Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Gelişmeler





3. Cilt

Editör

PROF. DR. HÜSEYİN ALİ KUTLU

DOI:10.5281/zenodo.10027273

Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Gelişmeler 3

EDİTÖR

Prof. Dr. Hüseyin Ali Kutlu

İmtiyaz Sahibi
Platanus Publishing®

Editör
Prof. Dr. Hüseyin Ali Kutlu

Kapak & Mizanpaj & Sosyal Medya
Platanus Yayın Grubu

Birinci Basım
Ekim, 2023

Yayımcı Sertifika No
45813

Matbaa Sertifika No
47381

ISBN
978-625-6517-79-0

©copyright
Bu kitabın yayım hakkı Platanus Publishing'e aittir.
Kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz, izin
alınmadan hiçbir yolla çoğaltılamaz.

Adres: Natoyolu Cad. Fahri Korutürk Mah. 157/B,
06480, Mamak, Ankara, Türkiye.
Telefon: +90 312 390 1 118
web: www.platanuskitap.com
e-mail: platanuskitap@gmail.com



PLATANUS PUBLISHING®

Platanus Publishing®

10/10/2023

KİTAP BÖLÜM YAZARLIĞI KABULÜ

"Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Gelişmeler"

ISBN: 978-625-6517-79-0

DOI: 10.5281/xxxx.xxx

Sayın Mustafa Mayda;

2023 yılı Ekim ayında yayımlanacak olan "**Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Alanında Gelişmeler"** isimli kitapta yayımlanmak üzere bize göndermiş olduğunuz **"**Medyada Dönüşüm Ve Dijital Tasarım Kültürü" başlıklı çalışmanız, editör(ler) değerlendirmesi sonucu Kitap Bölümü olarak yayımlanmaya uygun bulunmuştur. Sizi yayın grubumuz olarak tebrik ederiz.

Arzu Betül Çuhacıoğlu
Genel Yayın Yönetmeni

Platanus Publishing®
Platanus Sağlık Basım Yayıncılık Ltd. Şti
Fahri Korutürk Mh. Natoyolu Cd. No: 157/B
Tel: 0312 390 11 18 Mamak/ANKARA

Platanus Publishing

Konu: Tanınmış Uluslararası Yayınevi Belgesi **Tarih:** 31 Ağustos 2023

İLGİLİ MAKAMA

Platanus Publishing®, 5 yıldan beri uluslararası düzeyde düzenli olarak faaliyet yürütmekte olup, **tüm temel alanlarda** Üniversiteler Arası Kurul ve Akademik Teşvik Yönetmeliği'ndeki "Tanınmış Uluslararası Yayınevi" tanımını karşılamaktadır.

Yükseköğretim Genel Kurulu'nun 17/10/2019 tarihli toplantısında alınan karar ile, Doçentlik Başvuru Şartlarında yer alan, "Ulusal Yayınevi" ve "Uluslararası Yayınevi" tanımları aşağıdaki şekilde değiştirilmiştir.

Ulusal Yayınevi: En az dört yıl ulusal düzeyde düzenli faaliyet yürüten, yayınları Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde kataloglanan ve daha önce aynı alanda farklı yazarlara ait en az 20 kitap yayımlamış yayınevi.

Uluslararası Yayınevi: En az dört yıl uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten, yayımladığı kitaplar Yükseköğretim Kurulunca tanınan sıralama kuruluşlarınca belirlenen dünyada ilk 500'e giren üniversite kütüphanelerinde kataloglanan ve aynı alanda farklı yazarlara ait en az 20 kitap yayımlamış olan yayınevi.

Platanus Publishing®, Akademik Teşvik Yönetmeliği'nin yayımlandığı 27 Haziran 2018 Tarihli ve 30461 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan ve 17 Ocak 2020 tarihli ve 31011 Sayılı Resmi Gazete'de yer alan değişikliğe göre **tüm temel alanlarda** tanınmış uluslararası yayınevi niteliğine haizdir.

Platanus Publishing® Doçentlik Başvuru Şartlarında ve Akademik Teşvik Yönetmeliğinde belirtilen tanıma uygun olarak;

a) Yayınevimiz en az beş yıldır düzenli olarak ulusal/uluslararası düzeyde faaliyet yürütmektedir (Ek-1),

b) Dünyada ilk 500'e giren üniversite kütüphanelerinde kataloglanan kitap listemiz (Ek-2)

c) Türkiye'deki üniversite kütüphanelerinde kataloglanan kitap listemiz (Ek-3)

d) Tüm Temel Alanlarda farklı yazarlara ait ve Türkçe dışındaki dillerde yayımlanmış kitap listemiz (Ek-4)

Arzu Betül Çuhacıoğlu

Genel Yayın Yönetmeni

Platanus Publishing®
Platanus Sağlık Basım Yayıncılık Ltd. Şti
Fahri Korutürk Mh. Natoyolu Cd. No: 157/B
Tel: 0312 290 11 18 Mamak/ANKARA

PLATANUS PUBLISHING®

YAYINEVİ ESERLERİNİN YER ALDIĞI İLK 500'E GİREN ÜNİVERSİTE KÜTÜPHANELERİ VE TEMEL ALANLARA GÖRE YAYIN LİSTESİ



























































MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG



EK 1

YAYINEVİ ESER LİSTESİ

YAYIMLANMIŞ ESER DÖKÜMÜ						
YAYIM DİLİ		YAYIM YILI				
		2019	2020	2021	2022	2023
İNGİLİZCE	1123	28	856	485	302	299
TÜRKÇE	814					
ALMANCA	11					
FRANSIZCA	7					
İTALYANCA	1					
OSMANLICA	3					
FELEMENKÇE	1					
AZERİCE	3					
GÜRCÜCE	1					
LAZCA	1					
ARAPÇA	2					
ÇOK DİLLİ	3					
TOPLAM*	**1970**	**1970**				

*: 31.08.2023 Tarihi İtibariyle **Platanus Publishing®** Tarafından Uluslararası ISBN No Alınarak Basılı Olarak Yayımlanmış Eser Sayısı

ISBN: 978-625-6517-79-0

BÖLÜM 9 147

DİJİTAL DÖNÜŞÜMDE ÇEVİK LİDERLİK
Dr. Öğr. Üyesi Can Burak NALBANTOĞLU

BÖLÜM 10 157

JEAN BAUDRILLARD VE SİMÜLASYON KURAMI: BİR SİMÜLAKR OLARAK SARI YELEKLİLER
Öğr. Gör. Dr. İbrahim Emre GÜNAY

BÖLÜM 11 189

MEDYADA DÖNÜŞÜM VE DİJİTAL TASARIM KÜLTÜRÜ
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MAYDA

BÖLÜM 12 213

HAVACILIK EMNİYETİ VE HAVACILIK GÜVENLİĞİNİN PSİKOLOJİK GÜÇLENDİRME AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMES
Öğr. Gör. Dr. Mustafa ALTINTAŞ
Öğr.Gör. Dr. Burcu ALTINTAŞ

BÖLÜM 13 225

İNSAN KAYNAKLARI MUHASEBESİ UYGULAMALARINA YÖNELİK AÇIKLAMALARIN İNCELENMESİ: BİST 30 UYGULAMASI
Dr. Öğr. Üyesi Fatma İZMİRLİ ATA

BÖLÜM 14 245

SİGMUND FREUD:İNSAN DAVRANIŞINA PSİKODİNAMİK YAKLAŞIM
Öğretmen Elif ATEŞ
Prof. Dr. Halil AYTEKİN

BÖLÜM 15 259

"ÖZYAŞAMÖYKÜSEL DENEME" VE TÜRE AİT BİR ÇÖZÜMLEME
Doç. Dr. Mehmet SAYIN
Dr. Öğr. Üyesi Mehmet BAKİ

BÖLÜM 16 279

İŞ KAZASI VE MESLEK HASTALIĞI SİGORTA DALINDAN SUNULAN EDİMLER
Meltem ÖZTÜRK



BÖLÜM 11

ISBN: 978-625-6517-79-0

MEDYADA DÖNÜŞÜM VE DİJİTAL TASARIM KÜLTÜRÜ

Dr. Öğr. Üyesi Mustafa MAYDA[1]

GİRİŞ

Beşinci Nesil (5G) Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin araç ve sistemlerinin bireyler ve toplumun büyük kesimi tarafından genel kabul görmesi ve yaygın şekilde kullanılması, mevcut sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik paradigmaların sorgulanmasına neden olmuştur. Diğer bir ifadeyle; 5G teknolojik araç ve sistemleri yeni paradigmaların oluşumunu başlatmıştır. Yeni paradigmaların kuram ve uygulamalarının bireyler, toplum ve sektörler tarafından güvenilir olarak kabul görmesi sonucunda, mevcut paradigmaların toplumun sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik hayatından hızla çıkmaya başladığı ve büyük oranda bir kültürel değişim yaşandığı görülmektedir.

Geleneksel olarak da tanımlanan mevcut paradigmaların, yeni paradigmalara doğru değişim gösterme ve ardından da dönüşüme uğrama hızı, toplumdan topluma ve sektörden sektöre farklılıklar gösterebilmektedir. Mevcut sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik paradigmaların değişimi ve/veya dönüşümü; gelişmekte olan ülkelerde, teknolojik gelişime uyum sağlama ve rekabet becerisi kazanabilmek için genellikle plansız şekilde gerçekleşmektedir. Gelişmiş ülkelerdeki değişim ve dönüşüm ise; ortaya çıkan ihtiyacı karşılamak ya da refah seviyesini daha da arttırmak amacıyla, genellikle belli bir planlama sonucunda gerçekleştiği gözlenmektedir.

