

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM SOSYOLOJİSİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ TARİHİNDE
SCHUMPETERYAN YARATICI YIKIM

Mustafa Erim KADIKÖY
2501170345

TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Arzu KİHTİR

İstanbul – 2020

ÖZ

İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ TARİHİNDE SCHUMPETERYAN YARATICI YIKIM

Mustafa Erim KADIKÖY

Bu çalışma iletişim teknolojileri tarihinin detaylı olarak incelenmesiyle, teknolojilerin ortaya çıkış koşullarını ve onların biricik gibi görünen lakin aslında uzun bir sürecin devamı olan özelliklerini anlama çabasını konu almaktadır.

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler, Joseph Alois Schumpeter'in Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım kavramı çerçevesinde incelenmiştir. Bir iktisadi gelişim teorisi olan Yaratıcı Yıkım, kısaca yeni teknolojilerin eskinin yerini alması ve mevcut kaynakların dikkatini eskiden yeni yöneltmesi sürecini işler. Bunu işlerken de dinamik analiz, dairesel akım, icat, girişimci, yaratıcı birikim gibi yaratıcı yıkımın temel öğelerini kullanır.

İnsanlık tarihi kadar eski olan iletişim tarihi, bu çalışmada ekstrasomatik iletişim teknolojilerden başlanarak sınırlı bir tarihsel perspektifte ele alınmıştır. Konu edilen tarihsel inceleme ise kil tabletin icadıyla başlatılarak işlenmiştir. Bunun en önemli nedeni teşkilatlı çıkar gruplarınca yönetilen karmaşık toplum yapılarının ve bunların karmaşık iletişim ihtiyaçlarının bu periyotta belirmiş olmasıdır.

İletişim teknolojileri incelenirken bu teknolojiler sekiz başlık altında detaylandırılmıştır. Bunlar Marshall Poe'nun medya özelliklerini incelemek için kullandığı sekiz ana hattır; erişilebilirlik, gizlilik, doğruluk, hacim, hız, menzil, dayanıklılık ve aranılabilirliktir. Sekiz başlık altında incelenen her bir iletişim teknolojisi bölümün sonunda yaratıcı yıkım perspektifinde tekrar bir araya getirilmiştir.

Çalışmanın son bölümünde Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan itibaren dünyada meydana gelen iletişim teknolojilerindeki gelişmelere ne ölçüde tepki verdiğini ve bu teknolojilere karşı adaptasyon süreci işlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji İlerleme, İletişim Teknolojileri, Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım, İletişim Tarihi.

ABSTRACT

SCHUMPETERIAN CREATIVE DESTRUCTION IN THE HISTORY OF COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Mustafa Erim KADIKÖY

This study examines the history of communication technologies in detail, and the effort to understand the emergence conditions of these technologies and their characteristics that seem unique but are actually a continuation of a long process.

The developments in communication technologies have been examined within the framework of the “Schumpeterian Creative Destruction”. Creative destruction, which is an economic development theory in fact, briefly refers the process of replacing of old technologies with new ones and turning the attention of the existing resources from the olds to the new ones. In an other saying by Schumpeter, creative destruction is the process of industrial mutation that incessantly revolutionizes the economic structure from within, incessantly destroying the old one, incessantly creating a new one. While processing this, it uses the basic elements of creative destruction such as dynamic analysis, circular flow, invention and entrepreneur.

Communication history, which is as old as human history, has been handled in a limited historical perspective starting from extrasomatic communication technologies. The mentioned historical study was started with the invention of the clay tablet. The most important reason for this is that complex social structures managed by organized collaborative groups and their complex communication needs appeared in this period.

While analyzing communication technologies, these technologies are detailed under eight headings. These are the eight guidelines Marshall Poe uses to study media features; accessibility, privacy, fidelity, volume, velocity, range, persistence and searchability. Each communication technology analyzed under eight headings is re-combined in the perspective of creative destruction at the end of the section.

In the last part of the study, since Republic of Turkey's establishment its adaptation to new communication technologies and the reaction process are examined.

Keywords: Technology Progress, Communication Technologies, Schumpeterian Creative Destruction, Communication History.



ÖNSÖZ

Bu tezin ortaya çıkış sürecinde bilgisini, ilgi ve anlayışını asla esirgemeyen, sadece akademik olarak değil, hayattaki duruşuyla da daima öğrencilerine ışık olan değerli hocam Prof. Dr. Arzu Kihir'e, lisans ve yüksek lisans öğrenimimde beraber güzel yıllar geçirdiğim birbirinden değerli Anadolu Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi akademisyenlerine, kendisini hiç tanımamış olsam da akademik çalışmalarımda bana daima esin kaynağı olan Prof. Dr. Umberto Eco'ya bir ömür boyu minnet borçlu olacağım.

Ayrıca bugünlere gelmemde hiç kimsenin olmadığı kadar emeği olan sevgili annem Sevim Deyer ve biricik babam Rafet Deyer'e, bana akademik çalışmalarım için verdiği destek ve gösterdiği anlayış nedeniyle değerli ağabeyim Yaşar Hamza'ya teşekkür ederim.

Son olarak hayatın güzelliklerini ve renklerini daha anlamlı kılan, yaşanan tüm hüznelerde, zorluklarda hep yanıbaşımda olan hayat arkadaşım Elif Kadıköy'e bana olan desteği ve diğer her şey için çok teşekkür ederim.

Mustafa Erim KADIKÖY

İSTANBUL, 2020

İÇİNDEKİLER

ÖZ	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLolar LİSTESİ	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
RESİMLER LİSTESİ	xi
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

SCHUMPETERYAN YARATICI YIKIM VE DİĞER İKTİSADİ TEKNOLOJİK GELİŞME YAKLAŞIMLARI

1.1.	Joseph Alois Schumpeter	4
1.2.	Schumpeteryan Yaratici Yikim	7
1.2.1.	Dinamik Analiz.....	9
1.2.2.	İcat ve Yenilik.....	11
1.2.3.	Girişimci.....	12
1.2.4.	Dairesel Akım	15
1.2.5.	Yaratici Yikim ve Yaratici Birikim	16
1.3.	Yaratici Yikim ve İletişim Teknolojileri İlişkisi	18
1.4.	Diğer İktisadi Teknolojik Gelişme Yaklaşımları.....	19
1.4.1.	Klasik Öğretinin Teknolojik Gelişme Yaklaşımları.....	19
1.4.1.1.	Adam Smith' in Teknolojik Gelişme Yaklaşımı	20
1.4.1.2.	David Ricardo' nun Teknolojik Gelişme Yaklaşımı	22
1.4.2.	Neo-Kasik Öğretinin Teknolojik Gelişme Yaklaşımları	24
1.4.2.1.	Alfred Marshall'ın Teknolojik Gelişme Yaklaşımı	24
1.4.2.2.	Robert Solow'un Teknolojik Gelişme Yaklaşımı.....	25
1.4.2.3.	Richard Nelson ve Kenneth Arrow'un Teknolojik Gelişme Yaklaşımı	27
1.4.3.	Marksist Öğretide Karl Marks' in Teknolojik Gelişme Yaklaşımı	28

İKİNCİ BÖLÜM

İLETİŞİM BİLİMLERİNDE TEKNOLOJİ TEMELLİ YAKLAŞIMLAR

2.1.	Marshall McLuhan ve Teknoloji Temelli Yaklaşımı	30
2.1.1.	Marshall McLuhan.....	30

2.1.2.	Marshall McLuhan'ın Teknoloji Temelli Yaklaşımı	32
2.1.2.1.	Araç Mesajdır.....	32
2.1.2.2.	Global Köy.....	34
2.1.2.3.	İnsan Vücudunun Bir Uzantısı Olarak Araç	35
2.1.2.4.	Sıcak ve Soğuk Araçlar	35
2.2.	Harrold Adams Innis ve Teknoloji Temelli Yaklaşımı	36
2.2.1.	Harold Adams Innis	36
2.2.2.	Harold Adams Innis'in Teknoloji Temelli Yaklaşımı	38
2.2.2.1.	Medyanın İşlevleri	40
2.2.2.2.	Zamana Bağlı İletişim Araçları, Mekâna Bağlı İletişim Araçları	41
2.3.	Bilgi Açığı Hipotezi	42
2.4.	Neil Postman ve Teknoloji Temelli Yaklaşımı.....	44
2.4.1.	Neil Postman	44
2.4.2.	Neil Postman'ın Teknoloji Temelli Yaklaşımı.....	46
2.4.2.1.	Kültür ve İletişim	46
2.4.2.1.1.	Toplumun Kültür Biçimleri.....	48
2.4.2.1.1.1.	Alet Kullanan Kültürler	49
2.4.2.1.1.2.	Teknokrasi.....	49
2.4.2.1.1.3.	Teknopoli.....	50
2.4.2.2.	Ekolojik Yaklaşım	50

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN YARATICI YIKIM ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ

3.1.	İletişimin Öncül Biçimleri	51
3.2.	Kil Tablet Teknolojisi.....	57
3.3.	Papirüs, Parşömen ve Kâğıt Teknolojisi	63
3.4.	Matbaa Teknolojisi	72
3.5.	Telgraf Teknolojisi	83
3.6.	Görsel-İşitsel İletişim Araçları.....	98
3.7.	İnternet Teknolojisi ve Yeni Medya	115

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

TÜRKİYE CUMHURİYETİ'NİN İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ TARİHİ VE YARATICI YIKIMIN İZLERİ

4.1.	Türkiye Cumhuriyeti ve İletişim Teknolojileri	137
4.1.1.	Türkiye Cumhuriyeti' nde Telefon	137
4.1.2.	Türkiye Cumhuriyeti'nde Radyo.....	139

4.1.3.	Türkiye Cumhuriyeti'nde Televizyon	142
4.1.4.	Türkiye Cumhuriyeti'nde İnternet.....	148

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMADA SORUNSAK, ARAŞTIRMA SORULARI, AMAÇ, ÖNEM, YÖNTEM, ÖRNEKLEM VE KURAMSAL ÇERÇEVE

