

T.C.  
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



DİJİTAL ARAMA MOTORLARINDA YAPAY ZEKÂ ETKİSİ VE  
İŞLEVSELLİK ANALİZİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ  
Dilan SARITAÇ

Yeni Medya ve İletişim Anabilim Dalı  
Yeni Medya Programı

AĞUSTOS, 2023



**T.C.**  
**İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**DİJİTAL ARAMA MOTORLARINDA YAPAY ZEKÂ ETKİSİ VE**  
**İŞLEVSELLİK ANALİZİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Dilan SARITAÇ**

**(Y2012.400015)**

**Yeni Medya ve İletişim Anabilim Dalı**

**Yeni Medya Programı**

**Tez Danışmanı: Doç. Dr. Tamer BAYRAK**

**AĞUSTOS, 2023**



## **ONAY FORMU**



## ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Dijital Arama Motorlarında Yapay Zekâ Etkisi ve İşlevsellik Analizi” adlı çalışmanın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin Bibliyografya’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (18/09/2023).

Dilan SARITAÇ





## ÖNSÖZ

Çalışma kapsamında yapay zeka ile arama motorları arasındaki ilişki incelenmiş ve araştırma konusu olmuştur. Bu bağlamda yapay zeka ve arama motorları kavramları arasındaki ilişkiler bütünüyle incelenmiş olup, yapay zekayı ve buna bağlı teknolojik gelişmeleri kullanan arama motorlarının kullanıcı davranışları üzerinde yaratmış olduğu/yaratmak istediği değişiklikler ele alınmıştır.

Bu çalışmam süresince bana her zaman desteğini hissettiren ailem başta olmak üzere, kıymetli bilgi ve birikimlerini bir an olsun benden esirgemeyen, tecrübe ettiği tüm akademik bilgilerini bana aktarmaktan kaçınmayan Doç. Dr. Tamer BAYRAK'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Daima yanımda olarak bana cesaret ve güç veren arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Ağustos, 2023

Dilan SARITAÇ



# DİJİTAL ARAMA MOTORLARINDA YAPAY ZEKÂ ETKİSİ VE İŞLEVSELLİK ANALİZİ

## ÖZET

Teknolojinin son yirmi yıldaki gelişimi internet kullanımının yaygın hale gelmesini sağlamıştır. Akıllı cihazların taşınabilir ve kolay ulaşılabilir hale gelmesi neredeyse herkesin dijital ortamda aktif olmasını mümkün kılmıştır. Bu durum yeni bir yaşamsal düzeni de beraberinde getirmiştir. İnternetin oldukça büyük bir veri havuzuna sahip olmasıyla birlikte istenilen bilgiye erişebilmek zorlaşmıştır. Arama motorları çok büyük bir bilgi kaynağı içinde istenilen veriye saniyeler içinde ulaşılabilirliği sağlayan yapay zekâ ürünü sistemlerdir. Arama motorları hedef olarak sadece bilgiyi bulma ve getirme gibi bir göreve sahip görünse de yapay zekâ sistemleri sayesinde büyük bir gücü elinde bulundurmaktadır. Kıyasıya süren rekabet ortamında firmaların müşterilerine güvenilir bir imaj sunabilmesi ve bu imajın üst sıralarda yer alabilmesi arama motorları sayesinde gerçekleşmektedir. Bu açıdan bakıldığında arama motorlarının hem kullanıcılar hem de örgütler açısından oldukça önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Firmalar dijital ortamlardaki görünürlüğünü arama motorları aracılığıyla sağlamakta ve bu durum kullanıcıların davranışlarına etki etmektedir. Bu araştırmada arama motorlarındaki yapay zekânın işlevselliğinin bilimsel olarak incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda yürütülen çalışmada günümüz internet teknolojisinde yer alan kullanıcıların en çok kullandığı arama motorları Google, Microsoft Bing, Yahoo, Baidu, Yandex, Ask.com, DuckDuckGo, Naver, AOL.com ve Seznam analiz edilmiş, çözümlenmiş ve yorumlanmıştır. Araştırmada bahsi geçen arama motorlarına bulması ve listelemesi istenen bazı unsurlar sorulmuş, elde edilen veriler işlevsellik ve erişilebilirlik açısından tablollaştırılarak içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Dijital Arama Motoru, Yapay Zekâ, İşlevsellik.



# **ARTIFICIAL INTELLIGENCE IMPACT AND FUNCTIONALITY ANALYSIS IN DIGITAL SEARCH ENGINES**

## **ABSTRACT**

The development of technology in the last two decades has made the use of the internet widespread. The fact that smart devices have become portable and easily accessible has made it possible for almost everyone to be active in the digital environment. This situation brought about a new vital order. With the fact that the Internet has a very large data pool, it has become difficult to access the desired information. Search engines are artificial intelligence systems that provide the convenience of accessing the desired data in seconds within a very large information source. Although search engines seem to have a task of finding and fetching only information as a target, they have a great power thanks to artificial intelligence systems. In the fierce competitive environment, it is thanks to search engines that companies can offer a reliable image to their customers and that this image can rank high. From this point of view, it is seen that search engines have a very important place in terms of both users and organizations. Companies provide their visibility in digital environments through search engines and this affects the behavior of users. In this research, it is aimed to scientifically examine the functionality of artificial intelligence in search engines. In the study conducted for this purpose, the most used search engines of today's internet technology Google, Microsoft Bing, Yahoo, Baidu, Yandex, Ask.com, DuckDuckGo, Naver, AOL.com and Seznam were analyzed, analyzed and interpreted. In the research, some elements that the search engines mentioned in the research were asked to find and list, and the obtained data were tabulated in terms of functionality and accessibility and examined by content analysis method.

**Keywords:** Digital Search Engine, Artificial Intelligence, Functionality.



## İÇİNDEKİLER

ONUR SÖZÜ .....	i
ÖNSÖZ.....	iii
ÖZET.....	v
ABSTRACT .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	ix
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvii
<b>I. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>II. GELENEKSEL MEDYADAN YENİ MEDYAYA GEÇİŞ .....</b>	<b>7</b>
A. Geleneksel Medya Kavramı .....	7
1. Geleneksel Medya Araçları .....	8
2. Geleneksel Medyanın Özellikleri .....	11
B. Yeni Medya Kavramı .....	14
1. Yeni İletişim Teknolojileri.....	16
2. Yeni Bir İletişim Teknolojisi Olarak İnternet.....	17
C. Yeni İletişim Ortamı Olarak Arama Motorları ve Çeşitleri.....	21
1. Arama Motorlarının Kullanıcı Davranışı Üzerindeki Etkisi.....	22
<b>III. YENİ MEDYADA YAPAY ZEKÂ.....</b>	<b>27</b>
A. Yeni Medya Kavramı ve Tanımı .....	27
B. Yeni Medyanın Özellikleri .....	29
1. Sayısal Gösterim (Numerical Representation) .....	30
2. Modülerite (Modularity) .....	31
3. Otomasyon (Automation) .....	31
4. Değişkenlik (Variability) .....	32
5. Kod Çevrimi (Transcoding).....	32
6. Etkileşim (Interaction) .....	32
7. Kitlesizleştirme (Demassification) .....	33
8. Eş zamansızlık (Asekronizasyon).....	33

9. Çok Ortamlılık (Multimedia).....	34
10. Hiper-Metin (Hypertextuality).....	34
C. Yeni Medya Ortamları .....	35
1. Mobil medya .....	35
2. Bloglar.....	36
3. Forumlar.....	36
4. Sosyal Medya.....	37
5. Bilgisayar Oyunları .....	38
6. Web Siteleri .....	38
7. Podcast .....	39
8. Multimedya .....	40
9. Sanal Gerçeklik .....	40
10. Etkileşimli Televizyon .....	41
D. Yapay Zekâ Kavramı .....	41
1. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi .....	44
2. Yapay Zekânın Amaçları .....	45
3. Yapay Zekâ Teknolojileri .....	46
4. Yapay Zekânın Geleceği.....	50
<b>IV. ARAMA MOTORLARINDA TEKNOLOJİ KABUL MODELİ VE KULLANICI DAVRANIŞI .....</b>	<b>53</b>
A. Sebep (Gerekçeli) Davranış Teorisi .....	53
B. Planlı Davranış Teorisi .....	55
C. Orijinal Teknoloji Kabul Modeli .....	56
D. Teknoloji Kabul Modeli .....	57
E. Teknoloji Kabul Modelinin Değişkenleri .....	58
1. Algılanan Fayda .....	58
2. Algılanan Kullanım Kolaylığı.....	58
3. Algılanan Güven .....	59
4. Tutum.....	59
5. Sosyal Etki .....	60
6. Kullanma Niyeti.....	60
F. Teknoloji Kabul Modeli ve Arama Motorları .....	60



<b>V. DİJİTAL ARAMA MOTORLARINDA YAPAY ZEKÂ ETKİSİ VE İŞLEVSELLİK ANALİZİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA.....</b>	<b>63</b>
A. Araştırmanın Konusu.....	63
B. Araştırmanın Amacı ve Önemi .....	63
C. Araştırmanın Modeli.....	64
D. Çalışma Grubu .....	64
E. Araştırmanın Sınırlılıkları .....	65
F. Bulgular.....	65
<b>VI. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>75</b>
<b>VII. KAYNAKÇA .....</b>	<b>81</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>95</b>



## ÇİZELGELER LİSTESİ

Çizelge 1 Arama Motorlarının Kelime Enformasyonları.....	66
--	----



## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Sebepi Davranış Teorisi.....	54
Şekil 2 Planlı Davranış Teorisi .....	55
Şekil 3 Orijinal Teknoloji Kabul Modeli .....	56
Şekil 4 Teknoloji Kabul Modeli.....	57



## KISALTMALAR LİSTESİ

<b>Akt.</b>	: Aktaran
<b>HTML</b>	: HyperText Markup Language
<b>SEA</b>	: Arama Motoru Reklamcılığı
<b>SEM</b>	: Arama Motoru Pazarlaması
<b>SEO</b>	: Arama Motoru Optimizasyonu
<b>TKÖ</b>	: Teknoloji Kullanım Ölçeği
<b>TÜBİTAK</b>	: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu
<b>TV</b>	: Televizyon
<b>ULAKNET</b>	: Ulusal Akademik Ağ
<b>UNESCO</b>	: The United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
<b>Vd.</b>	: Ve diğerleri
<b>WWW</b>	: World Wide Web





## I. GİRİŞ

Teknolojinin gelişimi ve toplumsal yaşamla bir bütün haline gelmesi bazı dönüşümleri de beraberinde getirmiştir. Geleneksel yöntemlerle çözümlenmeyen çalışılan birçok konu teknolojinin sağladığı hız ve geniş bilgi ağı sayesinde kolaylıkla anlaşılabilir hale gelmiştir. Önceki yıllarda iş veya toplumsal yaşamda ele alınan birçok konu teknoloji ve internet birlikteliğiyle yeniden ele alınmaya başlanmıştır. Bu durum farklı bir yorumlamayı da mecbur kılmaktadır (Atay vd., 2010).

Teknolojinin gelişimi ve internet ağının kullanımı ekonomik düzen üzerinde de çok büyük bir dönüşüm sağlamıştır. Bu değişim doğrultusunda ekonomik faaliyet gösteren kuruluşlar hitap ettikleri kesime teknolojik imkânlarla ulaşmaya başlamışlardır. Dijital değişimin en önemli parçalarından biri olan internet hem birey hem de kurumsal organizasyonlar için oldukça önemli hale gelmiştir. Kurumsal firmaların müşteri portföyüne ulaşmada az maliyet ve hızlı etkileşim sağlaması teknolojinin en önemli faydalarından biri olmuştur. Müşterinin taleplerinin elde edilmesi, ürün memnuniyetine dair geri bildirim alınması, ürün tanıtımı yapılması ve ilgili müşteri ağına ulaşabilme gibi birçok konu teknoloji sayesinde hızlı bir biçimde yapılabilmektedir. Bu durum teknoloji ve pazarlamanın ayrılmaz parçalar olmasına zemin hazırlamıştır (Derhami vd., 2013).

Geçtiğimiz yirmi yıl içinde internet kullanımının toplumdaki oranının artması yeni pazarlama stratejilerini de beraberinde getirmiştir. 1990'lı yıllar itibariyle internet sitelerinin artması, bu sitelere arama motorları sayesinde oldukça hızlı bir şekilde ulaşabilmek yeni bir reklam piyasasını doğurmuştur. Bunun sonucunda arama motorları aracılığıyla yeni bir rekabet alanının da doğduğu söylenebilmektedir (Atay vd., 2010).

Arama motorları kullanıcıların internetteki bilgi erişimlerini kolaylaştıran en önemli araçlardır. İnternet üzerinde yer alan çok büyük bir bilgi ağı içinde istenilen verilere ulaşmak oldukça zordur. Bu durumu kolaylaştıran arama motorları kullanıcıların istedikleri bilgiye çok hızlı biçimde ulaşmalarını sağlamaktadır (Elgharabawy ve Ayu, 2011: 4). Kullanıcıların arama motorlarındaki davranışlarını

inceleyen çalışmalar konuyla ilgili ilk iki sayfanın incelendiğini, üçüncü sayfadan sonra ise ilginin düştüğünü bildirmektedir. Bu durum kullanıcıların ilk sayfadaki bilgilere daha fazla önem verdiklerini, bu alanlarla daha fazla ilgilendiklerini göstermektedir. Arama motorlarında yapılan aramalarda ilk sıralarda çıkan sonuçların daha doğru ve daha güvenilir olarak algılandığı bildirilmektedir. Buna göre kurumsal firmaların arama motorlarındaki sıralaması müşterilerin kurum hakkındaki algısı açısından oldukça önemlidir. Bu durum arama motorlarını kurumlar için vazgeçilmez bir hale getirmektedir (Kong vd., 2017). Kurumların arama sonuçlarında ön sıralarda yer almaları müşterileri kendilerine çekmelerini ve güvenilir bir imaj oluşturmalarını sağlamaktadır. Arama motorlarının algoritmalarının herkese açık olmaması ve sıralamada nasıl bir faktör olduğunun bilinmemesi kurumların ön sıralara kendi imkânları ile çıkmalarını zorlaştırmaktadır (Yalçın ve Köse, 2010: 489).

Dijital pazarlama içinde oldukça büyük bir güç haline gelen arama motorları internet kullanıcıları ve internet sayfalarını bir araya getiren köprü şeklinde çalışmaktadır. Kullanıcıları büyük bir veri havuzunda kaybolmaktan kurtaran arama motorları sayesinde saniyeler içinde ilgili kaynaklar listelenmektedir. Arama motorları kullanıcıdan aldığı kelimeleri veya metinleri ilgili veriyle en yüksek ilişkisi olan web sayfalarına yönlendirmektedir. Bu sistem bilgi getirimi ve çıkarımı teknolojisinin en iyi örneklerinden biridir (Vuran, 2019).

Belirli bir arama kelimesi için arama motorlarında en iyi konumun gözükmesi arama motoru optimizasyonu olarak tanımlanmaktadır (Yalçın ve Köse, 2010). Arama motoru optimizasyonu (SEO) çalışmalarının amacı doğal aramalardaki trafik almayı sağlamaktır. Başka bir ifadeyle arama kelimesinin ön sıralarda çıkması ve kullanıcıların istenilen arama noktasına çekilmesi arama motoru optimizasyonudur. SEO kuruluşlar açısından oldukça önemlidir çünkü yapılan araştırmalar arama motorlarından gelen trafik, bir kurumun başarı yüzdesini oldukça etkileyebileceğini göstermektedir. Bu durum kuruluşların SEO için ciddi yatırımlar yapmasını gerekli kılmaktadır. SEO için yatırım yapan kuruluşlar organizasyon için önemli bir tanıtım sağlamaktadır. Arama motorlarından gelen trafik sayesinde kuruluşun daha güvenilir ve tercih edilir görünmesini sağlamaktadırlar. Bu nedenle SEO çalışmalarının ciddi bir getiri sağlayan alan olduğu söylenebilir (Fishkin, 2018). Kuruluşların SEO çalışmalarını tek başlarına yapabilmeleri mümkün değildir çünkü web yöneticileri arama kelimelerinin ilk sıralara nasıl gelebileceklerine dair net bir yönerge

sunmamaktadır. Bu yönergeler SEO çalışmaları neticesinde elde edilebilmektedir (Derhami vd., 2013; Langville ve Meyer, 2011; Manning vd., 2008).

SEO çalışmaları ile arama kelimelerinin organik bir biçimde görünürlüğünün sağlanması amaçlanmaktadır. Bir firmaya ait kurumsal kimlik için trafik çekmek ve o web siteye ait farkındalık yaratmak SEO çalışmaları kapsamındadır. Arama sonuç sayfasındaki görünürlüğün artması kurumlar için oldukça önemli bir pazarlama stratejisidir. SEO çalışmaları oldukça geniş bir alan olarak ilerlemektedir. Bir web sitesinde yer alan kelimelerin sayfaya yerleştirilme düzeni ve diğer sitelerin ilgili siteye bağlantı verme yöntemlerine kadar birçok konu SEO çalışmaları bağlamında ele alınmaktadır. SEO çalışmaları sayfa dışı SEO ve sayfa içi SEO olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Tanınmış ve güvenilir web sitelerinde geri bağlantı oluşturmayı hedeflemek sayfa dışı SEO'nun görevidir. Bunun amacı ilgili sayfanın itibarını arttırabilmektir. Sayfa içi SEO ise web sitesinde yer alan başlık, metin ve hedef kelimeler gibi unsurlarla sayfanın en uygun şekilde sokulmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Hedef anahtar kelimelere ek kelimelerin eklenmesi sayfanın popülerliğini arttırmakta ve güvenilirlik sağlamaktadır (Gennaro, 2015).

İnternet kullanıcıları ulaşmak istedikleri bilgileri öncelikle arama motorlarına aratarak işlem yapmaktadır. Sorgulatılan aramalar o dönemin eğilim olan kelimelerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda eğilim olabilecek kelimelerin tahmin edilmesi istenen kelimelerin popüler hale getirilmesini sağlayabilmektedir. Arama motorlarının bu gücü kullanıcıların tüketim davranışlarını yönetebilmek adına oldukça önemlidir. Arama motorları kişilerin satın alma davranışlarını yönlendirebilmektedir. Arama motoru optimizasyonu, birbirini takip eden ve düzenli bir çalışma içinde hareket eden çalışma sistemidir. SEO çalışmalarının geniş perspektifi sebebiyle çalışmanın tamamını aşamalara bölmek ve belli bir strateji içinde olmak gerekmektedir. SEO çalışmalarından önce ön analiz ve araştırma yapmak gereklidir (Kavaklı, 2016: 21).

Küreselleşen dünyada firmaların ürün ve hizmet yelpazesini arttırması çetin bir rekabet ortamının doğmasını sağlamıştır. Kuruluşların hedefledikleri müşteri ağına ulaşabilmeleri ise rekabetin en önemli unsurlarından biri haline gelmiştir. Pazarlama anlayışında teknoloji ile birlikte gelen dönüşüm satın almayı ve satın alma hedeflerini de değiştirmiştir. Yeniçağda ayakta kalmak için mücadele veren firmalar pazarlama stratejilerinde teknolojiyi ön plana almak durumundadır. Teknoloji çağının getirdikleri

ile birlikte firmaların dijital pazarlamaya ağırlık vermeleri rekabet edebilmeleri için gereklidir. Küreselleşme ile birlikte ülkeler arasındaki sınırların erimesi, dünyanın her yerinden insanların iletişim içinde olabilmeleri ve rekabetin oldukça yoğun olması firmaların dijital ürünleri kullanmalarını mecbur kılmaktadır. Bu nokta SEO çalışmalarının önemini ortaya koymaktadır. Firmaların dijital pazarlama içinde yer alabilmeleri için SEO çalışmaları yapmaları gerekmektedir.

Doğrudan pazarlama ile ilgili önemli görüşler sunan Lester Wunderman pazarlamayı doğru kişiye doğru zamanda doğru mesajı gönderebilmek olarak tanımlamaktadır (Karamemiş, 2018). Arama motorları da doğru zamanda ve doğru mesajı ilgili kullanıcının karşısına çıkararak oldukça etkili bir pazarlama stratejisi ortaya koymaktadır. İnternet kullanımının yaşamın her alanına nüfuz etmesi ve neredeyse her insanın internet kullanımının olması ticari kurumların bu alandan faydalanmak istemesini sağlamaktadır. İnternet ağları sayesinde ticari kurumlar hedef müşteri kitlesine ulaşabilmekte, ürün ve hizmetlerini pazarlayabilmektedir. Ayrıca firmaların müşteri için güvenilir bir imaja sahip olması da internetteki görünürlük ile doğru orantılıdır. Bu nedenle günümüz pazarlama dünyasında arama motorları göz ardı edilemeyecek bir güç haline gelmiştir (Baeza Yates vd., 2008).

Arama motorlarının dijital pazarlamada ön plana çıkmasının nedeni kullanıcıların bilgiye erişmelerindeki köprü olmasıdır. Kullanıcının firmalar ile olan bağlantısına aracılık eden nokta arama motorlarıdır. Bu durum arama motoru pazarlaması kavramının ortaya çıkmasını sağlamıştır. Arama motorlarına yazılan anahtar kelimeleri temel alan bir pazarlama türü olan arama motoru pazarlaması, firmaların ürün ve hizmetler ile ilgili anahtar kelimelerle arama yapmakta ve hedeflerine yönelik firmalar ile karşılaşmaktadır. Arama motoru kullanıcının hedeflediği kelimeler doğrultusunda ilgili firmanın karşısına çıkmasını sağlamaktadır. Hedef kelimeler için arama motorunda beliren yüzlerce sayfa içinde ilk sıralarda olan kullanıcılar için daha önemlidir. Bu nedenle firmalar arama sonuçlarında ilk sıralarda yer alabilmek ve müşteri için görünür olabilmek adına yatırımlar yapmaktadır (Karamemiş, 2018).

Bilgisayar ve yapay zekâ teknolojilerinde meydana gelen gelişmeler pazarlamaya yön verecek bir güç haline gelmiştir. Bu yönüyle teknolojinin ürettiği arama motorlarının da küresel bir niteliği olduğu ifade edilebilmektedir. Arama motorlarının kullanıcılarına sunduğu hizmet küresel anlamdaki verileri kapsamaktadır.

Bu nedenle arama motorları üzerinden yürütülen dijital pazarlama ile firmalar küresel bir ağı ulaşma imkânı bulabilmektedir. Dijital pazarlama ile firmalar dünyanın her yerindeki müşterilerine hızlı bir şekilde ulaşabilmektedir. Bu sebeple dijital pazarlama firmalar için küresel bir reklam olanağı oluşturmaktadır (Yüksek, 2020: 11).

Dijital pazarlamayı geleneksel pazarlama yöntemlerinden ayıran özelliklerden biri etkileşim olanağı sunabilmesidir. Geleneksel pazarlama yöntemlerinde sadece firmadan müşterilere doğru tek yönlü bir akıl söz konusu iken dijital pazarlamada müşteri ve firmanın etkileşimi söz konusudur. Kullanıcılar kendi dijital hesapları üzerinden satın aldıkları ürün ve hizmetleri değerlendirebilmektedir. Bununla birlikte gelişmiş yapay zekâ sayesinde kullanıcıların ihtiyaçları kullandıkları diğer dijital uygulamalar üzerinden tespit edilebilmektedir. Bu sayede kullanıcının ihtiyacı olan ürün ve hizmetin doğru zamanda tanıtılması söz konusu olabilmektedir (Yüksek, 2020: 11-12).

Yapay zekânın geldiği son nokta internet kullanıcılarının birçok verisinin elde edilebildiğini ve dönüştürebildiğini göstermektedir. Kullanıcıların dijital platformlardaki davranışlarının yönetilebilmesi pazarlamada yeni bir çıkış açmıştır. Kullanıcı davranışları çeşitli şekillerde analiz edilebilmektedir. Dijital uygulamalar üzerindeki tıklanma oranları, aramalar, puanlamalar, yorumlamalar ve satın almalar gibi birçok davranış pazarlama açısından kullanılabilir. Yapay zekâ sayesinde kullanıcının davranış görünüşünün elde edilmesi buna yönelik bir yönlendirmenin yapılabilmesini mümkün kılmaktadır. Bu alandaki araştırmalarla yapay zekâ ve kullanıcı davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi firmaların pazarlama stratejileri ve kullanıcıların davranış farkındalıkları açısından önem arz etmektedir (Özyurt, 2016: 4-5).



## II. GELENEKSEL MEDYADAN YENİ MEDYAYA GEÇİŞ

### A. Geleneksel Medya Kavramı

Medya kelimesinin kökeni Latince ‘‘medium’’a dayanmaktadır. Kitle iletişim araçlarının çoğul halini ifade eden medium kelimesi medyanın kökenidir. Televizyon, radyon, tiyatro, sinema, dergi ve gazete gibi kitle iletişimini sağlayan araçlar medyayı ifade etmektedir. Geleneksel medya ise yeniçağın internet tabanlı medya ürünlerinin dışında kalan araçlardır. Geleneksel medyanın en önemli özelliği internet tabanlı araçlardan farklı olarak tek yönlü olmasıdır. Geleneksel medyada üretilen her içerik kitle ayrımı yapmadan tek yönlü şekilde kitleye ulaştırılmaktadır. Bu özellik nedeniyle geleneksel medyada özelleştirilmiş bir hedef kitleye yönelik reklam faaliyeti yürütülememektedir. Aynı zamanda karşılıklı etkileşim olmadığı için içerikler sadece gönderici kontrolünde kalmada ve üniter bir yapı oluşmaktadır (Aktaş, 2007:117).

Geleneksel medyaya yönelik yapılan incelemelerde kitle iletişim araçları için yapılan göndermeler dikkat çekmektedir. Yapılan tanımlama şu şekildedir: ‘‘Televizyon, gazete ve sinema gibi teknolojik araçlarla uzaktaki kişilerle iletişim kurma ve eğlence sağlama ve enformasyon gönderimi şekli.’’ Ayrıca kitle iletişiminde dair izlenen süreç de şu şekilde ifade edilmektedir (Yüksel vd., 2007:201):

- Kitle iletişiminin kaynağında yer alan kişiler profesyonel topluluklardır. Hazırlanan iletilerin içeriklerin hedef kitlenin özelliklerine uyup uymayacağına bu topluluk karar vermektedir.
- Sunulan programların alanında uzman ekipler tarafından hazırlanır. Örneğin haber programlarında sunulan içerikler halkın anlayabileceği nitelikte ve sadelikte olacak şekilde düzenlenir ve çeşitli grafiklerden faydalanılır.
- Hazırlanan içeriklerin oldukça geniş kitlelere hitap etmesi amaçlanır. Geleneksel medya içerikleri kamusal nitelikte olduğu için dar bir kesimi kapsamaz.
- Geleneksel medyada sunulan içerikler çok geniş kitleler tarafından takip edilmektedir. Bu nedenle yayınlanan içerikler anlam bakımından uzlaşılabilir nitelikte olsa da bireysel olarak algılanmaktadır.

- Profesyoneller tarafından sunulan içerikler bireysel deneyimlere açıktır. İletiyi alan kişi kendine has yorumlarıyla algılayabilmektedir. Bu nedenle içeriği sunan ve alan kişinin içeriğe dair algıladığı anlam farklı olabilmektedir.
- Kitle iletişimde geri bildirim gecikmelidir. Bu nedenle alıcılardaki etkiler yüz yüze etkileşim kadar güçlü değildir. Ancak yine de her alıcı çeşitli şekillerde sunulan içeriklerden etkilenmekte ve buna yönelik duygu, düşünce, davranış geliştirebilmektedir (Yüksel vd., 2007: 202). Geleneksel medyaya ait birçok araç bulunmakta olup bunlara aşağıda yer alan başlıkta yer verilmiştir.

## 1. Geleneksel Medya Araçları

Geleneksel medya araçları, iletişimin temelinde yer alan farklı iletişim modelleri ve teorileri kullanır. Shannon-Weaver İletişim Modeli, geleneksel medya araçlarının işleyişini anlamamız için önemli bir temel sağlar. Bu modelde iletişim, bir kaynaktan bir alıcıya doğru gerçekleşir. Kaynak, iletilmek istenen mesajı kodlar ve iletişim kanalı aracılığıyla alıcıya ileterek iletişimi gerçekleştirir. Bu modelde gürültü, iletişim sürecinde oluşan herhangi bir engel veya bozulmayı temsil eder. Geleneksel medya araçları, bu iletişim modeli üzerinde çalışarak bilgi, haber veya eğlence gibi içerikleri kitlelere iletmek için kullanılır (Aktaş, 2007:117).

Geleneksel medya araçlarıyla ilgili bir başka önemli teorik yaklaşım, İletişim Etkileşim Modeli'dir. Bu model, iletişimin bir karşılıklı etkileşim süreci olduğunu vurgular. İletişimde sadece kaynak ve alıcı değil, aynı zamanda geri bildirim (feedback) de önemli bir rol oynar. Geri bildirim, alıcının kaynağa verdiği tepki veya yanıttır. Geleneksel medya araçları, geri bildirim mekanizmalarını sınırlı bir şekilde sağlar. Örneğin, bir gazetede yayınlanan bir makaleye okuyuculardan gelen mektuplar veya televizyonda yayınlanan bir program hakkında yapılan telefon çağrıları geri bildirim örnekleri olabilir (Alemdar ve Uzun, 2013: 234).