Kültürel paradigmaların yanı sıra Dördüncü Sanayi Devrimi'nin (Endüstri 4.0) alt yapısını oluşturarak gerçekleşmesini sağlayan 5G teknolojileri hemen hemen tüm sektörler tarafından genel kabul görmüş ve yaygın şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Medya sektörünün de altyapısını oluşturan Bilgi ve İletişim Teknolojilerindeki gelişmeler, aslında medya sektörünü diğer

[1] ÇOMÜ İletişim Fakültesi Gazetecilik Bölümü, ORCİD: 0000-0003-4320-4524

sektörlerden daha fazla etkilemiş; medya sektöründeki değişim ve dönüşüm hızı diğer sektörlere nazaran daha yüksek oranlarda gerçekleşmiştir.

Beşinci Nesil (5G) Bilgi ve İletişim Teknolojik araç ve sistemlerinin medya sektörü tarafından yaygın şekilde kullanılmasıyla birlikte bireyler ve toplumların da 5G teknolojik araç ve sistemlerinin kullanımı daha hızlı yaygınlaşmıştır. 5G teknolojik araç ve sistemlerinin başat faktörünün yapay zeka algoritmaları olduğu söylenebilir. 5G teknolojileri arasında ayrıca; büyük veri, bulut bilişim sistemi, nesnelerin interneti, hizmetlerin interneti, otonom robotlar, üç boyutlu yazıcılar, artırılmış gerçeklik kameraları, haptic ile dronlar gibi araç ve sistemler de yer almaktadır. Bütün bu araç ve sistemlerin birbiri ile uyumlu ve etkin kullanılabilmesi için iş tasarımı, program tasarımı, ürün tasarımı, imaj tasarımı vb. gibi tasarım programlarının dijital ortamda yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu gereklilik de geleneksel medya işletme yapısının değişmesine ve tasarım odaklı dijital medya işletme yapısına doğru bir dönüşümün yaşanmasına neden olmuştur. Medya sektöründe bu dönüşüme direnen bazı işletmeler hızla rekabet gücünü kaybetmeye başlamış ve birçok medya işletmesi de kapanmıştır. Artık görülmektedir ki medya sektöründe faaliyet gösteren işletmelerin varlıklarını devam ettirebilmeleri ve rekabet gücünü koruyabilmeleri için dijital medya işletmesi olma şeklindeki dönüşümlerini gerçekleştirmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir.

Dijital medya yapılanması şeklinde dönüşümü sağlamaya çalışan medya işletmelerin, ileri tasarım bilgisine sahip çalışanları istihdam etmek zorunda kaldıkları görülmektedir. Bu kapsamda değerlendirildiğinde; medya sektöründe faaliyette bulunan geleneksel medya işletmelerinin dijital medya işletme yapısını oluşturmada tasarım odaklı düşünme yaklaşımı benimsemeleri ve tasarım odaklı yapılanmayı gerçekleştirmeleri gerekmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada medya sektöründeki dijital dönüşümde tasarım odaklı düşünme ve uygulamalara bağlı olarak, tasarım kültürünün oluşumu temel konu olarak seçilmiştir.

1) Medya Kavramı ve Kapsamı

Medya kavramı; Latince ‘medium’ sözcüğünün çoğulu olarak türetilmiş (Albarran, 2002), Türkçe’de ‘araçlar’ anlamına gelen bir kavramdır. Medya kavramı ile ilgili birçok farklı tanım bulunmaktadır. İspir Medya’yı; “zaman ve mekân içerisinde çok büyük miktarlardaki iletileri birbirinden çok farklı yerlerde bulunan alıcı kitlelerine ulaştırabilen araçları, ortamlar” (İspir, 2013) şeklinde tanımlamaktadır. Nalçacıoğlu ise (2003) ‘Medya’ kavramını; “*kaynaktan uzakta bulunan, birbirlerinden ayrı konumlanmış çok sayıda insanla aynı anda ilişki kurabilen teknolojik ortamlar*” olarak tanımlamaktadır. Günümüzde birçok farklı

tanım incelenip değerlendirildiğinde; 'Medya' Kavramı'nın; fiziksel olarak 'Kitle İletişim Araçları'nı ifade ettiğini, işlevsel olarak da; haber ve bilgi yayıncılığı (medya yayıncılığı) anlamında kullanıldığı tespit edilmektedir (Akgül, 2021a).

Kitle İletişim Araçları; gazete, dergi, kitap, broşür, televizyon, sinema, radyo, bilbord, bilgisayar, nesnelerin interneti, hizmetlerin interneti, sanal gerçeklik ve arttırılış gerçeklik algoritmaları, yapay zeka, 3D yazıcılar, siber güvenlik algoritmaları, bulut bilişim sistemi, otonom robotlar vb. gibi araç ve sistemleri kapsamaktadır (Akgül, 2021b). Medya yayıncılığı; ise; "kitle iletişim araçlarını kullanarak toplumu bilgilendirmek ve yönlendirmek için haber yapmak ve dağıtmak" olarak ifade edilmektedir (Akgül, 2021).

Medya yayıncılığını türleri açısından; 'Basılı Medya', Görsel-İşitsel Medya' ve 'Dijital Medya' şeklinde üç ana gruba ayırmak mümkündür. Her üç medya türünün de temel işlevleri; toplumu bilgilendirmek, olumlu yönde yönlendirmek, haber yapmak ve dağıtmaktır (Akgül, 2021). Her üç yayıncılık türünün gerçekleşmesinin temel koşulu, kitle iletişim araçlarının kullanılma zorunluluğudur. Diğer bir değişle; medya yayıncılığı ancak kitle iletişim araçlarının kullanılmasıyla mümkündür.

Medya yayıncılığının (medya sektörünün) bireyler ve toplumların haber alma ve bilgi edinme ihtiyaçlarını karşılama amacıyla ortaya çıktığı, teknolojik gelişmelere paralel şekilde geliştiği, çeşitlendiği ve büyüdüğü gözlenmiştir (Özdemir ve Tellan, 2020). Yeni geliştirilen ve kullanıma sokulan teknolojik araç ve sistemler bir önceki teknolojik araç ve sistemlerin yerini almakta ve zamanla bir önceki araç ve teknolojilerin kullanımına son vermektedir. Matbaanın icadı ve yaygın kullanımı ile birlikte el yazması haber kağıtlarının kullanımı önce azalmış ve süreç içinde ya ortadan kalkmış ya da çok az bir seviyeye inmiştir. Elektriğin icadından sonra üretim bantlarının medya sektörünün kullanımına sunulmasıyla birlikte basılı medya hızla gelişmiş ve seri gazete ve dergi üretimi gerçekleştirilebilmiştir. Televizyonun icadı ve uygu yayıncılığındaki gelişmeler ile de görsel medya yayıncılığı gelişmiştir. Yine bilgisayar ve internetin icadı ve seri kullanımı sonucunda ise dijital medya yayıncılığı gelişmiş ve yaygınlaşmıştır (Akgül; Turşucuoğlu ve Yıldız, 2018). Tüm medya türlerinin ortaya çıkması ve yaygınlaşmasında temel faktörün teknolojik araç ve sistemlerdeki gelişmelerin olduğu söylenebilir. Son gelinen aşamada (dijital yayıncılık aşamasında) fiziksel, biyolojik ve dijital araç ve sistemlerin aynı anda ve birlikte kullanıldıkları görülmektedir (Schwab, 2016).

Teknolojik araç ve sistemlere bağlı olarak gelişen Medya sektöründe ortaya çıkan medya türlerini birbirinden ayıran temel özellikler bulunmaktadır. Bu ayırt edici özelliklerin ortaya çıkmasında, ilk olarak; kullanılan teknolojik araç-gereç ve sistemler, ikinci olarak da; haber ve/veya bilgiyi derleme (hazırlama) ile topluma sunum tasarımları önemli rol oynamaktadır. Her bir yayıncılık türünde kullanılan araç-gereç ve sistemler ile kullanılan tasarım yöntemleri, faklı yayıncılık kültürlerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bunlar 'Basılı Medya Yayıncılık Tasarım Kültürü', 'Görsel Medya Yayıncılık Tasarım Kültürü' ve Dijital Medya Yayıncılık Tasarım Kültürü' şeklinde isimlendirilmektedir (Akgül, 2021a).

Medyada yaşanan değişim ve dönüşüm süreci, ardından dijital tasarımın teknolojik altyapısı, sonra dijital tasarım kültürü ve son olarak da dijital tasarım uygulamalarının medya sektörüne sosyo-ekonomik etkileri incelenmektedir.

Medyada Değişim ve Dönüşüm: Dijital Medyaya Geçiş

Medyanın ilk haberleşme uygulamalarının; bazı araştırmacılara göre Mısır'daki resmi gazete uygulamalarıyla (Jeanneney, 2009), diğer bazı araştırmacılara göre de M.Ö. 59 Roma Senatosunun çıkardığı 'Acta Diurna' ile başladığı iddia edilmektedir (Briggs ve Burke, 2011). 911 yılında Çin'de (Pekin) yayınlanan 'King Pao' isimli gazete de en eski basılı medya araçlarından birisi olarak kabul edilmektedir (İnuğur, 2005). Benzer şekilde daha başka farklı iddialar da vardır ve bundan sonra da olmaya devam edecektir. Ancak 'gazete'nin ilk ve en eski medya aracı olduğu; kitle iletişim araçlarının etkin ve yaygın kullanımının gazete (basılı medya) ile başladığı konusunda araştırmacıların büyük bir kısmının hem fikir olduğu söylenebilir (Akgül, 2021a).