5.1.	Sorunsal	156
5.2.	Araştırma Soruları	157
5.3.	Araştırmanın Amacı	157
5.4.	Araştırmanın Önemi.....	158
5.5.	Araştırmanın Yöntemi.....	158
5.6.	Araştırmanın Örneklemi	160
5.7.	Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi.....	161

SONUÇ VE TARTIŞMA	164
--------------------------------	------------

KAYNAKÇA.....	188
----------------------	------------

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1.1 : Schumpeter'in Başlıca Çalışmaları.....	6
Tablo 1.2 : Statik ve Dinamik Süreçlerin Karar Birimlerine Ait Davranışlar.....	10
Tablo 1.3 : Schumpeter' in Eylem İnsanı ile Durağan İnsan Karşılaştırması (1911)....	14
Tablo 2.1: Bilgi Açığı Hipotezinde Gediğin Oluşma Nedenleri.....	43
Tablo 3.1: Yazının Kısa Bir Tarihçesi.....	54
Tablo 3.2: El Yazması Çağında Yazının Etkileri.....	72
Tablo 3.3: Matbaa Teknolojisinin Etkileri.....	82
Tablo 3.4: Televizyonun Zaman Çizelgesi.....	106
Tablo 3.5: Görsel İşitsel Medyanın Etkileri.....	115
Tablo 3.6: Dünya İnternet Kullanımı ve Nüfus İstatistikleri.....	128
Tablo 3.7: İnternetin Etkileri.....	136
Tablo 4.1: Türkiye Bilgi Toplumu İstatistikleri.....	149
Tablo 4.2: Türk Telekom ve Mobil İşletmecilerin Toplam Yıllık Yatırımı (TL)	150
Tablo 4.3: Türk Telekom ve Mobil İşletmecilerin Üç Aylık Net Satış Gelirleri Tablosu..	151
Tablo 4.4: Genişbant İnternet Abone Sayısı Tablosu.....	151
Tablo 4.5: İnternet Servis Sağlayıcıları Pazar Payları Tablosu.....	152
Tablo 4.6: Avrupa Ülkelerindeki Ortalama İnternet Hızı, Nisan 2020.....	153
Tablo 4.7: Bölgelere göre Dünya Penetrasyon Oranları, Şubat 2020.....	154
Tablo 4.8: Türkiye'deki İnternet Kullanımına Genel Bakış, Şubat 2020.....	154
Tablo 4.9: Türkiye'de En Çok Kullanılan Sosyal Medya Platformlar, Şubat 2020.....	155
Tablo 4.10: Türkiye'de En Çok Ziyaret Edilen Siteler, Şubat 2020.....	155
Tablo 6.1: European Patent Office'in Patent Başvuru Listesi, 2020.....	184
Tablo 6.2: European Patent Office'in Patent Başvuru Listesi (Şirketler), 2019.....	185
Tablo 6.3: OECD rakamlarıyla Ar-Ge'ye GSYH'dan Ayrılan Bütçeler 2000-2018.....	186

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1.1: Adam Smith' in İktisadi Gelişim Döngüsü (Yaratıcı Yıkım)	22
Şekil 2.1: Bilgi Açığı Hipotezinin Temel Varsayımı.....	43



RESİMLER LİSTESİ

Resim 1.1 : Joseph Alois Schumpeter.....	4
Resim 1.2: Bennu.....	7
Resim 1.3: Shiva.....	8
Resim 1.4: Adam Smith.....	20
Resim 1.5: David Ricardo.....	23
Resim 1.6 Alfred Marshall.....	25
Resim 1.7: Robert Solow.....	26
Resim 1.8: Richard Nelson ve Kenneth Arrow.....	27
Resim 1.9: Karl Marks.....	28
Resim 2.1: Marshall McLuhan.....	30
Resim 2.2: Harold A. Innis.....	37
Resim 2.3: Neil Postman.....	45
Resim 3.1: Vogelherd Atı.....	52
Resim 3.2: Gılgamış Tableti.....	58
Resim 3.3: Papirüs Örneği (1479–1458 B.C).....	64
Resim 3.4: Parşömen Örneği (Eski bir Nubian Parşömeni).....	65
Resim 3.5: Francesco Petrarca' nın El Yazısı ve Şiir Çalışması.....	71
Resim 3.6: Johannes Gutenberg.....	73
Resim 3.7: Johannes Gutenberg' in Matbaası.....	74
Resim 3.8: Samuel Morse.....	84
Resim 3.9: Morse Alfabesi.....	85
Resim 3.10: Telgraf Cihazı (1860).....	85
Resim 3.11: Claude Chappe.....	86
Resim 3.12: Optik Telgraf.....	87
Resim 3.13: 1952 yılına ait Fransa Optik Telgraf Hattı.....	88
Resim 3.14: Alexander Graham Bell.....	99
Resim 3.15: Joseph Nicéphore Niépce ve Louis Jacques Mande Daguerre.....	100

Resim 3.16: Joseph Nicéphore Niépce tarafından çekilen, tarihin ilk fotoğrafı.....	101
Resim 3.17: Guglielmo Marconi.....	104
Resim 3.18: René Magritte – “The Treachery of Images” 1929.....	114
Resim 3.19: Çeşitli İnternet Kullanım Verileri 1.....	124
Resim 3.20: Çeşitli İnternet Kullanım Verileri 2.....	125
Resim 6.1: Babak Parviz ve Elektronik Kontak Lens, Washington Üniversitesi.....	183

KISALTMALAR LİSTESİ

ARPANET : The Advanced Research Projects Agency Network

BITNET : Because It's Time Network

DARPA : Defense Advanced Research Projects Agency

EARN : European Academic and Research Network

ENIAC : Electronic Numerical Integrator And Computer

EPO : European Patent Office

GSM : Global System for Mobile Communications

HTML : Hyper Text Markup Language

MIT : Massachusetts Institute of Technology

NSFNet : National Science Foundation Network

ODTÜ : Orta Doğu ve Teknik Üniversitesi

PTT : Posta ve Telgraf Teşkilatı

SNR : Signal to Noise Ratio

TRT : Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu

TTTAŞ : Türk Telsiz Telefon Anonim Şirketi

TÜBİTAK : Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜİK : Türkiye İstatistik Kurumu

TÜVEKA : Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı

UCLA : University of California, Los Angeles

VOC : Vereenigde Oostindische Compagnie

WAN : Wide Area Network

WWW : World Wide Web

GİRİŞ

“Bir şair yolculuk ediyor bir denizinde dünyamızın bakarak bir yıldıza.

Yolculuk ediyor şairin biri yıldızlardan birinde bir denizde bakarak dünyamıza.

Yolculuk ediyor şairler denizlerinde kâinatın bakarak birbirlerine.” (1960)

(Nazım Hikmet, 2012)

Bu çalışma iletişim teknolojileri tarihini odağına almakla birlikte popüler iletişim teknolojileri tarihi araştırmalarından farklı kaygılara sahiptir. Öncelikle bu kaygıların açıklanması çalışmanın daha iyi anlaşılabilmesi için elzem olarak görülmektedir. İletişim teknolojilerinin toplumsal etkileri üzerine yazılan sayısız makale, bu makalelere çıkış noktası oluşturmuş yüzlerce kült çalışma mevcuttur. En nihayetinde bizler devlerin omuzları üzerine oturmuş cüceleriz (İngilizcesi “dwarfs standing on the shoulders of the giants” latincesi “nanos, gigantum humeris insidentes”). Nitekim bu çalışma sadece iletişim teknolojilerinin toplumsal etkilerine yönelik bir kaygı gütseydi, konu hakkındaki güncel literatürde yer alan diğer çalışmaların bir tekrarı ya da bu konuda kapsamlı bir derleme çalışması olabilirdi. Bununla birlikte sadece iletişim teknolojilerindeki ilerlemenin teknik kanadını kapsamına alan bir çalışma olsaydı muhakkak ki bunu mühendislik disiplinleri içerisinde ele almak daha uygun olmalıydı. Buna keza çalışmanın ana kapsamı iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin tarihsel anlamda hangi şartlarda peyda olduğu, hangi şartların bu teknolojik gelişmeleri teşvik ettiği, geliştirdiği ya da örselediğidir. Hangi unsurlar bu teknolojilerin gelişimini geciktirmiş, hatta tümünden engellemeye çalışmıştır? Bu araştırma yolculuğunda teknolojik gelişmelerin finanse edilmesi, fonlanması, gerekli kullanım yoğunluğuna erişebilmesi için yaygınlaştırılması, benimsetilmesi, en nihayetinde de bu teknolojik gelişmelerden yarar sağlanması noktasında çeşitli zümrelerin, şirketlerin veya kuruluşların bu teknolojilere karşı izledikleri politikalar mercek altına alınacaktır.

İletişim teknolojilerindeki en önemli meselelerin başında hiç şüphesiz bu teknolojilerin sahipliği gelmektedir. Çünkü bir iletişim teknolojisinin var olabilmesi ve sürdürülebilir bir biçimde kullanılabilmesi için bir fona, kapsamlı bir yatırıma gereksinimi vardır. Ve bu yatırımların hemen hemen hepsi belirli bir fayda temelli olarak bu alana yatırımlarını gerçekleştiren çıkar gruplarından oluşmaktadır. Bu yatırımcılar, yatırımlarından maddi kâr elde etmeyi amaçlayan şirketler, kişi ve/veya kurumlar olabileceği gibi fikri ve siyasi iktidarı elde tutmayı ya da onu ele geçirmeyi

amaçlayan oluşumlar da olabilir. Çünkü iletişim teknolojilerinin dâhil olduğu sistem dünyaca kabul görmüş, gerek etkiyel gerekse de finansal açıdan varlığı kanıksanmış bir güçtür. Ekonomik ve politik sisteme böylesi önemli biçimde dâhil olan bu teknolojilerin gelişim safhasında ve yaygınlaştırılmasında hangi parametreler devreye girmiş olabilir? Dahası bu teknolojilerin gelişmesine ket vuran bir muhalifler ordusu tarih sahnesinde kendini gizlemeyi başarmış olabilir mi? Çalışma bu gibi soruların cevaplarına ulaşmayı amaçlayan bilme ihtiyacından harekete geçmiştir. Yola çıkarken de “Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım” kavramının bu cevaplara ulaşmada klavuz kılmıştır. Dolayısıyla çalışmanın kuramsal çerçevesinin ana hatlarını Joseph Alois Schumpeter’in iktisadi gelişim teorisi olan Yaratıcı Yıkım belirlemiştir. Böylesi bir iletişim bilimleri konusunun iktisadi doktrinle ele alınıyor oluşunun iletişim bilimlerinin disiplinler arası çalışma ruhuna uygun olduğu düşünülmektedir.

