Mario örneği. *Bilgisayar Mühendisliği Dergisi*, 12(1), 23-34.
- Yılmaz, E. (2021). “Dijital pazarlamada yapay zekâ uygulamaları ve müşteri ilişkileri yönetimi”. *Pazarlama ve İnovasyon Dergisi*, 5(2), 134–148.
- Yılmaz, H. (2021). Kültürel farklılıkların dijital pazarlama stratejilerine etkisi: Yerelleştirme perspektifi. Doktora Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep
- Yılmaz, M. (2018). *Dijital Pazarlamada Performans Ölçümü: Metriklerin Analizi ve Uygulaması* (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Zadeh, L. A., Klir, G. J., & Yuan, B. (1996). *Fuzzy sets, fuzzy logic, and fuzzy systems: Selected papers* (Vol. 6). World Scientific.
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D. (2018). *Services marketing: Integrating customer focus across the firm* (7th ed.). New York, NY: McGraw-Hill Education, 85-102.
- Zhao, W., Chellappa, R., Rosenfeld, A., & Phillips, P. J. (2003). Face recognition: A literature survey. *ACM Computing Surveys*, 35(4), 399–458. <https://doi.org/10.1145/954339.954342>
- Zhu, G., & Gao, X. (2019). The digital sales transformation featured by precise retail marketing strategy. *Expert Journal of Marketing*, 7(1), 72–76.

EKLER

Ek- 1 Etik Kurul Onayı

03.01.2025-71786

 HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ	T.C. HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU KARARLARI
TOPLANTI TARİHİ 26.12.2024	TOPLANTI NO 2024-43

Sayı : E-97105791-050.04-71786
Konu : Etik Kurul Hk.

Çalışmanın Türü	Yüksek Lisans Tezi
Konu	Anket Uygulama
Başlık	"Dijital Pazarlamanın Satışlar Üzerindeki Etkisinde Yapay Zekanın Aracılık Rolü"
Yürütücü / Danışman	Yakup DURMAZ
Yazar	Murat VURAN
Karar	Olumlu

Prof. Dr Mehmet Lütfi YOLA
Etik Kurul Başkanı

Prof.Dr. Muhammet Fatih HASOĞLU
Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr. Bülent Bahri KÜÇÜKERDOĞAN
Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr. Enver BOZKURT
Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr. Kezban BAYRAMLAR
Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr. Mahmut Serhat YENİCE
Etik Kurul Üyesi

Prof.Dr. Mazlum ÇELİK
Etik Kurul Üyesi

Ek:Murat VURAN, Yakup DURMAZ EKBF.

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu : *BSNVB31Y6*

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?ek=5999&eD=BSNVB31Y6&eS=71786>

Adres:Hasan Kalyoncu Üniversitesi Havaalanı Yolu Üzeri 8. Km. Şahinbey / Gaziantep
Telefon:0 (342) 211 8080 / 1400/1402 Faks:0 (342) 211 80 81
e-Posta:info@hku.edu.tr Web:www.hku.edu.tr
Kep Adresi:hasankalyoncu.univ@hs01.kep.tr

Bilgi için: Merve BİLGİN
Unvanı: Memur



Ek- 2 Demografik Bilgi Formu

Cinsiyet:

- Kadın
- Erkek
- Diğer

Yaş:

- 18-24
- 25-34
- 35-44
- 45 ve üzeri

Eğitim Durumu:

- Lise
- Lisans
- Yüksek Lisans
- Doktora

İş Deneyimi:

- 1 yıl ve altı
- 2-5 yıl
- 6-10 yıl
- 10 yıl ve üzeri

Çalıştığınız Sektör:

- Perakende
- Gıda
- Tekstil
- Hizmet
- Diğer (lütfen belirtiniz):



Ek- 3 Anket Soruları

I.Bölüm (Yapay Zekâ)

Aşağıda yer alan ifadeler yapay zekâ destekli alışverişe yönelik algılar ve davranışlar ile ilgilidir. İşletme olarak, alışverişte yapay zekâ kullanımına yönelik mevcut tutumunuza dayanarak, aşağıdaki ifadelerde size en yakın dereceyi işaretleyiniz.