Gutenber'in 1448 yılında matbaayı icat etmesinden kısa bir süre sonra el ile dizilen harflerle basım yapılabilme imkanının ortaya çıkması, medya yayıncılığı açısından dönüm noktası olarak kabul edilmektedir (Briggs ve Burke, 2011). Matbaa ile kitlesel üretim şeklinde ilk gazete yayıncılığının, 1605 yılında, Hollanda'nın Antwerp kentinde, 'Nieuwe Tijdingen' isimli gazete ile başladığı belirlenmiştir (Jeanneney, 2009). Yine 1609 yılında Almanya'nın Bremen kentinde yayın yapan 'Avis Wright Oder Zeitung' isimli gazetenin matbaa kullanılarak kitlesel üretim yapan ilk öncü gazetelerden birisi olduğu tespit edilmektedir (Tokgöz, 1994). Fransa'da 1631 yılında yayınlanmaya başlayan "La Gazete" de hukuki açıdan ilk resmî gazete olarak kabul edilmektedir. Ayrıca gazetecilik mesleğinin de bu gazete çalışanları ile birlikte başladığı savunulmaktadır (Toruk, 2008).

ISBN: 978-625-6517-79-0

Bu yıllarda dünyanın farklı ülkelerinde de gazetelerin yayınlanmaya ve yaygınlaşmaya başladığı görülmektedir. 1609 yılında İngiltere'de kahvehanelerde anlatılan gemicilik haberlerini, siyasi tartışmaları ve dedikoduları toplayıp kağıda basan girişimci matbaacıların gazete yayıncılığına başladığı, Amerika'da ise 1702 yılında "The Daily Courant" ismiyle ilk günlük gazetenin yayınlandığı tespit edilmektedir (Kovach ve Rosenstiel, 2007).

İlk olarak gazete/basılı medya şeklinde ortaya çıkan medya sektörü, teknolojik gelişmelerden birebir etkilenen; yeni teknolojik araç ve sistemleri hızla bünyesine adapte edip teknolojik yeniliklerin ekonomik katma değerinden hızla faydalanabilen, bununla birlikte diğer sektörleri de hem ekonomik, hem sosyal hem de kültürel açıdan etkileyebilme/yönlendirebilme imkanı olan bir sektördür.

Özellikle sanayi devrimlerinden sonra ortaya çıkan bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler, medya sektörünün gelişimi, değişimi ve dönüşümünde önemli rol oynamıştır. Birinci Sanayi Devrimi'nden sonra Gutenberg'in icat ettiği baskı makinesinin yerini buhar gücüyle çalışıp dizgi yapabilen baskı makinelerinin kullanılmaya başlanmasıyla birlikte üretimi hızlanan ve artan, fiyatları düşen gazeteler daha geniş kitlelere ulaşmaya başlamıştır. Bu dönemde, posta dağıtım sistemlerinin geliştirilmesi ve ulaşımın hızlanmasıyla bireyler diğer toplumlardaki gelişmelerle ilgili daha hızlı bilgi/haber alabilmeye başlamışlardır (Akgül, 2021a). Gazeteciliğin bir meslek haline gelmesi de birinci sanayi devrimi ile gerçekleşmiştir.

İkinci Sanayi Devrimi'nden önce gazeteler toplumun %15'i ile %20'si arasında kalan, küçük bir bölümüne ulaşabilmekteydi (Özçağlayan, 2008). İkinci Sanayi Devrimi'nden sonra makineleşmenin artması, kentleşme olgusunun toplumun büyük kesiminde benimsenmesi, daktilo, telgraf, telefon ve fotoğrafın gibi iletişim araçlarının kullanılmaya başlanması ile birlikte medya bir dönüşüme daha uğramıştır. Bu dönemde makineleşmeyle birlikte sanayileşen toplumlardaki okuryazarlık oranını da arttırmıştır. Daha fazla boş zamana ve paraya kavuşan bireylerin gazetelere olan ilgisi de arttırmıştır. Okuyucu kitlesi genişleyen gazeteler, hem daha geniş kitlelere ulaşabilmek hem de daha hızlı büyüyebilmek için pazarlama ve dağıtım kanallarını genişletecek yeni iş modelleri geliştirmişlerdir (Briggs, ve Burke, 2011).

Medyadaki bir sonraki gelişmenin radyonun icat edilmesi ve 1898 yılında ilk radyo yayıncılığı ile birlikte başladığı görülmektedir. 1920'li yıllardan itibaren kitle iletişim aracı olarak kullanılmasıyla medya yayıncılığında yeni bir dönem başlamıştır (Kuyucu, 2013). Birinci ve ikinci dünya savaşları sırasında radyo en

hızlı haber alma/medya aracı olarak yerini korumuştur. Bu dönemde radyo ayrıca bir propaganda aracı olarak da yoğun şekilde kullanılmıştır (Akgül, 2021a).

Medyadaki değişim ve dönüşüm süreçlerine yön veren önemli bilgi ve iletişim araçlarından birisi de televizyondur. John Logie Baird tarafından 1924 yılında icat edilen televizyon, mekanik olarak nitelendirilebilecek; görsel, işitsel ve yazılı anlatım biçimlerini bir arada bulunduran bir medya aracıdır. İlk düzenli televizyon yayıncılığı 1936 yılında İngiltere'de, 1936 yılında da ABD'de başlamıştır (Kutluay, 2018). 1950'li yıllardan itibaren de diğer toplumlarda da televizyon yayıncılığı yaygınlaşmış; yayınlar geniş kitlelere ulaşmıştır (Scannell, 1992). Haberleşme, eğitim ve eğlence işlevlerine sahip olan televizyon günümüzde de halen yaygın şekilde kullanılan kitle iletişim araçlarından biri olma özelliğini devam ettirmektedir.

Kitle iletişim araçlarının teknolojik gelişim sürecinde; gazete yayıncılığı ile başlayan, radyo ve televizyon yayıncılığı ile ilerleyen medyadaki değişim ve dönüşüm internet ve bilgisayarın icadı ile yeni bir sürece evrilmiştir. Üçüncü sanayi devrimi sürecinin en belirgin kitle iletişim araçlarından olan internet yayıncılığının deneme çalışmaları 1960'lı yıllardan itibaren ABD'de başlamış; askeri ihtiyaçları karşılamak amacıyla tasarlanmış ve geliştirilmiştir. 1990'lı yıllardan itibaren de internet tabanında bilgisayarlar ile hem sektörler hem de bilimsel araştırmalarda kullanılmaya başlanmıştır. 1995 yılından itibaren de sivil toplumsal alanda kullanıma sunulmuştur (Özdemir, 2018).

Bilgisayar ve internetin birlikte medya sektöründe kullanılmasıyla geleneksel medya yapısından dijital medya yapısına doğru bir değişim süreci yaşanmaya başlamıştır. Günümüzde halen yaşanmakta olan Dördüncü Sanayi Devrimi kapsamında, önce Dördüncü nesil (4G), kısa bir süre sonra da Beşinci Nesil Bilgi ve İletişim (5G) Teknolojileri hem sektörel hem de toplumsal alanda kullanıma sunulmuştur. 5G Teknolojileri içinde yer alan araç-gereç ve sistemler; yapay zeka, büyük veri, bulut bilişim sistemi, nesnelerin interneti, hizmetlerin interneti, üç boyutlu (3D) yazıcılar, otonom robotlar, sanal ve arttırılmış gerçeklik algoritma ve gözlükleri, simülasyon, siber güvenlik araç-gereç ve sistemlerinden oluşmaktadır (Akgül, 2021b).

5G teknolojik araç-gereç ve sistemleri medya sektörü tarafından da hızla kullanılmaya başlanması, medya sektöründe köklü bir değişim yaşanmasına neden olmuş; geleneksel medyadan dijital medyaya doğru dönüşüm sürecini başlatmıştır. Medya sektöründe dönüşüm süreci halen devam etmektedir.

Dijital medya araçları ile haber ve bilgiyi anında aktarabilme, eş zamanlı bilgi alış-verişi yapabilme, istenilen yerde ve zamanda iletişim kurabilme imkanı

sağlaması açısından geleneksel medyadan ayrışmaktadır. Dijital medyanın etkinliğini sağlayan en temel unsur ise dijital tasarım yöntem ve tekniklerinin sağladığı olanaklardır. Diğer bir değişle; bireylere bilgiye kolay ve ucuz ulaşım imkanı, sürekli ve düzenli iletişim kurabilme olanağı sağlayabilmek için dijital tasarım teknik ve yöntemlerinin etkin kullanılması gerekmektedir. Birey ve toplumların haber alma ve bilgiye ulaşma ihtiyaçlarını karşılamak için farklı tasarım yöntem ve teknikleri kullanılmakta ve geliştirilmektedir.

Ayrıca dijital medya yayıncılığının başlaması ile geleneksel medya yayıncılığı içinde daha önce kullanılmayan, yeni kavramlar da medya sektöründe kullanılan literatür içinde yer almaya başlamış, yeni bir medya dili oluşmuştur. Dijital medyayla birlikte toplumsal hayatta yerini alan bu yeni kavramlarla birlikte kullanılan dijital tasarım yöntem ve tekniklerindeki gelişmeler zamanla belli bir dijital tasarım kültürünün oluşmasına neden olmaktadır. Çalışmanın sonraki kısımlarında; dijital medyanın temelini oluşturan tasarım teknik, yöntem ve tasarım kültürü detaylı olarak incelenmektedir.

2) Dijital Medyanın Temeli Dijital Tasarım

Tarihsel süreç göz önünde bulundurulduğunda, içinde yaşanılan dönem; bireylerin teknolojiyi en yoğun kullandığı, toplumsal hayatın her alanında teknolojiyle iç içe yaşandığı bir dönemdir. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin araç ve sistemlerinin kullanım yoğunluğu ve süresi arttıkça bireyler ile güncel dijital teknoloji arasında zihinsel ve fiziksel etkileşimler de artmaktadır. Bu bağlamda küresel toplumun bugün ve gelecekte dijital teknolojilerden ayrışması; bireylerin daha az teknolojiyle ya da teknolojiden uzak yaşamaları gittikçe zorlaşmaktadır. McLuhan ve Powers'a göre; "… *insanoğlunun doğası, büyük bir hızla, çok yaygın bir küresel duyarlılığın oluşmasına ve hiçbir gizin kalmamasına yol açacak olan enformasyon sistemlerine dönüştürülmektedir.*". Bu anlamda oluşan küresel ağın en büyük veri sağlayıcısının akıllı telefonlar olduğu bilinmektedir.