Ayrıca, Kültürel İletişim Kuramı da geleneksel medya araçlarının etkisini açıklamada önemli bir teorik çerçeve sunar. Bu kurama göre, medya araçları kültürel bilginin aktarılması ve paylaşılması sürecinde önemli bir rol oynar. Medya, bireylerin sosyal, kültürel ve politik değerleri, normları ve davranışları öğrenmelerini sağlar. Gazeteler, dergiler, televizyon, radyo ve sinema gibi geleneksel medya araçları, bu



kültürel iletişim sürecini destekler ve bilginin toplu olarak iletilmesini sağlar. Bu araçlar, belirli bir kaynaktan gelen mesajların geniş bir kitleye ulaşmasını sağlayarak sosyal etkileşimlerin gerçekleşmesine olanak tanır (Aydoğan, 2013: 27).

Sonuç olarak, geleneksel medya araçları, iletişim modelleri ve teorileri çerçevesinde incelendiğinde, bilgi, haber ve eğlence gibi içeriklerin toplu olarak iletilmesini sağlayan önemli iletişim araçları olarak karşımıza çıkar. Shannon-Weaver İletişim Modeli ile iletişim süreci, kaynaktan alıcıya doğru ilerlerken gürültü ve iletişim kanalları üzerindeki engeller dikkate alınır. İletişim Etkileşim Modeli ise geri bildirim mekanizmasının önemini vurgular, bu da geleneksel medya araçlarının geri dönüt alma imkânlarını sınırlı bir şekilde sağladığını gösterir (Kılıç ve Övür, 2019: 120). Kültürel İletişim Kuramı ise medya araçlarının kültürel bilginin aktarımı ve paylaşımında kilit bir rol oynadığını belirtir. Gazeteler, dergiler, televizyon, radyo ve sinema gibi geleneksel medya araçları, bilginin toplu olarak iletilmesini sağlar ve sosyal etkileşimlerin gerçekleşmesine olanak tanır. Bu araçlar, toplumun sosyal, kültürel ve politik değerlerini şekillendirmede etkili olabilir ve geniş kitlelere ulaşarak yaygın bir etki yaratabilir (Aziz, 2010: 106). Ancak, dijital medyanın yükselişiyle birlikte geleneksel medya araçlarına olan talep azalmış olsa da hala önemli bir iletişim aracı olarak değerini korumaktadır.

#### **a. Yazılı Medya Araçları**

Duygu, düşünce ve olayların teknik yollarla görsel ve metin şeklinde kamuoyuna aktarılması basın kavramı ile ifade edilmektedir. Yazılı basının tarihi neredeyse insanlık tarihi kadar eskidir. İnsanların kültürel ihtiyaçlarının ortaya çıkışı birlikte haberdar olma isteklerinin de geliştiği görülmektedir. Matbaanın icadıyla birlikte kişilerin ürettikleri içeriklerin yazılı şekilde kitlelere iletilmesi mümkün olmuş ve zamanla çok hızlı şekilde gelişmiştir. 19. Yüzyıl teknolojisiyle birlikte basın yayın alanında gelişmeler hız kazanmış ve çok geniş kitlelere ulaşılmıştır. Gelişen reklam kültürü ile birlikte yazılı basın başka bir noktaya evrilmiş ve daha fazla talep görmüştür (Karahan Emiroğlu, 2021: 7).

En eski kitle iletişim aracı gazetedir. Gazete, kitlelere bilgi, reklam ve farkındalık içeriği sunan süreli yayınlardır (Aydoğan, 2013: 28). Gazeteler kitlelere içerik sunmanın yanı sıra önemli bir reklam alanına sahip ticari mecralardır. Gazetelerin hem ulusal hem de uluslararası alanda faaliyet göstermesi etki gücünün

oldukça geniş olduğunu göstermektedir (Babacan, 2015: 95). Gazeteler renkli ekranlar gibi dikkat çekici bir yapıya sahip olmasa da basılı materyallerin kalıcı olması ve düşük maliyetle geniş kitlelere ulaşabilmesi nedeniyle her zaman tercih sebebi olmaktadır (Alemdar ve Uzun, 2013: 235).

Gazetelerin en önemli avantajlarından biri de aynı gazeteyi birden fazla kişinin okuyabilmesidir. Bunların yanı sıra çeşitli dezavantajlar da söz konusudur. Baskı tekniği ile üretilen gazetelerin yapımında çok sayıda kâğıt kullanılmaktadır. Baskı şeklinde yapılan gazetelerde baskı sorunlarının telafisi zordur (Karataş, 2015: 15).

Son yıllarda internet teknolojisinin hızla gelişmesi ve akıllı telefon kullanımının artmasıyla haber portalları ekran üzerinden takip edilmeye başlanmıştır. Bu gelişme gazete baskı sayılarının düşmesindeki en önemli etkidir. Özellikle son dakika haberlerinin anlık şekilde paylaşılması internet yayınları ile mümkün olmaktadır. Gazetelerin çevrimiçi sürümleri okuyucu kitlelerini korumaya devam etmektedir (Kılıç ve Övür, 2019: 121).

Gazeteden sonra en fazla okuyucu kitlesine sahip olan basılı yayın dergidir. Dergilerin gazeteden farkı okuyucu kitlesinin özelleşmiş olmasıdır. Bu nedenle dergilerde yer alan reklamlar hedef kitlenin dikkatini çekecek nitelikte düzenlenmektedir. Dergilerde kullanılan kâğıt kalitesi ve basım tekniği gazeteye kıyasla daha özenli ve kalitelidir. Bu durum dergilerin daha can alıcı olmasını sağlamaktadır. Dergilerin en büyük dezavantajı basım maliyetlerinin oldukça yüksek olması ve daha az kitleye hitap ettiği için reklamların piyasadaki etkilerinin az olmasıdır (Kılıç ve Övür, 2019: 121). Bu dezavantajlar dergilerin tercih edilebilirlikleri üzerinde etkili olmaktadır.

## **b. Görsel-İşitsel Araçlar**

Görme ve işitme duyusuna hitap eden sinema filmleri, tiyatro, televizyon, radyo, plak ve benzeri gibi araçlar görsel-işitsel araçlar olarak tanımlanmaktadır. Gelişen teknolojiyle birlikte bu araçlar da çeşitlilik kazanmaktadır.

Günümüzde kullanımı çok yaygın olmayan ses bantları teyplere aittir. Ses bandı ile saklanan iletiler uzun zaman sonra da yeniden kullanılabilir. Bu şekilde iletilerin nesiller arasında aktarılması sağlanabilmiştir (Şen ve Yılar, 2020: 392).

Ulaştırılmak istenen iletilerin ses aracılığıyla aktarıldığı mecraya radyo ismi verilmektedir. Radyo sadece işitme duyusuna hitap eden bir kitle iletişim aracıdır.

Radyolar aracılığıyla ulusal veya yerel bazda yayınlar yapılabilmektedir. Kullanım kolaylığı sayesinde araç kullanırken veya farklı işlerle meşgul olurken radyo dinlemek mümkündür. Bu nedenle reklam için sıklıkla kullanılan araçlardan biridir. Radyo yayınları ile sağlanan reklamlar çok geniş kitlelere ulaşabilmektedir (Yılmaz, 2010: 391).

Hem görsel hem de işitsel duyulara hitap eden televizyon, en yaygın kullanımı olan araçların başında gelmektedir. Türkiye’de 1954 yılından beri televizyonlarda renkli yayın yapılmaktadır. Bu tarihten itibaren televizyon aracılığıyla tüm ülkeye aynı anda erişilebilmekte ve istenen iletiler kitlelere ulaştırılmaktadır (Kılıç ve Övür, 2019: 122). Televizyonda gösterimi yapılan reklamlar hem görsel hem de işitsel olarak sunulduğu için kitleler üzerinde etkili olma ihtimali oldukça yüksektir. Video şeklinde sunulan reklamlar kişilerin duygularına hitap edebilmektedir (Aziz, 2010: 106-107). Dolayısıyla aracın hitap ettiği duyular ile tercih edilme sıklığı arasında bir ilişki olduğunu söylemek mümkündür.

## **2. Geleneksel Medyanın Özellikleri**

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte geleneksel medyaya ait özellikleri de farklılaşmıştır. Geleneksel medya, bilgi, haber, eğlence gibi içerikleri toplu olarak iletmek için kullanılan iletişim araçlarıdır. İşte geleneksel medyanın özellikleri (Altunay, 2012: 35-36):

- **Tek Yönlü İletişim:** Geleneksel medya, genellikle tek yönlü iletişimi temsil eder. Kaynaktan alıcıya doğru bir iletişim akışı vardır ve alıcılar, iletilen içeriği pasif bir şekilde tüketirler. Medya kuruluşları, içerikleri üretir ve yayınlar, ancak alıcıların geri bildirim sağlama imkânı sınırlıdır. Bu durum, iletişimin etkileşimli olma özelliğinden yoksun olduğu anlamına gelir.
- **Toplu İletişim:** Geleneksel medya, büyük kitlelere ulaşmayı hedefler. Gazeteler, dergiler, televizyon, radyo ve sinema gibi medya araçları, içeriklerini geniş bir kitleye iletmek için kullanılır. Bu sayede bilgi, haber veya eğlence gibi içerikler, hızlı bir şekilde büyük kitlelere ulaşabilir ve toplumsal etkileşimlerin gerçekleşmesine olanak sağlar.
- **Yaygın Erişim:** Geleneksel medya araçları, genellikle yaygın bir erişime sahiptir. Örneğin, televizyon ve radyo yayınları geniş bir coğrafi alanda izlenebilir veya dinlenebilir. Gazeteler ve dergiler ise basılı olarak

dağıtılarak birçok kişiye ulaşabilir. Bu da geleneksel medyanın, bilginin geniş kitlelere hızlı bir şekilde ulaştırılmasında etkili olduğunu gösterir.

- **Profesyonel Üretim:** Geleneksel medya içerikleri, genellikle profesyonel gazeteciler, editörler, yazarlar, yönetmenler ve yapımcılar tarafından üretilir. Bu profesyoneller, içeriklerin kalitesini, doğruluğunu ve objektifliğini sağlamak için belirli standartlar ve etik kurallar çerçevesinde çalışırlar. Bu da geleneksel medyanın güvenilirlik ve kalite açısından önemli bir rol oynadığını gösterir.
- **Yayın Kontrolü:** Geleneksel medya, içeriklerin yayın sürecini kontrol eden medya kuruluşları tarafından yönetilir. Bu kuruluşlar, içeriklerin seçimini, düzenlemesini ve yayınlanmasını belirler. Bu durum, medya kuruluşlarının ideolojik, politik veya ticari çıkarlar doğrultusunda içerikleri şekillendirebileceği anlamına gelir. Yani, geleneksel medya, bir bakıma belirli baskı veya kontrol altında olabilir ve farklı görüşlerin, seslerin veya perspektiflerin sınırlı şekilde temsil edildiği eleştirilerine maruz kalabilir.
- **Sınırlı Geri Bildirim:** Geleneksel medya, geri bildirim alma imkânını sınırlı bir şekilde sağlar. Okuyucu mektupları, telefon çağrıları veya izleyici yorumları gibi geri bildirim mekanizmaları, bazı medya araçlarında bulunabilir, ancak bunlar genellikle seçilmiş veya sınırlı sayıda geri bildirimde yer verir. Bu da iletişimin karşılıklı etkileşimini ve katılımını kısıtlayabilir.
- **Yayın Programı:** Geleneksel medya, belirli bir yayın programı veya program akışı çerçevesinde içeriklerini sunar. Televizyon ve radyo kanalları, belirli saatlerde belirli programları yayımlar ve izleyicilerin veya dinleyicilerin bu programlara uyum sağlaması beklenir. Gazeteler ve dergiler ise belli bir yayın periyoduyla okuyuculara sunulur. Bu yayın programı, içeriklerin düzenlenmesini ve dağıtımını organize eder.
- **Zaman ve Mekân Bağımlılığı:** Geleneksel medya, belirli bir zaman dilimi ve fiziksel mekân bağlamında işler. Televizyon ve radyo yayınları belirli saatlerde gerçekleşir ve canlı yayınlar sınırlı bir süreyle sınırlı bir alanda izlenebilir veya dinlenebilir. Gazeteler ve dergiler de basılı olarak yayımlandığı için belli bir zaman aralığında okunabilir. Bu durum, içeriklere erişimde zaman ve mekân bağımlılığı yaratır.

Geleneksel iletişim araçlarında sunulan paylaşımların merkezi bir yapıyı desteklediği ileri sürülmektedir (Çakır, 2007: 139). Belli bir merkez ürettiği içerikler doğrusal bir şekilde heterojen topluma aktarılmaktadır. Bu sebeple izleyici veya dinleyiciler bir düzen dâhilinde bu içeriklere maruz kalmaktadır. Televizyon ve radyolarda hazırlanan programlar süreli ve düzenli bir şekilde topluma aktarılmaktadır (Aktaş, 2007: 118). Geleneksel medyada üyesi olunan basın ajanslarının destekledikleri faaliyetler doğrultusunda bilgi sağlandığı bilinmektedir. Bu sebeple topluma aktarılan her içeriğin merkezi bir yapıyı temsil ettiği söylenebilir (Başer, 2010: 48).

Bu şekilde kurgulanmış bir sistemde bilgi akışı merkezin kontrolündedir. Alıcının bilgi almaya yönelik seçimleri oldukça kısıtlıdır. Sunulan içeriklerin yasal sorumlulukları merkezi yapıya aittir. Üretilen içerikteki aksamalar veya olumsuzluklardan merkezi yapı sorumludur. Bu yapı karşısında alıcılar pasifize edilmiştir (Akter, 2009: 89).

İnternetin çıkışından önce geliştirilen tüm araçlar geleneksel medya ürünüdür. Bunun nedeni bu araçların hepsinde iletişimin tek yönlü olmasıdır. Geleneksel medyada sunulan her bilgi sadece kaynaktan alıcıya doğru gitmektedir. Alıcının interaktif olarak dönüş sağlaması söz konusu değildir. Merkezden çıkan mesajın alıcıya iletilmesi sürecinde alıcının herhangi bir rolünün olmaması geleneksel medyanın tek taraflı iletimini ortaya koymaktadır (Timisi, 2003: 85).

Geleneksel kitle iletişim araçlarının tümünde etkileşim minimum düzeydedir. Halk kendisine sunulan programları veya yayınları beğendiği ölçüde bu iletişimin tarafı olmaktadır. Bu nedenle sunulan içerikten duyulan memnuniyet izlenme, dinlenme oranları ile ölçülmektedir (Özdemir, 2009: 33).

Geleneksel medyada üretilen tüm içerikler belirli açılardan profesyonelleşmiş kişiler tarafından hazırlanmaktadır. Dolayısıyla hazırlanan içerikler bu kişilerin bilgileri ve yaratıcılıkları ile sınırlıdır. Geleneksel medyada sınırlı kanallar ile sunulan bilgiler oldukça kısıtlıdır. Örneğin gazete sayfalarının belli bir sayıda olması veya televizyon programlarının belli bir süre ile sınırlandırılması içeriklerin kısıtlılığını ortaya koymaktadır (Altunay, 2012: 37).

Geleneksel medyada görev alan herkes bu kısıtlılığa uygun şekilde görev yapmaktadır. Haber programlarında sunulan haberlerin belli bir süre dâhilinde yalın ve net olarak belirtilmesi gerekmektedir. Görevli kişiler bu zorunluluğa uygun şekilde metin ve görsel hazırlamaktadır (Yaman, 2017: 245).

Geleneksel kitle araçları yayınladıkları gönderileri kendi kurumlarının politikalarına uygun şekilde sunmaktadır. Bu durum tek yönlü iletişimde sadece göndericinin kontrol sahibi olmasını sağlamaktadır. Üretici merkezindeki içerikler farklı sosyo-demografik özellikleri olan kitlelere gönderilmektedir (Dilmen, 2005: 92).

Göndericiler ürettikleri içerikleri belirlerken kamuoyunun öncelik vermesi gereken durumları merkeze almaktadır. Bu durum aynı zamanda gündemi belirleyen kesimin de geleneksel medya olmasını sağlamaktadır. Geleneksel medyanın gündeminde olan konular toplum tarafından önemli, gündemde olmayanlar ise önemsiz olarak algılanmaktadır. Bu özellik geleneksel medyanın en önemli güçlerinden biridir (Akter, 2009: 92).

Geleneksel medyanın özellikleri, dijital medyanın yükselişiyle birlikte dönüşüm geçirmiştir. Dijital medya, interaktif iletişimi, geniş katılımı, hızlı yayılımı ve kişiselleştirme imkânını sağlayarak geleneksel medyadan farklı bir iletişim ortamı sunmuştur. Ancak geleneksel medya hala önemli bir etki ve erişim gücüne sahiptir ve toplumun iletişim süreçlerinde etkisini sürdürmektedir.

## **B. Yeni Medya Kavramı**

Gelişen teknolojiyle birlikte internet tabanlı iletişim araçları yeni medyayı yaratmıştır. Yeni medya dijital kanal kullanıcılarına sunar tüm hizmet, ürün, pazarlama ve içeriğin birleşimidir (Timisi, 2003: 33). Yeni Medya kavramı, geleneksel medya platformlarının dijital teknolojilerin ve internetin ortaya çıkmasıyla birlikte ortaya çıkan yeni iletişim araçları ve medya biçimlerini ifade eder. Bu kavram, çağımızın iletişim ve medya ortamının değişen doğasını tanımlamak için kullanılır (Özdemir, 2009: 33).

Yeni Medya'nın bazı özellikleri şunlardır (Başaran, 2013: 116-117):

- Dijital platformlar: Yeni Medya, internet ve diğer dijital teknolojilerin kullanımına dayanır. İnternet, web siteleri, sosyal medya platformları, bloglar, podcastler ve video paylaşım siteleri gibi dijital ortamlar, kullanıcıların içerik oluşturmalarına, paylaşmalarına ve tüketmesine olanak sağlar.
- İnteraktiflik: Yeni Medya, kullanıcıların içeriğe etkileşimli olarak katılabildiği bir ortam sağlar. Kullanıcılar, yorum yapabilir, paylaşabilir, beğenebilir, içerik oluşturabilir ve hatta çevrimiçi topluluklar oluşturabilir.
- Kullanıcı merkezlilik: Yeni Medya, kullanıcıların içerik üretmesine ve paylaşmalarına odaklanır. Kullanıcılar, profesyonel medya kuruluşlarına bağımlı olmadan, kendi içeriklerini oluşturabilir ve paylaşabilir. Bu, daha çeşitli perspektiflerin ve bağımsız medya kaynaklarının ortaya çıkmasına olanak tanır.
- Hızlı yayılma: Yeni Medya, bilginin hızla yayılmasını sağlar. İçerikler, sosyal medya platformları ve diğer paylaşım ağları aracılığıyla anında milyonlarca insana ulaşabilir. Bu, haberlerin, videoların, fotoğrafların ve diğer içeriklerin viral hale gelmesine ve geniş bir kitleye ulaşmasına olanak tanır.
- Özelleştirme: Yeni Medya, kullanıcılara içerik tercihlerine göre özelleştirilmiş deneyimler sunar. Algoritmalar, kullanıcının ilgi alanlarına dayalı olarak içerik önerileri sunabilir, reklamları kişiselleştirebilir ve kullanıcının deneyimini geliştirebilir.

Yeni Medya'nın etkisi, iletişim, gazetecilik, eğlence, politika ve toplumun diğer alanlarında büyük bir dönüşüm yaratmıştır. Geleneksel medya kuruluşları, dijital çağa uyum sağlamak ve kitlelere çeşitli platformlarda ulaşabilmek için yeni stratejiler geliştirmek zorunda kalmıştır. Yeni Medya'nın yaratıcı ve yenilikçi bir ortam olması, insanların farklı şekillerde içerik üretmesine olanak tanımıştır. İnternet üzerindeki bloglar, podcastler, video paylaşım siteleri ve sosyal medya platformları, bireylerin kendi seslerini duyurma ve geniş bir kitleye ulaşma imkânı sağlamıştır. Bu da demokratik bir iletişim ortamının oluşmasına katkıda bulunmuştur. Yeni Medya, aynı zamanda haberlerin yayılması ve tüketilmesi konusunda da önemli bir rol oynamaktadır (Şahin ve Gülnar, 2016: 6). Geleneksel medya kuruluşlarına alternatif olarak ortaya çıkan bağımsız haber siteleri, blog yazarları ve sosyal medya

kullanıcıları, farklı bakış açılarına ve haber kaynaklarına erişim imkânı sunar. Bu da çeşitlilik, eleştirel düşünme ve haberlerin çeşitli kaynaklardan doğrulanması gibi önemli faktörleri teşvik eder. Ancak, Yeni Medya'nın bazı zorlukları da vardır. Bilgi kirliliği, yanlış bilgilerin hızla yayılması, gizlilik sorunları ve dijital güvenlik tehditleri gibi konular öne çıkmaktadır. Ayrıca, Yeni Medya'nın demokratik iletişim aracı olma potansiyeli, içerik filtrelemesi ve algoritma tarafından şekillendirilmiş kişiselleştirilmiş deneyimler gibi konular nedeniyle sorgulanmaktadır (Başaran, 2013: 118).

Sonuç olarak, Yeni Medya kavramı, geleneksel medya anlayışını değiştiren, insanların iletişim ve içerik üretme şekillerini dönüştüren ve geniş bir kitleye erişim imkânı sağlayan bir kavramdır. İnsanların bilgiye erişimindeki demokratikleşme, içerik çeşitliliği ve etkileşimli iletişim gibi etkileriyle medya dünyasında önemli bir yer tutmaktadır. Ancak, yeni meydan okumalar ve tartışmalar da beraberinde gelmektedir.

## **1. Yeni İletişim Teknolojileri**

İnternet tabanlı sosyal ağlar radyo, televizyon ve radyo gibi geleneksel kitle araçları da bünyesinde barındırmaktadır. Oldukça geniş bir kapsamı olan yeni iletişim teknolojileri bilgiyi toplamak, işlemek ve aktarmak için dijital sistemleri kullanan tüm araçları içermektedir (Erbaşlar, 2013: 1). Günlük yaşamın merkezinde yer alan akıllı telefonlar, bilgisayarlar ve diğer taşınabilir akıllı cihazlar iletişime yeni bir soluk getirmiştir. Adeta bedenin bir uzantısı haline gelen akıllı cihazlar kitle iletişimini tek tuşa indirgemıştır (Uysal, 2017: 53).

İnternetle birlikte dünyanın her yerinden insan çok hızlı ve kolay bir şekilde iletişime geçebilmektedir. Bu gelişme insanlar arasındaki mesafelerin anlamını yitirmesine ve iletişimin farklı bir boyut kazanmasına zemin hazırlamıştır. Sürekli gelişen internet teknolojileri bilgiye erişme, bilgi üretme ve aktarmayı sadece profesyonellerin yapabildiği bir iş olmaktan çıkarmıştır (Binark, 2007: 21).

Yeni medya kâğıt, baskı ve boya gibi birçok maliyetin düşürülmesinde rol oynamaktadır. Bu açıdan bakıldığında internet tabanlı medya araçlarının çevre için olumlu katkıları olduğu görülmektedir. Düşük maliyetle sunulan bilgi ve bilginin sunulmasındaki hız içinde bulunduğumuz çağın enformasyon çağı olmasını sağlamıştır. 1980'lerle birlikte başlayan dijitalleşme günümüzde çok işlevsel hale



gelmiştir. Dijital iletişim araçlarını kullanmayan kişi yok denecek kadar azdır. Bu durum yeni medyanın geleneksel medya kadar güçlü olmasını sağlamıştır (Başaran, 2013: 118).

Günümüz koşulları bilgi odaklı olmayı ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmeyi gerekli kılmaktadır. Yeniçağın koşulları hem endüstrinin işleyişi hem de bilginin yayılım hızı nedeniyle yeni iletişimin kullanılmasını gerektirmektedir. Bu çağa uyum sağlamanın en önemli yollarından biri teknolojik iletişim araçlarının etkin şekilde kullanılmasıdır. Yeni medya insanların hız kazanmasına ve çağın koşullarına ayal uydurabilmesine zemin hazırlamaktadır (Gündüz, 2016: 44). Yeni medyanın bireyin yaşamında vazgeçilmez bir parça olmasına neden olan en önemli faktörlerden biri ise internet olarak ön plana çıkmaktadır.

## **2. Yeni Bir İletişim Teknolojisi Olarak İnternet**

İngilizce kökenli internet kelimesi “inter” ve “net” kelimelerinin birleşiminden meydana gelmiştir. International ve network kelimelerini barındıran internet kelimesi küresel bir iletişim ağına işaret etmektedir. 19. Yüzyıl ile teknolojik gelişmelerin hız kazanması bilgisayar ağlarının başka ağlarla etkileşime girmesini sağlamış ve internet olgusu oluşmuştur. Tıpkı isminin anlamında olduğu gibi internet sayesinde insanlar küresel çapta bir etkileşim içine girmişlerdir (Şahin ve Gülnar, 2016: 6).

İnternetin sunduğu en önemli ayrıcalıklardan biri şüphesiz ki çift yönlü iletişimdir. Geleneksel araçlarla sadece kaynaktan alıcıya doğru giden iletiler internetle beraber çift yönlü hale gelmiştir. İnternet kullanımı sayesinde milyonlarca insan üretilen içerikler hakkında yorum getirebilme, bilgiyi değiştirme ve dönüştürme imkânı yakalamıştır. Alt yapının da gelişmesiyle dünyanın her bölgesinden insan internet kullanımıyla etkileşimin bir parçası olmuştur. İnternet dev bir iletişim ağını meydana getirmiştir (Balcı ve Gülnar, 2011: 62-63).

İnternet sayesinde üretilen bir içeriğin küresel çapta ve saniyeler içinde yayılması mümkündür. Bu imkân çok büyük bir gücü içinde barındırmaktadır. İnternet dünyayı daha küçük bir yer haline getirmiştir. Önceleri sınırlı sayıda kullanıcının söz konusuken günümüzde neredeyse her birey internet araçlarını etkin şekilde kullanmaktadır.

İnternetin Türkiye'deki gelişimi incelendiğinde 1980 ve sonrasında üniversitelerin verdikleri hizmetler ön plana çıkmaktadır. Enstitülerde sağlanan internet ile sınırlı sayıda kişi internetten faydalanmıştır. Akademik araştırmalarda oldukça önemli olan internet dünyanın her yerinden bilgilere ulaşmayı sağlamıştır (Sarmaşık, 2011: 30). İlk internet bağlantısı Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde 1993'te kurulmuştur. Ardından diğer üniversitelerde kendi bağlantılarını kurmaya başlamıştır. Öte yandan TÜBİTAK tarafından geliştirilen ULAKNET (Ulusal Akademik Ağ) ile eğitim kurumları arasında iletişim ağı kurulmuştur (İçel, 2001: 415).

1990'larla birlikte Türkiye'de internet kullanımı hız kazanmış ve yeni bir çağa girilmiştir. İnternet kullanımı tüm insanlara eşit imkânlar sunan bir mecra haline gelmiştir. Örneğin sosyal medya araçlarında açılan tüm kullanıcı hesapları aynı haklara sahiptir. Milyonlarca takipçisi olan ünlüler ve halktan bireyler eşit şekilde kendini ifade etme hakkı bulabilmektedir (Bostancı, 2010: 2). Bu gelişme bireyin toplum içinde kendini ifade edebilme imkânları açısından köklü bir değişim sunmaktadır.

#### **a. Web 2.0**

Bilgi edinmek amacıyla kullanılan internet, kullanıcılarına içeriklere katkıda bulunma fırsatı da sunmaktadır. Web 1.0'da kullanıcılar tıpkı gazete okurları gibi sadece okuyucu olarak konumlanmaktaydı. Web 1.0' da web siteleri üretilen bilgileri kontrol eder ve bu süre zarfında İnternet, çeşitli web sunucularından gelen içeriği okuyabilir ve siteleri, program ve dosya indirmek için kullanabilir (Lester, 2012: 117). Bu durum teknoloji girişimcilerinin istedikleri geliri elde etmelerini engellemiş ve 2000 yılı itibariyle iflas etmelerine neden olmuştur (Kahraman, 2013: 18).

İnternetin ilk yıllarında çıkan bu teknolojiye Web 1,0 denilmektedir. Bu dönem, ağın tasarımı tarafından motive edildi; Html'de kodlama, Netscape Navigator gibi iyileştirilmiş tarayıcı ve arama motorlarının bulunduğu bir çağdaydı. Büyük ölçüde bir araştırma ve okuma aracı olan Web1.0 heyecanverici bir gelişme olsa da yalnızca teknoloji bağımlıları ve milyonerler için geçerli bir sistem olmaya devam etmektedir (Göksu, 2016: 13).

En basit haliyle Web 2.0, interneti bir platform olarak kullanabilmenin mümkün olduğu “daha kapsayıcı web” olarak tanımlanmaktadır. Ama yine de Web 2.0'ı tanımlayabilmek için ifade edilen katılımcı ağdan meydana gelen yeni nesil internet

teknolojilerine de atıfta bulunmak gerekir (Özçağlayan ve Çelik, 2014: 197). Bu anlamda, Web 2.0'in biraz daha gelişmiş bir tanımı, herkesin bloglar, wiki'ler, etiketler, sosyal medya siteleri, web siteleri, multimedya beslemeleri, RSS beslemeleri, podcastler gibi bilgileri ekleyebildiği ve düzenleyebildiği daha sosyal olarak bağlı bir web'dir. Bunu yeni nesil web servisleri ve uygulamaları olarak ifade etmek mümkün görünmektedir (Özçağlayan ve Çelik, 2014: 201). Web 2.0 zamanla daha gelişmiş versiyonlarla işlevselliğini sürdürmeye devam etmiştir.