Joseph Alois Schumpeter yaratıcı yıkım kavramını ortaya atarken bu kavrama üç ana bölüm altında hayat vermiştir; inovasyon, girişimci ve dairesel akım. Sözlükteki tam karşılığı yenilik olan inovasyon teknolojik ilerlemenin temel taşlarından biri olarak yaratıcı yıkım kavramına eklenmiştir. Yaratıcı yıkımı anlamak için bir diğer önemli kavram ise girişimcidir. Girişimciyi kısaca inovasyonu sisteme dâhil eden kişi olarak tanımlayabiliriz. Yeni teknolojinin sisteme entegre edilmesiyle de dairesel akım olarak nitelenen mevcut piyasa döngüsü yaratıcı yıkımın bir diğer önemli bileşeni olarak kabul edilmektedir. Bu iktisadi terimlerin iletişim teknolojilerinin geliştirilmesi, fonlanması ve sisteme entegre edilmesi döngüsünde, genel işleyişi açıklamak için ihtiyaç duyulan noktalarda anahtar kavramlar olduğu gözden kaçırılmamalıdır.

Çalışmanın birinci bölümünde Schumpeter’in yaşamına, çalışmalarına, Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımın ne olduğuna ve teknolojiyi gelişmeyi merkezine alan diğer iktisadi gelişim teorilerini ele alınmıştır. İkinci bölümde iletişim alanındaki teknoloji temelli yaklaşımlar ayrı bir başlık olarak kendine yer bulmuştur. Çalışmanın üçüncü bölümünde Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım temelinde iletişim teknolojilerinin incelemesi yapılmıştır. Alan çalışmalarında genel kabul görmüş, köşe taşı niteliğindeki iletişim teknolojileri incelenmiştir. (Bunlar sırasıyla taş tablet, papirüs, matbaa, telgraf, radyo, telefon, televizyon, internet ve yeni medyadır.) Çalışmanın dördüncü bölümünde Türkiye Cumhuriyeti’ nin iletişim teknolojileri tarihindeki yaratıcı yıkımın izleri aranmıştır. Beşinci ve son bölümde ise araştırmanın sorunsalı, araştırma

soruları, önem, örneklem, yöntem ve kuramsal çerçeve yer almaktadır. Çalışma sonuç ve tartışma ile sonlandırılmaktadır.



BİRİNCİ BÖLÜM

SCHUMPETERİYAN YARATICI YIKIM VE DİĞER İKTİSADİ TEKNOLOJİK GELİŞME YAKLAŞIMLARI

“Her şey kaderin kırılmaz zincirleriyle bağlıdır.”

(Lucretius’ tan aktaran Michel de Montaigne, 2016)

1. SCHUMPETERİYAN YARATICI YIKIM VE DİĞER İKTİSADİ TEKNOLOJİK GELİŞME YAKLAŞIMLARI

1.1. Joseph Alois Schumpeter

Resim 1.1: Joseph Alois Schumpeter



Kaynak: Newworldencyclopedia.org, Erişim Tarihi: 30.6.2019 <http://bit.ly/2Xzk16v>

Joseph Alois Schumpeter 8 Şubat 1883 yılında dönemin önemli imparatorluklarından olan Avusturya-Macaristan İmparatorluğu’nda Moravia’ya bağlı Triesch’de doğdu. Yukarı-orta sınıf, Katolik bir ailenin çocuğu olarak dünyaya geldi. Babası elbise imalatçısı, annesi ise şehirde büyümüş bir doktor kızıydı. Schumpeter’in görece modern bir ailede dünyaya geldiğini söylemek hiç de yanlış olmayacaktır. Fakat henüz dört yaşındayken babasını kaybetti. Bunun üzerine annesi Schumpeter’i de yanına alarak Graz’a taşıdı.

Schumpeter orta öğretimini Graz’daki ortaokulda tamamdı. Bu sırada annesi emekli bir general olan Sigismund von Keler ile 1893 yılında dünya evine girdi. Bu evlilik Schumpeter’in öğrenim hayatı için bir kırılma noktası olmuştur. Çünkü bu evlilik

Schumpeter'e o dönem için daha çok aristokrat sınıfına ait çocukların öğrenim gördüğü Viyana Üniversitesi'nin kapılarını açmıştır. Her ne kadar annesi yaptığı bu ikinci evlilikten 1906 tarihinde boşanmış olsa da Schumpeter bu ayrıcalıklı okuldaki öğrenimine devam etmiştir. Schumpeter bu okulda oldukça başarılı bir öğrenci olmuştur. Viyana Üniversitesi'ndeki hukuk ihtisası boyunca Wieser, Carl Menger, Philippovich, Böhm-Bawerk'in derslerine katılmıştır. Öğrenimi süresince Latince, Yunanca, Fransızca ve İtalyanca öğrenmiştir. Ünlü iktisatçı Arthur Spiethof, Schumpeter'i başarılı bir öğrenci olarak tarif etmekte ve asla bir acemi olmadığına değinmektedir (Demir, 1995: 156).

Viyana Üniversitesi'ndeki bağlantıları hayatındaki önemli dönüm noktalarında ona rehber olmuştur. Örneğin ileriki yıllarda maliye bakanlığına atanmasında etkili olan Otto Bauer'le tanışıklığı 1904 yılında Viyana Üniversitesi'nde seminerler vermeye başlayan Bhöm-Bawek'in konferanslarına dayanır. Böhm-Bawey de daha önce maliye bakanlığında çalışmış ve bir süre sonra istifa etmiş, tanınmış bir ekonomisttir. Schumpeter Bhöm-Bawey'in konuşmalarının sıkı müdavimlerindendir. L. Von Misses ve Felix Somary gibi ömür boyunca sürdüreceği birçok dostluğu da bu konuşmalar sırasında, aynı üniversitede kazanmıştır (Haberler'den aktaran Demir, 1995:157).

Schumpeter başarılı ve verimli öğrencilik yıllarından sonra, 1906 yılında, Mısır'da uluslararası Tahkim Heyeti'nde görev almıştır (Fikirli, 2016: 4).

1908 yılında Schumpeter yüksek doktora tezini tamamlamıştır. Tezinin konusu Walras'ın Denge Teorisi üzerinedir (Landström, 2005:32). Bu konuyu seçmesinde en önemli etken Schumpeter'in birçok yerde dile getirdiği Walras'a olan hayranlığıdır. Schumpeter'in ölümünden sonra karısı tarafından düzenlenerek 1954'de yayımlanan "The History of Economic Analysis" kitabında Schumpeter, Leon Walras'a olan hayranlığı açık bir biçimde gözler önüne serilmiştir; "Adam Smith özgün değildi. Alfred Marshall karışık. Leon Walras ise tüm zamanların en büyük ekonomistiydi." (Joseph Alois Schumpeter Biography, Erişim Tarihi: 20.4.2019 <http://bit.ly/2Zml4EG>).

Schumpeter 1911'de Graz Üniversitesi'nde ekonomi alanında profesörlük almıştır. 1919 yılına kadar bu üniversitede profesör olarak çalışan Schumpeter, 1919 yılında merkez-sosyalist hükümeti tarafından dönemin Avusturya Maliye Bakanlığı görevine getirilmiştir. Bakanlığı süresince Schumpeter hükümetin kamulaştırma

politikalarına muhalefet etmiş ve bu politikalara engel olmaya çalışmıştır. Bu siyasi fikir çatışması üzerine yedi ay sonra bakanlığı bırakmak durumunda kalmıştır. 1921 yılında Biedermeier Bankası'nda üç yıl yöneticilik yapsa da, o dönemdeki siyasal ve ekonomik istikrarsızlık sonucunda banka iflas etmiştir (Heilbroner'den aktaran Demir, 1995).

Schumpeter bundan sonra bir süreliğine Japonya'ya gitmiştir. Döndüğünde ise Bonn Üniversitesi'nde yedi yıl akademik yaşantısını sürdürmüştür. Adolf Hitler'in yükseliş yıllarında Avrupa'dan ve Bonn Üniversitesi'nden ayrılmak zorunda kalmış ve 1932'den emekliliğine kadar Harvard Üniversite'sinde kendi kurmuş olduğu ekonometri bölümünde başkanlık yapmıştır. Ayrıca 1948 yılında Amerikan Ekonomi Birliği Başkanlığı'na seçilmiştir. Amerika doğumlu olmadığı halde o makama seçilen ilk kişi Schumpeter'dir (Demir, 1996: 158). Bu, Schumpeter'in Amerika Birleşik Devletleri'nde ne kadar önem verilen bir ekonomist olduğunun önemli göstergelerindendir. Fakat Schumpeter'in doğduğu, büyüdüğü, kendisi olduğu topraklardan ve toplumdan uzak kalmış olması Amerika'da hüznü bir yaşam sürmesine neden olmuştur. 1947-1948 yıllarında Harvard Üniversitesi yıllarında Schumpeter'le tanışma ve onunla yakın temasta bulunma şansını yakalayan Sabri Ülgener, Schumpeter'in vefatı üzerine yazdığı yazıda Schumpeter'in "Amerika'ya gelmekle aradığım şeylerin bir kısmını buldum, fakat ne yazık ki pek çoğunu bulamadım." sözünü paylaşmıştır (Ülgener'den aktaran Kızılkaya, 2010:38). Doğduğu yerden ayrı, hüznü hikayesi ile Joseph Alois Schumpeter 1950 yılının Ocak ayında Taconic'deki evinde vefat etmiştir.