Dünya genelinde akıllı telefon kullanıcı sayısının 2022 yılında yaklaşık 6,4 milyara ulaştığı, bu sayının 2028 yılına kadar 7,7 milyarı aşacağı tahmin edilmektedir (Statista, 2023a). Bu noktada internet dahil olmak üzere mobil iletişime olanak sağlayan cihazların insan ve teknoloji etkileşimini bir üst safhaya taşıdıkları bilinmektedir. Bu etkileşimde tasarım önemli rol oynamaktadır.

Dijital teknolojilerin kullanımıyla birlikte ortaya çıkan dijital medya ve insan arasındaki etkileşim disiplinlerarası bir alan olarak görülmektedir. Bu alan; psikoloji, bilişsel bilimler, bilgisayar teknolojileri, yazılım mühendisliği, ergonomi, grafik, endüstriyel tasarım, sosyoloji, antropoloji ve eğitim bilimleri gibi bilim dallarından beslenmektedir (Acartürk & Çağıltay, 2006). Bu bağlamda

tüm bu bileşenleri kapsayarak rafine bir alan haline gelen disiplin "tasarım" olarak bilinmektedir. Tasarım, dijital medya ve insan arasındaki etkileşimin kesişim noktası olarak görülmektedir.

Günümüzde kullanılan tüm dijital mecraların görünen yüzünde bir tasarım düşüncesi ve uygulaması bulunmaktadır. Dijitalleşme ile oluşan tasarım dilinin sanal evren olarak bilinen ve sürekli genişleyen yapının temeli olduğu görülmektedir. Bu bağlamda günümüz ekonomisinde başarılı bir ticari faaliyet yürütmek için dijital tasarım araçları ve içeriklerinden faydalanmanın gerekli olduğu aktarılmaktadır (Mozata, 2005). Yaratıcılık, yetenek ve teknik beceri gerektiren tasarım disiplininin; küresel çapta yaygınlaşan dijital medya bileşenleri olan video, animasyon, web sitesi, oyun, görsel, program ve uygulama arayüzleri oluşturmak için kullanıldığı bilinmektedir (Mozota, 2005). Her bir bileşenin ayrı uzmanlıklar gerektirdiği ve dijital medyanın kendi özel profesyonellerini yarattığı görülmektedir.

Milyarlarca insanı birbirine bağlayan internetin bilgiye ve iletişime dayalı küresel bir toplum oluşturması dijitalleşme süreçlerinin üstel gelişmesini sağlamaktadır. Günümüzde 5,18 milyar internet kullanıcısı bulunmaktadır (Statista, 2023b). Gerekli donanımla birlikte internete erişimin dijital medya arayüzleri üzerinden sağlandığı düşünüldüğünde tasarımın rolü daha net görülmektedir. Bağlantılı olma ihtiyacı nedeniyle gerçek ve dijitalin karma haline geldiği günümüzde artık iki alan arasındaki katı sınırların azaldığı tespit edilmektedir. Özellikle sanal gerçeklik ve artırılmış gerçekliğin bir süre sonra Haptic teknolojisi ile de birleşerek XR (extended reality) olarak isimlendirilen genişletilmiş gerçekliğe dönüşmesi beklenmektedir. Bu teknolojik gelişmenin dış dünyada gerçekleşen durumları veri olarak beyne taşıyan duyu organlarına tasarlanmış hisler göndererek, hem görsel hem de dokunsal bir sanal gerçeklik üreteceği öngörülmektedir. Böylece yaratılan dijital medya gerçekliğinin içinde mekan ve zamanın kişi tarafından belirlendiği yeni bir multimedya evrende daha sık vakit geçirilmesi beklenmektedir (Qualcomm, 2020). Bu öngörülerin temelinde dijital medya özelinde bahsi geçen genişletişmiş gerçekliğin tasarlanması yatmaktadır.

Dijital medyada tasarım sürecinin en önemli etkenlerinden birinin literatüre "user experience (UX)" olarak geçen ve dilimize "kullanıcı deneyimi" ismiyle çevrilen kavram olduğu bilinmektedir. Bu kavramın fiziksel üretimlerde olduğu gibi siber ortamda bulunan web sitesi, uygulama, oyun ve diğer tüm dijital medya içeriklerinin tasarlanmasında kullanıldığı görülmektedir. Sürecin odak noktası hazırlanan içeriği kullanıcı merkezli düşünerek tasarlamaktır. Hedef kitlenin hızla kavrayabileceği ikonların, renklerin, fontların, grafiklerin ve benzeri

öğelerin üretilen içeriğin bağlamsal açıdan başarılı olması adına önemli olduğu bilinmektedir. Diğer yandan dijital medyada kullanıcının görsel tasarımla girdiği etkileşime ek olarak içerik ya da mecranın kullanıcı dostu olması da gerekli görülmektedir. "Kullanıcı dostu" kavramı görsel tasarımın kolay kavranabilir olmasına ek olarak içerik ya da mecra haritasının rahatlıkla erişilebilir olması olarak da bilinmektedir (Gothelf, 2013).

Bütüncül olarak bakıldığında dijital medyada en sık kullanılan mecraların web siteleri ya da uygulamalar olduğu görülmektedir. Buradan hareketle bu alanlarda uygulanacak kullanıcı deneyimi tasarımının beş farklı süreçle ifade edildiği bilinmektedir. Bunlar yüzey düzlemi, iskelet düzlemi, yapı düzlemi, kapsam düzlemi ve strateji düzlemi olarak aktarılmaktadır (Qualcomm, 2020). Yüzey düzleminin resim ve metinlerden oluşan mecranın ilk göze çarpan tasarımı olduğu görülmektedir. Bu görsellerden bazıları alışveriş sepeti, anasayfa ya da belirli bir alt sayfaya yönlendirme yapma gibi bir tür işlevi yerine getiren, tıklanabilen ürün fotoğrafı, ikon ya da logo gibi kısımlardır.

Yüzey düzleminin alt katmanında ise düğmelerin, kontrollerin, fotoğrafların ve metin bloklarının yerleşimini maksimum verimlilik ilkesiyle organize eden iskelet düzlemidir. Yapı düzleminin ise iskelet düzleminde var olabilecek işlevlerin düzenlenmesi ile ilgili olduğu görülmektedir. Yapı, mecranın çeşitli özelliklerinin ve işlevlerinin birbirine nasıl uyum sağladığını tanımlamaktadır. Bu özelliklerin ve işlevlerin neler olduğu ise mecranın kapsam düzlemini oluşturmaktadır. Son olarak kapsam düzleminin temel olarak mecranın stratejisi tarafından belirlendiği aktarılmaktadır. Strateji, mecrayı işleten kişilerin oradan ne elde etmek istediklerini dikkate aldığı kadar kullanıcıların siteden ne elde etmek istedikleri de düşünülerek belirlenmektedir (Garrett, 2011). Tüm bu akışı yöneten temel disiplinin tasarım olduğu görülmektedir. Çeşitli tasarım araçları kullanılarak üretilen dijital içerik ve mecraların bir araya gelerek dijital medyayı meydana getirdiği bilinmektedir.

Kullanıcı deneyimi kısmında tasarımın önemiyle ilgili öne çıkan net örneklerden birinin E-Bay firmasının ilk yıllarında kullanıma sunduğu web sitesiyle ilgili olduğu görülmektedir. İlk etapta E-bay web sitesinin arka planında parlak sarı rengin baskın olarak kullanılmıştır. Sonrasında sitenin tasarımcıları tarafından daha sade ve az yorucu olması amacıyla arka planın bir anda beyaz renge dönüştürüldüğü aktarılmaktadır. Ardından firmanın kullanıcılardan günlerce süren şikâyet e-postaları aldığı belirtilmektedir. Sitenin sadece zemin renginin değişmiş olmasına rağmen kullanıcıların; zor erişimden, yavaşlamaya, ikon yerlerini bulamamaktan alışveriş zorluğuna kadar ulaşan farklı sorunlardan yakındıkları aktarılmaktadır. E-bay yönetiminin hızlı bir karar alarak sitenin

zemin rengini eski haline döndürdüğü ancak 30 gün boyunca sarı rengi birer ton açarak sonunda yeniden beyaz renge döndükleri belirtilmektedir (Broad, 2021). Bu bağlamda kurumsal dijital medya içeriklerinde tasarımın en ufak öğelerinin değişiminde bile dikkatli olunması gerekmektedir. Dijital medyada tasarım hem kullanıcı deneyimini hem de iletişimi belirleyen temel unsur olarak kabul edilebilir.

3.1. Dijital Tasarımın Gelişim Süreci

Dijital teknoloji öncesi görsel tasarım disiplininin daha çok el becerisine dayandığı bilinmektedir. 1960'lı yıllarda Ivan Sutherland tarafından icat edilen "Sketchpad" ilk etkileşimli grafik tasarım arayüzü olarak kabul edilmektedir. Kullanıcıların tasarımlarını görselleştirmesine ve değişiklikler yapabilmesine olanak tanıyan bu gelişme, bilgisayar grafikleri, bilgisayar işletim sistemi arayüzleri ve modern teknolojinin birçok alanında kullanılan yazılım uygulamaları için bir temel oluşturmuştur (Pyfer, 2017). 1970'li yıllarda gelişen mikroişlemcilerin sayısal yani dijital teknolojinin ilk örneklerinden olduğu kabul edilmektedir. İlk kez Intel firmasının üretmiş olduğu 4004 isimli mikroişlemcinin bilgisayarların işlem gücünü büyük oranda artırdığı belirtilmektedir (Ryan, 2019).