### **b. Web 3.0**

Web'deki en önemli gelişmelerden biri var olan bilgi miktarındaki artıştır. Bilgi miktarı arttıkça kullanıcıların yaptıkları aramalarda istedikleri bilgiye erişmeleri de zorlaşmıştır. Web 3.0 kullanıcıların bilgi deryasındaki işlerini kolaylaştırma fikri ile yola çıkmıştır. İçeriklerin birbirine bağlanması ilkesi olan Semantik Web 3.0'ın zeminidir. İnternette var olan tüm bilgilerin sadece insanlar tarafından değil makineler tarafından da ilişkilendirilebildiği bir alandır (Göksu, 2016: 17).

Web 3.0, kullanıcıların daha kişiselleştirilmiş ve özelleştirilmiş bir internet deneyimi yaşamasını hedefler. Yapay zekâ, kullanıcıların tercihlerini ve davranışlarını analiz ederek, içerik önerileri sunmak ve kullanıcı deneyimini iyileştirmek için kullanılır. Örneğin, bir kullanıcının geçmiş tarama alışkanlıkları ve ilgi alanlarına dayanarak, Web 3.0 algoritmaları, ilgili haberleri, videoları veya ürün önerilerini sunabilir. Blok zincir teknolojisi, Web 3.0'un temel bileşenlerinden biridir. Merkezi olmayan bir yapıya sahip olan blok zincir, güvenli ve şeffaf bir dijital ortam sağlar. Kullanıcıların verilerini ve dijital varlıklarını merkezi otoritelere bağlı olmadan güvenli bir şekilde saklamalarını sağlar. Blok zincir aynı zamanda dijital kimlik yönetimi, tedarik zinciri takibi ve akıllı sözleşmeler gibi alanlarda da önemli bir rol oynar. Web 3.0, bireylerin veri haklarını ve gizliliğini daha iyi koruma potansiyeli sunar (Şahin ve Gülnar, 2016: 8). Dağıtık sistemler, Web 3.0'un temelini oluşturan bir diğer unsurdur. Geleneksel merkezi sunucular yerine, veriler ve uygulamalar dağıtık ağlarda depolanır ve işlenir. Bu, daha yüksek güvenilirlik, dayanıklılık ve ölçeklenebilirlik sağlar. Dağıtık sistemler, kullanıcılar arasında doğrudan etkileşim ve paylaşımı kolaylaştırır, araçların rolünü azaltır ve merkezi yetkilere bağımlılığı azaltır. Web 3.0'ın hedeflerinden biri de dijital bağımsızlığı teşvik etmektir. Kullanıcılar, kendi verilerini kontrol etme yeteneğine sahip olur ve verilerinin nasıl kullanıldığını izleme ve yönetme imkânına sahip olurlar. Ayrıca, Web 3.0, dijital

işlemleri daha güvenli ve şeffaf hale getirerek, dolandırıcılığı azaltmayı ve güvenliği artırmayı amaçlar (Özçağlayan ve Çelik, 2014: 197).

Gelişen teknoloji çağında web 3.0 daha erişilebilir bir web konsepti olarak tanınmaktadır. Bu tasarımın en temel amacı istenilen verilerin kullanıcılar tarafından kolay şekilde bulunmasıdır. Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerle birlikte web 3.0 daha kullanışlı hale gelmiştir (Kımay, 2015: 418). Sonuç olarak, Web 3.0, yapay zekâ, blok zincir teknolojisi ve dağıtık sistemlerin entegrasyonu ile daha kişiselleştirilmiş, güvenli, şeffaf ve merkezi olmayan bir internet deneyimini hedefler. Kullanıcılar, daha özelleştirilmiş içeriklere erişirken, veri güvenliğini ve gizliliğini daha iyi kontrol edebilirler.

### **c. Web 4.0**

Tasarımsal süreci hala devam etmekte olan Web 4.0 kendinden önceki devrimleri değiştirip dönüştürücü etkiye sahiptir. Günümüzde internet kullanımının çok yaygın hale gelmiş olması ortaya çıkan devasa büyüklükteki iletişim ağına yetebilecek sistemler gerektirmektedir. Yeni düzende bireylerin neredeyse tüm günlük aktiviteleri internet kullanımı ile birlikte ilerlemektedir. Bu durum üretim faaliyetlerinde de internetin büyük bir güç haline gelmesini sağlamıştır (Darwish vd., 2021).

Yeniçağın sanayi hareketlerine bakıldığında hem tüketim hem de üretimde internetin ne denli önemli olduğu görülmektedir. Web 4.0 ile internet teknolojileri daha fazla yaygınlık göstermekte ve gelişen sanayinin ihtiyaçlarına cevap verebilmektedir. Bununla birlikte günümüz insanların da ihtiyaçları farklılaşmıştır. Artan ortalama yaşam süresi, değişen sağlık ihtiyaçları, farklılaşan yaşam biçimleri gibi sebepler de Web 4.0'ın yaşamımıza girmesini gerektirmiştir. Donanım açısından yeterli yapıya sahip olan 4.0 ile değişen insan ihtiyaçlarına karşılık bulabilmek mümkündür (Hildebrand, 2018).

Günümüz teknolojisi perspektifinden bakıldığında tanım olarak Web 4.0, “akıllı fabrika” olarak kullanılabilir. İmalat teknolojisinin siber-fiziksel yapılarından, nesnelerin interneti kavramına, bulut bilişim sistemlerine varana kadar Web 4.0 tanımıyla ele almak mümkündür. Akıllı fabrikalar, siber-fiziksel süreçlerin ve bununla birlikte ortaya çıkan farklı düşünce mantıksal düşüncelerinin fiziksel dünyada olabilecek kopyasını oluşturarak bilgi birikimi bağlamında değerlendirilmeye

tabidirler (Cheng vd., 2016). Web teknolojileri ve internetin geleceği hakkında tahminlerde bulunmak zor olsa da, yapay zekâ, nesnelerin interneti, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik gibi teknolojilerin daha da yaygınlaşması ve entegrasyonunun Web 4.0'ın olası unsurları arasındadır.

### **C. Yeni İletişim Ortamı Olarak Arama Motorları ve Çeşitleri**

Arama motoru, web siteleri ile ilgili bilgileri toplayan yazılımlardır. Toplanan bilgiler arama motoru tarafından dizinlenir ve saklanır. Bu işlemlerin hepsi yazılımlar sayesinde gerçekleşmektedir (Atay vd., 2010).

Archie isimli web sitesi ilk arama motoru olarak bilinmektedir. Ardından kurulan Gopher, Veronica ve Jughead ise diğer arama motorlarıdır. Web sayfalarını kategorize eden ilk arama motoru ise AltaVista'dır. 1998 yılında kurulan Google ise arama motorlarının bir numarası olarak hala piyasadadır (McStay ve Macmillan, 2010: 49).

Arama motorları pazarlamacılar tarafından keşfedildikten sonra ciddi bir reklam sahası haline gelmiştir. Arama motorları sonuç sayfalarında be sıralanmış bilgilerin altında veya üstünde beliren reklamlar kullanıcıların satın alma davranışlarına etkide bulunmaktadır (Gökşin, 2017: 2). Öyle ki günümüz ticaret sektörü nitelikli reklamdan bağımsız düşünülemez.

Çoğu hizmeti bünyesinde bulunduran ve web sitesi yoğunluklarının önem arz eden parçalarını kapsayan arama motorları birincil arama motorları olarak nitelendirilmektedir. Google ve Yahoo bunların bilinen örnekleridir. İkincil arama motorları ise yerel veya daha özel aramalara hizmet eden yazılımlardır. Lycos, LookSmart, Miva, Ask.com ve Espotting ikincil arama motoru örnekleridir.

4 Eylül 1998'de kurulan Google günümüzün lider arama motorudur. Standford Üniversitesi'nde doktora yapan Larry Page ve Sergey Brin tarafından kurulan Google dünya çapında talep görmektedir. Google bir milyardan fazla arama isteğine cevap vermektedir. 2000 yılı itibarıyla reklam satışlarına başlayan arama motorunun en önemli gelir kaynağı reklamlardır (Vise ve Malseed, 2006: 1-4).

Dünya genelinde saniye başında 70000'den fazla arama aynı anda yapılmaktadır. Bu veri Google'ın etkinliğinin ne denli yüksek olduğunu

göstermektedir. 2018 yılı verisine göre Google'ın piyasa değeri 850 milyar dolardır. Bununla beraber her yıl değeri katlanarak artmaktadır (Mangold, 2018: 36).

1994 yılında Stanford'da öğrenim gören iki öğrenci olan Jerry Yang ve David Filo dünya çapında web rehberi isimli bir site oluşturmuştur. Bu web sitesinin ismini daha sonra Yahoo olarak değiştirmişlerdir. Yahoo ismi Gulliver'in Maceraları isimli kitaptan esinlenilerek oluşturulmuştur. 1996 yılında Yahoo'nun hisse fiyatı 13 dolar olarak açıklanmıştır.

Faaliyetlerine arama olarak başlayan Yahoo zamanla farklı özelliklerle donatılmıştır. Alışveriş, radyo, hava durumu, sohbet, seri ilan, e-posta, haberler ve takvim gibi birçok özellekle Yahoo'nun kullanışlılığı arttırılmıştır. Aynı zamanda marka değeri de yükselen yazılım 2010 yılında Microsoft ile beraber strateji üretmeye başlamıştır. Sunduğu en önemli avantaj ise az maliyet ile işlem yapabilmektir (Altun, 2016).

2009 yılında Microsoft uzun soluklu ve rakiplere meydan okuyacak güçte bir arama motoru geliştirmek için işe koyulmuştur. Bing isimli arama motoru 2009 yılında Microsoft tarafından erişime açılmıştır. Bu arama motoru sonuçları sunma ve tüketicilerin gözlemlerine odaklanma bakımından farklılık ortaya koymuştur. Ara yüzünde sağ tarafa reklam alan Bing, sol tarafa hızlı sekmeler isimli keşfet özelliği tanımlamıştır (Atakul, 2020: 46).

Yazılım endüstrisinde oldukça önemli bir yere sahip olan Microsoft arama motoru pazarında oldukça yenidir. Bu nedenle daha tecrübeli olan Google ve Yahoo'nun biraz gerisinde kaldığı gözlenmektedir. Microsoft ürünlerinin bilgisayar kullanımına uygun olması ve günümüz kullanıcılarının ise mobil olması Microsoft'un Pazar payını büyütmesini engellemiştir (Evans, 2008: 342). Dolayısıyla yaygın şekilde kullanılan akıllı cihazlara uygun nitelikteki yazılımların birey tarafından daha fazla tercih edildiğini söylemek mümkündür.

## **1. Arama Motorlarının Kullanıcı Davranışı Üzerindeki Etkisi**

İnternet kullanıcıları ulaşmak istedikleri bilgileri öncelikle arama motorlarına aratarak işlem yapmaktadır. Sorgulatılan aramalar o dönemin eğilim olan kelimelerinin belirlenmesini sağlamaktadır. Aynı zamanda eğilim olabilecek kelimelerin tahmin edilmesi istenen kelimelerin popüler hale getirilmesini sağlayabilmektedir. Arama motorlarının bu gücü kullanıcıların tüketim davranışlarını

yönetebilmek adına oldukça önemlidir. Arama motorları kişilerin satın alma davranışlarını yönlendirebilmektedir.

Arama motorları, internet kullanıcılarının bilgi arama ve keşfetme süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Kullanıcılar, arama motorlarını kullanarak çeşitli konularda bilgiye erişebilir, web sitelerini keşfedebilir ve araştırma yapabilir. Arama motorlarının kullanıcı davranışı üzerindeki etkisi oldukça büyük ve çeşitlidir (Gökşin, 2017: 3; Atakul, 2020: 47):

- Arama Algoritmaları ve Sıralama: Arama motorları, kullanıcıların arama sorgularına en uygun sonuçları sunmak için karmaşık algoritmalar kullanır. Bu algoritmalar, web sitelerini sıralamak için çeşitli faktörleri değerlendirir. Kullanıcılar, genellikle ilk sayfada yer alan sonuçlara daha fazla güvenir ve bunları tıklama eğilimindedir. Bu nedenle, arama motorlarının sıralama algoritmaları, kullanıcıların tercihlerini ve davranışlarını etkileyebilir.
- Kullanıcı Deneyimi: Arama motorları, kullanıcıların arama deneyimini iyileştirmek için çeşitli özellikler ve araçlar sunar. Örneğin, otomatik tamamlama, önerilen aramalar, sonuçları filtreleme seçenekleri gibi özellikler, kullanıcıların daha hızlı ve etkili bir şekilde arama yapmalarını sağlar. Arama motorlarının kullanıcı dostu ara yüzleri ve kullanıcı odaklı özellikleri, kullanıcıların deneyimini şekillendirir.
- Bilgi Erişimi ve Keşif: Arama motorları, kullanıcıların çeşitli konularda bilgiye erişmesini ve yeni içerikleri keşfetmesini sağlar. İnsanlar, günlük haberleri, akademik araştırmaları, ürün incelemelerini ve daha fazlasını arama motorları aracılığıyla bulabilir. Bu durum, kullanıcıların bilgiye erişimini kolaylaştırırken, aynı zamanda kullanıcıların belirli bir perspektiften sunulan bilgilere maruz kalmasına da yol açabilir.
- Reklamcılık: Arama motorları, reklamcılık alanında da büyük bir etkiye sahiptir. Kullanıcıların arama sorgularına uygun reklamları göstererek, reklam verenlerin hedef kitlelere ulaşmasını sağlarlar. Bu durum, kullanıcıların arama sonuçları arasında reklamlara maruz kalmasına ve bazı durumlarda reklamın kullanıcı davranışını etkilemesine neden olabilir.

## **a. Arama Motoru Optimizasyonu**

Günümüz insanların neredeyse hepsi internet kullanıcısıdır. Özellikle arama motorları çok büyük kitleler tarafından aktif şekilde kullanılmaktadır. Ziyaret edilmek istenen web siteleri ve elde edilmek istenen bilgiler arama motorları aracılığıyla kısa sürede erişilebilir hale gelmektedir. Temelde bakıldığında arama motoru optimizasyonları web sitelerinin içeriği bakımından ilgili kelime ve gruplarıyla ilk dizinde yer almasını ve dolayısıyla web sitelerine normalin üstünde ziyaretçi çekmesini amaçlamaktadır. Search Engine Optimization kelimelerinin kısaltılmış hali olan SEO, Türkçe’de kendisine ‘Arama Motoru Optimizasyonu’ karşılığını bulmaktadır. Web siteleri arama motorlarıyla daha hızlı, kolay ve kullanışlı bulunabilmektedir. Arama motorları, botlar ve örümceklerle işaretlenebilen ve sonuç sayfalarını site ve kelime temelli arama kıstaslarının ilk listede olmasını sağlamak amacıyla elde edilen çalışmaların tümüne verilen isimdir (Aslantaş, 2013: 1).

Arama motoru optimizasyonu, birbirini takip eden ve düzenli bir çalışma içinde hareket eden çalışma sistemidir. SEO çalışmalarının geniş perspektifi sebebiyle çalışmanın tamamını aşamalara bölmek ve belli bir strateji içinde olmak gerekmektedir. SEO çalışmalarından önce ön analiz ve araştırma yapmak gereklidir (Kavaklı, 2016: 21). Bu analizleri doğru şekilde yaparak ele alınan çalışmaların daha nitelikli olması kaçınılmazdır.

## **b. Arama Motorlarında Kelime Seçimi**

Başarılı bir SEO çalışmasının temelinde doğru anahtar kelime seçimi yer almaktadır. Sitelerin veya sayfaların içeriğinde tanımlayıcı kelime grupları ve anahtar kelimeler yer almaktadır. İnternet kullanıcıları erişmek istedikleri bilgileri arama motorlarına anahtar kelimeler aracılığıyla aratmaktadır. Böylelikle anahtar kelimeler hem kullanıcılar hem de yazılımcılar açısından önem taşımaktadır.

SEO çalışmalarında anahtar kelimelerin kullanım oranları oldukça önemlidir. Bir anahtar kelimenin hangi oranda kullanıldığı o web sitesinin konumunu doğrudan değiştirebilecek faktördür. Her anahtar kelimenin yoğunluklarını belirten alt ve üst limitler söz konusudur. Yüksek rekabete konu olan kelimelerde SEO kullanım oranı %2-3 bazına indekslenerek, rekabetsiz kelimelerde ise %7-8 bazında tutularak spam olarak algılanmaması sağlanmaktadır. Bu şekilde web sitesi olumsuz yönde etkilenmeyecek ve aksine faydası olacaktır (Gülten, 2013: 128).



Google'ın ücretsiz servisi Adwords anahtar kelime seçimi için web sitelerine hizmet sunmaktadır. Bu sayede web siteleri kendileriyle ilgili anahtar kelimeler çıkarabilmektedir. Bu tarz araçlarla yapılacak anahtar kelime seçiminde algısal hatalar oluşturmamaya dikkat etmek ve güncellenebilir olmak gerekmektedir (Kavaklı, 2016: 22). Dolayısıyla doğru kelime seçimi ile yapılan çalışmalar nitelikli hale gelmektedir.

### **c. Arama Motoru Reklamları**

İnternet kullanımının yaygınlaşması internetin bir reklam alanına dönüşmesini sağlamıştır. Bu sayede internet reklamcılığı isimli bir pazarlama alanı doğmuştur. İnternet reklamcılığının bir kolu olan arama motoru reklamcılığı ise arama motorları üzerinden verilen reklamları kapsamaktadır. Hem tüketiciler hem de işletmeciler açısından son derece avantaj sağlayan arama motoru reklamcılığı oldukça geniş bir saha haline gelmiştir. Arama motoru reklamcılığının günden güne daha fazla tercih edildiği görülmektedir (Başaran, Kıyan ve Törenli, 2010: 114).

Arama motorlarına verilen reklamlar belli bir bütçe gerektirdiği için farklı ölçekteki işletmelere hitap edememektedir. Her kurumun öncelikli isteği arama motoru listelemelerinde üst sıralarda yer almak ve markasını ön plana çıkarmaktır. Organik şekilde arama motorunda üst sıralara çıkamayan işletmeler belli bir ücret karşılığında kullanıcıların karşısında çıkmaktadır. Arama motoru pazarlaması bu teknikle yüksek gelir elde etmektedir (Gökaliler, 2010: 22).

Dijitalleşen birey satın alma davranışlarının aşamalarının birçoğunu internet üzerinden gerçekleştirmektedir. İnterneti aktif bir şekilde kullanan tüketiciler satın almak istedikleri ürün ve hizmetle dair yorumları, fiyat kıyaslamalarını ve satışları internet yoluyla elde edebilmektedir. Durum böyle olunca işletmelerin rekabet yarışında altta kalmaması için internet üzerinde görünür olmaları gerekmektedir. İnternette görünür olmanın yolu ise arama motoru listelerinde üst sıralarda yer almaktır. Belli bir imajı olan üst sıralara çıkamadığında markasına zarar verebilmektedir. Bununla birlikte küçük ölçekteki işletmeler dahi arama motoru reklamları sayesinde kendini duyurabilmekte ve müşteri portföyünü geliştirebilmektedir. Bu sebeple arama motoru reklamcılığı işletmeler açısından büyük önem arz etmektedir (Güçdemir, 2010: 27-28).

Arama motoru reklamcılığı oldukça güçlü bir pazarlama şekli olarak gelişmektedir. Markalar arama motorları üzerinde yaptıkları pazarlama ile markalarını çok geniş kitlelere tanıtılabilmektedir. Arama motorları kullanım kolaylığı ve basit teması sayesinde oldukça kolay şekilde markaları görünür hale getirebilmektedir. Arama Motoru Reklamcılığı, ölçülebilir ve kolay kullanılabilir halde olması sebebiyle reklam kampanyalarında oldukça fazla tercih edilmektedir. Daha kolay yönetilebilen ve kampanya sürecinin daha hızlı ilerlemesini sağlayabilen Arama Motoru Reklamcılığı, marka ve işletmeler tarafından markaya farkındalık kazandırma, müşteri sadakati oluşturma, ulaşılabilir olma ve ölçümlenebilirlik kazanma gibi oldukça yarar sağlayabilen unsurları barındırmaktadır (Başaran, Kıyan ve Törenli, 2010: 114). Bu durum arama motorlarının daha işlevsel kullanılmasını sağlamaktadır.

### **III. YENİ MEDYADA YAPAY ZEKÂ**

#### **A. Yeni Medya Kavramı ve Tanımı**

Günden güne gelişim gösteren teknoloji kullanılan iletişim araçlarının da evrimleşmesini sağlamıştır. Dijitalleşme yönünde evrimleşen iletişim araçları yeni medyanın temellerini atmıştır. Yeni medya insanoğlunun günlük yaşamı içerisinde sürekli etkileşim halinde olduğu bir alandır (Yeşiltuna ve Tükel, 2015: 2010). Yeni medya, mevcut medyayı etkileşimli biçimde sayısal verilere dönüştürebilen, üretim ve dağıtımda bulunabilen ortamların tümü olarak tanımlanmaktadır (Alioğlu, 2011: 61). Yeni medya araçları geleneksel medyaya ait araçlardan oldukça farklıdır. Gelişen teknolojiyle beraber internet tabanlı mobil telefon ve bilgisayarlar bilgiyi çok hızlı şekilde yayabilme gücüne sahiptir (Törenli, 2005: 86).

Yeni medya sadece iletişim alanında değil toplumsal, siyasi, kültürel, toplumsal ve psikolojik olmak üzere birçok alanda etki bırakmaktadır. 90'lı yıllarla birlikte yaygınlaşma ve gelişme gösteren yeni medya etki alanını her geçen gün arttırmaktadır. İletişime farklı bir boyut kazandırdığı için “yeni” şeklinde nitelendirilmektedir (Dilmen, 2007: 114).

Yeni medya ile birlikte etkileşim de farklılaşmıştır. Önceleri sınırlı bir kaynak ve alıcı söz konusuken yeni medyanın kaynak ve alıcıları küresel boyutlara ulaşabilmektedir. Dijital hale gelen iletişim araçları bilgisayar temelli 1 ve 0'lar ile çalışmaya başlamıştır. Bununla birlikte bilginin üretilmesi, dağıtılması ve düzenlenmesi eskiye kıyasla çok hızlanmıştır. Saniyeler içinde üretilen bilgi yine saniyeler içinde büyük çaplı bir yayılım gösterebilmektedir (Çetindağ, 2018: 15).

Yeni medya sadece eski ve yeni arasında bir fark ortaya koymamaktadır. Yeni medya farklılaşmış bireyi ve toplumu da yansıtmaktadır. Geleneksel medya kullanımı başka bir toplumu inşa ederken yeni medya bambaşka bir toplum inşa etmektedir. Medyanın toplum üzerindeki etkileri göz önüne alındığında yeni medyanın kullanım biçimleri de toplum hakkında fikir vermektedir (Gökçe, 2018: 5).

Yeni medyayı şekillendiren en önemli öge şüphesiz internettir. İnternet teknolojisinin günlük yaşam pratiklerine dâhil olması insanoğlunun yaşam biçiminde köklü değişiklikler meydana getirmiştir. Bunun sonucunda önceleri günlük hayatta büyük bir yer tutan gazete, televizyon ve radyo yerini akıllı telefonlara ve bilgisayarlara bırakmıştır. Bu sayede yeni medya toplumun yaşayış tarzına etki etmiştir (Aydoğan ve Kırık, 2012: 61).

Yeni medyaya dair önemli görüşlerde bulunan John Thompson'un Social Theory of the Media' isimli eserinde kitle iletişim araçlarına dair değerlendirmeler yer almaktadır. Ona göre yeni medya araçları kullanımı kolay, genişletilebilir ve üstün yeteneklere sahip araçlardır. Bununla birlikte teknolojinin sürekli gelişmesi yeni medya araçlarına yönelik tanımlamaların yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Öyle ki yapılan her tanım gelişen teknolojiyle birlikte eksik kalmaktadır (Akt. Kırık, 2013: 82). Gelişen yeni medyaya ait araçlar her geçen gün farklı yeteneklerle donatılmakta ve yeni kavramları da beraberinde getirmektedir. Sınırsız bilgi ve paylaşım gücü edinen birey önceden olmadığı kadar etkileşim içindedir.

İnsanların etkileşim ihtiyacı tarih kadar eskidir. Diğeri ile etkileşim insan yaşamının en temel ihtiyaçlarından biridir. Özellikle yenedünya düzeninde diğeri ile etkileşime geçmeden bireyin yaşamına devam edebilmesi söz konusu değildir. Kişiler arası iletişimdeki bu gelişme medya araçları ile paraleldir. Geleneksel medya ile tek yönlü bir iletişim halinde olan birey yeni medya ile interaktif konuma gelmiş ve oldukça hızlı şekilde bilgiye erişebilme ihtiyacı içinde olmuştur (Ersoy, 2016: 16).

Yeni medya araçlarındaki gelişmeler ve her geçen gün daha karışık hale gelen iletişim araçları bireyin toplumsal ilişkileri üzerinde belirleyici bir etken haline gelmiştir. Örneğin yazılı ve görüntülü iletişimin oldukça kaliteli ve kolay hale gelmesi insanların ulaşım teknolojilerine olan ihtiyacını azaltmıştır. Oldukça küçük boyutlara gelen akıllı telefonlar insanlar arasındaki iletişimin yüz yüze olması gerekliliğini azaltmıştır. Bu yenilik toplumsal ilişkileri derinden etkileyecek bir devrimdir (Çetindağ, 2018: 15).

Yeni medyanın doğuşuna dair birçok görüş bulunmaktadır. Kimi görüşlere göre geleneksel medyanın yeni medyaya evrilmesi zamansal değişimin bir sonucuyken kimi görüşlere göre bu evrimin temelinde yeni cihazlar yer almaktadır. İletişim cihazlarının kısa süre içinde üstün yeteneklerle donatılması üretilen içeriklerin

farklılaşmasına ve boyut değiştirmesine zemin hazırlamıştır. Yeni medya ve insanoğlunun yaşam biçiminde meydana gelen değişimler bazı bilim insanları tarafından “3.Büyük Devrim” olarak isimlendirilmektedir (Öztürk, 2011: 196).

Yeni medyanın ortaya çıkışında oldukça etkili olduğu düşünölen faktörlerden biri de ekonomik gelişmelerdir. Manuel Castells’in gelenekselde yeni medyaya geçişi ele aldığı “Information Age” isimli eserinde yeni medya ile maddi dengelerin de değiştiğine dair görüşler yer almaktadır. Ona göre yeni medya toplumsal bazda değişikliklere ve dolayısıyla küresel sermayenin de yön değiştirmesine vesile olmuştur. Kapitalizm ve medyanın paralel şekilde yükseldiğini dile getiren Castells’e göre yeni medyaya hâkim olan kişiler aynı zamanda bilgi üreten kişilerdir (Alioğlu, 2011: 59).

Yeni medyanın doğuşundaki en temel faktör şüphesiz internet teknolojisidir. Gelişen teknoloji ile birlikte uydu sistemlerindeki kalitenin artışı, alt yapı hizmetlerinin dünyanın neredeyse her yerine ulaştırılabilmesi internet kullanımının yaygınlaşmasını sağlamıştır (Timisi, 2003: 113-114). Bireylerin interneti kolaylıkla kullanabilmesi ve akıllı cihazlara erişebilmeleri bilginin zamandan ve mekândan bağımsız şekilde üretilebilmesine zemin hazırlamıştır. Modern çağın merkezinde yer alan yeni medya zamanla insanoğlunun günlük yaşamında yaptığı her eyleme dâhil olmuştur (Babacan, 2015: 46). Sonuç olarak yeni Medya, internet ve dijital teknolojilerin ortaya çıkmasıyla birlikte geleneksel medyanın yanı sıra interaktif, çoklu ortam, paylaşım ve katılımcılık gibi özelliklere sahip olan medya türlerini ifade eden bir kavramdır.

## **B. Yeni Medyanın Özellikleri**

Yeni medya internet ve akıllı cihazlar zeminine oturmaktadır. İnternet teknolojilerinin insanlar tarafından aktif şekilde kullanılabiliyor olması yeni bir yaşam biçimini üretmiştir. Zamandan ve mekândan bağımsız şekilde etkileşime girebilen insanlar yeniçağın özelliklerini yansıtmaktadır (Kırık, 2013: 88). Yeni medya birçok özellik bakımından geleneksel medyadan farklılaşmaktadır. Buna göre yeni medyanın en temel özelliği geleneksel medyaya ait fiziksel atomlar yerine dijital bitleri kullanmasıdır. Örneğin bir gazete kâğıdının fiziksel olarak bir kişiye ulaştırılması belli bir lojistik gerektirirken sosyal medyada üretilen bir içeriğin ulaştırılması dijital bitleri gerektirmektedir (Etkeser, 2015: 7).

Yeni medyanın en belirgin özelliklerinden bir diğeri hızdır. İnternet tabanlı etkileşimde üretilen bilgi saniyeler içinde dünyanın dört bir yanına ulaştırılabilmektedir. Bu imkânı geleneksel medya araçlarında bulabilmek mümkün değildir (Ağayeva, 2014: 23). Yeni medyaya dair incelemelerde bulunan Lev Manovich'in değerlendirmelerini temel alan diğere özellikler aşağıdaki başlıklarda sıralanmıştır.