	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılmıyorum</u>	<u>Katılmıyorum</u>	<u>Kararsızım</u>	<u>Katılıyorum</u>	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılıyorum</u>
1.Yapay zekâ destekli alışveriş iyi bir fikirdir.	1	2	3	4	5
2. Yapay zekâ destekli alışveriş gereklidir.	1	2	3	4	5
3. Yapay zekâ destekli alışveriş faydalıdır.	1	2	3	4	5
4. Yapay zekâ destekli alışveriş çok önemlidir.	1	2	3	4	5
5. Yapay zekâ pazarlama teknolojisinin desteğiyle, çevrim içi alışveriş bana daha fazla zaman ve maliyet kazandırabilir.	1	2	3	4	5
6. Yapay zekâ pazarlama teknolojisinin desteğiyle, çevrim içi alışveriş, alışverişimi daha fazla maliyetten kurtarabilir.	1	2	3	4	5
7. Yapay zekâ pazarlama teknolojisi ile desteklenen bir platformda alışveriş yapmak, alışveriş verimliliğimi artırıyor.	1	2	3	4	5
8. Yapay zekâ pazarlama teknolojisi bana seçenek sunabilir, daha pratik hissetmeme izin verir.	1	2	3	4	5
9. Yapay zekâ pazarlama teknolojisinin desteğiyle alışverişin daha uygun olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
10. Yapay zekâ destekli alışveriş çok daha kolay ve basittir.	1	2	3	4	5
11. Yapay zekâ destekli alışveriş verimliliği artırır.	1	2	3	4	5
12. Yapay zekâ özellikli alışveriş, aralarından seçim yapabileceğiniz en iyi alternatifleri sunar.	1	2	3	4	5
13. Yapay zekâ destekli satın alma işlemleri için çevrim içi siteleri ziyaret etme eğilimindeyim.	1	2	3	4	5
14. Çoğunlukla yapay zekâ özellikli teknolojiye sahip çevrim içi mağazalardan ürünler satın alıyorum.	1	2	3	4	5
15. Yapay zekâ teknolojisiyle desteklenen çevrim içi mağazalardan yapılan alışverişlere daha fazla harcamaya hazırım.	1	2	3	4	5

II.Bölüm (Yapay Zekâ)

Aşağıda yer alan ifadeler yapay zekânın marka imajı üzerindeki etkisi ile ilgilidir. İşletme olarak, işletmenizdeki yapay zekâ kullanımının marka imajınızda yarattığı etkiye yönelik olarak, aşağıdaki ifadelerde size en yakın dereceyi işaretleyiniz.

	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılmıyorum</u>	<u>Katılmıyorum</u>	Kararsızım	Katılıyorum	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılıyorum</u>
1. Yapay zekâ kullanan marka bana çok iyi uyuyor.	1	2	3	4	5
2. Kendimi yapay zekâ marka ile özdeşleştiririm.	1	2	3	4	5
3. Yapay zekâ marka benim kimliğimi yansıtıyor.	1	2	3	4	5
4. Yapay zekâ kullanan markayla kişisel bir bağ kurduğumu hissediyorum.	1	2	3	4	5
5. Yapay zekâ kullanan markayı kendim gibi hissediyorum.	1	2	3	4	5
6. Yapay zekâ kullanan marka kaliteli ve ünlü bir markadır.	1	2	3	4	5
7. Yapay zekâ kullanan marka sofistike (gelişmiş) bir markadır.	1	2	3	4	5
8. Yapay zekâ kullanan marka iyi bilinen ve prestijli bir markadır.	1	2	3	4	5
9. Markanın sohbet botunu kullandığım için kendimi ayrıcalıklı hissedirim.	1	2	3	4	5

III.Bölüm (Dijital Pazarlama)

Aşağıda yer alan ifadeler sohbet botlarının hizmet kalitesine ve kullanıcı deneyimine etkileri ile ilgilidir. İşletme olarak, işletmenizdeki sohbet botu kullanımının sizde yarattığı etkiye yönelik olarak, aşağıdaki ifadelerde size en yakın dereceyi işaretleyiniz.