Bu gelişmelerden sonra kişisel bilgisayar olarak bilinen PC'lerin yaygınlaştığı bilinmektedir. Tasarımda dijitalleşmenin ilk örneklerinin bu süreçte ortaya çıktığı görülmektedir. Dijital teknolojilerin kişisel bilgisayarların yaygınlaşmasıyla yarattığı etkinin sonrasında dijital medya yayıncılığının başlamasını sağlayan temel faktörün tasarım araçları olduğu söylenebilir. Bir fare veya grafik tablet tarafından kontrol edilen imleçler sayesinde rahatça üretilen görsellerin, tasarımcıların ve sanatçıların bilgisayar grafiklerini daha sık kullanmalarına neden olduğu görülmektedir (Manovich, 2003).

Adobe tarafından piyasaya sunulan Postscript, sayfa tanımlama ve programlama dilinin yazı ve görsellerin aynı sayfada tasarlanmasına olanak sağlamıştır. 1990'larda bu gelişmelerin yaygınlaşmasının bir etkisi olarak görsel tasarımın tamamen bilgisayarlar yardımıyla yapıldığı bir süreci başlatmıştır. Tasarım yazılımında yaşanan hızlı gelişmeler, tasarımcıların siber evrende yarattıkları tipografi ve grafikleri daha özgün ve esnek biçimlerde birleştirmelerine olanak sağlamıştır (Warnock, 2018). Tasarımda dijital devrim olarak bilinen bu gelişmeler bir anlamda dijital medyanın oluşmasının da ilk adımları olarak görülmektedir.

Diğer yandan bu gelişmelere paralel olarak yine kişisel bilgisayarların yaygınlaşmasıyla yeni ağların oluşmaya başladığı görülmektedir. Bu ağlar, dijital

medya ve dijital sosyal ağların başlangıç aşaması olarak kabul edilmektedir. Örneğin 1983 yapımı War Games filminden esinlenen bir çiftin, daha önce Ward Christensen ve Randy Suess tarafından geliştirilen yazılımda kendi BSS'lerini (Bulletin Board System) oluşturdukları görülmektedir. Çift bu ağ üzerinden ülke genelinde birçok yeni arkadaş edindiklerini aktarmaktadır. Kişisel bilgisayarlarda kullanılabilen ilan panosu mantığıyla çalışan yazılımın, harici kullanıcılar tarafından yüklenen dosyaları depolamaya da izin verdiği bilinmektedir. Böylece oluşan platformun çeşitli yazılımları geniş çevrelerle paylaşmaya imkân sağladığı görülmüştür. BSS sisteminin gelişmişi olan FidoNet'in, Tom Jennings tarafından 1987'de geliştirildiği bilinmektedir. Bu tarihte 6 bin olan BSS kullanıcısı 1992 yılında 45 bine ulaşmıştır. Ağı etkin kullanan bu kitlenin bugün internet olarak bildiğimiz (www) World Wide Web'i de ilk benimseyenler olduğu görülmüştür (Ryan 2019). Kişisel bilgisayarların, internetin, sosyal ağların ve tasarım araçlarının yaygınlaşması dijital dönüşümü başlatan önemli etkenler olarak kabul edilmektedir.

Bu bağlamda bugünkü dijital medya kavramının oluşumunda tasarımın, yazılım ve donanımdaki gelişmeler ile birlikte süreçte önemli rol oynadığı bilinmektedir. İlk etapta ağırlık olarak görsel alanda başlayan dijital tasarım olgusunun ilerleyen yıllarda boyut değiştirdiği ve diğer medya türlerinin de oluşumuna etki ettiği görülmüştür. İletişim teknolojilerindeki ilerleme sayesinde analog ortamda bulunan müzik, görsel, kitap, video vb. gibi araçların, bilgisayarlar sayesinde dijitalleştirilerek internetin sağladığı ağda paylaşıma sunulmuştur. Yeni bir iletişim türü olarak kabul edilen dijital medya yeni bilgi üretilmesi ve eşzamanlı veri paylaşılabilmesini olanaklı kılan yeni dijital medya kanallarının/platformlarının oluşumunu sağlamıştır. Web 2.0'dan Web 3.0'a geçiş sürecinde artan internet hızı sayesinde yüksek boyutlarda veri içeren içeriklerin paylaşılıp indirilebilmesi de bu oluşumları desteklemektedir. Ek olarak sürekli güncellenen ya da piyasaya sunulan yeni tasarım araçlarının; müzik, video, resim, görsel tasarım gibi tarihsel süreçte belirli bir zümrenin yapabildiği beceri isteyen alanlarda, çoğu kişinin bir çıktı üretebilmesine olanak sağladığı görülmektedir (Naughton, 2014).

İnsanlığın sosyalleşme arzusunun, çağın getirdiği yeniliklere uyum sağlayarak, kendini dijital mecralarda yeniden tanımladığı görülmektedir (Arthur, 2009). 2007'de Iphone'un satışa sunulması, Facebook'un yaygınlaşması ve dünyada 3G internet alt yapısının mobil cihazlardaki bağlantı hızını artırması bu dönüşümün nedenleri arasında gösterilmektedir. 2007 yılından itibaren "akıllı" mobil cihazların yaygınlaşmasıyla, sabit bir bilgisayara bağlı kalmadan fotoğraf, video, tasarım gibi içerikler üretip dijital medya kanallarıyla anlık olarak

paylaşım yapılabilir olduğu görülmektedir. İlk dönemlerinde internetin ve dijital tasarım araçlarının, kullanıcılar tarafından içerik üretme etkinliğine olanak sağlamasının bu sürecin temellerini attığı bilinmektedir. Oluşan ağda Facebook'un başarılı olmasının; paylaşım tabanlı web sitesi ve uygulamaların ortaya çıkmasını ve yaygınlaşmasını tetiklediği bilinmektedir (Alter, 2017). Oluşan büyük ekonomik kapasitenin artık teknoloji firmalarının dünyaya yön vereceğinin habercisi olduğu görülmektedir. Günümüzde dünyanın en büyük 10 markasından 8'inin teknoloji tabanlı olduğu tespit edilmiştir (Statista, 2023c).

Bu gelişmelerin neticesinde günümüzde her kullanıcının kolayca içerik üretebilecek tasarım araçlarına sahip olduğu bilinmektedir. Profesyonellerin kullandığı beceri gerektiren teknik dijital tasarım araçları bulunmakla birlikte gündelik kullanıcının da çevrimiçi ya da çevrimdışı kullanabileceği tasarım araçlarının da oluşmaya başladığı görülmektedir. Özellikle yapay zeka alanında yaşanan gelişmelerin tasarım süreçlerine yenilikler getirmesi gelecekte beceriden çok yaratıcılığın ön plana çıkacağını göstermektedir. Yapay zekanın "prompt" olarak bilinen ve sufle olarak adlandırılabilecek kısa metinlerle istenildiği gibi sanatsal görseller, müzikler, hikayeler tasarlayabilmesi dijital medyada tasarımının kapsam değiştirdiğini göstermektedir (Hebron, 2016). Bu bağlamda gelecekte tasarım alanında ortaya çıkacak yeni yapay zeka araçlarıyla bu sürecin derinleşeceği öngörülmektedir.

3.2. Dijital Tasarımın Teknolojik Altyapısı

Tarihsel süreçte teknolojiyle birlikte birçok alanda yaşanan dönüşümün, yazılım ve donanım alanındaki gelişmelere bağlı olarak tasarım alanında da gerçekleştiği görülmektedir. Ekran teknolojilerindeki gelişmeler dijital grafik ve video tasarımı konularında büyük atılımlar meydana getirmiştir. İllüstrasyon yapmaya olanak sağlayan ve bugün de aynı mantıkla çalışan çeşitli teknolojilerin bu süreçte ortaya çıktığı bilinmektedir. Bu gelişmelerden biri piksel kavramı olarak bilinmektedir. Piksel, uygun bir cihazında görüntülenebilen dijital bir görüntünün veya grafiğin en küçük birimi; grafiklerdeki temel mantığın ekrana yansıtılmasını sağlayan en küçük dijital yapı taşı olarak kabul edilmektedir. Diğer bir değişle; Piksellerin, bilgisayar ekranında görsel, video, metin veya görünür herhangi bir şey oluşturmak adına birleştirildiği birimler olduğu bilinmektedir (Britannica, 2023).

Gölgelendirme ve renk içeren bir görüntünün genellikle piksel başına 24 bit bilgi içermektedir. Gerçek renk olarak adlandırılan 24 bit renk, renkli görüntüleri gerçekçi bir şekilde tasvir etmek amacıyla kullanılmaktadır. Her pikselde depolanan bit sayısı renk derinliği ifade eder. İnç başına düşen noktalara "dpi"

ismi verilmektedir. Bu kavram çözünürlüğü de belirleyen bir birim olarak görülmektedir. Bir ekrandaki çözünürlük adı verilen piksel sayısı, bir görüntüde ne kadar ayrıntı gösterilebileceğini etkileyen referans olarak kabul edilmektedir. Çözünürlük genellikle bir sütundaki piksel sayısının bir satırdaki piksel sayısıyla çarpımı olarak ifade edilir (Ambrose & Harris, 2003). Örneğin sosyal medya mecrası Instagram'da standart görsel boyutu 1080x1080 piksel şeklinde tasarlanırken video formatı Reels'ler ise 1080x1920 formatında kurgulanmaktadır.