### **1. Sayısal Gösterim (Numerical Representation)**

Bilgisayar temelli tüm yeni medya araçları sayısal bir yapı içinde üretilen bilgileri dijital verilere dönüştürmektedir. Bu sayede yeni medyada üretilen tüm içerikler kolaylıkla düzenlenebilmekte ve değiştirebilmektedir. Yeni medyaya ait bu özellik bilginin hızlı şekilde üretilmesine ve dönüştürülmesine imkân tanımaktadır. Sayısal gösterim, yeni medyanın birçok avantajını ortaya çıkarır. Bunlar (Ersoy, 2016: 10-12):

- *İşlenebilirlik:* Sayısal gösterim, bilgilerin işlenmesini ve manipüle edilmesini kolaylaştırır. Bilgisayarlar, sayısal verileri hızlı bir şekilde işleyebilir, analiz edebilir ve değiştirebilir. Bu, bilgiyi daha verimli bir şekilde yönetmeyi ve kullanmayı sağlar.
- *Çoklu Ortam:* Sayısal gösterim, farklı medya türlerini aynı dijital ortamda birleştirmeyi mümkün kılar. Örneğin, bir web sayfası metinleri, resimleri, videoları ve ses dosyalarını içerebilir. Bu, zengin ve etkileşimli içeriklerin oluşturulmasına olanak sağlar.
- *Kolay Paylaşım ve Yayılma:* Sayısal gösterim, bilgilerin dijital ortamda kolayca paylaşılmasını ve yayılmasını sağlar. İnternet aracılığıyla, bir dosya veya içerik hızlı bir şekilde başkalarına ulaştırılabilir ve paylaşılabilir. Bu, bilgi ve içeriklerin daha geniş kitlelere ulaşmasını ve daha hızlı bir şekilde yayılmasını sağlar.
- *Uzun Süreli Saklama:* Sayısal verilerin dijital ortamda uzun süreli saklanması daha kolaydır. Diğere medya türleri gibi fiziksel bozulmaya veya kayba maruz kalmadan dijital olarak saklanabilirler. Bu da bilgilerin arşivlenmesini ve gelecek nesillere aktarılmasını kolaylaştırır.

Ancak, sayısal gösterimin bazı zorlukları ve sorunları da vardır. Örneğin, veri güvenliği, gizlilik ve siber güvenlik gibi konular önem kazanır. Ayrıca, sayısal gösterimde veri bütünlüğünün korunması, doğru ve güvenilir veri sağlanması gibi konular da dikkate alınması gereken unsurlardır.

## **2. Modülerite (Modularity)**

Yeni medya bir bütünün parçasını temsil eden parçalardan meydana gelmektedir. Yeni medya elemanları gerçek örneklemelerin birleşmesi ile oluşmaktadır. Şekil ve ses gibi birçok bileşen yeni medyanın toplamını meydana getirmektedir. Geniş bir bütün içinde yer alan her içerik modüler bir yapıdan oluşmaktadır. Modülerite (modularity), sistem veya yapıları bağımsız bileşenlere bölen ve bu parçaların birbirleriyle bağımsız çalışabilmesini sağlayan bir tasarım prensibidir. Modüler yapılar, esneklik, ölçeklenebilirlik, bakım kolaylığı, hata ayıklama kolaylığı, paralel geliştirme ve işbirliği, iyileştirme ve yenilikçilik gibi avantajlar sunar. Bununla birlikte, modüler bir yapıyı oluşturmak ve yönetmek, uyum, veri paylaşımı, bağımlılıkların analizi gibi bazı zorlukları içerir (Başlar, 2016: 7). Overall, modülerite, karmaşık sistemlerin daha yönetilebilir, esnek ve sürdürülebilir olmasını sağlar.

## **3. Otomasyon (Automation)**

Otomasyon sistemleri bilgisayar teknolojileri sayesinde kullanıcıların otonomi kazanmasını sağlamaktadır. Dijitalleşme sayesinde bir medya nesnesinin kullanıcı olmadan da düzenlenebilmesi mümkündür. Örneğin yeni medya ortamlarında yayınlanan bir müzik içeriği otomasyon sistemleri aracılığıyla istenilen şekilde sıralanabilmektedir.

Otomasyon (automation), iş süreçlerinin veya görevlerin insan müdahalesi olmadan otomatik olarak gerçekleştirilmesini sağlayarak verimliliği artırır ve hataları minimize eder. Otomatikleştirilen tekrarlayan işler sayesinde zaman ve iş gücü tasarrufu sağlanırken, tutarlı sonuçlar elde edilir. İnsan hatalarının azaltılmasıyla birlikte iş süreçleri daha verimli, hızlı ve hatasız bir şekilde yürütülür, çalışanlar da daha stratejik ve yaratıcı görevlere odaklanabilirler (Balcı ve Gülnar, 2011: 77). Otomasyonun sunduğu bu avantajlar, işletmelerin rekabetçiliklerini artırmasına ve daha verimli bir çalışma ortamı oluşturmasına katkı sağlar.

#### **4. Değişkenlik (Variability)**

Yeni medya araçlarının hız özelliği değişkenliği de beraberinde getirmiştir. Sınırsız bilgi işleyebilme imkânı yeni medya içeriklerinin çeşitlenmesini sağlamıştır. Binlerce farklı görünüme bürünebilen içerikler değişkenlik özelliği kazanmaktadır. Bu sayede yeni medya içerikleri dinamik bir yapıya bürünmüştür. Değişkenlik (variability), yeni medyanın sunduğu önemli bir özelliktir. Kullanıcılara içeriklerin farklı versiyonları, formatları ve varyasyonları arasından seçim yapma imkânı sunar. Bu sayede kullanıcılar, içerikleri kendi tercihlerine göre kişiselleştirebilir ve çeşitli medya formatları arasından seçim yapabilirler (Ersoy, 2016: 13). Değişkenlik, kullanıcı deneyimini zenginleştirir ve her bireyin ihtiyaçlarına daha uygun ve çeşitlilik sunan bir medya ortamı oluşturur.

#### **5. Kod Çevrimi (Transcoding)**

İnternet ve bilgisayara teknolojileri sayesinde yeni medya içeriklerinde verilerin formatlanması sorunu yaşanmamaktadır. Bilgisayar teknolojileri ile içeriklerin farklı formlara dönüştürülmesi mümkün olmaktadır. Resim, video veya ses gibi medya içerikleri kod çevrimi ile düzenlenebilmektedir. Kod çevrimi (transcoding), medya dosyalarının bir formattan başka bir forma dönüştürülmesini sağlayan bir işlemdir. Bu işlem, medya dosyalarının farklı cihazlar, platformlar veya yazılımlarla uyumlu hale getirilmesini ve erişilebilirliklerini artırır. Ayrıca, kod çevrimi sayesinde medya dosyalarının boyutu, kalitesi veya sıkıştırma oranı gibi özellikler ayarlanabilir. Örneğin, yüksek çözünürlüklü bir videoyu daha düşük bir çözünürlüğe çevirmek veya bir ses dosyasının formatını değiştirmek mümkündür (Akar, 2011: 4). Kod çevrimi, medya içeriklerinin farklı platformlarda veya cihazlarda sorunsuz bir şekilde oynatılabilmesini sağlayarak kullanıcı deneyimini iyileştirir.

#### **6. Etkileşim (Interaction)**

Etkileşim iletişim araçları için son derece önemli bir faktördür. Yeni medya kullanıcıları teknolojik iletişim araçları sayesinde hem alıcı hem verici olabilmektedir. Bu durum kullanıcıların içerikler üzerindeki kontrolünün artmasını sağlamaktadır. Geleneksel medyanın tek yönlü iletişimi internetin gelişimiyle yeni medyada yerini interaktif iletişime bırakmıştır. Yeni medyadaki etkileşim sayesinde kullanıcılar eriştikleri bilgileri dönüştürebilmekte ve geribildirim sağlayabilmektedir. Özellikle internet tabanlı araçlarda zaman mekân farkı olmadan dünyanın her yerinden insanlar



çok hızlı biçimde etkileşime geçebilmektedir. Etkileşim (interaction), yeni medyanın temel bir özelliğidir ve kullanıcıların medya içeriğiyle etkileşime girmesini sağlar. Kullanıcılar, medya içeriğiyle aktif bir şekilde etkileşimde bulunarak içeriği keşfedebilir, yönlendirebilir veya değiştirebilirler. Bu interaktif deneyim, kullanıcılara daha fazla kontrol sağlar ve onlara içerikler üzerindeki etkilerini hissettirir (Balcı ve Gülnar, 2011: 75). Etkileşim, kullanıcıların ilgi alanlarına, tercihlerine ve ihtiyaçlarına daha uygun deneyimler sunar ve kullanıcıların medya içeriğini daha kişisel ve tatmin edici bir şekilde deneyimlemesini sağlar.

### **7. Kitlesizleştirme (Demassification)**

Yeni medya iletişim araçlarının yaydıkları veriler sadece bir kitleye hitap etmemektedir. Kullanıcılardan çıkan veriler saniyeler içinde sınırsız biçimde yayılabilmektedir. Sadece bir kaynağa veya dünyanın her yerine aynı anda aktarım yapılabilmektedir. Bu durum kitleden bağımsız sınırsız bir alanın ortaya çıkmasını sağlamıştır. Özellikle sosyal medya araçlarında sınırsız şekilde akan bilgi çok büyük bir iletişim ağı oluşturmaktadır (Balcı ve Gülnar, 2011: 77). Kitlesizleştirme (demassification), yeni medya ortamının önemli bir özelliğidir. Bu kavram, bireylere medya içeriğine daha fazla kontrol ve seçenek sunarak geleneksel medyadan farklılaşır. Kullanıcılar, kişiselleştirme ve özelleştirme imkânlarıyla medya deneyimlerini kendi tercihlerine göre şekillendirebilirler. Ayrıca, kitlesizleştirme sayesinde çok çeşitli medya kanalları ve içerik üreticileri aracılığıyla farklı perspektiflere erişmek mümkün olur. Bu, kullanıcılara geniş bir bilgi yelpazesi sunar ve farklı görüşleri keşfetmelerine olanak sağlar (Ersoy, 2016: 13). Kitlesizleştirme, bireylerin medya içeriğine daha etkileşimli ve kişiselleştirilmiş bir şekilde erişmelerine olanak tanır.

### **8. Eş zamansızlık (Asekronizasyon)**

Geleneksel medyaya ait araçlarda bilginin kaynağına ulaşabilmesi için eş zamanlı olması gerekmektedir. Yeni medyada ise üretilen içerikler sınırsız büyüklükte ve süresiz şekilde depolanabilmektedir. Bu sayede alıcı konumundaki kişiler zamandan bağımsız olarak istedikleri her an farklı zamanlardaki bilgilere erişebilmektedir (Başlar, 2016: 7). Eş zamansızlık (asekronizasyon), yeni medyanın önemli bir özelliğidir ve iletişimde, etkileşimde bulunan kişilerin aynı zamanda olma zorunluluğunu ortadan kaldırır. Bu durum, kullanıcılara esneklik ve özgürlük sağlar.

İletişim kurma, içerik paylaşma veya etkileşimde bulunma konusunda zaman ve mekân kısıtlamaları ortadan kalkar. Mesajlaşma, sosyal medya platformları, e-posta gibi araçlar aracılığıyla kişiler farklı zamanlarda iletişim kurabilir ve içerik paylaşabilirler (Ersoy, 2016: 14). Eş zamansızlık, kullanıcıların kendi hızlarında etkileşimde bulunmalarına olanak tanırken, iletişim süreçlerini daha esnek ve kişiselleştirilmiş hale getirir.

## **9. Çok Ortamlılık (Multimedia)**

Yeni medyada iletişim kurulabilecek alanların fazlalaşması veri türlerinin farklılaşmasını sağlamıştır. Ses, grafik, görsel, animasyon veya diğer dijital verilerin bir arada bulunduğu ara yüzler multimedya kavramını ortaya çıkarmıştır. Yeni medyanın farklı tarzdaki bu verileri bir arada bulundurabilmesi en önemli özelliklerinden biridir (Binark, 2007: 19). Çok ortamlılık (multimedia), yeni medyanın önemli bir özelliğidir ve farklı medya türlerinin bir araya gelerek zengin bir iletişim deneyimi sağlaması anlamına gelir. Bu kavram, metin, ses, görüntü, video ve grafik gibi çeşitli medya unsurlarının birleşimiyle iletişimi daha etkileyici hale getirir. Kullanıcılar, görsel ve işitsel zenginlik sayesinde daha anlamlı ve etkili iletişim deneyimleri yaşayabilirler (Koroğlu, 2011: 375). Çok ortamlılık, kullanıcılara çoklu duyuşsal deneyimler sunarak iletişimi daha etkileşimli ve tatmin edici hale getirir.

## **10. Hiper-Metin (Hypertextuality)**

İnternet tabanlı iletişimde yer alan www (World Wide Web), multimedya özelliği ile ilişkili olup hiper-metin içermektedir. Çeşitli medyalar içinde metinsel bilgilerin hızlıca bulunması sağlayan bu özellik kullanıcıların diledikleri bilgiye erişmesini kolaylaştırmaktadır (Halıcı, 2005: 163). Hiper-metin (hypertextuality), yeni medyanın önemli bir özelliğidir ve içerikler arasında bağlantılar kurularak daha zengin bir deneyim sunar. Bu kavram, metinlerin birbirine bağlı olduğu ve kullanıcıların içerikleri keşfederek daha fazla bilgiye erişebildiği bir ağ yapısını ifade eder. Kullanıcılar, hiper-metin özelliği sayesinde ilgili konularla bağlantılı içeriklere kolaylıkla ulaşabilir ve daha derinlemesine araştırma yapabilirler (Koroğlu, 2011: 376). Bu da kullanıcılara daha kapsamlı, interaktif ve etkileşimli bir medya deneyimi sağlar.

## C. Yeni Medya Ortamları

Günümüz teknolojileri insanların sosyalleştikleri ortamların farklılaşmasını sağlamıştır. Yeni medya araçları sayesinde yeniçağın insanları daha fazla kendini ifade edebilme imkânı yakalamıştır. Yeni medya ortamları sayesinde kişiler zaman ve mekândan bağımsız olarak sınırsız sayıda kişiyle etkileşime girebilme ve düşüncelerini ifade edebilme fırsatı yakalamıştır. Bu imkânlar sosyal medya ortamlarının bireylerin yaşamlarının vazgeçilmez bir parçası olmasını sağlamıştır (Gezgin ve İralı, 2017: 122-123).

Teknolojik gelişmeler insanların ilgisini beslerken insanların teknoloji kullanımına olan talebi de gelişmeleri beslemiştir. Artan talep internet ve bilgisayar teknolojilerinin her geçen gün daha ileri gitmesini sağlamaktadır. Yeni medya iletişim araçlarına artan ilgi yeni medya ortamlarını hazırlamıştır. Yeni medya ortamları insanların sosyalleştiği yeni alanlar haline gelmiştir (Ceylan, 2013: 10).

Yeni medya ortamları sadece sosyalleşme değil alışveriş yapma, yemek siparişi verme, hizmet satın alma ve oyun oynama gibi birçok aktivitenin yapıldığı alanlardır. Yeni medya ortamları içinde olan bir kişi birçok günlük ihtiyacını bu alanlarda karşılayabilmektedir. Bu alanların geleneksel medyadan farkı çok hızlı, etkileşimsel ve yüksek düzeyde işlevsel olmasıdır. Örneğin gazetede verilen bir satış ilanı alıcı ve satıcı arasında anlık etkileşime izin vermezken yeni medyada yapılan bir ilanda taraflar saniyeler içinde etkileşime girebilmektedir. Bu avantajlar yeni medya ortamlarını vazgeçilmez kılmaktadır (Binark, 2007: 6). Bazı yeni medya ortamları aşağıdaki başlıklarda yer almaktadır.

### 1. Mobil medya

Yeni medya içinde en yaygın kullanım alanına sahip araçlar taşınabilir tabletler ve akıllı cep telefonlarıdır. Yeni medya teknolojilerini bünyesinde barındıran bu araçlar küçük ve taşınabilir olmaları nedeniyle neredeyse insanların bir organı haline gelmiştir. Öyle ki günümüzde akıllı telefonu olmayan kişi sayısı oldukça azdır. Akıllı cep telefonları sayesinde dünya üzerindeki insanların büyük bir çoğunluğu mobil medya kullanıcısı olmuştur. Mobil medya ortamı internet ağı aracılığıyla dünya üzerindeki gelişmelerin anlık olarak yayılmasını sağlamaktadır (Köroğlu, 2011: 375). Mobil medya, günümüzde büyük bir öneme sahip olan ve iletişim ile bilgiye erişim konusunda büyük kolaylık sağlayan bir kavramdır. Akıllı telefonlar, tabletler ve diğer

taşınabilir cihazlar aracılığıyla her an her yerde internete bağlanmak, sosyal medyada paylaşımlar yapmak, e-postaları kontrol etmek, video izlemek ve müzik dinlemek gibi birçok aktiviteyi gerçekleştirmek mümkündür. Mobil medya, insanların günlük yaşamlarında büyük bir role sahip olmuş, iletişim ve bilgiye erişimde kolaylık ve hız sağlamıştır. Aynı zamanda mobil uygulamalar ve mobil optimize edilmiş web siteleri sayesinde kullanıcılar, istedikleri içeriklere daha kolay ve hızlı bir şekilde ulaşabilmektedir (Gezgin ve İralı, 2017: 123). Mobil medya, insanların sürekli bağlantı halinde olmasını ve bilgiye anında erişim sağlamasını mümkün kılarak, yaşamın hemen her alanında önemli bir yer tutmaktadır.

## **2. Bloglar**

Kişisel kullanım alanı gibi bir işleve sahip olan bloglar elektronik günlük niteliği taşımaktadır. Kişinin istediği herhangi bir konuda içerik hazırladığı bloglar çok farklı alanlardan bilgiler sunabilmektedir. Günlük yaşam, gezi, siyaset, bakım ve spor gibi birçok alan blogların konusu olabilmektedir. Bloglar, internet üzerinde yayınlanan kişisel veya profesyonel içeriklerin düzenli olarak güncellendiği, genellikle ters kronolojik sıralama ile sunulan web siteleridir. Bloglar, bireylerin veya grupların ilgi alanlarına, deneyimlerine, düşüncelerine veya uzmanlık alanlarına dayalı içerikleri paylaşmalarını sağlar. Bu içerikler yazı, fotoğraf, video veya ses kayıtları şeklinde olabilir ve çeşitli konuları kapsayabilir. (Poynter, 2010: 291). Bloglar, okuyucuları bilgilendirmek, eğlendirmek, ilham vermek veya tartışma yaratmak amacıyla kullanılır. Ayrıca, bloglar genellikle yorum bölümleriyle interaktif bir iletişim ortamı sunar ve okuyucuların yazarla etkileşim kurmasına olanak tanır. Bloglar, kişisel günlüklerden profesyonel haber platformlarına kadar geniş bir yelpazede yaygın olarak kullanılmaktadır.

## **3. Forumlar**

Kişilerin karşılıklı iletişim kurabildiği veya haber niteliğindeki içeriklerin kullanıcılara sunulduğu alanlar forum olarak isimlendirilmektedir. Kişiler belli forumlara üye olarak veya üye olmadan etkileşim kurabilmektedir. Bu mecralarda kullanıcılar birbirleri ile sohbet edebilmekte, karşılıklı bilgi alışverişinde bulunabilmekte veya belli konular üzerinde tartışabilmektedir. Bu sayede forumların önemli iletişim ve bilgi kaynağı olduğu görülmektedir. Forumlar, çevrimiçi ortamlarda insanların belirli konular hakkında fikir alışverişinde bulunabileceği, tartışma

yapabileceği ve bilgi paylaşabileceği platformlardır. Genellikle konu odaklı olarak düzenlenmiş olan forumlar, kullanıcıların sorular sormasına, cevaplar vermesine ve birbirleriyle etkileşimde bulunmasına olanak tanır. Forumlarda, kullanıcılar çeşitli başlıklar altında konular açabilir, mesajlar yazabilir ve diğer kullanıcılarla paylaşımlarda bulunabilir. Bu sayede, geniş bir kullanıcı topluluğu arasında bilgi ve deneyim paylaşımı gerçekleşir (Şabahat, 2014). Forumlar, insanların ilgi alanlarına göre gruplaşmasını sağlayarak ortak noktalarda buluşmalarını ve bilgi paylaşımını kolaylaştırır. Ayrıca, forumlar genellikle arama motorları tarafından indekslenir, böylece kullanıcılar daha sonradan arama yaparak ilgili konulara erişebilir.

#### **4. Sosyal Medya**

Çağımızın en çok tercih edilen medya ortamları listesinde ilk sırada sosyal medya gelmektedir. Sosyal medyanın bu denli çok kullanılıyor olması en başta kişilerin alışkanlıklarından kaynaklanmaktadır. Popüler kültürü de içerisinde barındırması nedeniyle sosyal medya platformları çokça tercih edilmektedir. Sosyal medyada yer alan kişiler sanal bir ortamda topluma dâhil olmakta diğer kullanıcılar ile aktif iletişime geçebilmektedir (Çakır, 2013: 19- 20).

Sosyal medya kullanıcıları çeşitli fotoğraf, video, bilgi içeriği gibi paylaşımlar yaparak kendilerini takip eden insanlara hitap etmektedir. Paylaşılan içerikler farklı kitlelere ulaşmakta ve alıcılarda etki bırakmaktadır. Günümüzde yaygın bir şekilde kullanılan sosyal medya ortamları Facebook, Instagram, Youtube, Twitter ve Whatsapp'tır. Bu ortamlara üye olan kişiler küresel çapta etkileşim imkânı yakalamaktadır (Girginer, 2018: 72).

Sosyal medya ortamları bireyler arasındaki etkileşimi çok farklı boyutlara taşımaktadır. Her kullanıcı kendi çapında bir içerik üretici olmuş ve binlerce hatta milyonlarca insana kendini tanıtmaya fırsatı bulmuştur. Günümüzde romantik ilişkilerden siyasi içerik üretimine kadar çok farklı sosyal davranışlar sosyal medya üzerinden sergilenmektedir. Bu özellikler sosyal medyanın çok önemli bir güç haline gelmesini sağlamıştır (Özçağlayan ve Uyanık, 2010: 60).

Sosyal medya, internet üzerindeki çeşitli platformlar aracılığıyla insanların dijital olarak etkileşimde bulunabildiği ve içerik paylaşabildiği bir iletişim ve paylaşım ağıdır. Sosyal medya platformları, kullanıcıların kişisel profil oluşturmalarına, arkadaşlarını veya takip ettikleri kişileri eklemesine ve metin, fotoğraf, video, ses gibi

çeşitli içerikleri paylaşmasına olanak tanır. Kullanıcılar, beğeniler, yorumlar ve paylaşımlar aracılığıyla diğer kullanıcılarla etkileşime geçebilir ve sosyal ağlar oluşturabilir. Sosyal medya, haberleri takip etmek, güncel olaylara katılmak, işletmelerle iletişim kurmak, topluluklara katılmak, ilgi alanlarına göre içerikleri keşfetmek gibi birçok amaç için kullanılır. Ayrıca, reklamcılık, marka bilinirliği ve dijital pazarlama gibi alanlarda da büyük öneme sahiptir (Gezgin ve İralı, 2017: 124). Sosyal medya, kullanıcıların dünya çapında bağlantı kurmalarını, bilgi paylaşımını ve dijital olarak sosyal bir ortamda var olmalarını sağlayarak iletişimi ve etkileşimi güçlendiren bir araçtır.

## **5. Bilgisayar Oyunları**

Mevcut bilgisayar oyunları gelişen teknoloji ile birlikte oldukça kaliteli hale gelmiştir. Özellikle üç boyutlu teknolojiyle birlikte bilgisayar oyunları oldukça gerçekçi bir ortam oluşturmaktadır. Yüksek kaliteli ses ve görseller bilgisayar oyunlarını daha çekici kılmakta ve kullanıcılarda oynama isteği uyandırmaktadır. Bilgisayar oyunları, elektronik ortamlarda oynanan ve kullanıcıların interaktif bir şekilde katılabildiği oyunlardır. Bu oyunlar genellikle bilgisayarlar, oyun konsolları veya mobil cihazlar üzerinden oynanır. Bilgisayar oyunları, çeşitli türlerde ve temalarda gelir ve oyunculara çeşitli deneyimler sunar. Oyunlar, strateji, aksiyon, rol yapma, macera, spor, yarış gibi farklı kategorilerde olabilir. Oyuncular, belirli amaçları gerçekleştirmek, görevleri tamamlamak veya diğer oyuncularla rekabet etmek gibi hedeflerle oyunlara dâhil olurlar (Akar, 2011: 150). Oyunlar genellikle grafikler, ses efektleri ve etkileyici hikâyelerle zenginleştirilir, böylece kullanıcılar kendilerini sanal dünyalara adım atmış gibi hissederler. Bilgisayar oyunları, eğlence, rekabet, sosyal etkileşim ve strateji geliştirme gibi birçok farklı amaçla oynanır ve geniş bir oyuncu kitlesi tarafından ilgiyle takip edilir.

## **6. Web Siteleri**

Günümüzde herhangi bir bilgiye tanıtıma veya habere internet ağları aracılığıyla ulaşma isteği bulunmaktadır. Kurumlar, firmalar, hedef kitleleri ile iletişime geçmek istemektedirler. Yeni medya ortamları ile birlikte hedef kitle ile iletişime geçmek daha kolay bir hal almıştır. Web siteleri gelişen iletişim teknolojileri ile birlikte yaygınlık gösteren haber paylaşımı veya tanıtım amacıyla kullanılan platformlardır. İnternet tabanlı çalışma web siteleri kişiler, durumlar veya kurumlar hakkında içerikler sunan

alanlardır. Web siteleri sayesinde birçok bilgiye ücretsiz şekilde erişme imkânı gerçekleşmektedir. Site sahipleri hem içerik üreten hem de içeriklere erişen kullanıcılar konumundadır. Üretilen her içerik sınırsız bir bilgi ortamına katkı sağlamaktadır (Akar, 2011: 13).

Web siteleri, internet üzerindeki bilgilerin depolandığı, erişilebilir hale getirildiği ve kullanıcılarla etkileşim sağlanan dijital platformlardır. Web siteleri, çeşitli amaçlar doğrultusunda oluşturulabilir, içeriklerin sunulduğu ve paylaşıldığı birer alanı temsil eder. Bu siteler, metinler, resimler, videolar, bağlantılar ve diğer medya unsurları aracılığıyla bilgi iletişimini sağlar. İnternet kullanıcıları, tarayıcılarını kullanarak web sitelerine erişebilir, içerikleri okuyabilir, ürünleri satın alabilir, hizmetlere başvurabilir veya farklı etkileşimlerde bulunabilir. Web siteleri, kurumsal şirketlerin, haber platformlarının, e-ticaret sitelerinin, blogların ve birçok diğer işletmenin dijital varlığını temsil eder (Mallı, 2019: 14). Tasarım, kullanılabilirlik ve içerik kalitesi, bir web sitesinin etkileyici olmasını ve kullanıcıların ilgisini çekmesini sağlar.

## **7. Podcast**

Günümüz dünyasında bireylerin duygu ve düşüncelerini kitlelerle paylaşabilmeleri oldukça önemli hale gelmiştir. İnsanların düşüncelerini paylaşabildikleri yeni medya ortamlarından biri de podcastlerdir. Podcast üreticileri belli bir tema etrafında ve düzenli biçimde içerik üreterek kitlelere paylaşım yapmaktadır. Podcast, internet üzerinde yayınlanan ve genellikle ses kayıtlarından oluşan dijital bir medya formatıdır. Podcastler, belirli konuları ele alan programlar, röportajlar, sohbetler veya hikâye anlatımları gibi çeşitli içerikleri barındırabilir. Kullanıcılar, podcastler çevrimiçi platformlar veya uygulamalar aracılığıyla dinleyebilir ve istedikleri zaman istedikleri yerde erişim sağlayabilir. Podcastler, dinleyicilere esneklik ve özgürlük sunar, çünkü kullanıcılar içerikleri indirip çevrimdışı olarak dinleyebilir, farklı konuları keşfedebilir ve ilgi duydukları kişilerin veya programların içeriklerini takip edebilir (Akar, 2011: 111-112). Podcastler, bilgi paylaşımı, eğitim, eğlence ve güncel haberler gibi birçok alanda popülerlik kazanmıştır ve dinleyicilerin ilgi alanlarına uygun içerikler sunarak geniş bir kitleye ulaşır.

## 8. Multimedya

Birçok alanı kapsayan yeni medya ortamlarından biri multimedya'dır. İnsanların farklı duyularına hitap eden metinler, sesler ve görsel içerikler alıcılarda farklı etkiler uyandırmaktadır. Farklı medyaların her birinin başka etkiler bırakma gücü vardır. Örneğin ses ve animasyon içerikleri birbirinden farklı tarzda mesajlar iletebilmektedir. Multimedya, farklı medya türlerinin bir araya gelerek kullanıcılara görsel, işitsel ve etkileşimli deneyimler sunan bir kavramdır. Bu kapsamda, metin, resim, ses, video, animasyon ve interaktif öğelerin birleşimiyle zenginleştirilmiş içerikler oluşturulur. Multimedya, dijital ortamlarda bilgi iletişimini daha etkileyici hale getirir ve kullanıcılara farklı duyuusal deneyimler sunar. Örneğin, bir web sitesinde multimedya unsurları kullanılarak videolar, slaytlar, görseller ve sesler bir arada yer alabilir. Ayrıca, eğitim, eğlence, sanat, pazarlama gibi birçok alanda multimedya kullanılır ve içeriğin daha etkileyici, ilgi çekici ve anlaşılır olmasını sağlar (Mallı, 2019: 14). Multimedya teknolojileri, ilerleyen dijital çağda bilgi paylaşımı ve iletişimde önemli bir rol oynamaktadır.