Schumpeter'in kariyeri boyunca bilim dünyasına kazandırdığı başlıca çalışmalar Tablo 1.1'de paylaşılmaktadır.

Tablo 1.1: Schumpeter'in Başlıca Çalışmaları

1908	Ads Wesen und der Hauptinbalt der theoretischen Nationalökonomie. Leipzig: Duncker 6 Humblot
1912	The Theory of Economic Development: An Inquiry Into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle. Harvard Economic Studies.
1914	Economic Doctrine and Method: An Historical Sketch. London: Allen and Unwin.
1918	The Crisis of The Tax State. International Economic Papers.
1919-1927	Imperialism and Social Classes. New York: Kelley.
1939	Business Cycles: A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process. New York and London: McGraw-Hill.
1942	Capitalism, Socialism and Democracy. New York: Harper.
1954	History of Economic Analysis. Edited by E. B. Schumpeter. New York: Oxford University Press.

Kaynak: Demir (1995)

1.2. Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım

Schumpeter kapitalizmde yaratıcı yıkım sürecini, mevcut yapının yıkılması ve yeni yapının ortaya çıkması olarak tanımlamıştır (2003). Yaratıcı yıkım, eski yapının yok olup yeni yapının oluşması ya da iktisadi yapıdaki değişimdir (Aydın, 2005:7). Yani kavram genel kapsamında bir evrimsel dönüşüme işaret eder. Bu dönüşümde eski yeniyle yer değiştirir. Yeni olan, mevcut kaynakları eskilerden kendilerine doğru çeker. Dolayısıyla yeni, eskilerin işlerini ellerinden alır. Diğer yandan bu mücadele sadece teknoloji-teknoloji mücadelesi değildir. Bu aynı zamanda bir teknoloji-insan mücadelesidir de. Çünkü yeni teknolojiler mevcut beceri ve makineleri işe yaramaz hale getirir (Acemoğlu & Robinson, 2013: 84).

Resim 1.2: Bennu



Kaynak: Gizlilimler.com, Erişim Tarihi: 20.4.2019 <http://bit.ly/2Vc6wZc>

Yaratıcı yıkımı bir dönüşüm felsefesi olarak ele almak yanlış olmayacaktır. Nitekim bu dönüşüm anlayışının kökenlerini çok daha gerilerde aramak mümkündür. Yeniden doğuş ve dönüşüm dendiğinde akla Mısır Mitolojisinden hatırlanacağı üzere Resim 1.2'deki Bennu ve Zümrüt Anka Kuşu olarak da bilinen Phoenix gelir. Bunlar Mısır ve Yunan Mitolojilerinin önemli figürlerdendir. Hint Felsefesinde Resim 1.3'den de hatırlayabileceğiniz Shiva da aynı motifi işler. Hatta Shiva'nın Hint Mitolojisinde evreni yeniden kurmak için yıkma görevini üstlendiği de hatırlanmalıdır (Reinert ve Reinert' ten aktaran Kızılkaya, 2010:16). Dönüşüm ve değişim sadece mitolojik

unsurlarda kendine yer bulmamış, ünlü filozofların da felsefi doktrinlerine çıkış kaynaklığı etmiştir. Eski dönem filozoflarında Herakleitos'un "aynı nehirde iki kez yıkanılmaz" "değişmeyen tek şey değişimin kendisidir" sözleri, Hegel'in tez-antitez-sentez döngüsüyle açıkladığı diyalektik süreci, büyük felsefecilerin döngüsel gerçekliğe olan ilgilerine belki de en tanınmış örneklerdendir. Birçok felsefecinin benzer doğrultudaki akıl yürütmeleri hep değişimin doğasını açıklamaya yöneliktir. Schumpeterian Yaratıcı Yıkımın kökenlerinin de bu değişim felsefelerinden beslendiğini söylemek çok da yanlış olmayacaktır.

Schumpeter Yaratıcı Yıkımı kapitalizmin bir gerekliliği olarak tanımlamıştır. Schumpeter yeni pazarların açılması, organizasyonel gelişimler, ABD'nin çelik endüstrisi örneğinde olduğu gibi, sürekli olarak ekonomik yapıların evrilmesine işaret etmektedir. Eski olanın yıkılması ve sürekli olarak yeni olanın yaratılması kapitalist sistemdeki kaçınılmaz sonucudur (Schumpeter, 1942: 83).

Resim 1.3: Shiva



Kaynak: Wikipedia.org, Erişim Tarihi: 11:36, 20.04.2019 <http://bit.ly/2L0oqdl>

Schumpeter'in yaratıcı yıkımındaki bu döngüsel mantık kapitalizmin istikrarsızlığıyla sonuçlanır. Sisteme dâhil olan yeni inovasyonlar mevcut yapıyı daha az maliyetli hale getirdiği için ya da müşteri tarafından yeniliği dolayısıyla daha fazla

talep edildiği için yüksek fiyat ve az rekabetle piyasaya sürülür. Bu da inovasyon sahibinin ilk etapta yüksek kâr marjlarıyla iş yapması anlamına gelir. Ama bu durum Schumpeteryan anlayışta geçici bir durumdur. Çünkü bazı eski şirketler piyasada oluşan yeni duruma adapte olur. Üretim metodunu, sürecini ya da ürünlerini kopya eder ya da geliştirir. Buna bağlı olarak ürün ve hizmet yoğunluğu, artan taleple doğru orantıda olmak üzere artar. Bununla beraber rekabet ortamı, fiyatların düşmesine neden olur ve bu da yatırımcının ilk etapta sahip olduğu kâr marjını düşürür. Bu döngü, ta ki sisteme yeni bir inovatif müdahalenin gelmesine kadar devam eder. Müdahale geldiğinde döngü tekrar yaratıcı yıkıma evrilir (Mouhammed, 2006: 167). Schumpeteryan anlayış bunu sistemin statik yapıdan çıkarak dinamik bir yapıya evrilmesi şeklinde açıklar. Yaratıcı yıkımı, dolayısıyla bu dinamik süreci açıklayacak bileşenleri bu girişten sonra ele almak faydalı olacaktır.

1.2.1. Dinamik Analiz

Gelişim teorilerinde en sık karşılaşılan kavramların başında statik ve dinamik analiz kavramları gelir. Statik analiz mekanik alanındaki anlamı ile aynı anlama işaret eder ve hareketsizliği, durağanlığı anlatır. Yani statige, iktisadi doktrinde, iktisadi öğelerin birbirini dengelediği durum dense çok da yanılmış olunmaz (Tanyeri, 1985: 351). Statik analizde, bu denge ve durağanlık incelenirken, zamanın belirli bir kesiti dikkate alınır. Statik analizde geçmişte ne olduğu ya da gelecekte ne olacağı analize dâhil edilmez (Aydın, 2005:2). Daha az karmaşık olması ve kolaylık sağlaması nedeniyle (ki teknoloji, geçmiş, gelecek gibi karmaşık yapılar statik analize dâhil edilmez) çoğu rekabet teorisyeninin statik yönlü araştırmaları ön plana çıkarttığını görülmektedir (Schumpeter, 1989: 125). Statik model iktisatçıların üzerinde çalışabileceği uygun ve görece kolay bir iklim yaratmaktadır. Çünkü statik analiz, dinamik analize göre daha az karmaşıktır. Statik analizde değişken sayısı daha azdır.

Schumpeter, yaratıcı yıkım kavramını ortaya atarken Walras'ın statik modeline durağanlık yönüyle karşı çıkmıştır. Çünkü rekabet ve gelişim durağan değildir. Dolayısıyla Schumpeter modelinde statik analize mesafeli durur. Dinamik rekabet teorilerinde mevcut yapıya dâhil olan inovasyonlar, sektöre yeni dâhil olan firmalar, yeni ürünler ve metotlar mevcut dengeyi statik durumdan çıkartmaktadır. Burada değişim kaynağının sistemin içerisinde geldiğinin ve bunun bir iç kaynak olarak nitelendirilebileceğinin altı çizilmelidir. Schumpeter'in söylemiyle; "iktisadi sistemdeki değişim, içsel nitelik taşıyan yaratıcı yanıtlar ile gerçekleşir" (Schumpeter' den aktaran

Kızılkaya, 2010:7). Schumpeter'in kapitalizmin istikrarsızlığından kastı da sürekli değişen dengelerin yarattığı durağan olmama halidir. Diğer yandan Schumpeter'in dikkat çektiği bir diğer nokta da, statik analizin, etkin kaynak kullanımına yoğunlaşarak, sermaye birikimini göz ardı etmesidir (Aydın, 2005). Sermaye birikimi gelişim faaliyeti için olmazsa olmaz koşullardandır. Sermaye birikimi kârdan, kâr ise inovasyonlardan kaynağını alır. Bu teknolojik ve organizasyonel gelişimin iktisadi sisteme dâhil olması, sistemin durağanlıktan (statiklikten) çıkartıp dinamik bir yapıya dönüştürür. Statik ve dinamik analiz arasındaki farklar ve bu anlayışlara göre iktisadi davranış ilişkisi Tablo 1.2'de gösterilmiştir.

Tablo 1.2: Statik ve Dinamik Süreçlerin Karar Birimlerine Ait Davranışlar

STATİK ANALİZ	DİNAMİK ANALİZ
Durağan Durum	Schumpeter'in Gelişme Teorisi
Denge veya Dengeye Yakınsama	Dengeden Sapma veya Yeni Denge Durumları
Süreklilik ve Parametrelerde Küçük Değişmeler	Süreksizlik ve Yapısal Değişim
Öngörülebilirlik ve Hesaplanabilirlik	Belirsizlik ve Yaratıcı Yıkım Süreci
Veri Yapı İçinde Büyüme	Yenilikçi İçsel Gelişme
Uyumcu Davranış / Yönetici Konumundaki Girişimci	Yaratıcı Davranış / Lider Konumundaki Girişimci
Tüketici Merkezli Analiz	Arz / Teknolojik Yenilik ve Yenilikçi Girişimci Merkezli Analiz
Eski Normlar ve Paradigmalar Çevresinde Çalışmak	Paradigma Savaşı: Yeni Normlar

Kaynak: (Andersen'den aktaran Fikirli, 2008).