Bitmap olarak bilinen bit haritası ise; dijital görüntüleri saklamak için kullanılan bir dosya formatıdır. Bit eşlem görüntüleri piksel olarak bilinen renkli karelerden oluşan bir ızgara şeklinde düzenlenmektedir. Görüntüdeki her farklı renk bir 'ikili sayı' olarak saklanmaktadır. Bir bit eşlem görüntüsünü yakınlaştırırken veya büyütürken, piksellerin uzatıldığı ve daha büyük bloklar haline getirildiği görülmektedir. Bu formatın en bilinen örnekleri Jpeg, bmp, gif, png ve tiff gibi uzantılara sahip görseller olarak tasnif edilmektedir (Microsoft, 2023).

En bilindik dijital tasarım uygulama ekosistemlerinden biri olan Adobe ürünleri tüm dünyada profesyonel anlamda kullanılmaktadır. Adobe çoklu yazılım dillerinin üzerinde inşa edilmiş bir yapıya sahiptir. Bunlar; C, C++, Java, PHP ve ilgili teknolojiler, yapay zeka geliştirmeleri için Python, R; Spark, Map-Reduce gibi sistemlerde büyük veri işlemek adına Scala, Java, Python, Javascript, React JS, Angular, Misc, Go, Scala gibi yazılım dilleri olarak bilinmektedir. Kapsamlı bir teknolojiye sahip bu yazılım dilleri diğer tasarım araçlarının altyapılarında da kullanılmaktadır. Bu araçların; İllüstrasyon, görsel manipülasyon, dizgi, video, animasyon, müzik, retouch, web tasarım, artırılmış gerçeklik, 3D modelleme gibi dijital medyanın tüm bileşenlerini üretebilen bir ürün yelpazesine sahip olduğu görülmektedir (Github, 2023).

Dijital tasarımda kullanılan yazılım altyapısının gelişmesiyle animasyon ve video/film alanlarında da yeni tekniklerin ortaya çıktığı bilinmektedir. "Motion Capture" ya da hareket yakalama olarak isimlendirilen teknoloji aracılığıyla hareket barındıran içeriklerin sanal ortamda oluşturulması sağlanmaktadır (Shook, 2023). Hareket yakalama bir oyuncunun veya bir nesnenin hareketlerini dijital olarak kaydeden ve ardından bu hareketleri tasarlanmış olan 3D bir modelle eşleştiren son teknoloji bir teknik olarak bilinmektedir. Bu teknoloji, geleneksel animasyon tekniklerine nazaran gerçeğe yakın bir görsel oluşturmaktadır. Oyuncuların mimik ve duygularını da kayıt altına alan bu yöntem retroreflektif işaretleyiciler, optik-aktif: led takım işaretleyicileri ve kameralar dar bir giysi aracılığıyla oyunculara yerleştirilmekte ve kızılötesi

kameralar aracılığıyla izlenmektedir. Diğer yandan makerless ve cameraless olarak bilinen farklı teknikler de bulunmaktadır. Bu teknolojik ekosistem Yüzüklerin Efendisi, Avatar gibi oldukça yüksek izlenme oranlarına ulaşan bilindik film ve animasyonlarda kullanılmıştır (Delbridge, 2015).

Film, oyun ve reklam endüstrisinin sektöre getirdiği bu yenilikler dijital tasarımın teknolojik altyapısını geliştirmektedir. Çeşitli yazılımların kullanılmasıyla sınırsızca yaratılan tasarımlar gerçeğe yakın çıktılar oluşturmaktadır. Yapay zekanın da bu gelişmelere katılmasıyla saniyeler içinde dijital tasarımların yapılabilir hale geldiği görülmektedir. Bu nedenle dijital medyanın kapsadığı tasarım sektöründe yapısal bir değişimin oluşacağı öngörülmektedir. Halihazırda bu sektörde çalışanların kendilerini yapay zeka gelişmelerine entegre etmesi gerekmektedir. Prompt Mühendisliği olarak adlandırılan ve yeni bir meslek dalı olduğu bilinen bu alanın makine öğrenmesini optimum düzeyde kullanarak metinden metin ya da metinden görsel, video, animasyon tasarlanmasını profesyonel anlamda sağladığı görülmektedir (Liu ve Chilton, 2022).

3.3. Dijital Tasarım Uygulamaları

Dijital tasarım uygulamaları dijital medyayı üreten teknoloji tabanlı araçlar olarak bilinmektedir. Günümüzde çoğu kişinin söz konusu tasarım araçlarını etkin şekilde kullandığı gözlemlenmektedir. Bu nedenle çoğu teknoloji kullanıcısı kendi kapasitesi ölçüsünde birer tasarımcıya ve içerik üreticisine dönüşmektedir. Sosyal medya kullanan kişiler sürekli bir etkileşim içinde devinen sanal evrenin temas noktaları olarak bilinmektedir. Bu teması sağlayan noktalar kişilerin ürettiği video, görsel ve benzeri içeriklerle oluşmaktadır. Ek olarak gündelik kullanıcının dışında profesyonel içerik üreticilerin dijital tasarım araçlarını etkin kullandığı gözlemlenmektedir.

Adobe'un bulut bilişim teknolojisinden esinlenerek isimlendirdiği 'Creative Cloud' ekosistemi özellikle profesyoneller tarafından kullanılan bir dijital tasarım uygulamaları bütünüdür (Adobe, 2023a). Bu uygulamalardan Photoshop en sık kullanılan programlardan biri olarak görülmektedir. Photoshop fotoğraf ve grafikleri düzenleme altyapısına sahip çok başarılı bir tasarım aracı olarak bilinmektedir. Yeni sürümü olan Photoshop Beta ise yapay zeka destekli modülleriyle tasarımda yeni çağı yakalayacak gelişmeleri bünyesinde barındırmaktadır. Bu özellik herhangi bir fotoğrafta belirli bir alan seçilerek o alanda görmek istenen obje, ilgili modüle (prompt olarak) yazılmaktadır. 'Generative Fill' özelliği ile Photoshop o alanda istenen niteliklerde oldukça başarılı 3 alternatif sunmaktadır. Bu yapay zeka eklentisi sayesinde fotoğraflar

aslına uygun genişletilebilir, objeler kolayca silinebilir ya da eklenebilir hale gelmektedir. Böylece saatler sürecek çalışmalar saniyeler içinde yapılmaktadır.

Yaygın olarak kullanılan bir diğer Creative Cloud programı olan Illustrator'de ise sıfırdan vektörel olarak adlandırılan grafikler tasarlanmaktadır. Logo, markalama, web grafikleri, sosyal medya içerikleri ve benzerleri bu program sayesinde oluşturulabilmektedir. Programla eşleştirilen çizim tabletleri sayesinde el becerisi ile illüstrasyonlar yapılabilmektedir. Diğer yandan afiş, billboard, raket gibi fiziksel tanıtım mecraları için ölçekli tasarımlarda çalışılabilmektedir. Ek olarak yine aynı ekosisteme ait bir program olan InDesign basılı ve dijital yayıncılık için mizanpaj tasarımında sıkça kullanılmaktadır. Kullanıcı dostu arayüzü sayesinde karmaşık mizanpaj ayarları kolayca yapılabilmektedir.

Diğer yandan yine Creative Cloud'da bulunan Premiere Pro ise profesyonellerin en sık kullandığı video kurgu programı olarak bilinmektedir. Sesleri ve videoları kolay ayırmanın yanı sıra özellikle katmanlı çalışmaya izin veren yapısıyla muadillerinden ayrılan bir arayüze sahip olduğu bilinmektedir. Geçiş, renk, ses, boyutlandırma ve daha birçok efekt aktif şekilde kullanılmaktadır.

Greenbox olarak isimlendirilen yeşil zeminde çekilen videoların arka planı "ultrakey" efekti sayesinde kolayca silinebilmektedir. Böylece program video tasarımı konusunda daha yaratıcı çalışmalar yapmayı mümkün hale getirmektedir. Premiere Pro'da yapay zeka eklentisi sayesinde kolay kurgu alternatifleri kullanılabilmektedir. Örneğin; iki konuşmacının olduğu tek sesli ve 3 açılı görüntüleri senkronize ettikten sonra uygulanan yapay zeka modülü konuşmacıların sesi ve mimiklerine göre kamera açılarını kurgulayarak saatlerce sürecek bir çalışmayı dakikalar içinde bitirmektedir. After Effects ise: hareketli grafik ve görsel efektler konusunda dijital tasarıma imkan sağlayan bir araç olarak bilinmektedir (Adobe, 2023b). Nesneleri zaman ve mekan boyutunda hareket ettirme, görsel efektleri yaratıcı şekilde kullanma, basit animasyonlar yapma konularında kullanılan yaygın bir dijital tasarım uygulaması olarak görülmektedir.

Creative Cloud ekosisteminde bulunan diğer dijital tasarım uygulamaları ise; fotoğraf düzenleme programı Lightroom, vektör ve raster grafik düzenleyicisi Fresco, Web tasarım aracı Dreamweaver, animasyon tasarım programı Animate, gerçek zamanlı animasyon aracı Character Animator, ses düzenleme uygulaması Audition, üç boyutlu tasarım programı Dimension, sanal gerçeklik tasarımları yapılabilen Aero olarak bilinmektedir (Adobe, 2023b). Bu bağlamda dijital tasarım konusunda öncü olan Adobe firmasının bu iddiasını yeni çağa

uyarlanarak sürdürdüğü görülmektedir. Benzer şekilde çalışan farklı firmalara ait dijital tasarım uygulamaları da bulunmaktadır.