## 9. Sanal Gerçeklik

Gelişen teknoloji insanların duyum ve algılarını farklılaştıracak kadar ilerlemiştir. Sanal gerçeklik kişinin gerçekte var olmayan nesne ve durumları algılamasını sağlamaktadır. Gerçekte var olmayan duyumların algılanması bir akıl hastalığına işaret etmektedir ancak sanal gerçeklik insanlara farklı deneyimler yaşatan bir teknoloji ürünüdür. Dijital dünya sanal gerçeklik teknolojisi sayesinde zaman, mekân ve algıların sınırlarını ortadan kaldırmaktadır. Sanal gerçeklik, kullanıcıları bilgisayar tarafından oluşturulan sanal bir ortama taşıyan bir teknoloji ve deneyimdir. Sanal gerçeklik, genellikle gözlük veya kask gibi cihazlar aracılığıyla kullanıcının gerçek dünyayı tamamen veya kısmen dışlayarak sanal bir ortamda etkileşimde bulunmasını sağlar. Bu teknoloji, kullanıcıya 3D görüntüler, sesler ve bazen dokunsal geribildirimler sunarak gerçeklik hissi yaratır. Sanal gerçeklik, oyunlar, simülasyonlar, eğitim, sağlık, sanat ve daha birçok alanda kullanılır. Kullanıcılar, sanal gerçeklik sayesinde tamamen farklı bir deneyim yaşayabilir, sanal dünyalarda keşifler yapabilir, etkileşimlerde bulunabilir ve hayal güçlerini sınırların ötesine taşıyabilirler (Alioğlu, 2011: 68). Sanal gerçeklik teknolojisi, dijital dünyayı daha immersif hale getirerek kullanıcıları yeni bir boyuta taşıyan heyecan verici bir yenilik olarak kabul edilir.



## 10. Etkileşimli Televizyon

Yeni medya hayatın birçok alanına etki ettiği gibi televizyon yayıncılığına da büyük yenilikler getirmiş, televizyonun fiziksel boyutlarını küçülterek televizyon yayınlarının herhangi bir mekândan izlenebilmesine imkân sağlamıştır. Türkiye’de ve dünyada abonelik yöntemi ile içeriklerini kullanıcılara ulaştıran platformlar oluşarak geleneksel televizyonculuk ve izleyici kitlesinin değişimine yol açmıştır. Etkileşimli televizyon, geleneksel televizyon yayıncılığına interaktif özellikler ekleyen bir teknolojidir. Bu teknoloji, izleyicilere televizyon programlarını sadece izlemekle kalmayıp aynı zamanda etkileşimde bulunma imkânı sağlar. İzleyiciler, programlarla etkileşimde bulunabilir, oy kullanabilir, yarışmalara katılabilir, anketlere yanıt verebilir ve daha fazlasını yapabilir. Etkileşimli televizyon, genellikle uzaktan kumandalar, dokunmatik ekranlar veya sesli komutlar aracılığıyla kullanılır. Bu teknoloji, izleyicilerin televizyon deneyimini daha aktif hale getirir, içeriğe katılımı artırır ve kişiselleştirilmiş bir deneyim sunar. Ayrıca, reklamcılık alanında da etkili bir platform olarak kullanılabilir, izleyicilerin tercihlerine ve ilgi alanlarına uygun reklamları gösterebilir (Kırık, 2013: 116). Etkileşimli televizyon, geleneksel yayıncılık anlayışını dönüştürerek izleyicilerin daha etkin bir şekilde televizyon programlarıyla etkileşimde bulunmasını sağlar.

### D. Yapay Zekâ Kavramı

John McCarthy’nin 1956 yılında öne sürdüğü yapay zekâ kavramı akıllı makine üretme mühendisliği olarak tanımlanmıştır. Yapay zekâ, çeşitli uyarınları algılayan, buna karşılık eylem geliştirebilen ajanların tasarımlarını sağlayan bir bilgisayar koludur. Bu alanın bilimsel anlamdaki amacı sembolik çıkarımlarda bulunan ve mantık çerçevesinde akıllı davranışlar sergileyen cihazlar tasarlayabilmektir. Bu amaç doğrultusunda geliştirilen programlar yapay zekânın en önemli bileşenlerinden biridir (Winfield, 2020: 97).

Yapay zekâ hala gelişmekte olan bir kavram olduğu için genel geçer tanımlamalardan uzak bir alandır. Zekânın kompleks yapısı ve bu alandaki tasarımların yeni yeni gelişiyor olması yapay zekâyâ dair tanımlamaların eksik kalmasına neden olmaktadır. Bu nedenle alandaki araştırmacılar tanımlamalar yerine pratikleri geliştirmeye odaklanmaktadır. Yapay zekâyâ dair araştırmalar olgunlaştıkça daha net tanımlamalar yapılabileceği düşünülmektedir (Wang, 2019: 1).

Yapay zekâ en genel ifadeyle insan zihni gibi çalışan ve uyaranlara tepki veren makineler tasarlanmasını hedefleyen bilim alanıdır. Bazı yapay zekâ ürünleri konuşma tanıma, planlama, öğrenme ve problem çözme gibi insana ait üst bilişsel işlevleri gerçekleştirebilmek için tasarlanmıştır. Yapay zekâ ve makine öğrenimi en temelde verilerin ayrıştırılması, öğrenilmesi ve daha sonraki durumlar için tahminlerde bulunulması esasına dayanmaktadır. Bu işlemler için geliştirilen özel algoritmalar ve yazılımlar makineden beklenen görevleri yerine getirmesini sağlamaktadır. Bu yazılımların her geçen gün daha iyi bir noktaya gelmesi yapay zekâ makinelerinin de gelişmesini sağlamaktadır (Habeeb, 2017: 4).

Yapay zekâ, günümüzdeki teknolojik gelişmelerin en önemli alanlarından biridir ve birçok farklı disiplini içeren geniş bir kavramdır. Bu teknoloji, bilgisayar sistemlerine insan benzeri zekâ ve öğrenme yetenekleri kazandırmayı hedefler. Yapay zekâ, bilgisayarların büyük veri setlerini analiz ederek desenleri tanıma, tahminlerde bulunma, karar verme ve öğrenme gibi karmaşık görevleri gerçekleştirmesini sağlar. Yapay zekânın temel bileşenlerinden biri, makine öğrenmesidir. Makine öğrenmesi, algoritmaların deneyim ve verilere dayanarak otomatik olarak öğrenmesine ve gelişmesine olanak sağlar. Bu sayede, yapay zekâ sistemleri verilerden örüntüler çıkarabilir, tahminler yapabilir ve geleceği öngörebilir (Mallı, 2019: 15). Derin öğrenme ise makine öğrenmesinin bir alt dalıdır ve sinir ağları aracılığıyla karmaşık ve hiyerarşik yapıları tanımayı sağlar (Negrotti, 2012: 18).

Yapay zekâ, birçok farklı sektörde büyük bir etki potansiyeline sahiptir. Sağlık sektöründe hastalık teşhisi ve tedavi planlaması, otomotiv sektöründe sürücüsüz araç teknolojileri, finans sektöründe risk analizi, eğitim sektöründe kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri, iletişim sektöründe doğal dil işleme tabanlı akıllı asistanlar gibi birçok uygulama alanı bulunmaktadır (Russell, 2019: 40). Yapay zekâ, verimliliği artırabilir, iş süreçlerini otomatikleştirebilir, yeni keşifler ve inovasyonlar sağlayabilir. Yapay zekâ, büyük veri setlerinin analiz edilmesi ve algoritmalara dayalı kararların verilmesiyle çalışır. Bu sayede, önceden programlanmış kurallara bağlı kalmadan yeni verilere adapte olabilir ve öğrenebilir. Örneğin, bir yapay zekâ sistemine yüzlerce fotoğraf gösterildiğinde, o sistem yüz tanıma yeteneklerini geliştirebilir ve tanımlama işlemini gerçekleştirebilir. Bu şekilde, yapay zekâ sistemleri, insan benzeri zekâ yeteneklerine sahip olabilir ve karmaşık problemleri çözebilir (Tegmark, 2017: 30).

Yapay zekâ, birçok alanda faydalar sağlamaktadır. Sağlık sektöründe hastalık teşhisi ve tedavi planlaması, otomotiv sektöründe sürücüsüz araç teknolojileri, e-ticarette öneri sistemleri, müşteri hizmetlerinde Chat botlar gibi uygulamalar, yapay zekânın günlük hayatta etkisini göstermektedir. Ayrıca, endüstriyel süreçlerin otomatikleştirilmesi, verimlilik artışı, hızlı ve doğru kararlar alınması gibi avantajları da vardır. Ancak yapay zekâ teknolojisi, beraberinde bazı zorlukları da getirir. Etik konular, yapay zekânın insanların gizlilik haklarına etkisi, veri güvenliği gibi konular önemli bir tartışma konusudur. Ayrıca, yapay zekânın iş gücüne etkisi ve işsizlik endişeleri de göz önünde bulundurulması gereken konulardır. Bu nedenle, yapay zekâ teknolojisinin gelişimi ve uygulanması sırasında dikkatli bir yaklaşım ve düzenlemeler gerekmektedir (Russell, 2019: 40).

Yapay zekânın olumlu yanlarından biri, veri analizi ve örüntü tanıma gibi alanlarda yüksek düzeyde yeteneklere sahip olmasıdır. Yapay zekâ, büyük veri setlerini hızlı bir şekilde analiz ederek değerli bilgiler elde edebilir ve bu bilgileri karar alma süreçlerinde kullanabilir. Ayrıca, yapay zekâ sayesinde tekrarlayan ve rutin işler otomatikleştirilebilir, bu da insanların daha karmaşık ve stratejik görevlere odaklanmasını sağlar (Ongsulee, 2017: 3). Yapay zekâ aynı zamanda sağlık sektöründe hastalık teşhisi, otomotiv sektöründe sürücüsüz araçlar gibi alanlarda da önemli ilerlemeler sağlamaktadır. Ancak yapay zekânın olumsuz yanları da göz ardı edilemez. Yapay zekâ sistemleri, veriye dayandıkları için yanlış veya önyargılı sonuçlar üretebilirler. Özellikle eğitim aşamasında kullanılan verilerde önyargı veya hatalar bulunması durumunda, yapay zekâ sistemleri bu hataları taklit edebilir veya güçlendirebilir. Ayrıca, yapay zekâ teknolojisinin hızla gelişmesi, bazı işlerin otomatikleştirilmesiyle işsizlik endişelerini beraberinde getirebilir. İnsan faktörünün göz ardı edildiği veya kötüye kullanıldığı durumlarda da etik sorunlar ortaya çıkabilir (Garnelo ve Shanahan, 2019: 15).

Yapay zekâ teknolojisinin geliştirilmesi ve uygulanması sürecinde etik kuralların, güvenlik önlemlerinin ve düzenlemelerin dikkatlice gözden geçirilmesi gerekmektedir. Veri gizliliği, güvenlik, önyargılı kararlar ve insanların yapay zekâ sistemlerine bağımlılığı gibi konular önemlidir. Yapay zekâ teknolojisi, insan yaşamını kolaylaştırabilir, iş süreçlerini verimli hale getirebilir ve yeni fırsatlar sunabilir. Ancak, bu teknolojinin potansiyel risklerinin de bilincinde olunması ve dikkatli bir şekilde yönetilmesi gerekmektedir (Ongsulee, 2017: 3).

Yapay zekânın geldiği son nokta olan derin öğrenme insan gücüne ihtiyaç duymayan birçok makinenin üretilmesini sağlamıştır (Hassabis vd., 2017: 246). Derin öğrenme ile bilim kurgu hikâyelerindeki birçok gelişmenin mümkün olması beklenmektedir. Mevcut teknolojide sürücüsüz araçlar ve insan eli olmadan tıbbi girişim yapabilen cihazlar üretilmiştir. Bu gelişmeler insanoğlunun birçok konuda teknoloji bakımından ileri gitmesini sağlamaktadır (Lu vd., 2018: 369). Yapay zekâ, gelecekte daha da önemli bir rol oynayacak ve birçok alanda yenilikçi çözümler sunmaya devam edecektir. Ancak, teknolojinin kullanımı ve yaygınlaşması sürecinde insan faktörünün önemi ve etik kuralların gözetilmesi büyük bir önem taşımaktadır.

## 1. Yapay Zekânın Tarihsel Gelişimi

Yapay zekâyâ dair ilk çalışmalar Warren McCulloch ve Walter Pitts (1943) tarafından yürütülmüştür. Bu araştırmaların üç kaynak ile başladığı bildirilmektedir. Bu kaynaklar:

- Beyin nöronlarına yönelik fizyoloji ve işlevi
- Russell ve Whitehead'e bağlı öneri mantığının resmi analizi
- Turing'in hesaplama teorisidir.

Yukarıda da görüldüğü gibi yapay zekânın temeli insan beynindeki nöronların çalışma prensibinin taklit edilmesine dayanmaktadır (Russell, 2019: 41).

Beyindeki nöronların birbiri ile kurduğu sinaptik ilişkinin benzerinin yapılması yapay zekânın temellerini oluşturmuştur. Yapılan ilk çalışmalarda hesaplanabilir fonksiyonlarla mantıksal nöral bağların kurulabileceğini göstermişlerdir (Fuchs ve Reichert, 2018: 5). Ayrıca McCulloch ve Pitts yaptıkları çalışma ile ağlar arasındaki nöral bağlantının güçlendirilebileceğini ve bu sayede öğrenmenin gerçekleşeceğini bildirmişlerdir (Negrotti, 2012: 19).

Yapay zekâyâ dair ilk çalışmalar sınırlı ilerlemelerle geçmiştir. İlk yıllarda makinelerin insan zihnine yaklaşabileceği fikri ön yargıyla karşılanmış ve araştırmacılara güven duyulmamıştır. Önceleri oldukça büyük ve ilkel işlemler yapabilen bilgisayarlar günümüzde çok iyi işler çıkartabilmektedir. Bu durum hala birçok kesim tarafından şaşırtıcı olarak algılanmaktadır (Tegmark, 2017: 32).

Makine öğreniminin yavaş yavaş popüler hale gelmesi 1980'lerde başlamıştır. O yıllarda bilgisayarların örüntü tanıma ve belli görevleri yerine getirebilme kapasitesi artmaya başlamıştır. Makine öğrenmesine dair çalışmalar arttıkça verilere adapte olabilen daha fazla ürün geliştirilmiştir. Bu gelişmelerin her biri makine öğrenmesi yolundaki ilerlemenin hız kazanmasına öncülük etmiştir (Hong, 2019: 72).

Yapay zekânın geldiği son nokta başlangıca göre oldukça iyidir. Günümüz yapay zekâ ürünleri derin öğrenme sağlayabilmekte ve kompleks görevleri yerine getirebilmektedir. Kelime anlama ve buna uygun tepki geliştirme gibi görevler yapay zekânın insan zihnine en fazla yaklaştığı durumlardır. Siri gibi sistemler insan ve yapay zekâ arasındaki iletişimin başlamasını sağlamıştır (Kaplan ve Haenlein: 2019: 15). Sonuç olarak yapay zekâ, 1950'lerden itibaren bilgisayar bilimcileri ve araştırmacılar tarafından geliştirilmeye başlanmış ve zamanla derin öğrenme, makine öğrenimi ve büyük veri gibi alanlardaki ilerlemelerle büyük bir evrim geçirmiştir.

## **2. Yapay Zekânın Amaçları**

Yapay zekânın en temel amacı insan zihni gibi algılayan ve tepki geliştiren akıllı makineler yaratmaktır. Bu amaç yapay zekânın endüstrinin önemli bir parçası haline gelmesini sağlamıştır. Bu alandaki araştırmalar çok derin teknik alt yapı gerektirmektedir. Mühendisliğin bir parçası haline gelmiş yapay zekânın hedefi, algılama, muhakeme etme, problem çözme, planlama ve öğrenme gibi insan türüne özgü bilişsel becerileri taklit etmektir (Singh vd., 2013: 1).

Yapay zekânın diğer makinelerden farkı sayısal verileri değil nitel dil ürünlerini programlamasıdır. Verilerin indüklenmesinde dil faktörünün araya girmesi yapay zekâyı farklı bir noktaya taşımaktadır. Her kültürün kendine özgü dili yapay zekânın farklılaşmasını sağlamaktadır. Doğruluk değerinin algoritmik şekilde tasarlanması ve verilerin indüklemesi yapay zekânın çözüm üretebilmesini ve karar alabilmesini sağlamaktadır (Brook, 1991: 140).

Yapay zekâ tekrarlı şekilde öğrenmelerin otomatik hale gelmesidir. Bu yapının robotik otomasyondan farklı manuel görevlerin otomatikleştirilmesi yerine bilgisayarlı görevlerin güvenilir şekilde tekrarlanmasıdır. Bu yapıyı kurgulayabilmek insan katkısı gerektirmektedir (Oyedotun ve Khashman, 2017: 3942).

Yapay zekâ uygulamaları verilerden maksimum düzeyde faydalanmaktadır. Algoritmalar aracılığıyla kurulan yapıda cevaplar verilerden alınmaktadır. Bu nedenle verilerin rolü her zamankinden çok daha fazla önemlidir. Yükselen rekabetin var olduğu teknoloji çağında verilere sahip olan kesimlerin gücü ellerinde bulundurduğu görülmektedir. Kaliteli veriler sayesinde yapay zekâdan maksimum düzeyde faydalanılmaktadır.

### **3. Yapay Zekâ Teknolojileri**

Teknolojik alt yapının gelişmesi birçok alanda olduğu gibi yapay zekâyâ da katkı sağlamıştır. Yakın tarihte hayal etmesi bile oldukça güç olan gelişmeler günümüzde yapay zekâ sayesinde gerçek hale gelmiştir. Yapay zekâyı meydana getiren ana bileşenler şu şekilde sıralanmaktadır (La Rocca, 2012: 161):

- Uzman sistemler: uzman şeklinde performans sergilemeyi ifade etmektedir.
- Sezgisel problem çözme: çözümler içinde en uygununu bulabilme yeteneğini ifade etmektedir.
- Doğal dil işleme: insan ve makine arasındaki iletişimde doğal dili ifade etmektedir.
- Vizyon: şekil, sembol ve özellikleri otomatik şekilde tanıma yeteneğini ifade etmektedir.

Yapay zekâ uygulamalarına dair başlıklar aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır.

#### **a. Sembolik - Mantiğa Dayalı Yapay Zekâ**

Bireylerin akıl yürütmelerini, altında yer alan mekanizmayı yeniden üretmeyi hedefleyen yaklaşım sembolik mantığa dayalı yapay zekâ kavramını göstermektedir (Wang, Wagner ve Rondinelli, 2019: 793). Bu sistem içinde makul biçimde yer alan mekanizmalar görevlerin yerine getirilmesi için koyulan kuralları algılamakta ve modellemektedir (Garnelo ve Shanahan, 2019: 17). Bu yapı içinde yer alan en önemli örneklerden biri bilinen kuralları temel alarak muhakeme yapabilen uzman sistemler algoritmasıdır. Tanı kriterlerini baz alarak teşhis koyabilen algoritma buna örnek verilebilir. Uzman sistemler geliştirmek için tasarlanan algoritmanın bazı özellikleri baz alarak sınıflandırılması gerekmektedir. Gerçek dünya içindeki kompleks yapıları sınıflandırmak ve oturmuş gruplar oluşturabilmek oldukça güçtür (Toiviainen, 2013: 61). Sonuç olarak ifade, semboller ve mantık kuralları kullanarak bilgisayar

sistemlerinin semantik anlamı anlamasını ve karmaşık problemleri çözmesini sağlayan yapay zekâ yaklaşımını ifade eder.

### **b. Makine Öğrenme**

Bir başka yapay zekâ modeli önceki deneyimlerden yola çıkarak öğrenme gerçekleştirmektedir (Siau ve Wang, 2018: 47). Geliştirilen her makinenin iki adımlı öğrenme tekniği söz konusudur. İlk aşamada yapılması gereken göreve uygun verileri kullanarak öğrenmedir. İkinci adımda ise öğrenilen veriler girdi olarak algılanmakta ve görevler bu doğrultuda gerçekleştirmektedir. Bu aşama aynı zamanda çıkarım yapma adımıdır (Hoehndorf ve Queralt-Rosinach, 2017: 28). Bu adımlar makine öğrenmesinin mekanizmasını açıklamaktadır.

### **c. Denetimli Öğrenme**

Bu öğrenme biçiminde bir görevin yerine getirilmesi için bazı kuralların öğrenilmesi gerekmektedir. Öğrenme aşamasında ise bilinen ve bilinmeyen örneklerle modelin parametre haline getirilmesidir. Çıkarım aşamasında ise tasarlanan algoritma bilinmeyen veriler üzerinden görevini gerçekleştirmektedir. Örneğin hayvan resimlerini öğrenen bir makinede daha önce görülmemiş resimlerin içinde bu hayvanları tanıma görevi denetimli öğrenmedir (Garnelo ve Shanahan, 2019: 18). Denetimli öğrenme, verilerin belirli bir etiket veya hedef değer ile ilişkilendirildiği, makine öğrenmesi yöntemlerinden biridir ve bu etiketlenmiş veriler üzerinden modelin öğrenme ve tahmin yapma yeteneğini geliştirmeyi amaçlar.

### **d. Denetimsiz Öğrenme**

Bir ek bilgiye ihtiyaç duymadan etiketlenmemiş verilerin elde edilmesini sağlayan bir öğrenme türüdür. Öğrenme basamağında verilerin alt kısmında yer alan yapı elde edilir. Çıkarım aşamasında ise denetleme yer almaz. Gözetimsiz yaklaşım, profillerle ilgili öncesinde bilgiye yer verilmeden ve kaydedilmiş etkinliklerden tutum profilleri bulma konusunda yarar sağlamaktadır. Mevcuttaki araştırma projelerinin birçoğunun merkezinde bu yaklaşım yer almaktadır. Bunun nedeni başarı sayılabilecek yapay zekâ teknikleri ve bunların üretilmesi pahalı görülen etikete sahip olan dataların kullanılabilirliğine daha az itimat edilmesini sağlayabilecektir (Garnelo ve Shanahan, 2019: 19). Denetimsiz öğrenme, veri kümesinin etiketlenmemiş olduğu bir makine öğrenme yöntemidir ve veri içerisindeki gizli yapıları, desenleri veya

gruplamaları keşfetmek için kullanılır, bu sayede veriye dayalı öznitelikleri ortaya çıkarır.

#### **e. Takviye Öğrenimi**

Girdilerin önceden var olan herhangi bir kategoriye dayanmaması bu öğrenim yöntemini denetimli ve denetimsiz öğrenmeden farklılaştırmaktadır (Lu ve Hong, 2019: 938). Makine yani yapay zekâ, gerçekleştirdiği eylemin sonucunu ortama göre değiştirmekte ve makine de eylemin sonuca vardığı duruma göre ödül kazanmaktadır. Ödül, makinenin varmayı hedeflediği sonuca göre olabilecek en iyi eylemleri bulmasını ve ona göre hareket etmesini sağlamaktadır. AlphaGo, takviye öğreniminin en yeni ve ünlü örneği olarak karşımıza çıkmaktadır. Eylem, tahta üzerinde yer alan hareketi, çevre üzerinde de taşların bulunduğu tahtayı ve ödül de oyun sonucunda elde edilen kazanımı ya da kaybı sembolize etmektedir (Ongsulee, 2017: 4). Kısacası bu modelde öğrenme çevre etkileşimi yoluyla gerçekleşmektedir

#### **f. Derin Öğrenme**

Girdi verilerini tüketen sinir ağları ve ilgili algoritmalar derin öğrenme olarak tanımlanmaktadır. Girdi verilerin doğrusal olmayan bir şekilde hedef çıktığı hesaplaması derin öğrenme aracılığıyla gerçekleşmektedir. Derin öğrenme son yıllarda makine öğrenimi altında bir alt bölüm olarak işlenmektedir.

Tıpkı insan beyninde yer alan nöral ağlar gibi derin öğrenmede de ardışık katmanlar halindeki bağlantılar kullanılmaktadır. İnsan zihnindeki iletişimi temel alan modelde her nöron girdi ve çıktıları eşleştirmektedir. Derin öğrenmenin ardından sinir ağında yer alan girdiler soyutlama katmanlardaki hiyerarşiye bölünebilmektedir. Oldukça kaba şekilde tarif edilen bu sistemde katmanlı bir öğrenme ile derinleşme sağlanmaktadır. Örneğin bir yüz tanıma görevinde önce yüzün kenarları ve köşeleri desen şeklinde algılanmakta ardından daha derin katmanlara geçilerek yüzün tamamı tanınmaktadır (Ongsulee, 2017: 5). Sonuç olarak derin öğrenmede mekânsal ve zamansal karmaşıklıklar işlenebilmektedir.

#### **g. Görüntü ve Video Tanıma**

İnsan zihni için bir görseli ve sesi işlemleyebilmek oldukça kolay bir görevdir. Yapay zekâ için görüntüleri ve videoları tanımlayabilmek oldukça zorlayıcıdır. Derin öğrenme ile bu görevler artık yapılabilir hale gelmektedir. Görüntü ve video tanıma, yapay zekâ ve bilgisayar görüşü alanlarında büyük bir ilerleme sağlayan önemli bir



teknolojidir (Pan, 2016: 410). Bu teknoloji, bilgisayar sistemlerinin görüntülerde ve videolarda nesnelere, yüzleri, sahneleri ve diğer özellikleri tanımlayabilmesini sağlar. Görüntü ve video tanıma algoritmaları, derin öğrenme ve sinir ağları gibi teknikler kullanarak verileri analiz eder, desenleri tespit eder ve doğru sınıflandırmalar yapabilir. Bu, birçok alanda uygulamaları olan bir teknolojidir. Örneğin, otomotiv endüstrisinde sürücüsüz araçların çevresini algılamak için, güvenlik sistemlerinde yüz tanıma ve hareket algılama için, tıp alanında görüntü tabanlı teşhis ve tedavi için kullanılabilir. Görüntü ve video tanıma teknolojisi, iş süreçlerini otomatikleştirmeye, veri analizini iyileştirmeye ve insan hayatını kolaylaştırmaya yönelik potansiyel sunar (Suen vd., 2019: 93). Tüm bunlar, veri gizliliği, etik sorunlar ve yanlış tanıma gibi konular da dikkate alınmalı ve doğru yöntemler ve güvenlik önlemleriyle ele alınmalıdır.

#### **h. Tercüme**

Bir dilin başka bir dile yapay zekâ aracılığıyla dönüştürülmesi oldukça zordur. Dil içindeki kültürel aktarımları ve anlamsal farklılıkları yapay zekâ ile çözümleyebilmek birçok yazılımsal müdahaleyi gerektirmektedir. Bu işlemleri yapabilmek için oldukça büyük bir metin veri tabanı oluşturulmaktadır (Prates, Avelar ve Lamb, 2019: 2). Oluşturulan sinir ağları istatistiksel kalıplar elde edebilmek için metinleri işlemektedir. Kullanılan metin veri tabanının büyüklüğü çeviri yazılımlarını daha güçlü kılmaktadır (Adami, 2015: 426). Örneğin Türkçe'den İngilizce'ye yapılan çeviriler daha güçlüyken Türkçe'den Rumence'ye yapılan çevirilerin kalitesi daha düşüktür.

#### **ı. İçerik Önerisi**

Kullanıcılar için çevrimiçi pazarlara ve çeşitli platformlara içerik önerisinde bulunan öğrenme teknikleri yukarıda sıralanan sistemlerden daha farklıdır. Bu işlem sırasında kullanılan girdi verileri kullanıcıların geçmişte yaptığı seçimlerden oluşmaktadır. Kullanıcı kategorisine giren herkes gelecek zamandaki bir işlemde sahte sınıfsal bölümlerden çözümlenebilmektedir. Bu durum kullanıcıların salt sipariş verilen ürünlerini saymanın ötesinde güvenli bir sahte yakınlık bağlamını mümkün kılabilir. Sistemin bunu yapması sonucunda kullanıcılardan bazısına benzeşen sahte kullanıcıların tercih ettiklerine göre görüntüledikleri için seçimlerine bağlı olası silsile ürün kategorileri önerisi yapılabilmektedir (Pan, 2016: 411). Bu

veriler sahte kullanıcı profilleri ve ürün kategorizasyonunda kullanılmaktadır. Sayıca fazla olan kullanıcı ve ürün sebebiyle tüketim davranışına neden olan kategorilerin direkt tüketim seçeneği listelerinden ayrılabilmesi imkânsıza yakın bir durumdadır.

#### **4. Yapay Zekânın Geleceği**

Gelişen teknoloji ve yapay zekâ insanların gündelik yaşamını değiştirecek etkilere sahiptir. İş yaşamından ev rutinlerine kadar birçok alanda yapay zekâ teknolojisi yer almaktadır. Finansal işlemler, yasal düzenlemeler, sağlık işlemleri ve eğitim gibi birçok alanda yapay zekâ ürünlerinden faydalanılmaktadır (Hainc vd., 2017: 489).