Tablodaki karşılaştırmalara da bakıldığında iletişim teknolojileri üzerine yapılacak olan gelişimci incelemelerin dinamik analiz çerçevesinde ele alınması gerektiği açık olarak görülmektedir. Dinamik analizi benimsemiş olan yaratıcı yıkım kavramının bir iletişim teknolojileri tarihi çalışmasında kullanılmasının bir diğer nedeni de teknolojik gelişmelerin geniş bir perspektifte ve geniş bir zaman yelpazesinde ele alınması ihtiyacıdır. Hatırlarsanız statik analiz için zamanın belirli bir anının dikkate alındığını ve statik analizde geçmişte ne olduğunun ya da gelecekte ne olacağının analiz edilemediği söylenmişti. Dolayısıyla çalışmada teknolojik gelişmeler incelenirken siyasal, ekonomik unsurlar, ideolojik aygıtlara iktidar erkinin müdahalesi, iletişim teknolojilerinin toplumsal etki boyutu, sosyolojik boyutu, iletişim teknolojilerinin ekonomi politikası, sürdürülebilirliği, tekelleri ve bu tekelleri kırıyan yaratıcı yıkım müdahalesi, yeni gelişmeler karşısındaki muhafazakâr tutum vb. öğeler dikkate alınarak çalışmaya konu edilmiştir.

1.2.2. İcat ve Yenilik

Schumpeter dinamik analizi benimserken aynı zamanda kuramsal çerçevesinin en önemli noktasına teknolojiyi yerleştirmiştir. Schumpeteryan yaratıcı yıkım anlayışında teknolojik gelişmeler ilerleme yönündeki en önemli kırılma noktalarından biri olarak kabul edilir. Nitekim bu yaratıcı yıkımın oluşabilmesi için yeni teknoloji ya da metotların peyda olması, bunun için de icat ve yeniliğin meydana gelmesi gerekmektedir. Fakat Schumpeter'in inovasyonunu ele alırken, onu sadece bir icat ya da bir keşif olarak ele almak yanlış olacaktır. Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımda inovasyon, sisteme getirilen bir yeniliktir (Kızılkaya, 2010:1). Dolayısıyla onun, sistemin dinamizmini besleyen ana nehirlerden olarak kabul edilmesi gerekir.

İcat ve yenilik konusunu irdelemeden önce şunu önemle belirtmek gerekir ki, Schumpeter icat ve yenilik arasında önemli bir farklılık olduğunu savunur. Yenilik ve inovasyon ticari amaçlı sosyal bir eylem olarak tanımlanırken, icat yaşamın her alanında karşılaşılabilen ve ticari olma şartı taşımayan bir gelişmedir (Aydın, 2008:143). Yani inovasyonun ekonomik yapı içerisinde bir tetikleyici unsur olarak değerlendirilmesi ve tarihsel gelişmelerle olarak ele alınması münasip olacaktır. Buna karşın icat, teknoloji ve bilimle ilişkilidir. Bir icadın inovasyon olabilmesi için ticarileşmesi, bir başka deyişle, üretime dâhil olması gerekmektedir (Fikirli, 2016: 15). Dolayısıyla üretime dâhil olmamış icatlara inovasyon denemez.

Schumpeter, inovasyonun neler olabileceğini "İktisadi Gelişme Teorisi" adlı kitabında beş başlık altında incelemiştir;

1. Yeni bir ürünün tanıtılması veya piyasada mevcut olan bir ürünün yeni bir kalitesinin ortaya çıkması,
2. Üretimde yeni bir üretim metodunun geliştirilmesi,
3. Bir ülkede ya da bir bölgede belirli bir sektörün daha önce girmedığı yeni bir piyasanın açılması (Daha önce böyle bir piyasanın başka bir bölgede olması veya olmaması bir şey ifade etmemektedir.)
4. Hammadde ve yarı mamul temini için yeni bir kaynağın kullanılmaya başlanması
5. Herhangi bir sektörde tekel konumundaki yapıya karşın yeni bir organizasyonun yürütülmesi veya bu yapının tekel konumunun kırılması (Schumpeter'den aktaran Fikirli, 2016:16).

İnovasyona giden süreç ilk olarak yeni enformasyonun üretimiyle, yani icatla başlamaktadır. İcadın inovasyona dönüşebilmesi için bir sonraki kısımda inceleyeceğimiz girişimci aktif bir rol üstlenerek icat olarak nitelendirilen bu yeni fikri, metodu ya da ürünü pazarlanabilir ürüne ya da sürece dönüştürerek piyasaya sürmektedir. Sonrasında ürün veya sürecin, pazardaki payını arttırması ya da daha geniş pazarlara açılarak etki alanını genişletmesi gerekmektedir. Bu son aşama bir nevi inovasyonun yayılma aşamasıdır.

1.2.3. Girişimci

Schumpeter kendi ekonomik gelişim modelinde girişimciyi tasarımının tam ortasına koymaktadır. Schumpeter’de iktisadi ilerleyiş içten bir ilerleyiştir ve bu ilerleyiş durmaksızın sisteme eklemlenen yeniliklerle gerçekleşir. Yenilik ise yaratıcı yıkımın temel tetikleyicisidir. En nihayetinde yeniliği bir ticari unsur olarak iktisadi sisteme dâhil eden unsur ise girişimcidir. Bu noktada girişimcinin Schumpeter’in iktisadi ilerleme modelinde olmazsa olmaz unsuru olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Kapitalizmin en temel öğelerinden olan girişimci pek çok eleştiriye maruz kalır. Özellikle Schumpeter’ in yaratıcı yıkımındaki girişimciyi tanımamış kişiler için girişimci, para kazanmayı öncelemiş, sistemi kendisine yontarak elde edebileceği maksimum faydayı sağlayan, bunu yapmak için emeğin sömürünü sonuna kadar savunan, yabancılaşmayı besleyen olumsuz bir unsur olarak görülür. Bu eleştirilerin bir kısmı haklı olabilir. Fakat büyük bir kısmının da biraz zorlama eleştiri olduğunu söylemek icap eder. Çünkü Schumpeteryan anlayışta girişimci için bambaşka bir perspektif sunulur. Ona göre girişimci, kapitalizme dinamizm katan, sisteme eklediği inovasyonlarla mevcut yapıyı yeniden ve yeniden dizayn eden ve bu sayede sistemi sürekli daha iyiye, daha yeniye yönelten bir itici güçtür (Kızılkaya, 2010:1).

Aydın’ a (2008:135) göre girişimci yeni bileşimler veya yenilikler ortaya koyan kişidir. Yenilikçi görüşler ortaya atarak iktisadi gelişmenin temel sorumluluğunu üzerine alır. Girişimcinin iktisadi sisteme kattığı yenilik, çeşitli kazanımlarda kendini gösterebilir. Yenilikler üretimde, üretim sürecinde veya örgütsel anlamda olmak üzere çeşitlilik arz ederler. Bu yeniliklerin iktisadi sisteme dâhil edilmesiyle yaratıcı yıkım meydana gelir. Mevcut sektörlerde yeni alanlar açılır, mevcut sistem veya ürünler ortaya çıkan “yeni” ile rekabet etmek durumunda kalır. Yeni firmaların sisteme dâhil

olması ekonomi piyasalarındaki durağanlığı bozar. Kapitalizmin istikrarsız doğası da kaynağını esasında bu dinamik yapıdan alır.

Schumpeteryan anlayışta girişimci, iktisadi sistemin her durumunda yeniliği kovalayan kişidir. Mevcut iktisadi düzenin karşısında olma, onun tehdidi olma gibi bir misyonu da vardır. Sistemin sahiplerini tedirgin eder. Onların konforunu bozar. Yani tabiri caiz ise girişimci kapital sistemin at sineğidir! En nihayetinde Schumpeter girişimciyi toplumun mevcut koşullarında akıntıya karşı yüzebilen kişi olarak tarif etmiştir (1934: 78).

Girişimci sistemin ona yüklediği ödevleri yapabilmek için bazı özelliklere sahip olmak durumundadır. Aksi takdirde sistem için asli sorumluluklarını yerine getiremez. Öncelikle Schumpeter'in girişimcisinin bazı psikolojik motivasyon unsurlarına sahip olduğu söylenebilir. Girişimci kendine özel bir hâkimiyet alanı yaratma gayesindedir. Sistemi domine edebilecek yapıyı bu alan içerisinde inşa eder. Yapı kendi içerisinde tutarlı ve sağlam noktaya ulaştığında yayılma ve rekabet etme süreci başlar. Ve girişimcinin psikolojik motivasyon unsurlarında bu mücadele ruhu, girişimciyi aslî görevini yapmaya iten en önemli içsel dürtüdür. Bu içsel dürtü ayrıca yaratma ve değiştirme dürtüsüyle de desteklenir (Schumpeter, 1934: 92). Schumpeter' in girişimcisi eylem insanıdır. Eylem insanlığından kasıt, kişinin durağan olmaması durumudur. Tablo 1.3'de Schumpeteryan anlayışta durağan insanla, eylem insanı (girişimci) arasındaki temel farklılıklar karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

Schumpeter'in girişimcisini Nietzsche'nin düşüncelerinden etkilenerik tasarladığına ilişkin yorumlar da bulunmaktadır. Bunlardan en önemlileri Nietzsche'nin üstün insanı (übermensch) ile Schumpeter'in girişimcisi arasındaki benzerliklere ve ilişkiye dikkat çeken Enrica Santarelli ve Enzo Pesciarelli'nin "The Emergence of a Vision: The Development of Schumpeter's Theory of Entrepreneurship" adlı makalesidir. Bu çalışmada üstün insan ile girişimci arasında doğrudan bir ilişki olduğu savunulmaktadır. Yine bu ilişkiyi destekleyen bir diğer çalışma Maria T. Brouwer' in "Weber, Schumpeter and Knight on Entrepreneurship and Economic Development" adlı makalesidir (Kızılkaya, 2010:8).