	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılmıyorum</u>	<u>Katılmıyorum</u>	Kararsızım	Katılıyorum	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılıyorum</u>
1. Sohbet botu, ürün iade etmek için bana uygun olabilecek seçenekler sunar.	1	2	3	4	5
2. Sohbet botu, ürün iade sürecini iyi yönetir.	1	2	3	4	5
3. Sohbet botu kullanırken sorun oluşursa problem giderilir	1	2	3	4	5
4. Sipariş ettiğim ürün zamanında gelmezse sohbet botu telafi edilmesini sağlar.	1	2	3	4	5
5. Sohbet botu, çevrim içi ulaşılacak müşteri	1	2	3	4	5

temsilcilerini hazırda bulundurur.					
6. Sohbet botu, bana özel ihtiyaçları karşılayan ürün ve hizmetler sunar.	1	2	3	4	5
7. Başka bir markanın sohbet botunu kullansaydım, şu anki kadar kişiselleştirilmiş ürün ve hizmete erişemezdim	1	2	3	4	5
8. Sohbet botu kullanmak işlemimi daha hızlı tamamlamamı sağlar.	1	2	3	4	5
9. Sohbet botu kullanmak daha kaliteli bir hizmet almamı sağlar.	1	2	3	4	5
10. Sohbet botu kullanmak işlemimi tamamlamamı kolaylaştırır.	1	2	3	4	5
11. Sohbet botu kullanmak bana işlemim sırasında daha fazla kontrol gücü verir.	1	2	3	4	5
12. Sohbet botu kullanmak verimliliğimi artırır.	1	2	3	4	5

IV.Bölüm (Satışlar)

Aşağıda yer alan ifadeler alışverişte sohbet botu kullanımı ile ilgilidir. İşletme olarak, işletme sürecinizde sohbet botu kullanımının sizin için yarattığı etkiye yönelik olarak, aşağıdaki ifadelerde size en yakın dereceyi işaretleyiniz.

	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılmıyorum</u>	<u>Katılmıyorum</u>	<u>Kararsızım</u>	<u>Katılıyorum</u>	<u>Kesinlikle</u> <u>Katılıyorum</u>
1. Sohbet botu aracılığıyla yapılan ödemelerin güvenli bir şekilde işleneceğine inanıyorum.	1	2	3	4	5
2. Sohbet botular için alınan güvenlik önlemlerine güvenirim.	1	2	3	4	5
3. Sohbet botularda kişisel gizliliğim iyi korunur.	1	2	3	4	5
4. Sohbet botua kredi kartı bilgilerimi verme konusunda endişelenmiyorum.	1	2	3	4	5
5. Sohbet botular, herhangi bir e-ticaret veya mobil ticaret web sitesi kadar güvenlidir.	1	2	3	4	5
6. Sohbet botu ile alışveriş yaparken finansal bilgileri paylaşmak beni endişelendiriyor.	1	2	3	4	5

ÖZGEÇMİŞ

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı : Murat VURAN
Uyruğu : T.C.

EĞİTİM

Derece	Adı	Bitirme Yılı
Üniversite	:	
Yüksek Lisans	:	
Doktora	:	

İŞ DENEYİMLERİ

Yıl	Kurum	Görevi
-----	-------	--------

UZMANLIK ALANI

YABANCI DİLLER

BELİRTMEK İSTEĞİNİZ DİĞER ÖZELLİKLER

YAYINLAR

Murat V., Yakup D. (2025). Dijital Pazarlama ile Satış İlişkisinde Yapay Zekânın Rolü, 2nd International Conference On Pioneer And Innovative Studies Icpis 2025, Sosyal, İnsan ve İdari Bilimlerde Modern Araştırmalar (242-252), All Sciences Academy,

Murat V., Yakup D.(2025). Dıgıtal Reklam(Pazarlama) Stratejilerinin Tüketici Algısı Üzerindeki Etkisi, 15th International Congress On Social, Humanities, Administrative and Educational Sciences In a Changing World Proceedings Book (375-382), Doi:<https://doi.org/10.30546/19023.978-9952-8545-8-9.2025.601>.