İnsan yaşamı için vazgeçilmez bir parça haline gelen yapay zekânın avantajları ve dezavantajları söz konusudur. Bununla birlikte yapay zekânın insan yaşamı üzerindeki etkileri yıllardır tartışılan konulardan biri olmuştur. Yapay zekânın sunduğu imkânlar endüstri alanında verimliliği arttırsa da bazı durumlarda insan yaşamı için olumsuzluklar barındırmaktadır (Müller ve Bostrom, 2016: 555). Yapay zekânın geleceği ile ilgili en önemli tahminlerden biri şirketlerin karlılık oranlarını arttıracak devrimler oluşturmasıdır. Büyük işletmelerin birçoğu insan gücünü merkeze alsada dahi yapay zekâyaya da oldukça önem vermektedir. Bu nedenle yüksek kar oranına sahip işletmelerin birçoğu yapay zekâyaya yatırım yapmaktadır. İlgili yatırımların çalışanların ustalaştıkları alanlarda teknolojiden destek almaları konusunda faydalı olacağı düşünülmektedir (Jiang vd., 2017: 231).

Yapay zekâ ile ilgili tartışmaların odağında insandan daha işlevsel makinelerin ahlaki ve etik değerleri ne şekilde etkileyeceği yer almaktadır. Her geçen gün gelişen yapay zekâ ürünleri neredeyse insan zihnine yakın şekilde akıl yürütme yapabilmektedir. Yapay zekânın insandan daha üstün niteliklere sahip olmasının sosyal ve politik alanda zarar verici etkileri olacağı düşünülmektedir. Yapay zekânın insani değerleri zedeleyeceğine dair endişeler tartışmaların odak noktası olmaktadır (Bundy, 2017: 285). Bir başka endişe kaynağı görüş ise yapay zekâyaya olan bağımlılığın insan becerilerini körelteceği yönündedir. Nitekim günümüz yapay zekâ uygulamaları birçok görevi insanların yerine getirmekte ve insan zihninin yorulmasını engellemektedir. Bu durumun insanları olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir (Jarrahi, 2018: 578). Yapay zekâyaya dair tüm olumlu ve olumsuz etkilere rağmen bu

alandaki ilerlemeler hızla devam etmekte ve gidişatın nasıl olacağı konusunda bilinmezlik olduğu görülmektedir.



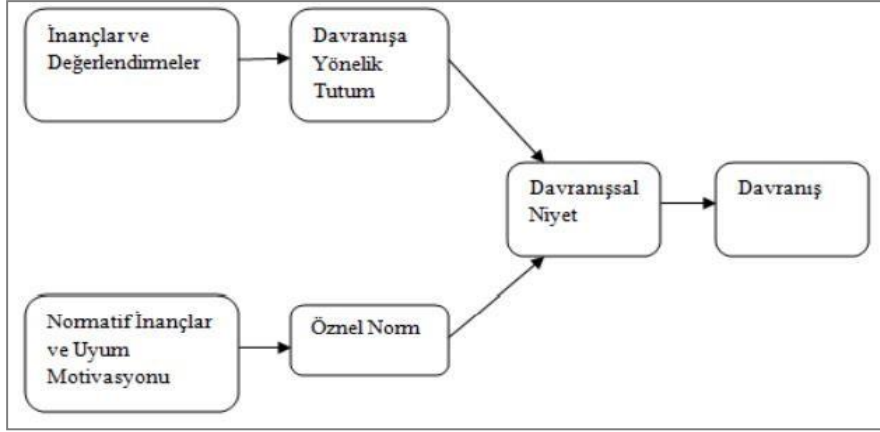
## **IV. ARAMA MOTORLARINDA TEKNOLOJİ KABUL MODELİ VE KULLANICI DAVRANIŞI**

Gelişen teknolojiyle birlikte teknoloji insan etkileşimine dair kuramsal açıklamalar ön plana çıkmaya başlamıştır. Kullanıcıların teknolojiye dair kabullerini araştıran başlıca teoriler Teknoloji Kabul Modeli (Davis, 1989), Yeniliklerin Yayılma Teorisi (Rogers, 1995), Birleştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ve Planlı Davranış Teorisi (Shirley ve Todd, 1995) şeklinde sıralanmaktadır.

Fred Davis 1986 yılında yaptığı doktora çalışmasıyla Teknoloji Kabul modelini geliştirmiş ve bu alandaki kuramsal bilgilerin zeminini oluşturmuştur. Bu kuram daha sonra Sebep Davranış Teorisi ile bağlanarak açıklanmıştır (Cankat, 2020: 15). Sonuç itibariyle teknoloji kabul modeli, arama motorlarında kullanıcı davranışının analiz edilmesi ve kullanıcıların yeni teknolojileri kabul etme süreçlerinin anlaşılması için kullanılan bir çerçevedir.

### **A. Sebep Davranış Teorisi (Gerekçeli) Davranış Teorisi**

Sebep Davranış Teorisi, Teknoloji Kabul Modeli (TKM)'ni de meydana getiren en eski teoridir. Ajzen ve Fishbein tarafından 1975 yılında geliştirilen teoride tüketicilerin davranışları ve tutumları arasındaki bağlantılar ele alınmıştır (Taherdoost, 2018). Sebep Davranış Teorisine göre tüketicinin niyetini belirleyen etmenler tutumlar ve normlardır. Özellikle niyet kişinin davranışını belirleyen en önemli faktör olarak görülmektedir. Teoriye ait davranış ve tutum arasındaki ilişki Şekil 1'de özetlenmiştir.



Şekil 1 Sebepli Davranış Teorisi

Kaynak: Fishbein vd., 1975; Akt. Atalay Kürüm, 2021.

Yukarıdaki şekilde yer alan etkileşim göz önüne alındığında niyete etki eden faktörlerin normlar ve tutumlar olduğu görülmektedir. Aynı zamanda kişinin inançları ve değerleri tutumu, normatif inançları ise öznel normunu etkilemektedir.

Tutumlar kişinin olumlu ve olumsuz değerlendirmelerini içeren durumlardır. Kişini bir nesne veya duruma karşı tutum geliştirmekte ve bu tutum inançlarını etkilemektedir. Nesnelere veya durumlara karşı geliştirilen tutumlar kişinin o konu hakkındaki inançlarının belirleyicisi olmaktadır (Fishbein ve Ajzen, 1975; Akt. Atalay Kürüm, 2021).

Niyete etki eden bir diğer etken olan öznel normlar ise kişinin belli bir davranış özelinde geliştirdiği algıdır. Öznel normların toplumsal bir yanı da vardır. Kişi karşılaştığı sosyal baskı nedeniyle davranışını nasıl gerçekleştireceğine karar verebilmek ve bu yönde bir algı oluşturabilmektedir (Chhabra, 2015).

Sebepli Davranış Teorisi insan davranışına etki eden önemli faktörleri ele alması nedeniyle sağlık, marka ve eğitim gibi farklı sektörlerde kullanılan bir kuram olmuştur. Aynı zamanda bu teori Teknoloji Kabul Modelinin de teorik alt yapısını oluşturmaktadır (Haque vd., 2014). Kısacası Sebepli Davranış Teorisi, insanların davranışlarını belirleyen motivasyonel faktörlerin, içsel ve dışsal sebeplerin bir kombinasyonu olduğunu öne süren bir teoridir.

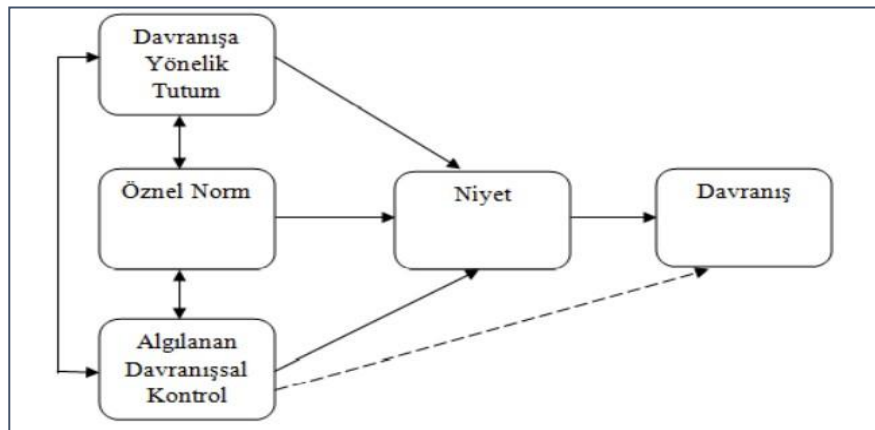
## B. Planlı Davranış Teorisi

Sebepli Davranış Teorisinde Ajzen, kişinin tam anlamıyla kontrol sahibi olmadığı durumları açıklamıştır. Daha sonra geliştirdiği Planlı Davranış Teorisinde de niyet faktörünü merkeze alarak kişinin eylemleri üzerinde etkili olan faktörleri açıklamaya çalışmıştır (Barutçu, 2008: 17).

Eylemlere etki eden faktörlerin incelendiği Planlı Davranış Teorisinde üç temel unsur ön plana çıkmaktadır. Bu unsurlar şu şekilde sıralanmaktadır:

- Tutum
- Öznel normlar
- Algılanan davranışsal kontrol

Bu teoriye göre tutum, kişinin davranışlarla ilgili olumlu veya olumsuz değerlendirmelerini ifade etmektedir. Öznel normlar ise tıpkı Sebepli Davranış Teorisindeki gibi kişinin hissettiği sosyal baskıyı karşılamaktadır. Son faktör olan algılanan davranışsal kontrol, davranışın gerçekleştirilmesini sağlayan kolaylık veya zorluk durumunu ifade etmektedir (Ajzen, 1991). Kişinin gerçekleştireceği davranışlarda karşılaştığı engeller ne kadar az olursa ve ne kadar fazla imkânı olduğunu düşünürse algılanan kontrol de o denli yüksek olacaktır. Özetle kişinin eylemleri üzerinde ne düzeyde kontrolü olduğu o davranışı gerçekleştirme niyetinin ne kadar yüksek olduğunu belirlemektedir. Eğer kişinin davranışları üzerindeki kontrol algısı yüksekse o davranışı gerçekleştirmeye yönelik niyeti de o kadar yüksektir (Ajzen, 1991; Seyhun, 2019). Şekil 2’de Planlı Davranış Teorisinde ele alınan değişkenler şematize edilmiştir.



Şekil 2 Planlı Davranış Teorisi

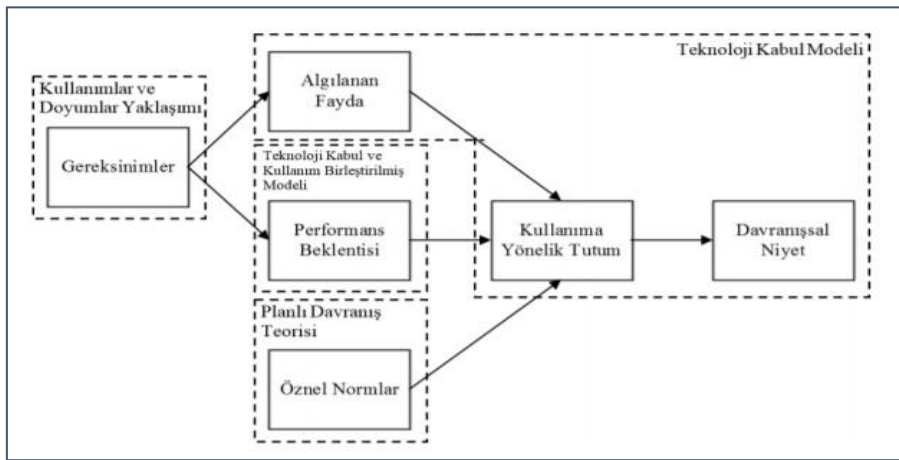
Kaynak: Seyhun, 2019.

Bu modellemede iki önemli özellik ön plana çıkmaktadır. Teoriye göre algılanan davranışsal kontrol niyet faktörü üzerinde motive edici bir etkiye sahiptir. Buna göre birey, davranışı üzerinde yeterli imkân ve fırsata sahip olmadığını düşündüğünde davranışa yönelik olumlu bir tutumu olsa da güçlü bir niyet oluşturamamaktadır. Aynı zamanda bu durumda çevresindeki kişilerin olumlu görüşleri de yeterince etkili olmamaktadır. Bu nedenle teoriye göre algılanan davranışsal kontrolün niyet üzerinde doğrudan bir etkisi olduğu söylenebilmektedir (Ajzen, 2005).

Bu modellemedeki bir diğer önemli özellik algılanan davranışsal kontrol ile davranış arasında doğrudan bir ilişki olma olasılığıdır. Buna göre bir davranışın gerçekleşmesi için sadece isteklendirme değil kişinin davranış üzerinde yeterli kontrole sahip olması da oldukça önemlidir. Bu nedenle algılanan davranışsal kontrol ve davranış arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve niyetin de bu ilişkiyi dolaylı olarak etkilediği öne sürülmektedir (Ajzen, 2005). Algılanan davranışsal kontrol ile davranış arasında doğrudan bir ilişki olduğu ve niyetin de bu ilişkiyi dolaylı olarak etkilediğini ortaya koymaktadır.

### C. Orijinal Teknoloji Kabul Modeli

Fred Davis doktora çalışması için geliştirdiği Orijinal Teknoloji Kabul Modeli'ni 1986 yılında savunmuştur. Davis (1986) ise bu modelde birey için gerekli olan 3 farklı faktör üzerinde durmuştur. Modelde yer alan algılanan fayda, performans beklentisi ve öznel normal değişkenleri kişinin teknoloji kullanımına yönelik tutumuna etki etmektedir. Aynı zamanda bu değişkenleri etkileyen başka faktörler de söz konusudur. Şekil 3'te Orijinal Kabul Modeli'nde ele alan faktörler şema şeklinde gösterilmiştir.



Şekil 3 Orijinal Teknoloji Kabul Modeli

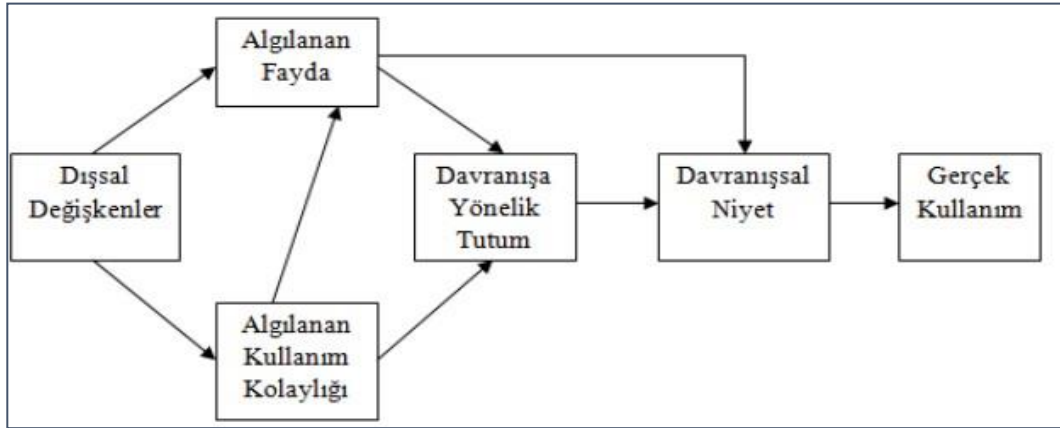
Kaynak: Davis, 1989; Akt. Lai, 2017.



Orijinal modelin ardından Davis (1986) tarafından geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli kullanıcı davranışlarını detaylı olarak incelenmesi için önemli bir kuramsal dayanak oluşturmaktadır. 1989 yılında ise bu model revize edilerek daha kapsamlı bir hale getirilmiştir (Lai, 2017). Kısacası Orijinal Teknoloji Kabul Modeli, kullanıcıların yeni bir teknolojiyi kabul etme sürecinde algılanan kullanılabilirlik ve algılanan kullanım kolaylığı faktörlerinin önemli olduğunu öne süren bir teoridir.

#### D. Teknoloji Kabul Modeli

Kullanıcı davranışlarını açıklamak için geliştirilen Orijinal Teknoloji Kabul Modeli ve ilk geliştirilen Teknoloji Kabul Modeli dış etkenler olarak tek başlık altında toplanması ve davranışa dönük niyetin eklenmesi bakımından birbirinden ayrılmaktadır. Teknoloji Kabul Modeli'nin amacı kişinin sistem kabulü üzerindeki belirleyici faktörleri açıklayabilmektir. Bununla birlikte bu modelde dışsal faktörlerin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, tavır ve düşünce üzerindeki etkisini açıklamak için de bir temel oluşturduğu görülmektedir. Teknoloji kabul modeline göre kullanım, davranışsal niyetten etkilenmekte ve davranışsal niyetin etkileyicisi ise davranışa yönelik tutumdur (Davis vd., 1989; Akt. Lai, 2017). Şekil 4'te Teknoloji Kabul Modeli'ne yönelik açıklayıcı şema sunulmuştur.



Şekil 4 Teknoloji Kabul Modeli

Kaynak: Davis vd., 1989; Akt. Lai, 2017.

Teknoloji Kabul Modeli'ne davranışa yönelik tutum, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığından etkilenmektedir. Kişide oluşan algılanan faydayı etkileyen faktörlerden biri ise algılanan kullanım kolaylığıdır. Bu şemada davranışa yönelik tutumun davranışsal niyetten etkilendiği görülmektedir. Bunlara ek olarak

algılanan fayda davranışsal niyeti doğrudan etkilemektedir (Davis vd., 1989; Akt. Atalay Kürüm, 2021). Bunların sonucunda ise niyetin gerçek kullanımı etkilediği görülmektedir.

## **E. Teknoloji Kabul Modelinin Değişkenleri**

Kullanıcı davranışlarına yönelik önceki çalışmalar kullanma niyeti ve algılanan faydanın teknolojinin benimsenmesinde oldukça önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermiştir (Ashraf vd., 2014). İlk geliştirilen Teknoloji Kabul Modelinde kullanıcının teknoloji kabulü dört adımda özetlenmektedir. Bu adımlar aşağıdaki başlıklarda ele alınmıştır.

### **1. Algılanan Fayda**

Algılanan fayda, bir kullanıcının bir sistem, kullanarak iş verimi arttırabileceğine dair inancı olarak tanımlanmaktadır. Algılanan faydası fazla olan kullanıcının sistemi kullanmanın performansına pozitif yönde etki yapacağına dair inancı olduğu söylenebilir (Davis, 1989; Akt. Atalay Kürüm, 2021).

Kişinin kullanacağı sistemin kendisine fayda sağlayacağına dair bir inanca sahip olması sisteme yönelik pozitif bir tutum içinde olmasını kolaylaştırmaktadır. Kişinin kendine fayda sağlamayacağını düşündüğü bir sistemi kabul edebilmesi güçtür. Bu nedenle algılanan faydanın teknoloji kabulünde oldukça önemli bir değişken olduğu öne sürülmektedir (Türker, 2019). Aynı zamanda kullanım kolaylığı olan bir sistemden daha fazla fayda görüleceğine dair bir inanç olduğu bilinmektedir. Buna göre sistemin kullanım kolaylığı arttıkça algılanan fayda da artmaktadır (Turan, 2011).

Sebepli davranış teorisinde sadece tutum üzerinde etkili olduğu düşünülen algılanan fayda, bu teoride ise tutumdan bağımsız olarak da sistemden beklenen performans ile niyeti doğrudan etkileyebileceği açıklanmaktadır (Davis, 1989; Akt. Atalay Kürüm, 2021). Kısacası algılanan faydanın hem davranışsal tutumu hem de kullanma niyetini doğrudan etkilediği öne sürülmektedir.

### **2. Algılanan Kullanım Kolaylığı**

Teknoloji Kabul Modeli'nde ele alınan bir diğer önemli faktör algılanan kullanım kolaylığıdır. Algılanan kullanım kolaylığı kişinin sistemi kullanırken minimum çaba harcamasını ifade etmektedir. Bir başka deyişle kişinin sistemi

kullanırken zorlandığı hissetmemesidir. Kullanımı kolay olan bir sistemin kullanıcı tarafından kabul edilme ihtimali oldukça yüksektir (Davis, 1989; Akt. Atalay Kürüm, 2021).

Teknoloji Kabul Modeli'nde algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın birlikte tutumu etkilediği ifade edilmektedir. Bunun yanı sıra algılanan kullanım kolaylığının algılanan faydaya da etki ettiği bildirilmektedir. Bunun nedeni tüm faktörler sabit olduğunda bir sistemin kullanımın kolaylığının o oranda faydalı olduğu kabulü taşımasıdır (Turan, 2011).

Günümüzde oldukça yaygın olan mobil ticaret ile ilgili araştırmalar algılanan kullanım kolaylığının mobil ticareti kullanma tercihinde pozitif bir etkisi olduğunu göstermektedir (Wu vd., 2005). Bununla birlikte sistemi kullanan kişinin çok olması için kullanım kolaylığının yüksek olması gerekmektedir (Tsai vd., 2011). Teknoloji Kabul Modeli'nde algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydanın birlikte kullanım niyetini etkilediği ve mobil ticaret gibi alanlarda kullanım kolaylığının kullanım niyetini olumlu yönde etkilediği belirtilmektedir.

### **3. Algılanan Güven**

Bireyin sistemin beklentilerine göre hareket edebileceğine dair olan inancı algılanan güveni ifade etmektedir (Pavlou ve Gefen, 2004). Pavlou (2003) tarafından yapılan çalışmalar algılanan güvenin e-ticaret için olmazsa olmaz özelliklerinden biri olduğunu göstermektedir. Kullanıcıların e-ticarette aktif olabilmeleri algılanan güven ile yakından ilişkilidir. Sanal ortamlardaki alışverişlerde yüz yüze etkileşim olmaması tüketici ve satıcı arasında kurulan ilişkide bazı engelleri meydana getirmektedir (Gefen vd., 2003). Kısacası bu iletişim engelinin aşılması ve güven temelli bir etkileşimin sağlanması için teknolojik sistemin etkin bir şekilde kurulması gerekmektedir.

### **4. Tutum**

Teknoloji Kabul Modeli'ne ait bir değişken olan tutum, bir davranışın gerçekleşmesi yönündeki olumlu veya olumsuz duyguları içermektedir. Tutum, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığından etkilenirken davranışsal etkiye etki etmektedir. Başka bir deyişle tutumun algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının davranışsal tercih üzerinde aracı etkisi büyüktür. Bu sebeple en son versiyon Teknoloji Kabul Modeli'nde tutum değişkeninin olmadığı görülmektedir.

Bunun yanında Teknoloji Kabul Modeli 2 (Venkatesh ve Davis, 2000) ve Teknoloji Kabul Modeli 3 (Venkatesh ve Bala, 2008)'te tutum değişkeni model içinde yer almamaktadır. Agrebi ve Jallais (2015) ve Natarajan ve arkadaşları (2017) da modelin daha anlaşılabilir ve net olması için araştırma modellerinde tutum değişkenini kullanmamışlardır (Seyhun, 2019). Teknoloji Kabul Modeli'nde tutum değişkeni, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının davranışsal niyet üzerinde aracı bir etkisi olduğu belirtilmektedir, ancak son versiyonlar ve bazı araştırmalar tutum değişkenini modelde kullanmamaktadır.

## **5. Sosyal Etki**

Sosyal etki en genel ifade ile bireyin diğer kişilerin sahip olduğu görüşleri dikkate alma derecesidir (López-Nicolás vd., 2008). Kişinin diğerlerinin sahip olduğu görüşlere verdiği önem ve bu görüşlerden etkilenmesi sosyal etkiyi tanımlamaktadır. Sosyal bir varlık olan insan için birçok konuda diğerlerinin görüşleri oldukça önemlidir (Tsai vd., 2011). Kısacası Teknoloji Kabul Modelinde de kullanıcıların algılanan fayda ve kullanma niyetleri üzerinde sosyal etkinin doğrudan etkili olduğu bildirilmektedir.

## **6. Kullanma Niyeti**

Davranışsal niyet, kişinin ilgili konu hakkında sergilediği davranışsal çaba ve sahip olduğu motivasyonu ifade etmektedir. Teknoloji kullanma niyeti ise kişinin teknolojiyi kullanma davranışlarını gerçekleştirmeye yönelik ihtimalidir (Venkatesh vd., 2003). Teknoloji Kabul Modeli ve Gerekçeli Eylem Teorisine göre kişinin kullanıcı davranışlarını belirleyen en önemli faktör kullanma niyetidir (Seyhun, 2019). Buna göre davranışsal niyet bir davranış belirlemekte ve tutum ve davranış arasındaki bağlantıya aracılık etmektedir.

## **F. Teknoloji Kabul Modeli ve Arama Motorları**

Teknolojik ürünler ve sistemler son yıllarda gelişen imkânlarla birlikte hem iş yaşamının hem de sosyal yaşamın vazgeçilmez bir parçası olmuştur. 1990'lı yıllarla birlikte kullanılan internet tabanlı cihazlar hızla yayılım göstermiştir. Son yıllarda ise Web 4.0 altyapısı sayesinde gelişen sosyal medya platformlarıyla birlikte veride (data), enformasyonda (information) ve bilgide (knowledge) iletim konusu baz

alındığında çok büyük katkılar sağlamıştır. Teknolojinin gelişimiyle birlikte kablosuz internet kullanımının kolaylaşması tüketicileri ve işletmeleri de değiştirip dönüştürmüştür. Web 4.0 sayesinde gelişen sosyal medya sayesinde tüketici kaynaklı bir havuz oluşmuştur. Kullanıcılar sosyal platformlar üzerinden tüketime yönelmişlerdir (Seyhun ve Kurtuldu, 2020).

Teknolojik cihazların ve uygulamaların günlük hayatın vazgeçilmez bir parçası olması teknolojik ürünlerin de çeşitlenmesini sağlamıştır. Bu durum kullanıcıların da değişime adapte olmalarını gerekli kılmaktadır. Bu değişime adapte olabilmeye kullanıcıların sahip oldukları tutumlar ve niyet oldukça önemlidir. Kullanıcıların teknolojik araçlara karşı olumlu bir tutum içinde olmaları bu değişime adapte olmalarını kolaylaştırmakta ve yeniçağın tüketim davranışlarına karşı bilinçli olmalarını mümkün kılmaktadır (Yılmaz ve Tümtürk, 2015).

Yenidünya düzeninde bilginin üretilmesi ve paylaşılması saniyeler içinde gerçekleşebilmektedir. Bu durum sosyal ağlarda saniyeler içinde milyonlarca paylaşım yapılmasını sağlamaktadır. Bu çok büyük paylaşım havuzu içinde kullanıcının kendine uygun bir ağ yaratması mümkündür. Bu noktada en büyük kullanım kolaylığını ise arama motorları sağlamaktadır (Seyhun ve Kurtuldu, 2020).

Kullanıcıların arama motorları üzerinden ihtiyaçlarına uygun şekilde yaptıkları aramalar oldukça geniş bir veri havuzu içinde istediklerini bulabilmelerini sağlamaktadır. Teknoloji Kabul Modeli bağlamında bakıldığında arama motorlarının sağladığı algılanan faydanın ve algılanan kullanım kolaylığının yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum kullanıcılar için olumlu bir tutum geliştirme ihtimalinin de artmasını sağlamaktadır. Arama motorları oldukça kolay bir kullanım ile kişinin ulaşmak istediği içeriğe kısa sürede erişmesini sağlamaktadır (Yılmaz ve Tümtürk, 2015). Bu nedenle kullanıcıların arama motorlarına karşı olumlu bir tutum içinde olmaları ve kullanma niyetlerinin yüksek olduğu düşünülmektedir.



## **V. DİJİTAL ARAMA MOTORLARINDA YAPAY ZEKÂ ETKİSİ VE İŞLEVSELLİK ANALİZİ ÜZERİNE BİR ARAŞTIRMA**

### **A. Araştırmanın Konusu**

Bu araştırmanın konusu, dijital arama motorlarının yapay zekâ etkisi ve işlevselliği üzerine odaklanmaktadır. Bu çalışmada dijital arama motorlarında kullanılan yapay zekâ teknolojilerinin kullanıcı davranışları üzerindeki etkililiği ortaya konulmaya çalışılmıştır. Özellikle Covid 19 pandemisi ile birlikte dünya üzerinde etkisini daha da arttıran dijital arama motorları sağladığı olanakların kullanıcı davranışlarını ne ölçüde etkileyebildiği araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

### **B. Araştırmanın Amacı ve Önemi**

Bu çalışmada semantik web bağlamında arama motorlarının yapay zekâ yöntemlerini kullanarak kullanıcılarda ortaya çıkardığı davranışların belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda dijital arama motorlarının yapay zekâ teknolojileri ile birlikte kullanıcılara sunmuş oldukları olanakların kullanıcı bakış açısıyla ortaya konulması araştırmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır. Özellikle hızla gelişen teknoloji beraberinde birçok yeniliği de getirmektedir. Dijital arama motorlarına da yansıyan bu yeniliklerin kullanıcı görüşleri perspektifinden incelendiği araştırmaların sayısının bir hayli sınırlı olduğu görülmüştür. Bu araştırmanın önemi, dijital arama motorlarındaki yapay zekâ etkisinin ve işlevselliğin anlaşılması ve değerlendirilmesi açısından büyük bir öneme sahiptir. Yapay zekâ, arama motorlarının kullanıcı deneyimini iyileştirmek, daha ilgili ve kaliteli arama sonuçları sunmak için kullanılan önemli bir teknolojidir. Bu çalışma, yapay zekâ teknolojisinin arama motorlarına nasıl bütünleşmiş edildiğini, kullanıcıların deneyimlerini nasıl etkilediğini ve arama sonuçlarının işlevselliğini nasıl artırdığını inceleyerek, bu teknolojik gelişmelerin anlaşılmasına katkı sağlar. Ayrıca, arama motorlarının kullanımının giderek artmasıyla birlikte, yapay zekâ temelli özelliklerin ve uygulamaların etkin bir şekilde kullanılması önem kazanmaktadır. Yapay zekâ, kullanıcıların arama sonuçlarını kişiselleştirme, önerilerde bulunma, sorguları daha iyi anlama ve daha iyi sonuçlar

sunma gibi alanlarda arama motorlarının performansını artırabilir. Bu araştırma, yapay zekânın bu alanlardaki etkisini ve kullanıcıların deneyimlerini daha iyi anlamamıza yardımcı olur. Son olarak, arama motorlarının kullanıcıların bilgiye erişiminde kritik bir rol oynadığı düşünüldüğünde, yapay zekâ teknolojisinin arama motorlarında etkin bir şekilde kullanılması, kullanıcıların daha doğru, ilgili ve güvenilir bilgilere erişmelerini sağlayabilir. Bu nedenle, yapay zekâ temelli arama motorlarının etkisini ve işlevselliğini anlamak, gelecekteki arama motoru gelişimlerinde önemli bir rol oynar ve kullanıcıların bilgiye erişim sürecini iyileştirebilmesi açısından önem oluşturmaktadır.