**Tablo 1.3: Schumpeter' in Eylem İnsanı ile Durağan İnsan Karşılaştırması
(1911)**

EYLEM İNSANI (The Man of Action)	DURAĞAN İNSAN (The Static Person)
Dinamik	Durağan
Dengeyi Bozan	Dengeyi Arayan
Yeni Olanı Gerçekleştiren	Mevcut Olanı Tekrarlayan
Aktif, Enerjik	Pasif Düşük Enerjili
Lider	Takipçi
Yeni Bileşimler Yaratan	Mevcut Bileşimleri Kabul Eden
Değişime Karşı İçsel Direnç Göstermeyen	Değişime Karşı Yoğun Bir İçsel Direniş Gösteren
Eylemlerine Yönelik Dirence Cevap Veren	Başkasının Yaptığı Yeniliğe Kıskançlık Gösteren
Yeni Alternatifler İçerisinde Sezgisel Seçimler	Mevcut Alternatifler İçerisinde Rasyonel Seçim
Güç ve Yaratma Neşesi ile Motive Eden	Salt İhtiyaçlarla Motive Olan ve Doyumla Duran
Kaynak Sahibi Olmadan Bankaya Borçlanan	Kaynak Yönetmeyen ve Yeni Kaynak Kullanmayan

Kaynak: Swedberg (2007: 26).

Praag'a (1999: 320-321) göre Schumpeteryan anlayışta girişimci, girişimci olarak tanımlanabilmek için zengin olmaya ya da sermaye sahibi olmaya ihtiyaç duymamaktadır. Yenilikleri ya da girişimleri kredilerle gerçekleştirebilir. Bir yenilikle piyasada kendini gösteren girişimci ilk dönem tekel kârını alır ve tekel kârı ortadan kaybolana değin sistem içerisinde yüksek kârlarda çalışmasını sürdürür. Diğer yandan girişimci tekel kârının ortadan kaybolmasıyla birlikte yeni arayışlara girer. Ve bu noktada girişimcinin sisteme yeni bir inovasyonu dâhil etmesi beklenir. Bu bağlamda girişimci değişkendir. Farklı sektörlerde, farklı alanlarda kendini gösterebilir. Ayrıca girişimcinin bir sosyal sınıfa ait olma gibi bir kısıtı da yoktur. Girişimci olabilmek için tek unsur girişimcilik motivasyonu, bilgi ve deneyimdir. Fikirli'nin Schumpeter' den aktardığına (2016: 21) göre Shumpeter'in girişimcisi bazı özellikleri barındırmalıdır;

- Merak
- Yaratıcılık
- Yetenek
- Vizyon
- Yenilikçi Eğilim
- Kendine Güven
- Liderlik İsteği
- Fırsatlara Karşı Duyarlılık
- Risk Alma
- Motivasyon

- Çok Yönlü Olma
- Kolay Sıkılma
- Kararlılık

Schumpeter girişimcisini tanımlarken başlangıçta girişimciliğin temel amacının kâr maksimizasyonu olduğunu savunurken, zamanla yukarıda listelenen temel karakteristik özellikler çerçevesinde girişimcinin amacını ve motivasyon kaynaklarını genişletmiştir (Fikirli, 2016:21).

Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımda girişimci, inovasyonu sisteme dâhil eden ve sistemin statik halden dinamik konuma geçmesini sağlayan, sistemin olmazsa olmaz ögesi konumundadır.

1.2.4. Dairesel Akım

Schumpeter iktisadi gelişmenin ana tetikleyicisi olarak gördüğü yaratıcı yıkımda bir hareketliliğe, dinamik yapının ve değişimin gerekliliğine dikkat çekmiştir. Fakat bu değişimleri anlayabilmek için teknolojik yenilikler sonucunda ortaya çıkan yeni iktisadi dengeye bir referans noktası verilmesi gerekmektedir. Bu referans noktası da Schumpeteryan anlayışta göre daireseel akımdır. Yani daireseel akımda Walras'ın statik denge durumundan dinamik yapıya geçişin bir portresini görmek mümkündür.

Her dönem için şimdi (!) üretilen bir ürün aslında gelecekte tüketilmek için üretilir. Buradan hareketle kullanımda olan her ürünün aslında eskinin bir parçası olduğu sonucuna da ulaşılabilir (Hebert & Link, 2006: 355-356). Schumpeter'in daireseel akımı ise yeni ürünlerin yeni teknolojik gelişmelerle girişimci tarafından devreye sokulabilmesini kapsar. Bu modele göre iktisadi yapıda gelişmeyi sağlamak için rekabetçi olmak ve inovasyonla rekabette öne geçmek en önemli noktadır.

Girişimci icatları inovasyona dönüştürüp sisteme dâhil edebilmek için finansmana ihtiyaç duymaktadır. Bu finansmanı ise bankalar yoluyla edinir (Brouwer, 1991:22). Banka sistemi girişimciye ihtiyacı olan sermaye fonunu sağlayarak bir nevi sistemi besler ve dinamize eder. Enerjik girişimci ile vizyonlu kapitalistin (bankacılık sistemi ve fonlayıcılar, yatırımcılar) bir arada olması ekonomideki sürekli değişimi sağlar (Antonelli, 2009: 619). Bu iki unsurun iktisadi gelişme açısından bir arada ve uyum içinde çalışabilmesi, iktisadi gelişim için gereklidir. Diğer yandan faizlerin yüksek olması girişimcinin fonlardan daha ağır şartlarda ve daha az yararlanması

sonucunu doğurur. Girişimcinin gerekli fonlara ulaşamaması ya da bu fonlara yüksek faiz maliyetiyle ulaşması sistemdeki dinamik yapının önemli tehditlerindendir. Çünkü böylesi bir durumda yenilik ve gelişme olmaz. Uzun süre statik durumda kalan sistem farklı kaynakların yaratıcı yıkım müdahalelerine açık hale gelir.

Ekonomik daralma dönemlerinde hükümetler yüksek faiz oranlarını azaltabilmek için teşvik paketleri piyasaya sürer. Bankaları destekleyerek ya da finans piyasalarına yaptığı müdahalelerle onların faiz oranlarının aşağı inmesine uğraşır. Çünkü sistemdeki buzların çözülmesinde en önemli müdahalelerin başında bu konu gelmektedir. Eğer yapılan teşviklerle kredi kullanmak az maliyetli noktaya evrilirse girişimcinin eli rahatlar, piyasaya yani inovasyonlar eklemler, yaratıcı yıkımı gerçekleştirerek piyasayı statik durumdan dinamik duruma evirir. Yukarıdaki düşünceler Işık' ın (2017) çalışmasını da destekler niteliktedir. Işık' a (2017) göre banka kredileriyle ivme kazanan ekonomik yapılanma teknik yeniliklere fon sağlama potansiyeli taşır. Dinamizm çerçevesinde sisteme eklemlenen bu girişimci fonu, inovasyonun ortaya çıkıp rekabetçi ekonomik yapının gelişmesine katkıda bulunur. Böylece girişimci fonu iktisadi gelişmenin önemli tetikleyicilerinden biri haline gelir. Hatta Schumpeter girişimciyi kapitalist sistemin lideri pozisyonunda konumlandırmıştır (Kızılkaya, 2010: 29).

Praag' a (1999:320) göre inovasyon sonucunda iktisadi dengenin durağan yapısı değişir. Ve sürekli değişimin olduğu bir istikrarsız yapı ortaya çıkar. Çünkü girişimcinin yenilikçi müdahalesi sistemdeki mevcut dengeli yapıyı bozar, yeni bir denge durumunun peyda olmasını sağlar. Fakat yeni iktisadi denge durumu da yeni bir inovasyonun ortaya çıkmasına kadar mevcudiyetini sürdüreceğinden sistemde dairesel bir döngü meydana gelmiş olur. Yenilik, kapitalist müdahalenin ve aktif girişimci çabasının sonucu olmakla birlikte, mevcut iktisadi düzenin yıkılışının da nedenidir.

1.2.5. Yaratıcı Yıkım ve Yaratıcı Birikim

Gelişme, üretim sürecine yeni üretim tekniklerinin ve/veya unsurlarının direkt olarak ya da dolaylı olarak dâhil edilmesi ve ürün/hizmet çıktısının bu eklemlenmeden olumlu yönde etkilenmesidir. Bu olumlu etkileniş maliyet eksenli olabileceği gibi, sürecin ya da nihai ürünün/hizmetin kalitesine odaklanmış da olabilmektedir. Mevcut sisteme yapılan bu müdahaleyi aslında kısaca yenilik olarak tanımlanmak yanlış olmayacaktır. Yeniliğin yaratıcısı ise bir önceki bölümde de anlatıldığı üzere

girişimcidir. Girişimci yeniliği mevcut sisteme entegre ederek değişimin ve döngüsel hareketin başlangıcı olur. Yapılan yenilikler döngüsel hareket içerisinde süresizdir. Bu süresiz yapı yeniliklerin döngüsel olarak yeni gelenle eski ve atıl duruma düşmesi anlamına gelir. Bu da kapitalist sistemin istikrarsızlık nedenlerinin başında gelmektedir (Aydın, 2008). Bu döngüsel hareket Schumpeteryan iktisadi gelişim teorisinin temelini teşkil eder. Schumpeter bu döngü için özgün kavramı olan “yaratıcı yıkımı” ortaya atmıştır.

Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım, iktisadi sistemde mevcut dengenin bir girişimci müdahalesiyle yıkılması ve yıkılan bu sistemin yerine yeni bir denge durumuna geçilmesi olarak tanımlanır (Fikirli, 2016). Ki Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım dendiğinde bunun öncelikle bir döngüsel harekete işaret ettiğinin altının çizilmesi gerekir (Kızılkaya, 2010:17). Sürekli denge durumundan yeni bir denge durumuna geçişin bir dengesizlik ve istikrarsızlığa işaret ettiği açıktır. Fakat bu istikrarsızlık Schumpeteryan anlayışta olumsuz bir durumu değil, aksine gelişimi ve ilerlemeyi işaret eden önemli bir gelişmedir. Özetle Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım başlangıç evresiyle yani mevcut statik denge durumuyla başlar, buna girişimci ve kapitalist foncunun ortak çıktısı olan inovasyon dâhil edilir. Bu ikinci noktada mevcut statik denge durumu bozulmuş haldedir. Üçüncü aşamada inovatif yeni durum, mevcut yapıya ayak uyduramayan eski firmaların elemine edildiği yeni bir denge durumu yaratılmıştır. Son aşamada ise iktisadi sistem evrilir ve ilk başlangıç noktasındaki durağan yapısına döner (Anderson, 2004: 3-4). Yeni inovasyon ve girişimlerin bu durağan yapıyı bozmasıyla aslında başlanılan noktaya gerisin geriye dönmüş olunur. Başlangıç noktasına dönüldüğünde eski durumla yeni durum arasındaki temel farkın iktisadi gelişmenin sağlanmış olması olduğu unutulmamalıdır. Her gelişme maliyet düşürücü ve/veya kalite arttırıcı etkiye sahiptir. Bu maliyet ya da kalite etkisi üretim sürecine yönelik de olabilir.

Yaratıcı yıkım kelime anlamı itibariyle de incelediğinde, yukarıda anlatılanların bir özetiyle karşılaşılmaktadır. Kavram yaratım ve yıkım olmak üzere iki parçaya ayrılabilir. Yaratma, yeninin, yani inovasyonun yaratılması ve sisteme dâhil edilmesi olarak düşünülmelidir. Yıkım ise yeni teknolojilere ayak uyduramayan eskinin elimine edilmesi, piyasadan silinmesidir.

Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımda Schumpeter’ in Amerika’daki dünyayı görmesinden sonra bazı değişimler yaşamıştır. 1934 yılında kaleme aldığı “The

Theory of Economic Development” kitabında yaratıcı yıkımın temel hatları, girişimciyi merkeze alarak oluşturmuşken, 1942’ de kaleme aldığı “Capitalism, Socialism and Democracy” adlı çalışmasında, yaratıcı yıkımın anahtar rolü olan girişimcilik, bireylerden kurumların organize Ar-Ge bölümlerine doğru geçerek kabuk değiştirmiştir. Artık inovasyonların oluşturulması ve sisteme entegre edilmesinde organizasyonların sürekli istikrarlı gelişme döngüleri görev almaktadır. Bu gelişim, organizasyonların mevcut konumlarını korumalarına, rekabetçi olmalarına ve ilerlemelerine olanak sağlamaktadır. Schumpeter buna yaratıcı birikim adını vermektedir.

1.3. Yaratıcı Yıkım ve İletişim Teknolojileri İlişkisi

Yaratıcı yıkım kapitalist sistem etrafında ve kapitalist unsurlar düşünülerek tasarlanmış bir kavramsal yaklaşımdır. Schumpeter bu tasarımı yaparken kapitalizmin dinamik yapısının kaynaklarına inmiş ve ortaya inovasyon, girişimci, finansör gibi yaratıcı yıkımın ana unsurlarını çıkartmıştır. Fakat Schumpeter’ in yaratıcı yıkım anlayışını sadece kapitalist dönemle ilişkilendirmek yanlış olmasa da kavramın mantıksal çerçevesinin genişliği sebebiyle eksiktir.

Teknolojik gelişim insanlık tarihi kadar eskidir. İnsanlığın bugünlere gelmesindeki ilerleme seyrinde teknoloji her zaman insanlığın birincil gündemlerinden olmuştur. Birçok disiplin teknolojik gelişmenin anahtarını aramış ve bir o kadarı da bu teknolojik ilerlemenin çeşitli sonuçlarına odaklanmıştır. Schumpeter’in yaratıcı yıkım kavramını kapitalist dönemin kabuğundan çıkaran da teknolojik ilerleyişte bir mantıksal örgü tasarlamış olmasıdır. Yaratıcı yıkım, sisteme yeni eklenen bir teknolojinin eski teknolojiyi, dolayısıyla eski teknolojiye bağımlı ve onda ısrar eden yapıları sarsması, değiştirmesi, dönüştürmesi en nihayetinde yıkmasını tarif eder. Burada bir tarihsel ilerleyiş süreci tarif edilmiştir. Teknolojik ilerleyişte bir olay örgüsünün, bir süreç zincirinin derin izleri bulunmaktadır.

Yeni teknoloji ve eski teknoloji, eskiye bağımlı konformist teşkilatlı çıkar grupları ve onları yaratıcı yıkımla tehdit eden inovasyon sahipleri yoğun bir mücadele içerisinde. Ve bu bir var olma mücadelesi haline gelmiştir. Tarih büyük medya patronlarının internet karşısındaki çaresizliklerini kayda olmuştur. Bu sayısız örnekten sadece biridir. Daha eskiye gidiliğinde matbaa teknolojisi ile el yazmalarının çoğaltılmasında görevli yazmanların çatışması akıllara gelmelidir. Bu kısıtlı örneklere bakıldığında bile yaratıcı yıkımın aslında iletişim teknolojileri tarihinde de

ele alınması gereken önemli bir kavram olduğu net bir biçimde anlaşılmaktadır. Teknolojiler arasındaki yaratım ve yıkım süreçlerini incelemek iletişim teknolojileri tarihine farklı bir bakış açısı getirebilir.

1.4. Diğer İktisadi Teknolojik Gelişme Yaklaşımları

Joseph Alois Schumpeter iktisadi literatürde yer alan bir bilim insanıdır. Schumpeter' in çalışma alanındaki yaklaşımlardan etkilenmiş olması ya da alandaki diğer bilim insanlarını etkilemiş olması kaçınılmazdır. Bu nedenle iktisadi doktrinde teknolojik gelişme yaklaşımları üç dönem çerçevesinde incelenmeye çalışılmıştır. Birinci kısımda henüz kapitalizmin başlangıcındaki klasik öğretiler ele alınmıştır. Bu bölümde henüz makineleşme tamamlanamadığı için iş bölümü ve uzmanlaşma temelli yaklaşımların yoğunlukta olduğu gözlenmektedir. İkinci kısımda neoklasik dönem incelenmiştir. Ki bu 1870'li yıllara ve makineleşmenin birçok alanda büyük ölçüde tamamlanmış olduğu döneme denk gelmektedir. Üçüncü ve son bölümde ise Schumpeter in de çokça etkilenmiş olduğu Marksist yaklaşımlar incelenecektir.

1.4.1. Klasik Öğretinin Teknolojik Gelişme Yaklaşımları

Klasik öğretinin temel anlamda odaklandığı konu uzmanlaşma ve iş bölümüdür. Bu iki unsur verimlilik ve çıktı artışına doğrudan etki ederek ekonomik ilerlemede ve refahta doğrudan katkı sağlamıştır. Uzmanlaşma ve iş bölümü işi parçalara ayırarak, iş parçaları üzerindeki işçilik kalitesini artırmaya odaklanmaktadır. Bir işçinin her işi az bilmesinden, belirli konularda uzmanlaşmasının verimliliğe daha fazla katma değer sağladığı anlaşılmıştır. Uzmanlaşma ve iş bölümü, işi ayrıca kısımlara ayırması münasebetiyle üretimde yalınlık ve hız sağlamıştır. Çeşitli üretim birimleri arasındaki bu yalınlık üretimde zaman kaybının önlenmesine neden olmuştur (Bilgili' den Aktaran Fikirli, 2016:38).

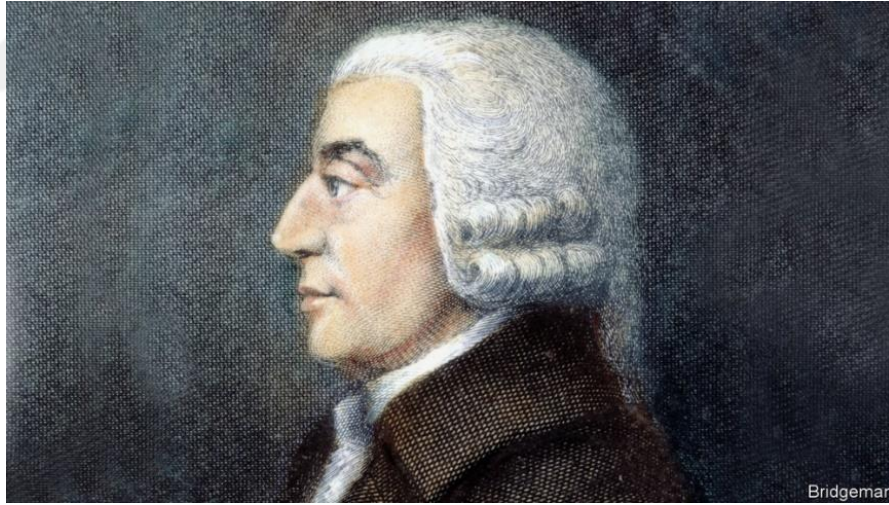
Sistemdeki işin yalınlaştırılması bu işlerin makineleşmesine zemin hazırlamıştır. Çünkü süreçteki adımlar yalınlaştıkça ve parçalara ayrıldıkça, insan müdahalesine olan ihtiyaç azalmış, insan emeğinin yerini makineler almıştır. Marksizm bu konuya eleştirel yorum getiren beklili de önemli akımlardan biridir. İş bölümü ve uzmanlaşmanın yapılan işi basitleştirmesiyle işçilerin değersizleştirildiği ve işçilerin artık değiştirilebilir sistem parçalarına dönüştüğü savunulmuştur. Ayrıca Marksist felsefede iş bölümü ve uzmanlaşmanın, çalışanın ürettiği ürüne ve sürece yabancılaşmasının önemli nedenlerinden olduğu söylenmektedir. Sistem işçiyi, eskiden ayakkabı yapımının tüm aşamalarına hâkim olan bir ayakkabı ustasından,

ayakkabının sadece taban kısmındaki kauçuğun kalıba dökülmesi sürecine hâkim olan ve sürecin tamamına yabancılaşmış işçiye evirmiştir. Sürecin tamamına hâkim olmayan işçi sistem içerisinde değersizleşmiş ve sömürülmeye elverişli bir hâle gelmiştir.