Gündelik kullanıcının tasarımlarını kolayca yapmasını sağlayan çevrimiçi dijital tasarım uygulaması ise Canva olarak bilinmektedir. Hazır şablonlar üzerinden sunum, sosyal medya içerikleri, afiş, logo, broşür, davetiye ve benzeri tasarımlar yapılabilmektedir. Mobil akıllı telefonlar üzerinden de rahatça kullanılması bu tasarım aracını cazip kılan özelliklerden biri olarak görülmektedir. Tasarımda yapay zekadan da faydalandığı bilinen Canva metinden görsel oluşturma gibi özellikleri de bünyesinde barındırmaktadır. Etkileşim kavramını bir farklılaşma aracına çevirerek anlık olarak birlikte tasarım yapma uygulamasını sürdüren Canva günümüzde en sık kullanılan dijital tasarım uygulamalarından biri olarak kabul edilmektedir. (Walsh, 2023).

Sıklıkla kullanılan dijital tasarım araçlarına giderek artan çeşitte yapay zeka tabanlı yeni uygulamalar eklenmektedir. Makine öğrenmesi üzerine inşa edilmiş, hedeflendiği alanda bulunan internet verilerinden saniyeler içinde faydalanarak özgün içerikler üreten yapay zeka tabanlı uygulamalar, dijital tasarımda yaşanacak paradigma değişiminin habercisi olarak görülmektedir. Ağırlık olarak metin yönlendirmeli olan bu uygulamalar aracılığıyla herkes tarafından dijital medya içerikleri tasarlanabilmektedir. Öncelikle kullanılacak yapay zeka aracını istenilen konuda programlamak ve hazırlamak gerekmektedir. Yazılan "prompt" ile ilk olarak, örneğin; "sen Uzakdoğu resim sanatı üzerine uzmanlaşmış bir dijital tasarımcısın" ve benzeri bir giriş cümlesiyle yapay zekaya bir çerçeve çizilmesi gerekmektedir. Ardından ise daha ayrıntılı bir istek girilerek çıktının istenilen özellikte olması sağlanmaktadır. Bunun dışında tek seferlik girdilerin de kullanıldığı yapay zeka araçları bulunmaktadır (Adobe, 2023b).

Yapay zeka uygulamalarının nihai kullanıcıya ulaşması anlamında çalışmalarını sürdüren OpenAI firması çıkardığı dijital tasarım araçlarıyla oldukça sık kullanılmaktadır. Bu araçların sohbet robotu metin tabanlı ChatGPT ve metinlerden görsel üreten Dall-E olduğu bilinmektedir. ChatGPT uygun şekilde programlanarak daha etkin görsel oluşturacak "prompt"lar oluşşturması sağlanır. Bu anlamda ChatGPT bir dijital metin tasarım aracı olarak da görülmektedir. Uygun yönlendirmelerle e-kitap, hikaye ve prompt yazma süreçleri saniyeler içinde yapılabilmektedir. Dall-E ise basit metin girdileriyle sıfırdan özgün görseller üretmektedir. Her bir girdi için 4 farklı alternatif tasarlamaktadır.

Diğer yandan yapay zeka tabanlı dijital tasarım araçlarından biri de Midjourney olarak bilinmektedir. Midjourney muadillerine benzer şekilde metin

girdileriyle görseller üretmektedir. Ancak bu araç rakiplerine nazaran çok daha gerçekçi görseller ortaya çıkarmaktadır. Bu bağlamda bazı görselleri gerçekten ayırt etmenin oldukça zor olduğu görülmektedir. Bu nedenle Midjourney ve benzeri yapay zeka temelli tasarım araçlarının ürün fotoğrafçılığı, stüdyo fotoğrafçılığı ve dijital illüstrasyon gibi alanlarda çalışan kişiler için sürece uyumlanmaları noktasında avantaj ya da dezavantaj yaratacağı görülmektedir.

Ayrıca müzik içeriği üreten yapay zeka araçları da bulunmaktadır. SoundfulAI bu araçlardan biri olarak bilinmektedir. SoundfulAI istenen tarz, hız, nota aralığı ve duyguda müzik tasarımına hızlı şekilde olanak sağlamaktadır. Günümüzde sık şekilde kullanılan diğer yapay zeka tasarım araçları; elle çizilen taslakları düzgün dijital tasarımlara çeviren Uizard; logo, video ve ikna edici sosyal medya içerikleri üretmeye olanak sağlayan Designs.ai; web tasarım süreçlerini basitleştiren Fronty; karalamaları dijital görsellere çeviren AutoDraw; tasarımda doğru renk paletlerini oluşturmaya yarayan Khroma; düşük çözünürlüklü resimlere netlik kazandıran Let's Enhance.io; tasarımlara göre metin içerikleri tasarlayan Jasper.ai; 2 boyutlu tasarımları 3 boyutlu hale çeviren Alpaca gibi algoritmalar (Mileva, 2023) örnek tasarımsal yapay zeka araçları olarak verilebilir.

4) Dijital Tasarım Kültürü

Dijital medya yayıncılığında kullanılan, özellikle yapay zeka temelli tasarım teknik ve uygulamalarının temel amacı; insanın ihtiyaç duyduğu bilgi birikimine en hızlı şekilde ulaşılabilmesi ve en etkin şekilde kullanılabilmesini sağlayarak bireysel ve toplumsal refah seviyesini arttırmaktır. Diğer bir ifadeyle; geliştirilen tüm teknolojik araç gereçleri kullanarak, bilgi birikimini arttırmanın yanı sıra sosyo-kültürel ve manevi duygular oluşturmak; toplumsal bağı güçlendirmektir. Dijital yayıncılık aslında bu konuda birey ve toplumlara önemli imkanlar sunmaktadır. Günümüzde dijital yayıncılık vasıtasıyla, mevcut ya da oluşturulması planlanan kültürel öğe ya da değerlerin bireylere aktarılma ve yaygınlaştırılmasında 'tasarım' en kritik konu haline gelmiştir.

Dijitalleşmenin sektörel ve toplumsal alanda yaygınlaşmasıyla birlikte, önceki toplumsal ve kültürel yapılarda büyük bir değişim yaşanmaya başlanmış; dijital toplum olarak da nitelendirilen yeni toplumsal yapılar ortaya çıkmaya başlamıştır. Bu yapılar, ülkelerin sahip olduğu sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel kaynak ve imkanlara bağlı olarak diğer toplumlardan bazı farklılıklara sahip olabildiği gözlemlenmektedir. Ancak bu farklılıkların yanı sıra Dördüncü Sanayi Devrimiyle birlikte, birey ve toplumların günlük hayatlarına kadar girmiş olan Beşinci Nesil (5G) Bilgi ve İletişim Teknolojik araç-gereç ve sistemlerinin yapı

ve özelliklerinden kaynaklanan, ortak değer ve davranış kalıplarının da oluştuğu görülmektedir (Akgül, 2021b).

Şu ana kadar yapılan bilimsel araştırma ve gözlemler incelendiğinde; dijital toplum yapısına geçme yönünde aşama kat etmiş değişik toplumların değer ve davranış kalıplarının ortak özelliklerinin, farklılıklarından daha fazla olduğu tespit edilmektedir. Bu durum 'dijital toplum kültürü' olarak tanımlanabilir (Harari, 2016). Dijital toplum kültürünün oluşmasında; dijital toplumların ortak değer ve davranış kalıplarının oluşmasındaki başat rolü oynayan tasarım teknik ve uygulama yöntemlerinin sonucunda ortaya çıkan davranış kalıp ve değerleri, genel olarak dijital tasarım kültürü'nün alt yapısını oluşturduğu söylenebilir.

Bazı araştırmacıların, 'dijital tasarım kültürü'nün ortaya çıkması, gelişmesi ve yaygınlaşmasındaki temel örneklemleri, 'gezegen doğasının işleyişi' ve 'insan beyninin çalışma sisteminin' oluşturduğu yönünde görüş ve teorileri ileri sürdükleri görülmektedir (Harari, 2016), (Goddard, 2021). Harari'ye (2016) göre; dijital toplum kültürünün oluşmasındaki temel unsur olan dijital tasarım kültürünün kaynağını; evrendeki bilimsel bilgi akışının sağladığı girdi, işleme ve çıktı sürecinin sonucunda ortaya çıkan "Büyük Veri" (Big Data) oluşturmaktadır.

Tarihsel süreçte birikimli şekilde günümüze kadar gelen bilimsel bilginin insan tarafından işlenmesini kolaylaştırmak için yapılan çalışmalar sonucunda 'elektronik algoritmalar' diğer bir ifadeyle yapay zeka geliştirilmiştir (Goddard, 2021). Goddard'a (2021) göre ise; yapay zekanın tasarlanması ve geliştirilmesinde örnek (ilham) alınan kaynak da beşeri ve fiziki doğadır. Yapay zeka tasarımlarında kullanılan dijital ağlar, insan fizyolojisindeki sinir ağlarından esinlenerek geliştirilmiştir. Yapay zeka tasarımlarının geliştirilmesindeki ilham kaynağının insan doğası olması nedeniyle birey ile teknoloji arasında bir etkileşim ortaya çıkmaktadır (Goddard, 2021). Yapay zeka tabanlı teknolojik araç-gereç ve sistemlerin yaygın kullanımı toplum refahını çarpan etkisiyle arttırdığı için bireyler ile bu akıllı araç-gereçler arasında bir bağ oluşmaktadır. Bu bağın, zaman içinde, kullanım sıklığına da bağlı olarak bağımlılığa dönüştüğü tespit edilmektedir (Akgül ve Ören, 2021). Bağımlılık durumunun toplumsal düzeyde yaygınlaşmasında yine dijital tasarım kültürü etkin rol oynamaktadır.