### **C. Araştırmanın Modeli**

Bu çalışma dijital arama motorlarında yapay zekâ etkisi ve işlevsellik analizinin ortaya konulmasında nitel araştırma deseni içinde yer alan betimsel tipte içerik analizi yöntemi ile yapılmıştır. İçerik analizi, sosyal bilimler ve diğer araştırma alanlarında yaygın olarak kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntem, araştırmacılara belirli bir içeriği sistematik bir şekilde inceleme ve anlama imkânı sağlar. İçerik analizi, mevcut belgeleri veya veri kaynaklarını kullanarak içeriği anlamlandırmayı, desenleri belirlemeyi, tema ve kategorilere ayırmayı ve içeriğe dayalı sonuçlar çıkarmayı hedefler. Bu yöntem, araştırmacılara metin, görüntü, video, ses kayıtları veya diğer veri türlerini içeren içeriği analiz etme ve anlama imkânı verir. İçerik analizi, araştırmacıların içeriği kategorilere ayırma, tema ve desenleri belirleme, eğilimleri tanımlama ve içeriğe dayalı sonuçlar çıkarma yeteneği sağlar (Erdoğan, 2007: 138).

### **D. Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu internet kullanıcılarının erişebildiği web tabanlı içerikleri kapsayan Google, Bing, Yahoo, Yandex, Baidu, DuckDuckGo, AOL, Ask.com, Naver ve Seznam arama motorlarının incelenmesi oluşturmaktadır. Bu arama motorlarının tercih edilmesinde kullanıcılara sunulan yapay zekâ teknolojilerinin etkililiğinin ölçülmesi hedeflenmiştir. İncelenen arama motorlarında şu enformasyonlar incelenmiştir:

- Arama zamanı
- Arama Dili



- Yanıt Süresi
- Listelenen Sonuçlar
- İncelenen Kayıt
- Doğru Sonuçlar
- Hatalı Sonuçlar
- Benzer Sonuçlar
- Doğru Sonuç Adedi
- Benzer Sonuç Adedi
- Hatalı Sonuç Adedi

Ulaşılan sonuçların değerlendirilmesinde; Araba, Üniversite, Aşk, Tatil, Eğitim, Gazete, Telefon, Bilgisayar, Ayakkabı ve Yapay Zekâ anahtar kelimeleri kullanılmıştır.

#### **E. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırma belirlenen Google, Bing, Yahoo, Yandex, Baidu, DuckDuckGo, AOL, Ask.com, Naver ve Seznam arama motorları ile sınırlıdır. Aynı zamanda araştırma Araba, Üniversite, Aşk, Tatil, Eğitim, Gazete, Telefon, Bilgisayar, Ayakkabı ve Yapay Zekâ anahtar kelimeleri ile belirlenmiş enformasyonlarla sınırlandırılmıştır.

#### **F. Bulgular**

Bu kısımda belirlenen Google, Bing, Yahoo, Yandex, Baidu, DuckDuckGo, AOL, Ask.com, Naver ve Seznam arama motorlarına dair elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Çizelge 1 Arama Motorlarının Kelime Enformasyonları

Arama Motoru	Google	Microsoft Bing	Yahoo	Baidu	Yandex	Ask.com	DuckDuckGo	Naver	AOL.com	Seznam
Araba	10.07.2023 307 milyon sonuç bulundu. 0.41 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 1 milyon 10 bin sonuç bulundu. 0.44 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 996 bin sonuç bulundu. 0.81 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 783 bin sonuç bulundu. 0.84 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 4 bin sonuç bulundu. Ayda 7.425 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 287 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik yok.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 1 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik yok.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı Sonuç Yok.	Hatalı Sonuç Yok.	Hatalı Sonuç Mevcut (arab vb.).	Hatalı Sonuç Mevcut (arab vb.).	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç var (arabah gibi).	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç yok.
	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 4 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)	Tüm sonuçlar araba ve türevleri ile ilgili (araba oyunu, satılık araba, vb.)
Üniversite	10.07.2023 267 milyon sonuç bulundu. 0.52 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 562 bin sonuç bulundu. 0.37 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 564 bin sonuç bulundu. 0.54 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 86 bin sonuç bulundu. 0.67 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 10 bin sonuç bulundu. Ayda 535 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 171 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik yok.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 566 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı Sonuç Yok.	Hatalı Sonuç Yok.	Hatalı Sonuç Yok.	Hatalı Sonuç var.	Hatalı Sonuç var.	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç yok.	Hatalı Sonuç yok.
	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 4 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 14 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)

Çizelge 1 (devamı) Arama Motorlarının Kelime Enformasyonları

Arama Motoru	Google	Microsoft Bing	Yahoo	Baidu	Yandex	Ask.com	DuckDuckGo	Naver	AOL.com	Seznam
Aşk	10.07.2023 187 milyon sonuç bulundu. 0.46 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 600 bin sonuç bulundu. 0.48 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 602 bin sonuç bulundu. 0.44 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 732 bin sonuç bulundu. 0.58 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 5 bin sonuç bulundu. Ayda 17 bin görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 171 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 598 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.
	Benzeşen 14 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 15 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)	Tüm sonuçlar üniversite ve türevleri ile ilgili (özel, YÖK, ÖSYM sıralamalar, ilk tercihler vb.)	Tüm sonuçlar aşk ve türevleri ile ilgili (filmler, sözler, bedensel aşk, İslami aşk, aşk dizileri vb.)
Tatil	10.07.2023 196 milyon sonuç bulundu. 0.43 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 328 bin sonuç bulundu. 0.45 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 548 bin sonuç bulundu. 0.52 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 456 bin sonuç bulundu. 0.61 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 4 bin sonuç bulundu. Ayda 2440 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 162 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik yok.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 555 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar yok.
	Benzeşen 12 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 15 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)	Tüm sonuçlar tatil ve türevleri ile ilgili (tatil&okul, ucuz tatil, butik tatil, yurtdışı tatil, kampanyalar vb.)

Çizelge 1 (devamı) Arama Motorlarının Kelime Enformasyonları

Arama Motoru	Google	Microsoft Bing	Yahoo	Baidu	Yandex	Ask.com	DuckDuckGo	Naver	AOL.com	Seznam
Eğitim	10.07.2023 449 milyon sonuç bulundu. 0.61 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	10.07.2023 1 milyon 660 bin sonuç bulundu. 0.54 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 1 milyon 670 bin sonuç bulundu. 0.61 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 371 bin sonuç bulundu. 0.64 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 9 bin sonuç bulundu. Ayda 1392 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 468 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik yok. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 1 milyon 670 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut. Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.	Hatalı sonuçlar mevcut.
	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 15 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)	Tüm sonuçlar eğitim ve türevleri ile ilgili (karma, MEB, online, I- eğitim vb.)
Gazete	10.07.2023 162 milyon sonuç bulundu. 0.41 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	10.07.2023 550 bin sonuç bulundu. 0.61 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 549 bin sonuç bulundu. 0.63 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 911 bin sonuç bulundu. 0.70 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 5 bin sonuç bulundu. Ayda 1526 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 149 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 555 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı. Tüm Sonuçlar Doğru.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut. Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.
	Benzeşen 12 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 15 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)	Tüm sonuçlar gazete ve türevleri ile ilgili (resmi, oku, gazeteler, bütün gazeteler vb.)

Çizelge 1 (devamı) Arama Motorlarının Kelime Enformasyonları

Arama Motoru	Google	Microsoft Bing	Yahoo	Baidu	Yandex	Ask.com	DuckDuckGo	Naver	AOL.com	Seznam
Telefon	10.07.2023 2 milyar 530 milyon sonuç bulundu. 0.53 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 8 milyon 240 bin sonuç bulundu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 8 milyon 110 bin sonuç bulundu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 6 milyon 500 bin sonuç bulundu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 4 bin sonuç bulundu. Ayda 49 bin görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 2 milyar 340 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	10.07.2023 8 milyon 100 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.
	Benzeşen 22 sonuç.	Benzeşen 18 sonuç.	Benzeşen 18 sonuç.	Benzeşen 15 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)	Tüm sonuçlar telefon ve türevleri ile ilgili (fiyat, amazon, hat, telefon rehberi vb.)
Bilgisayar	10.07.2023 234 milyon sonuç bulundu. 0.54 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 934 bin sonuç bulundu. 0.59 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 939 bin sonuç bulundu. 0.60 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 567 bin sonuç bulundu. 0.61 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 5 bin sonuç bulundu. Ayda 2214 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 180 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 928 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.
	Benzeşen 11 sonuç.	Benzeşen 12 sonuç.	Benzeşen 12 sonuç.	Benzeşen 15 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat, özellikleri vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat, özellikleri vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat, özellikleri vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat, özellikleri vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat, özellikleri vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat, özellikleri vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat, özellikleri vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, vb.)	Tüm sonuçlar bilgisayar ve türevleri ile ilgili (masaüstü, laptop, fiyat vb.)

Çizelge 1 (devamı) Arama Motorlarının Kelime Enformasyonları

Arama Motoru	Google	Microsoft Bing	Yahoo	Baidu	Yandex	Ask.com	DuckDuckGo	Naver	AOL.com	Seznam
Ayakkabı	10.07.2023 123 milyon sonuç bulundu. 0.50 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 445 bin sonuç bulundu. 0.57sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 448 bin sonuç bulundu. 0.59sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 84 bin sonuç bulundu. 0.55sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 5 bin sonuç bulundu. Ayda 1387 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 113 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 450 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.
	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 15 sonuç.	Benzeşen 10 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, ayakkabı sitesi vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, ayakkabı sitesi vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, Çince ayakkabı vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, online ayakkabı vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, online ayakkabı vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, online ayakkabı vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, online ayakkabı vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı vb.)	Tüm sonuçlar ayakkabı ve türevleri ile ilgili (kadın ve erkek modeller, ucuz ayakkabı, online ayakkabı vb.)
Yapay Zeka	10.07.2023 38 milyon 900 bin sonuç bulundu. 0.42 sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	10.07.2023 337 bin sonuç bulundu. 0.59sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 921 bin sonuç bulundu. 0.55sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 35 bin sonuç bulundu. 0.51sn'de buldu. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 7 bin sonuç bulundu. Ayda 406 görüntü. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik paylaşıldı.	11.07.2023 25 milyon sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik yok.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.	11.07.2023 923 bin sonuç bulundu. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik var.	11.07.2023 Sonuç bilgisi yok. Süre Bilgisi Yok. Sonuçlarda görsel içerik mevcut.
	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.	Tüm Sonuçlar Doğru.
	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.	Hatalı sonuçlar yok.
	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 2 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen sonuç yok.	Benzeşen 8 sonuç.	Benzeşen 8 sonuç.
	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)	Tüm sonuçlar yapay zeka ve türevleri ile ilgili (makaleler, yapay zeka geleceği, yapay zek içerikleri, yapay zek türleri vb.)

Çizelge 1 incelendiğinde Google'da 10 Temmuz 2023 tarihinde yapılan aramalar sonucunda çeşitli konularla ilgili milyonlarca sonuç bulundu. Aramalar hızlı bir şekilde gerçekleşti ve sonuçlarda görsel içerikler paylaşıldı. İlgili konular arasında arabalar, üniversiteler, aşk, tatil, eğitim, gazeteler, telefonlar, bilgisayarlar, ayakkabılar ve yapay zekâ bulunuyordu. Her konu için benzer sonuçlar da mevcuttu. Genel olarak sonuçlar doğruydu, ancak bazı konularda hatalı sonuçlar da bulunuyordu. Özellikle aşk, tatil ve yapay zekâ konularında daha fazla benzeşen sonuçlar vardı.

Microsoft Bing'de 10 Temmuz 2023 tarihinde yapılan aramalar sonucunda çeşitli konularla ilgili sonuçlar elde edildi. Aramalar hızlı bir şekilde gerçekleşti ve sonuçlarda görsel içerikler paylaşıldı. İlgili konular arasında arabalar, üniversiteler, aşk, tatil, eğitim, gazeteler, telefonlar, bilgisayarlar, ayakkabılar ve yapay zekâ yer alıyordu. Her konu için benzer sonuçlar da mevcuttu. Genel olarak sonuçlar doğruydu ve hatalı sonuçlar bulunmuyordu. Ancak aşk, tatil ve yapay zekâ konularında daha fazla benzeşen sonuçlar gözlemlendi.

Yahoo arama motorunun 10 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba ve türevleriyle ilgili sorgularda 996 bin sonuç bulmuş, 0.81 saniyede sonuçları göstermiş ve görsel içerikler sunmuştur. Tüm sonuçlar doğru olsa da arabalarla ilgili yanlış sonuçlar da mevcuttur. Benzer şekilde, üniversiteyle ilgili sorgularda 564 bin sonuç bulmuş, 0.54 saniyede sonuçları göstermiş ve görsel içerikler sunmuştur. Bu durumda tüm sonuçlar doğru olup hatalı sonuç bulunmamıştır. Aynı şekilde aşk, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında da benzer bir performans sergilemiştir.

Baidu arama motorunun 11 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba ve türevleriyle ilgili sorgularda 783 bin sonuç bulmuş, 0.84 saniyede sonuçları göstermiş ve görsel içerikler sunmuştur. Tüm sonuçlar doğru olsa da arabalarla ilgili hatalı sonuçlar da mevcuttur. Benzer şekilde, üniversiteyle ilgili sorgularda 86 bin sonuç bulmuş, 0.67 saniyede sonuçları göstermiş ve görsel içerikler sunmuştur. Bu durumda tüm sonuçlar doğru olup bir hatalı sonuç bulunmaktadır. Aynı şekilde aşk, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında da benzer bir performans sergilemiştir.

Yandex arama motorunun 11 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba ve türevleriyle ilgili sorgularda 4 bin sonuç bulmuş, aylık 7.425 görüntü

olarak sonuçları göstermiş ve görsel içerikler sunmuştur. Tüm sonuçlar doğru olup hatalı sonuç bulunmamaktadır. Benzer şekilde, üniversite, aşk, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında da benzer bir performans sergilemiştir. Her bir konuda 10 benzer sonuç bulunmaktadır. Yandex'in sonuçlarında görsel içerikler paylaşılmış olup süre bilgisi verilmemiştir.

Ask.com arama motorunun 11 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba, üniversite, aşk, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında sırasıyla 287 milyon, 171 milyon, 162 milyon, 468 milyon, 149 milyon, 2 milyar 340 milyon, 180 milyon, 113 milyon, 25 milyon sonuç bulmuştur. Süre bilgisi verilmemiş olup sonuçlarda görsel içerik bulunmamaktadır. Tüm sonuçlar doğru olup hatalı sonuç bulunmamaktadır. Her bir konuda 2 benzer sonuç bulunmaktadır.

DuckDuckGo arama motorunun 11 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba, üniversite, aşk, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında sonuç bilgisi ve süre bilgisi verilmemiş olup sonuçlarda görsel içerik mevcuttur. Tüm sonuçlar doğru olup her bir konuda 8 benzer sonuç bulunmaktadır. Ancak arabah gibi hatalı bir sonuç da mevcuttur.

Naver arama motorunun 11 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba, üniversite, aşk, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında sonuç bilgisi ve süre bilgisi verilmemiş olup sonuçlarda görsel içerik mevcuttur. Tüm sonuçlar doğru olup herhangi bir konuda benzeşen sonuç bulunmamaktadır. Hatalı sonuçlar da mevcut değildir.

AOL.com arama motorunun 11 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba, üniversite, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında sonuç bilgisi verilmemiş olup sonuçlarda görsel içerik mevcuttur. Tüm sonuçlar doğru olup her bir konuda benzeşen 8 sonuç bulunmaktadır. Hatalı sonuçlar herhangi bir konuda mevcut değildir.

Seznam arama motorunun 11 Temmuz 2023 tarihindeki performansı aşağıdaki gibidir: Araba, üniversite, aşk, tatil, eğitim, gazete, telefon, bilgisayar, ayakkabı ve yapay zekâ konularında sonuç bilgisi verilmemiş olup sonuçlarda görsel içerik mevcut değildir. Tüm sonuçlar doğru olup her bir konuda benzeşen 8 sonuç bulunmaktadır. Hatalı sonuçlar herhangi bir konuda mevcut değildir. Bu bilgiler 11 Temmuz 2023



tarihindeki sonuçları içermekte olup her bir konu için benzerlik gösteren 8 sonuç bulunmaktadır.

Sonuç olarak farklı arama motorlarına ait 10-11 Temmuz 2023 tarihlerindeki performans sonuçlarına yer verilmiştir. Google, Microsoft Bing, Yahoo, Baidu, Yandex, Ask.com, DuckDuckGo, Naver ve AOL.com arama motorları çeşitli konularla ilgili aramalar sonucunda farklı sonuçlar elde etmişlerdir. Bu konular arasında arabalar, üniversiteler, aşk, tatil, eğitim, gazeteler, telefonlar, bilgisayarlar, ayakkabılar ve yapay zekâ yer almaktadır. Sonuçlar hızlı bir şekilde sunulmuş ve görsel içerikler de paylaşılmıştır. Genel olarak sonuçlar doğru olsa da bazı arama motorlarında hatalı sonuçlar da bulunmaktadır. Özellikle aşk, tatil ve yapay zekâ konularında daha fazla benzer sonuçlar gözlemlenmiştir.



## VI. SONUÇ VE ÖNERİLER

Dijital arama motorlarında yapay zekâ etkisi ve işlevselliği, bilgi erişimi ve kullanıcı deneyiminde devrim niteliği taşıyan önemli bir konudur. Bu alanda gerçekleştirilen akademik çalışmalar, yapay zekâ tekniklerinin arama motorlarına entegrasyonunun kullanıcıların arama deneyimini nasıl iyileştirdiğini ve bilgi erişimindeki etkilerini incelemektedir. Yapay zekâ tekniklerinin arama motorlarında kullanımının başlıca avantajlarından biri, arama motorlarının kullanıcıların terimlerini anlama ve yorumlama yeteneklerini artırmasıdır. Doğal dil işleme (NLP) ve metin madenciliği gibi teknikler, kullanıcıların arama sorgularını daha iyi anlamak ve anlamsal ilişkileri tanımak için kullanılır. Bu sayede, kullanıcıların daha özellikli ve ilgili sonuçlar elde etmeleri sağlanır. Örneğin, bir kullanıcı "en iyi iPhone modeli" gibi bir arama yaparsa, yapay zekâ destekli bir arama motoru, bu sorguyu anlamak ve "en iyi" kelimesinin kullanıcının kişisel tercihlerine göre nasıl yorumlanacağını anlamak için NLP tekniklerini kullanır. Buna ek olarak, yapay zekâ, semantik arama ve anlamsal ilişkileri analiz ederek, kullanıcının gerçek ihtiyaçlarını daha iyi anlamak için metin madenciliği yöntemlerini kullanır.

Yapay zekânın bir diğer önemli katkısı, arama sonuçlarının sıralanması ve kişiselleştirilmesidir. Geleneksel sıralama algoritmaları, genellikle web sayfalarının sayfa sıralaması ve popülerlik gibi faktörlere dayalı olarak sonuçları sıralar. Ancak yapay zekâ teknikleri, kullanıcının geçmiş tercihleri, davranışları ve profili gibi verileri analiz ederek, sonuçların kişiselleştirilmesini sağlar. Böylece, kullanıcıların daha ilgili ve kişiselleştirilmiş sonuçlar elde etmeleri amaçlanır. Bununla birlikte, yapay zekâ destekli arama motorlarının karşılaştığı bazı zorluklar da vardır. Birincisi, algoritma yanlılığı sorunudur. Yapay zekâ algoritmaları, eğitim veri setlerindeki önyargılar nedeniyle bazen ayrımcılık yapabilir. Örneğin, cinsiyet, ırk veya sosyal sınıf temelli önyargılar, sonuçların dengesiz bir şekilde sunulmasına neden olabilir. Bu sorunlar, algoritmaların tarafsızlık ve adalet ilkeleriyle uyumlu bir şekilde tasarlanması ve eğitilmesi gerektiğini göstermektedir. İkinci bir zorluk, kullanıcı verilerinin gizliliği ve güvenliğidir. Yapay zekâ destekli arama motorları, kullanıcıların arama geçmişi, konum bilgisi ve kişisel tercihleri gibi hassas verileri

toplar ve analiz eder. Bu verilerin doğru bir şekilde korunması ve kötüye kullanımını önlemek önemlidir. Veri mahremiyeti ve güvenlik standartlarının yüksek olması, kullanıcıların güvenini kazanmak için gereklidir. Ayrıca, yapay zekâ destekli arama motorlarının yanlış bilgi yayılması ve bilgi manipülasyonu riskini de dikkate almak önemlidir. Yapay zekâ algoritmaları, büyük miktarda veriye dayandığından, yanlış veya yanıltıcı bilgilerin etkili bir şekilde filtrelenmesi ve doğru sonuçların sağlanması zor olabilir. Bu nedenle, yapay zekâ algoritmalarının güvenilirlik, doğruluk ve şeffaflık ilkelerine uygun bir şekilde tasarlanması önemlidir.

Güncel arama motorları (Google, Bing, Yahoo, Yandex, Baidu, DuckDuckGo, AOL, Ask.com, Naver ve Seznam), kullanıcıların arama deneyimini iyileştirmek ve daha doğru sonuçlar sunmak için yapay zekâ (YA) tekniklerini kullanmaktadır. Genel olarak araştırma kapsamında yer verilen her bir arama motorunun yapay zekâ kullanımını aşağıdaki gibi detaylandırılabilir:

Google, dünya çapında en popüler arama motoru olarak öne çıkmaktadır ve yapay zekâ, Google'ın çeşitli bileşenlerinde kritik bir rol oynamaktadır. Google'ın yapay zekâ algoritması RankBrain, arama sonuçlarının sıralanmasında önemli bir faktördür. RankBrain, kullanıcının tercihlerini anlama, anlamsal ilişkileri tanıma ve daha iyi sonuçlar sunma amacıyla makine öğrenimi tekniklerini kullanır. Bu algoritma, büyük veri setlerini kullanarak arama terimlerini daha iyi anlama ve daha anlamlı sonuçlar elde etme yeteneğine sahiptir. Google ayrıca, NLP (Doğal Dil İşleme) algoritmalarını kullanarak doğal dil sorgularını anlama, anlamsal analiz yapma ve sonuçları daha iyi filtreleme yeteneklerini geliştirir.

Microsoft Bing, diğer bir önemli arama motorudur ve yapay zekâ, Bing'in çeşitli bileşenlerinde kullanılır. Bing, kullanıcının geçmiş tercihlerine, arama davranışlarına ve demografik verilere dayalı olarak arama sonuçlarını kişiselleştirir. Bu kişiselleştirme, yapay zekâ algoritmaları ve makine öğrenimi modelleri aracılığıyla gerçekleştirilir. Bing ayrıca, görüntü arama, doğal dil işleme ve derin öğrenme gibi yapay zekâ tekniklerini kullanarak arama sonuçlarını daha iyi anlama ve sunma yeteneklerini geliştirir.

Yahoo, yapay zekâ tekniklerini kullanarak kullanıcıların arama deneyimini geliştirmektedir. Yahoo'nun yapay zekâ uygulamaları, kullanıcının geçmiş tercihlerini ve davranışlarını analiz ederek arama sonuçlarını kişiselleştirir. Bu, doğal dil işleme

ve anlamsal analiz yöntemlerini kullanarak kullanıcıların arama sorgularını daha iyi anlama ve anlamsal ilişkileri daha doğru bir şekilde tanımlama yeteneklerini gerektirir. Bu sayede, kullanıcılara daha ilgili ve özelleştirilmiş sonuçlar sunmaktadır.

Yandex, Rusya merkezli bir arama motoru olarak yapay zekâ tekniklerini kullanmaktadır. Arama sorgularını anlama, anlamsal ilişkileri tanıma ve sonuçları kişiselleştirme konularında yapay zekâ uygulamaktadır. Yandex, doğal dil işleme ve anlamsal analiz yöntemlerini kullanarak kullanıcıların arama sorgularını daha iyi anlama ve anlamsal ilişkileri daha doğru bir şekilde tanımlama yeteneklerini geliştirmektedir. Ayrıca, sesli asistanı Alice aracılığıyla doğal dil işleme ve sesli arama yeteneklerini de kullanmaktadır.

Baidu, Çin'in önde gelen arama motoru olarak yapay zekâ tekniklerini kullanmaktadır. Özellikle sesli arama ve görüntü tanıma gibi alanlarda yapay zekâ yöntemlerini kullanarak kullanıcıların arama deneyimini iyileştirir.

DuckDuckGo, gizlilik odaklı bir arama motoru olmasına rağmen, yapay zekâ tekniklerini kullanarak kullanıcıların arama sorgularını daha iyi anlama ve sonuçları daha doğru bir şekilde sunma çabası içindedir. Yapay zekâ algoritmalarını kullanarak doğal dil işleme ve anlamsal analiz yeteneklerini geliştirmektedir.

AOL, Ask.com, Naver ve Seznam gibi diğer arama motorları da yapay zekâ tekniklerini kullanarak kullanıcı deneyimini iyileştirmeye çalışmaktadır. Bu motorlar, kullanıcının tercihlerini anlama, anlamsal ilişkileri tanıma ve sonuçları kişiselleştirme gibi yapay zekâ yöntemlerini kullanmaktadır. Bu arama motorlarındaki yapay zekâ kullanımı, kullanıcı deneyimini geliştirme, sonuçları kişiselleştirme, anlamsal anlayışı artırma ve daha doğru sonuçlar sunma amacını taşır. Her bir arama motoru, farklı yapay zekâ tekniklerini ve algoritmalarını kullanarak bu hedeflere ulaşmaya çalışmaktadır.

Sonuç olarak, dijital arama motorlarında yapay zekâ etkisi ve işlevselliği, kullanıcı deneyimini önemli ölçüde iyileştiren ve bilgi erişimini optimize eden bir potansiyele sahiptir. Ancak, algoritma yanlılığı, gizlilik ve güvenlik endişeleri, yanlış bilgi yayılması gibi zorlukların göz önünde bulundurulması ve etik ilkelerin takip edilmesi gerekmektedir. Dijital arama motorlarında yapay zekâ, kullanıcıların arama deneyimini geliştirmek ve daha doğru sonuçlar sunmak için önemli bir rol oynamaktadır. Yapay zekâ teknikleri, özellikle arama sonuçlarının sıralanması ve

kişiselleştirilmesi gibi alanlarda kullanılmaktadır. Arama sonuçlarının sıralanması konusunda yapay zekâ, geleneksel anahtar kelime tabanlı algoritmaların ötesine geçer. Yapay zekâ algoritmaları, kullanıcının tercihlerini, arama geçmişini, coğrafi konumunu ve diğer demografik bilgileri dikkate alarak sonuçları daha doğru bir şekilde sıralar. Örneğin, kullanıcının daha önceki aramalarını analiz ederek ilgi alanlarına göre sonuçları özelleştirir ve daha uygun içerikleri sunar.

Dijital arama motorlarında yapay zekâ etkisini ve işlevselliğini artırmak için şu önerilerde bulunulmuştur:

Daha fazla veri analizi yaparak kullanıcı davranışlarını ve tercihlerini daha iyi anlaşılabilir. Kullanıcı profilleri oluşturarak, kullanıcının geçmiş arama tercihlerini, tıklama davranışlarını ve demografik bilgilerini analiz edilebilir. Bu verileri kullanarak, kullanıcının ilgi alanlarına ve ihtiyaçlarına daha iyi uyum sağlayan kişiselleştirilmiş sonuçların oluşturulması önerilmektedir.

Doğal dil işleme (NLP) ve anlamsal analiz tekniklerini geliştirerek kullanıcıların arama sorgularını daha iyi anlaşılması yoluna gidilebilir. Kullanıcıların sorgularını kelime seviyesinden öte anlam düzeyinde analiz ederek, daha doğru sonuçlar elde edilebilir. Anlamsal ilişkileri tanıma yeteneğini geliştirmek için yapay zekâ algoritmalarının kullanılması önerilmektedir.

Sesli arama ve görüntü arama yeteneklerini geliştirmek, kullanıcıların daha hızlı ve kolay bir şekilde bilgilere ulaşmalarını sağlayabilir. Yapay zekâ algoritmaları ve derin öğrenme teknikleri kullanarak, sesli komutları anlama ve görüntüleri analiz etme yeteneklerini geliştirilebilir. Kullanıcının doğal dildeki sesli komutları veya görüntüdeki nesnelere algılama ve buna uygun sonuçlar sunma konusunda yapay zekânın kullanımı önerilmektedir.

Veri algoritmalarını geliştirerek, kullanıcının tercihlerini ve arama davranışları daha iyi tahmin edilebilir. Makine öğrenimi ve derin öğrenme tekniklerini kullanarak, kullanıcının gelecekteki arama ihtiyaçlarını öngörebilir ve buna göre sonuçları kişiselleştirilebilir.

Kullanıcı ile etkileşimli deneyimler sunarak, arama sürecini daha kolay ve verimli hale getirebilirsiniz. Yapay zekâ tabanlı Chat botlar veya sesli asistanlar aracılığıyla kullanıcının sorularını anlayabilir, cevaplayabilir ve hatta daha karmaşık işlemleri gerçekleştirebilirsiniz. Bu, kullanıcının daha etkileşimli bir deneyim

yaşamasını sağlayabilir ve arama motorunun kullanıcının ihtiyaçlarını daha iyi karşılamasına olanak tanıyabilir.

Dijital arama motorlarında yapay zekâ etkisini ve işlevselliğini artırmak için bu öneriler, kullanıcıların daha iyi bir deneyim yaşamasını sağlar ve arama sonuçlarının daha doğru, kişiselleştirilmiş ve etkili olmasını sağlar. Yapay zekâ tekniklerini kullanarak kullanıcının ihtiyaçlarını daha iyi anlamak, anlamsal ilişkileri tanımak ve etkileşimli deneyimler sunmak, dijital arama motorlarının kullanıcı memnuniyetini artırmasına yardımcı olabilir.





## VII. KAYNAKÇA

### KİTAPLAR

- AJZEN, I. (2005). **Attitudes, Personality and Behavior**. England: Open University Press.
- AKTAŞ, C. (2007). **Yeni Medyanın Geleneksel Medya ile Karşılaştırılması**. Medya Üzerine Çalışmalar. İstanbul: Beta Yayınevi.
- AKTER, T. (2009). **Merkeziyetsiz Medya: İnternet ve Etik, (Editör: Mustafa Yağbasan)**. 7-8-9 Ekim Medya ve Etik Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Elazığ, Fırat Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları.
- ALEMDAR, K. ve UZUN, R. (2013). **Herkes İçin Gazetecilik**. Ankara: Tanyeri Kitap.
- ALİOĞLU, N. (2011). **Yeni Medya Sanatı ve Estetiği**. İstanbul: Papatya Yayıncılık Eğitim.
- ASLANTAŞ, A. (2013). **SEO-SEM İnternette Görünür Olmanın Yolları**. İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- ATAY, C., ALANYALI, M., UYAN, S. B. ve BAŞ, C. (2010). **Arama Motoru Optimizasyonu: Akademik Bilişim, 10 - XII**. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, 10 - 12 Şubat, Muğla Üniversitesi.
- ATAY, C., ALANYALI, M., UYAN, S. ve BAŞ, C. (2010). **Arama Motoru Optimizasyonu**, Muğla Üniversitesi XII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri, Muğla (1.Baskı) içinde (381-387). Ankara: Nokta Matbaacılık.
- AZİZ, A. (2010). **İletişime Giriş**. İstanbul: Hiperlink Yayınları.
- BABACAN, M. E. (2015). **Sosyal Medya ve Gençlik**. İstanbul: Açılım Kitap.
- BALCI, Ş., ve GÜLNAR, B. (2011). **Yeni Medya ve Kültürleşen Toplum**. İstanbul: Literatürk Yayınları.

- BAŞARAN, F. (2013). **Yeni Medya İnternet ve Demokrasi**. (Editör: Ömer Özer). Medya, Siyaset, Kültür. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- BAŞER, A. (2010). **Yeni İletişim Teknolojilerinin Evriminde Televizyonun Yeri**. (Editör: Filiz Aydoğan ve Ayşen Akyüz). İkinci Medya Çağında İnternet. İstanbul: Alfa Yayınları.
- BİNARK, M. (2007). **Yeni Medya Çalışmalarında Yeni Sorunlar ve Yöntem Sorunu**. Yeni Medya Çalışmaları. Ankara: Dipnot Yayınları.
- CHENG, G. J., LIU, L. T., QIANG, X. J., ve LIU, Y. (2016, June). **Industry 4.0 Development and Application of Intelligent Manufacturing**. In 2016 International Conference on Information System and Artificial Intelligence (ISAI) (pp. 407-410). IEEE.
- CHHABRA, D. (2015). **Strategic Marketing in Hospitality and Tourism Building a Smart Online Agenda**. New York: Nova Science Publishers.
- ÇAKIR, M. (2013). **Sosyal Medya Araştırmaları, (düz.)** Ali Murat Kırık, Ali Büyükaslan. İstanbul: Çizgi Kitabevi Yayınları.
- ERBAŞLAR, G. (2013). **Sosyal Medyada mısınız Asosyal Medyada mısınız?** Ankara: Nobel Yayıncılık.
- ERKAN, A. (2011). **Pazarlaması Sosyal Webde Pazarlama Stratejileri**, Ankara: Efil Yayınevi.
- GÖKSU, V. (2016). **Kamusal Alan ve Siyasal Katılma Mecrası Olarak Sosyal Medya**. Konya: Çizgi Kitabevi.
- GÖKŞİN, E. (2017). **Dijital Pazarlama Temelleri**. Abaküs Kitap.
- GÜÇDEMİR, Y. (2010). **Sanal Ortamda İletişim: Bir Halkla İlişkiler Perspektifi**. İstanbul: Derin Yayınları.
- GÜLTEN, K. (2013). **Uzmanından Seo**. İstanbul: Dikeyksen Yayınları.
- GÜNDÜZ, U. (2016). **Sosyal Medya ve Dijital Kimlik Olgusu**. Sosyal Medya Araştırmaları 3. Konya: Çizgi Kitabevi.
- HABEEB, A. (2017). **Artificial Intelligence**. University of Mansoura.
- HİLDEBRAND, N. J. (2018). **Industry 4.0. Terminology, Effects on Certain Industries and Consequences for Society**. GRIN Verlag.

- İÇEL, K. (2001). **Kitle Haberleşme Hukuku**. İstanbul: Beta Yayınları.
- KAHRAMAN, M. (2013). **Sosyal Medya 101 2.0**. İstanbul: MediaCat Kitapları.
- KAVAKLI, İ. (2016). **Adım Adım Seo**. İstanbul: Kodlab.
- KINAY, Ö. (2015). **Sosyal Medyada “Grafiti”nin İleti Aracı Olarak İncelenmesi. Sosyal Medya Araştırmaları**. İstanbul: Paloma Yayınları.
- LANGVİLLE, A. N. ve MEYER, C.D. (2011). **Google's Pagerank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings** (3. Baskı). Princeton: Princeton University Press.
- MANGOLD, B. (2018). **Learning Google Adwords and Google Analytics** (2nd ed.). Loves Data.
- MANNİNG, C., RAGHAVAN, F. ve SCHÜTZE, H. (2008), **An Introduction to Information Retrieval**. Cambridge: Cambridge University Press.
- MCSTAY, A., ve MACMİLLAN, P. (2010). **Digital Advertising**. Londra: Palgrave MacMillan.
- MÜLLER, V. C., ve BOSTROM, N. (2016). **Future Progress in Artificial Intelligence: A Survey of Expert Opinion. In Fundamental Issues of Artificial Intelligence** (pp. 555- 572). Springer, Cham.
- NEGROTTİ, M. (2012). **Understanding the Artificial: on the Future Shape of Artificial Intelligence**. Springer Science & Business Media.
- ONGSULEE, P. (2017, November). **Artificial Intelligence, Machine Learning and Deep Learning**. In 2017 15th International Conference on ICT and Knowledge Engineering (ICT&KE) (pp. 1-6). IEEE.
- ÖZÇAĞLAYAN, M., ve ÇELİK, R. (2014). **Sosyal Medyada Kendini İfade, Teşhir ve Gözetim (Gözetimin Sayısal Bilgiyle Dönüşümü Üzerine Nitel Bir Çalışma)**. (Editör: Can Bilgili). Dijital İletişim Etkisi Uluslararası Akademik Konferansı Bildiri Kitabı. İstanbul: İskenderiye Kitap.
- ÖZÇAĞLAYAN, M., ve UYANIK, F. (2010). **Sosyal Medya ve Gazetecilik**. Marmara Üniversitesi Yeni İletişim Ortamları ve Etkileşim Uluslararası Konferansı, 28-30 Nisan, İstanbul.

- ÖZTÜRK, G. (2011). **Yeni Medyanın Reklamcılığa Etkileri: Olanaklar, Riskler ve Sınırlar. İletişim ve Teknoloji/Olanaklar, Uygulamalar, Sınırlar**, 1.Baskı, İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınları.
- RUSSELL, S. (2019). **Human Compatible: Artificial Intelligence and the Problem of Control**. Penguin.
- SARMAŞIK, J. (2011). **İnternet ve Hukuk. (Editör: Zeliha Hepkon). İletişim ve Teknoloji**. İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi.
- TEGMARK, M. (2017). **Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence**. Knopf.
- TİMİSİ, N. (2003). **Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi**. Ankara: Dost Kitabevi Yayınları.
- TOIVAINEN, P. (2013). **Symbolic AI Versus Connectionism in Music Research. In Readings in Music and Artificial Intelligence (pp. 57-78)**. Routledge.
- TÖRENLİ, N. (2005), **Bilişim Teknolojileri Temelinde Haber Medyasının Yeniden Biçimlenişi: Yeni Medya, Yeni İletişim Ortamı**, Ankara: Bilim ve Sanat Yayınları.
- VİSE, D. A., ve Malseed, M. (2006). **The Google Story**. Pan Books.
- YEŞİLTUNA, D., ve TÜKEL, İ. (2015), **Yeni Medyanın Yeni Dünya Düzeni**. Ankara: Nobel Yayınları.
- ZILLIOĞLU, M., YÜKSEL, H., GÜRGEN, H., YILMAZ, A., ve CANGÖZ, İ. (2007) **İletişim Bilgisi**. (A. Yüksel, Editör), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

## MAKALELER

- ADAMI, C. (2015). Artificial Intelligence: Robots with Instincts. **Nature**, 521(7553), 426-427.
- AKAGÜN, S. (2017). Arama Motoru Sonuçları Güvenilirliğinin Analizi: Google Örneği. **Yeni Medya Elektronik Dergisi**, 1 (1), 72-81.

- AKSOY, C. (2018). Teknoloji Kullanım Ölçeğinin Geçerlilik ve Güvenilirliğinin Ölçülmesi: Üniversite Öğrencilerine Yönelik Bir Araştırma. **Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi**, 8 (15), 1111-1132.
- ALTUNAY, A. (2012). Geleneksel Medyadan Yeni Medyaya: Görüntü Yüzeyi. **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 27, 33- 44.
- ASHRAF, A. R., THONGPAPANL, N., ve AUH, S. (2014). The Asslication of The Technology Acceptance Model Under Different Cultural Contexts. **Journal of International Marketing**, 1, 68-93.
- AYDOĞAN, D. (2013). Türkiye’de Dijital Gazetecilik: Haber Türk ve Hürriyet Gazeteleri Örneği. **The Turkish Online Journal of Design Art and Communication**, 3(3), 26-40.
- AYDOĞAN, F., ve KIRIK, A. M. (2012). Alternatif Medya Olarak Yeni Medya. **Akdeniz Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi**, 18, 58-69.
- BABACAN, M. E. (2014). Sosyal Medya Sonrası Yeni Toplumsal Hareketler. **Birey ve Toplum Dergisi**, 4 (7), 135-160.
- BAEZA YATES, R., GİONİS, A., JUNQUEİRA, F. P., MURDOCK, V., PLACHOURAS, V., ve SİLVESTRİ, F. (2008). Design Trade-offs for Search Engine Caching. **ACM Transactions on the Web (TWEB)**, 2(4), 20.
- BARUTÇU, S. (2008). Consumers' Attitudes Towards Mobile Marketing and Mobile Commerce in Consumer Markets. **Ege Academic Review**, 8 (1), 15-35.
- BAŞARAN, F., KIYAN, Z., ve TÖRENLİ, N. (2010). Türkiye Avrupa Birliği Dış Ticaret İlişkileri Açısından E-Ticaret Modeli ve Düzenleyici Rejim- Yapı. **Ankara Avrupa Çalışmaları Dergisi**, 9(2), 112-121.
- BROOK R. A. (1991). Intelligence without Representation. **Artificial Intelligence**, 139-159
- BUNDY, A. (2017). Preparing for the Future of Artificial Intelligence. **Book Review**, 32, 285- 287.
- ÇAKIR, H. (2007). Geleneksel Gazetecilik Karşısında İnternet Gazeteciliği. **Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 22, 123-149.

- DARWISH, L. R., EL-WAKAD, M. T., ve FARAG, M. M. (2021). Towards Sustainable Industry 4.0: A Green Real-time IIoT Multitask Scheduling Architecture for Distributed 3D Printing Services. **Journal of Manufacturing Systems**, 61, 196-209.
- DERHAMİ, V., KHODADADİAN, E., GHASEMZADEH, M. ve BİDOKİ, A. M. Z. (2013). Applying Reinforcement Learning for Web Pages Ranking Algorithms. **Applied Software Computing**, 13 (4), 1686-1692.
- DİLMEN, E. (2005). Yönetenler Açısından Türkiye'deki İnternet Gazeteleri ve Haber Portalları Üzerine Bir Değerlendirme. **İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi**, 22, 91-101.
- DİLMEN, E. (2007). Yeni Medya Kavramı Çerçevesinde İnternet Günlükleri-Bloglar ve Gazeteciliğe Yansımaları. **Marmara İletişim Dergisi**, 12 (12), 113-122.
- DUMAN, K. (2018). Arama Motorları ve İnternet Haberciliğine Etkileri: Türk İnternet Haber Medyası Örneği. **Selçuk İletişim**, 11 (1), 257-287.
- ELGHARABAWY, M. A., ve AYU, M. A. (2011). Web Content Accessibility and its Relation to Webometrics Ranking and Search Engines Optimization. **2011 International Conference on Research and Innovation in Information Systems**, 1, 1-6.
- EVANS, D. S. (2008). The Economics of the Online Advertising Industry, **Review of Network Economics**, 7 (3), 359-391.
- FUCHS, M., ve REİCHERT, R. (2018). Introduction: Rethinking AI. Neural Networks, Biometrics and the New Artificial Intelligence. **Digital Culture & Society**, 4(1), 5-13.
- GARNELO, M., ve SHANAHAN, M. (2019). Reconciling Deep Learning with Symbolic Artificial Intelligence: Representing Objects and Relations. **Current Opinion in Behavioral Sciences**, 29, 17-23.
- GENNARO, S. (2015). Brevity and Clarity: Titles, Key Words and Search Engine Optimization. **Journal of Nursing Scholarship**, 47 (3), 34-48.
- GUNJAN, V. (2012). Search Engine Optimization With Google. **IJCSI International Journal of Computer Science Issues**, 9 (1), 206-214.

- HAÏNC, N., FEDERAU, C., STÏELTJES, B., BLATOW, M., BÏNK, A., ve STÏPPÏCH, C. (2017). The Bright, Artificial Intelligence-augmented Future of Neuroimaging Reading. **Frontiers in neurology**, 8, 486-498.
- HAQUE, M., AZHAR, S. M., ve REHMAN, M. (2014). Incorporating Emotions. **Business**, 4, 40-47.
- HOEHNDORF, R., ve QUERALT-ROSÏNACH, N. (2017). Data Science and Symbolic AI: Synergies, Challenges and Opportunities. **Data Science**, 1(1-2), 27-38.
- HONG, G. (2019). The Translation of Historical Documents and the Study of Korean History Using Artificial Intelligence. **International Journal of Korean History**, 24(2), 71-97.
- JARRAHÏ, M. H. (2018). Artificial Intelligence and the Future of Work: Human-AI Symbiosis in Organizational Decision Making. **Business Horizons**, 61(4), 577-586.
- JÏANG, F., JÏANG, Y., ZHÏ, H., DONG, Y., LÏ, H., MA, S., ... ve WANG, Y. (2017). Artificial Intelligence in Healthcare: Past, Present and Future. **Stroke and Vascular Neurology**, 2(4), 230-243.
- KAPLAN, A., ve HAENLEÏN, M. (2019). Siri, Siri, in My Hand: Who's the Fairest in the Land? On the Interpretations, Illustrations and Implications of Artificial Intelligence. **Business Horizons**, 62(1), 15-25.
- KARAHAN EMÏROĖLU, S. (2021). DönüŖen İletiŖim Teknolojilerinin Haber Üretim Süreci ve Gazetecilik Mesleğine Etkileri. **Akademik Açı Dergisi**, 1(2), 5-43.
- KILIÇ, O., ve ÖVÜR, A. (2019). Türkiye'de Dijital Gazeteciliğe GeçiŖ: Habertürk Gazetesi Örneği. **Yeni Medya Elektronik Dergisi**, 3(2), 119-126.
- KONG, D., FU, C., YANG, J., XU, D. ve HAN, L. (2017). The Impact of the Collective Influence of Search Engines on Social Networks. **IEEE Access**, 5, 24920-24930.
- KÖROĞLU, O. (2011). Mobil iletiŖimin Yayıncılık ve Pazarlama İletiŖimine Etkisi, **Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 31, 357-374.

- LA ROCCA, G. (2012). Knowledge Based Engineering: Between AI and CAD. Review of a Language Based Technology to Support Engineering Design. **Advanced Engineering Informatics**, 26(2), 159-179.
- LAI, P. (2017). The Literature Review of Technology Adoption Models and Theories for The Novelty Technology. **Journal of Information Systems and Technology Management**, 3 (2), 21-38.
- LESTER, D. H. (2012). Social Media: Changing Advertising Education. **Online Journal Of Communication And Media Technologies**, 2(1), 116-124.
- LÓPEZ-NÍCOLÁS, C., FRANCISCO, J., MOLINA-CASTILLO, H. B. (2008). An Assessment of Advanced Mobile Services Acceptance: Contributions from TAM and Diffusion Theory Models. **Contributions from TAM and Diffusion Theory Models**, 45(6), 359-364.
- LU, H., LI, Y., CHEN, M., KIM, H., ve SERIKAWA, S. (2018). Brain intelligence: go beyond artificial intelligence. **Mobile Networks and Applications**, 23(2), 368-375.
- LU, R., ve HONG, S. H. (2019). Incentive-based demand response for smart grid with reinforcement learning and deep neural network. **Applied energy**, 236, 937-949.
- OYEDOTUN, O. K., ve KHASHMAN, A. (2017). Deep learning in vision-based static hand gesture recognition. **Neural Computing and Applications**, 28(12), 3941-3951.
- ÖZKAYA, B. (2012). Halkla ilişkiler 2.0 kapsamında kurumların arama motoru kullanıcılarına yönelik çalışmaları. **Marmara Üniversitesi İ.İ.B. Dergisi**, 33 (2), 355-382.
- PAN, Y. (2016). Heading toward artificial intelligence 2.0. **Engineering**, 2(4), 409-413.
- PAVLOU, P., ve GEFEN, D. (2004). Building effective online marketplaces with institution based trust. **Information systems research**, 15(1), 37-59.
- PRATES, M. O., AVELAR, P. H., ve LAMB, L. C. (2019). Assessing gender bias in machine translation: a case study with Google Translate. **Neural Computing and Applications**, 3, 1-19.



- SEYHUN, S., ve KURTULDU, G. (2020). Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında Mobil Alışveriş Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörler. **Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 22 (1), 599-627.
- SIAU, K., ve WANG, W. (2018). Building trust in artificial intelligence, machine learning, and robotics. **Cutter Business Technology Journal**, 31(2), 47-53.
- SINGH, G., MISHRA, A. ve SAGAR, D. (2013). An Overview Of Artificial Intelligence. **Sbit Journal Of Sciences And Technology**, 2(1), 1-14.
- SUEN, H. Y., CHEN, M. Y. C., ve LU, S. H. (2019). Does the use of synchrony and artificial intelligence in video interviews affect interview ratings and applicant attitudes?. **Computers in Human Behavior**, 98, 93-101.
- ŞAHİN, M., ve GÜLNAR, B.. (2016). İletişim Korkusu ve İnternet Kullanımı İlişkisi: Türkiye'deki Üniversite Öğrencileri Arasında Bir Alan Araştırması. **Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Akademik Dergisi**, 9 (2), 1-17.
- ŞEN, A. F., ve YILAR, Ö. E. (2020). Türkiye'de gazeteciliğin dijital dönüşümü: Ensonhaber, Hürriyet ve Medyascope haber siteleri örnekleri. **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 30(2), 391-414.
- TAHERDOOST, H. (2018). A Review Of Technology Acceptance and Adoption. **Procedia Manufacturing**, 22, 960-967.
- TSAI, C. Y., CHIH-CHIANG, W., ve MING-TE, L. (2011). Using the technology acceptance model to analyze ease of use of a mobile communication system. **Social Behavior and Personality: an international journal**, 39(1), 65-69.
- UYSAL, Ő. Ö. (2017). Sosyal Medya ve Vatandaş Odaklı Kamu Hizmeti Yaklaşımı. **Journal Of Life Economics**, 4 (4) , 51-76.
- VENKATESH, V., MICHAEL, G., MORRIS, G. B. DAVIS, F. D., ve DAVIS, A. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. **MIS quarterly**, 23(3), 425-478.
- WANG, P. (2019). On Defining Artificial Intelligence. **On Defining Artificial Intelligence**, 10(2), 1-37.

- WANG, Y., WAGNER, N., ve RONDINELLI, J. M. (2019). Symbolic regression in materials science. **MRS Communications**, 9(3), 793-805.
- WINFIELD, A. (2020). Intelligence is not one thing. **Journal of Artificial General Intelligence**, 11(2), 97-100.
- WU, H., ve SHU CHING, W. (2005). What drives mobile commerce?: An empirical evaluation of the revised technology acceptance model. **Information & management**, 42(5), 719-729.
- YALÇIN, N., ve KÖSE, U. (2010). What is search engine optimization: SEO?. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, 9, 487-493.
- YAMAN, H. (2017). Sayısal Yayıncılığın Sağladığı Olanaklar; Etkileşimli Televizyon ve Iptv Uygulamaları. **Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 6 (3) , 243-256.
- YILMAZ, A. (2010). Sayısal Teknolojilerin Televizyon Yayıncılığına Sağladığı Yeni Açılımları Değerlendirmek. **Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 11 (1), 389-400.
- YILMAZ, C. ve TÜMTÜRK, A. (2015). İnternet üzerinden alışveriş niyetini etkileyen faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli kullanarak incelenmesi ve bir model önerisi. **Yönetim ve Ekonomi**, 22 (2), 355-384.
- ZİLİNCAN, J. (2015). Search Engine Optimization. **CBU International Conference Proceedings**, 3, 506-510.

## **TEZLER**

- AĞAYEVA, N. (2014). “Geleneksel Televizyon Yayıncılığında Yeni Medyaya Doğru İlerleme” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ARSLAN, E. (2020). “İşveren markası ve örgütsel çekicilik ilişkisinde motivasyon faktörlerinin rolü: Google örneği” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- ARSLAN, U. (2020). “The Relationship Between Bitcoin Returns and Google Trends: Country-Level Evidence” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Bilgi Üniversitesi Lisansüstü Programlar Enstitüsü, İstanbul.

- ATAKUL, E. (2020). "Markaların Dijital Pazarlama Stratejileri: Arama Motoru Uygulamaları Üzerine Bir Değerlendirme" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Maltepe Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- ATALAY KÜRÜM, A. (2021). "Pandemi Döneminde Mobil Uygulamalar Üzerinden Yapılan Alışverişin Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- BAŞLAR, G. (2016). "Yeni Medyada Kültürel Aktivizm Bağlamında Mizahın Eleştirel Kullanımı: 'Bobiler.Örg' Üzerine Netnografik Bir İnceleme" (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- BOSTANCI, M. (2010). "Sosyal Medyanın Gelişimi ve İletişim Fakültesi Öğrencilerinin Sosyal Medya Kullanım Alışkanlıkları" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
- CANKAT, E. (2020). "Extending The Technology Acceptance Model in Understanding The Outcomes of Food Ordering Mobile Application Usage" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ÇETİNDAG, S. (2018). "Türkiye'de Televizyon Yayıncılığının Yeni Medya Ortamlarıyla Dönüşüm Süreci: İçerde ve Çukur Dizisi Örneğinde Yeni Yayıncılık Ekosisteminin İncelenmesi" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- ÇETİNDAG, S. (2018). "Türkiye'de Televizyon Yayıncılığının Yeni Medya Ortamlarıyla Dönüşüm Süreci: İçerde ve Çukur Dizisi Örneğinde Yeni Yayıncılık Ekosisteminin İncelenmesi" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- ERSOY, B. B. (2016). "Yeni Medya Çalışmaları Açısından Markaların Pazarlama Stratejileri ve Bir Uygulama" (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- ETKESER, E. (2015). “Türkiye’de İnternet Gazeteciliği ve Etik” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- GİRGİNER, İ. (2018). “Yeni Medyada Medya Entelektüelinin Temsili” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- GÖKALİLER, E. (2010). “İnternet Reklamcılığında Yeni Bir Mecra: Arama Motoru Reklamcılığı” (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- GÖZEN, G. (2022). “Multidimensional quality metrics ışığında farklı metin türlerinin çevirisi arasında Google Translate'in performansı üzerine karşılaştırmalı bir çalışma” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atılım Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- KARABEN, M. (2021). “Teknoloji kullanımı öz yeterliliği ve bilgi teknolojilerinde bireysel yenilikçiliğin çalışanlar üzerindeki etkisinde e-öğrenme sistemi kullanımının aracılık rolü” (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Karaman.
- KARAMEMİŞ, K. (2018). “E-Ticaret Uygulamaları Giyim Sektörü Üzerine Bir Çalışma” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- KARATAŞ, E. O. (2015). “Geleneksel gazetecilikten dijital gazeteciliğe dönüşüm: Radikal gazetesi örneği” (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antalya.
- KARLIK, M. (2018). “Arama Motoru Mimarisi ve Uygulaması” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Konya Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Konya.
- KIRIK, M. (2013). “Yeni Medya Çağı Çerçevesinde Türkiye’de Televizyondan İnternete Dönüşüm ve Sosyal Paylaşım Ağlarında Gençlerin Konumu” (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

- MALLI, E. (2019). “Yeni Medya ve Televizyon izleme Pratiklerinin Dönüşümü” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ODABAŞIOĞLU, C. (2019). “İnternet arama motorları analizi” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Haliç Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ÖZBEK, C. F. (2021). “Arama motoru (google) reklamlarının veri madenciliği yöntemleri ile incelenmesi: Bir e-ticaret sitesi örneği” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- ÖZDEMİR, M. (2009). “Geleneksel Gazetecilik ve Sanal Gazetecilik Üzerine Karşılaştırmalı Bir Araştırma” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- ÖZTÜRK, S. (2019). “Sosyal medya ve arama motorları trend karşılaştırması” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bahçeşehir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ÖZYURT, H. (2016). “Kadınların E-Ticaret Sistemlerini Kullanma Eğilimleri ve Gaziantep İlinde Bir Uygulama” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep.
- SEYHUN, S. (2019). “Mobil Alışveriş Uygulamalarının Benimsenmesini Etkileyen Faktörlerin Genişletilmiş Teknoloji Kabul Modeli Bağlamında İncelenmesi” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kırklareli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kırklareli.
- TURAN, B. (2011). “Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Kullanımının Teknoloji Kabul Modeli İle İncelenmesi ve Sınıf Öğretmenleri Üzerinde Bir Uygulama” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bilecik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bilecik.
- TÜRKER, C. (2019). “Tüketicilerin Yeni Teknolojileri Benimsemelerinin Teknoloji Kabul Modeli Boyutlarıyla İncelenmesi: Mobil Ödeme Sistemleri Üzerine Bir Araştırma” (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

VURAN, E. G. (2019). “Arama Motoru Optimizasyonu” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

YÜKSEK, C. (2020). “Elektronik Ticaretin Gelişimi ve Türkiye’de İşletmeden İşletmeye (B2B) Elektronik Ticaret Üzerine Bir Araştırma” (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

## **ELEKTRONİK KAYNAKLAR**

ALTUN, Ş. (2016). Bir zamanların devi Yahoo nerede hata yaptı? Erişim adresi <https://gazeteci-yazarsafakaltun.blogspot.com/2016/07/> Erişim Tarihi: 10.04.2022.

FİSHKİN, R. (2018). The basics of search engine friendly design and development, <https://moz.com/beginners-guide-to-seo/basics-of-search-enginefriendly-design-and-development>. Erişim Tarihi: 04.02.2022.

GÖKÇE, M. (2018), Teknoloji ve Yeni Medya Bağımlılığı, <http://www.academia.edu/35482441/>

ŞABAHAT, V. (2014). Forum Nedir? <http://www.volkankey.com/forum-nedir/> Erişim Tarihi: 03.05.2022.

## ÖZGEÇMİŞ