Dijital tasarım kültürü aynı zamanda yeni teknolojik araç-gereç ve sistemlerin çeşitliliği ve yaygınlaşma hızına paralel şekilde gelişmekte ve şekillenmektedir. Günümüz dünyasında baş döndürücü bir hızda gelişen ve toplumun kullanımına sunulan her yeni dijital teknolojik araç-gereç ve sistem, yeni tasarım tekniklerinin geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle de dijital tasarım kültürünün somut ve somut olmayan değerleri de çok hızlı bir devinime uğramaktadır.

Genel olarak değerlendirildiğinde; dijital tasarım kültürünün halen oluşum ve gelişim aşamasında olduğu söylenebilir. Dijital tasarım kültürünün oluşum ve gelişimine katkı sağlamayı hedefleyen bilim insanları ve araştırmacıların yeni nesil bilgi ve iletişim teknolojileri kapsamında toplumun kullanımına sunulan araç-gereç ve sistemleri yakından takip etmeleri, mevcut durum etkilerini incelemeleri, olası gelişmeler yönünde öngörüsel/kurgusal çalışmalar yapmaları literatüre önemli katkılar sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Acartürk, C. ve Çağıltay, K. (2006). İnsan Bilgisayar Etkileşimi ve ODTÜ'de Yürütülen Çalışmalar. Ankara: ODTÜ. http://hci.cc.metu.edu.tr/tr/insan-bilgisayar-etkilesimi-nedir adresinden alındı.

Adobe. (2023a). *Creative Cloud*. Adobe: https://www.adobe. com/tr/creativecloud. html adresinden alındı.

Adobe. (2023b). *Products*. Adobe: https://www.adobe.com/tr/products/catalog.html adresinden alındı.

Akgül B. (2021a). Dijital medyanın ekonomi politiği. Akademisyen Uluslararası Kitabevi. Ankara. Türkiye. ISBN: 978-625-7451-53-6. DOI: 10.37609/akya.612. Bisac Code: SOC052000.

Akgül, B. (2021b). Endüstri 4.0 sürecinde dijital medyada kültürel dönüşüm. İktisadi ve İdari Siyasal Araştırmalar Dergisi. 6(15), 206-224. DOI: 10.25204/iktisad.914933. E-ISSN: 2564-7466.

Akgül, B. ve Ören, İ. (2021). Yapay zeka temelinde insan: Dataizm ve dini değer paradoksu. *Medya ve Din Araştırmaları Dergisi (MEDİAD)*, 4(1), s. 65-79.

Akgül, B.; Turşucuoğlu, B. ve Yıldız, E. E. (2018). Gazetecilerin sanayi 4.0 süreciyle sektöre gelen değişim ve dönüşüme uyum çalışmaları. *Akademia Sosyal Bilimler Dergisi*. Özel Sayı: 1, 263-272.

Albarran, A. B. (2002). *Media economics: Understanding markets, ındustries and con-cepts*. Lowa state press. United States of Amarica: Lowa. ISBN: 0-8138-2124.X.

Alter, A. (2017). *Irresistible : the rise of addictive technology and the business of keeping us hooked* . New York: Penguin Press.

Ambrose, G. ve Harris, P. (2003). *The Fundamentals of Creative Design.* Bugnon: Ava Book.

Arthur, W. B. (2009). *The Nature of Technology What it is and how it evolves.* London: Penguin Books.

Briggs, A. ve Burke, P. (2011). *Medyanın toplumsal tarihi*. İstanbul: Kırmızı Yayınları.

Britannica. (2023, 06 16). *Pixel*. Britannica: https://www.britannica.com/technology/pixel adresinden alındı.

Broad, J. (2021, 06 10). *How eBay "secretly" changed their background colour from yellow to white*. kulor.medium: https://kulor.medium.com/how-ebay-secretly-changed-their-background-colour-from-yellow-to-white-ffd9718e7bb#:~:text=One%20day%2C%20 the%20folks%20at,forced%20to%20change%20it%20back. adresinden alındı.

Delbridge, M. (2015). *Motion Capture in Performance: An Introduction.* London: Palgrave Macmillan.

Garrett, J. J. (2011). *The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond.* Berkeley: Newriders.

Github. (2023). *Adobe*. Adobe, Inc.: https://github.com/adobe adresinden alındı.

Goddard, G. (2021). *Biomimetic design, 10 examples of nature inspiring technology*. 04.11. 2021 tarihinde https://www.sciencefocus.com/future-technology/ biomimetic-design-10-examples-of-nature- adresinden alındı.

Gothelf, J. (2013). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience.* Sebastopol: O'Reilly Books.

Harari, Y. N. (2016). *Homo Deus yarının kısa bir tarihi*. P. N. Taneli (Çev.). İstanbul: Kollektif Yayınevi.

Hebron, P. (2016). *Machine Learning for Designers.* Sebastopol: O'Reilly Media.

İnuğur, N. (2005). *Basın ve yayın tarihi*. İstanbul: Der Yayınları.

İspir, B. (2013). *Dijital iletişim ve yeni medya*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayını.

Jeanneney, J. N. (2009). "*Başlangıcından günümüze medya tarihi*", İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Kovach, B. ve Rosenstiel, T. (2007). Gazeteciliğin esasları. (Çev. Serdar Göktaş), Ankara: ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayınları.

Kutluay, H. (2018). *Televizyonu kim icat etti?*, 02.11.2020 tarihinde https://www.maka-leler.com/, adresinden alındı.

Kuyucu, M. (2014). Medya ekonomisi ve başrol oyuncuları: bugünün ve yarının medya aktörlerinin gözünde reklamcılar ve tüketiciler, *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication – TOJDAC*, 4(1), 25-35.

Liu, V. ve Chilton, L. B. (2022). Design Guidelines for Prompt Engineering Text-to-Image Generative Models. *CHI '22: CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (s. 1-23). New Orleans: Association for Computing Machinery. doi:https://doi.org/10.1145/3491102.3501825 adresinden alındı.

Manovich, L. (2003). New Media from Borges to HTML. N. Wardrip-Fruin, & N. Montfront içinde, *The New Media Reader* (s. 13-25). London: The MIT Press.

McLuhan, M. ve Powers, B. R. (2001). *Global Köy.* İstanbul: Scala Yayıncılık.

Microsoft. (2023). *Types of Bitmaps*. Learn Microsoft: https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/desktop/winforms/advanced/types-of-bitmaps?view=netframeworkdesktop-4.8 adresinden alındı.

Mileva, G. (2023). *Top 12 AI Graphic Design Tools to Boost Your Efficiency*. Influencer Marketing Hub: https://influencermarketinghub.com/ai-graphic-design-tools/ adresinden alındı.

Mozota, B. B. (2005). *Tasarım Yönetimi. (Çev. Sibel Kaçamak).* İstanbul: Mediacat.

Nalçaoğlu, H. (2003). Medya ve toplum: medya ve toplum ilişkisini anlamak üzere bir çerçeve, (Edt: Alankuş, S.). IPS İletişim Vakfı Yayınları, İstanbul, Türkiye.

Naughton, J. (2014). *From Gutenberg to Zuckerberg.* New York: Quercus.

Qualcomm. (2020). *Extended Reality*. https://www.qualcomm.com/invention/extended-reality adresinden alındı.

Özçağlayan, M. ve Apak, D. (2017). Soğuk savaş yıllarında algı yönetimi, haber ve propaganda ilişkisi. *Marmara İletişim Dergisi*. 28, 107-130.

Özdemir, Ö. ve Tellan, T. (2020). Yeni dijital sosyal medya, teorik belirsizliği gidermek: Sosyal bilimler alanında akademik çalışmalar. H. Babacan (Yay. Haz.). s. 378-395. Ankara: Gece Kitaplığı.

Özdemir, R. (2018). *Medyanın teknolojik seyri ve kısa tarihi*. 03.11.2020 tarihinde https://www.mridvano.com/medyanin-teknolojik-seyri-ve-kisa-tarihi/ adresinden erişildi.

Pyfer, J. (2017). *Sketchpad*. Britannica: https://www.britannica.com/technology/Sketchpad adresinden alındı.

Ryan, J. (2019). *İnternetin Geçmişi ve Dijital Gelecek. (Çev. Birsen Keleş).* Ankara: Tübitak Kitaplar Müdürlüğü.

Schwab, K. (2020). *Dördüncü sanayi devrimi*. (Çev. Zülfü Dicleli), İstanbul: Optimist Yayıncılık.

Shook, J. (2023). *Motion Capture in Film, TV, and Video Games: Ultimate Guide*. Wozu: https://woz-u.com/blog/motion-capture-ultimate-guide/ adresinden alındı.

Statista. (2023a). *Digital Population Worldwide*. 6 5, 2023 tarihinde Statista: https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/ adresinden alındı.

Statista. (2023b). *Smartphone mobile network subscriptions worldwide 2016-2028*. Number of smartphone mobile network subscriptions worldwide from 2016 to 2022, with forecasts from 2023 to 2028: https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/ adresinden alındı.

Statista. (2023c). *The 100 largest companies in the world by market capitalization in 2023*. Statista: https://www.statista.com/statistics/263264/top-companies-in-the-world-by-market-capitalization/ adresinden alındı.

Tokgöz, O. (1994). *Temel gazetecilik*, Ankara, İmge Kitabevi.

Toruk, İ. (2008). *Gutenberg'den dijital çağa gazetecilik*. İstanbul: Literatürk.

Walsh, M. (2023). *Canva Statistics (2023) All the Key Facts and Figures*. Style Factory: https://www.stylefactoryproductions.com/blog/canva-statistics#:~:text=Canva%20is% 20used%20by%20135,by%20the%20end%20of%202022 adresinden alındı.

Warnock, J. E. (2018). The Origins of PostScript. *IEEE Annals of the History of Computing, 40*(3), 68-76. doi: 10.1109/MAHC.2018.033841112.