1.4.1.1. Adam Smith' in Teknolojik Gelişme Yaklaşımı

Klasik öğretinin en önemli ismi hiç kuşkusuz Adam Smith'tir. Ulusların Zenginliği (Wealth of Nations) adlı kitabı döneme damgasını vurmuştur. Adam Smith'in bu çalışmasında en çok üzerinde durduğu konuların başında uzmanlaşma, iş bölümü, verimlilik artışı ve sermaye birikimi gelmiştir (Öksüzler, 2003). Adam Smith iş bölümü ve uzmanlaşmanın sistematik biçimde oluşturulmasını doğrudan verimlilik artışıyla ilişkilendirir. Sermaye birikimi artışı da aynı Schumpeter'de olduğu gibi yatırıma olanak sağlamanın yanı sıra üretim çıktısını, ayrıca kârlılığı olumlu yönde etkilemektedir.

Resim 1.4: Adam Smith



Kaynak: Economist.com, Erişim Tarihi: 25.10.2019. <https://econ.st/33YcWM4>

Adam Smith'e (2014:294) göre, işçilerin işleri gitgide ileri bir basitlik derecesine indirilerek işler yalınlaştırılır. İşlerin yalınlaştırılması ve iş bölümü, yapılan işi parçalar halinde yeniden tasarlanabilecek kısa süreçlere evirmeye imkân tanımaktadır. Bu da basitleşen süreçlerin makineleştirilmesindeki önemli adımlardan biridir. Kısa ve net olan iş bölümü artık insana olan bağımlılığından bir ölçüde uzaklaştırılabilmektedir. Smith burada değişimde doğrudan teknolojiye atıfta bulunmasa da inovasyonların gerçekleştirilmesi için mevcut yapının iş bölümü ve işlerin yalınlaştırılmasına bağlı olduğuna işaret etmektedir. Nitekim Smith'in çalışmalarının yoğunluk kazandığı

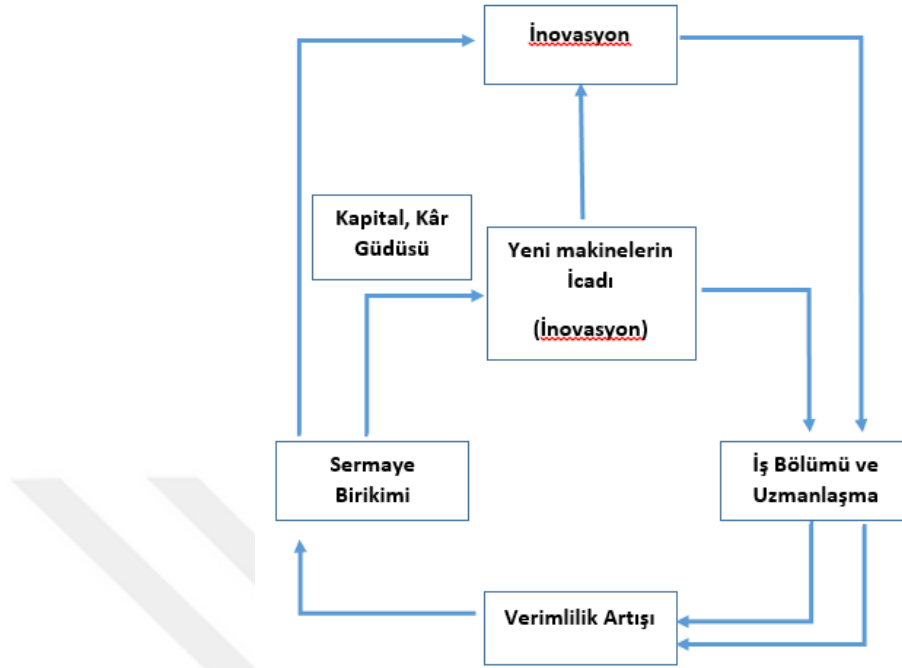
1770'li yıllardaki gelişmelerde teknolojinin payını bu denli ikinci plana itmiş olması çeşitli kimselerce eleştirilmiştir. Çünkü bu yıllar Sanayi Devrimi'nin başlangıç yıllarıydı ve aslında teknolojik değişimlerin etkisinin çok yoğun hissedildiği yıllardı. Türkcan (1981) Adam Smith'in kendi dönemindeki teknolojik gelişmeleri yeterince değerlendiremediği yorumunu yapmıştır. Bu konu Marks, Lauderdale, Ure, Charles Babbage gibi yazarlarca da Smith' in eleştirildiği konuların başında gelmektedir (Narin, 2010: 243).

Adam Smith ekonomideki sistematikleri tasarlarken sermaye birikiminin gerçekleşmesini emek verimliliğinin artışına, yani iş bölümü ve uzmanlaşmanın gelişimine bağlıyordu. Birbirine bağlı olan bu sarmalın başında iş bölümü ve uzmanlaşma gelmektedir. Bunu etkin kullanabilen sistemlerde emek veriminin artışı gerçekleşmektedir. Verimin artması, üretimdeki kârlılığa etki etmekte, yüksek kâr elde eden oluşumlar sermaye birikimine gitmektedir. Schumpeter'le gelişim teorisi açısından benzeştiği en net kesişim kümesi sermaye birikimi ve iktisadi gelişme ilişkidir. Şekil 1.1'de Adam Smith'in iktisadi gelişim döngüsü işlenmiştir.

Adam Smith, çalışmalarında inovasyon ve icat ayrımını net bir şekilde yapmamıştır. Sermaye birikimi, iş bölümü ve uzmanlaşma ekseninde makineleşme ve teknolojik ilerlemeye işaret etmiştir. Smith'e (2014:294) göre uzmanlaşma ve iş bölümü sayesinde her iş daha ileri bir basitlik derecesine indirgendiğinden, işlemlerin kısaltılabilmesi için yeni makineler icat edilmekte ve sisteme dâhil edilmektedir. Sisteme dâhil edilen bu gelişmeler sermaye birikimi ile sonuçlanmaktadır. Bu da dolaylı olarak kârlılığı artırır.

Adam Smith, sermaye birikimi neticesinde bir ilerlemeyi ön görürken, aslında Schumpeter ve Karl Marks' ın iktisadi istikrarsızlığına benzer bir yaklaşımda da bulunmaktadır. İktisadi ilerleme bir "yeni" oluşuma işaret eder. Sermaye birikimini arttırmak, sistemdeki durağan akışı bozup sistemi bir istikrarsızlık dönemine sokar. Aynı şekilde belirli bir doygunlukta bir durgunluk dönemi gerçekleşir. Ve kısa bir iktisadi istikrar süreci başlar. Bu yönüyle düşüncelerinin alt metninden yaratıcı yıkımın parametrelerini okumak mümkündür.

Şekil 1.1: Adam Smith'in İktisadi Gelişim Döngüsü (Yaratıcı Yıkım)



Kaynak: (Fikirli, 2016: 42).

Adam Smith uzmanlaşmanın sadece küçük üretim örgütleri çerçevesinde değil, büyük üretim sistemleri için de gerçekleştirilmesi gerektiğini savunmaktadır. Örneğin ülkeler üretmekte en iyi oldukları, en uzman oldukları ürünlere odaklanırsa küresel ticarete başarılı olabilirler. Bunun aksinde yapılan ülkesel üretim çabaları boşa olacak. Ve bu ulusların gelişimleri bundan olumsuz etkileyecektir (Smith, 2004). Ricardo gibi Smith de ülkelerin aynı firmalar gibi yönetilmesi gerektiğini savunur. Ülkeler de inovasyon yapmalı, maliyet optimizasyonunu sağlamalı ve uzmanlaşmaya gitmelidir.

1.4.1.2. David Ricardo'nun Teknolojik Gelişme Yaklaşımı

Ricardo, teknolojik gelişmenin toplumun farklı sınıfları üzerindeki etkisini inceleyen çalışmalar yapmıştır. Kapitalistler, toprak sahipleri, köylüler ve işçi sınıfı ekseninde yaptığı incelemelerde önceleri teknolojik gelişmenin toplumun genelinde olumlu etki yaratacağını öngörmüştür. Fakat daha sonrasında bu fikrini değiştirmiş teknolojik ilerlemelerin özellikle işçi sınıfı üzerinde olumsuz etkilerinin olabileceğini kabul etmiştir (Ardor & Varlık, 2009:16-19).

Resim 1.5: David Ricardo



Kaynak: Laphamsquarterly.org, Erişim Tarihi: 25.10.2019. <http://bit.ly/2Jk16nB>

Ricardo, teknolojinin üretim sistemlerine dâhil edilmesiyle üretim fazlasının gerçekleşeceği ve fiyatların ürünün fazla üretilmesinden kaynaklı olarak düşeceğini öngörmüştür. Ayrıca Adam Smith ve Joseph Alois Schumpeter gibi süreçlerdeki verimliliğin sermaye birikimine neden olacağını ve bunun teknolojik gelişme ve yatırım olarak sisteme döneceğini savunmaktadır (Ricardo, 2007).

Ricardo “Ekonomi Politüğın ve Vergilendirmenin İlkeleri” adlı eserinin üçüncü baskısında sistemdeki teknolojik gelişmelerin bazı olumsuz noktalarına dikkat çekerek kitaba eklemeler gerçekleştirmiştir. Kâr ekseninde hareket eden her kapitalin verimliliğı arttırmak için teknolojik yatırımları artırması gerektiğine dikkat çekmiştir. Bunun sonucunda da iş gücü talebindeki daralmaya bağılı olarak işsizliklerin meydana çıkabileceğini söylemiştir. Kapital, yatırımlarını iş görenden yana yapmak yerine teknolojik yatırımlarla verimliliğini artırma yoluna gidebilmektedir. Ayrıca işsizliğin toplumda yaygınlaşması ile ürün fiyatlarındaki düşüş arasında da bir ilişki kurmuştur. Halkın alım gücü düştüğü için ürün fiyatları da azalacaktır. Kârlılığı koruyabilmek isteyen kapital de daha fazla işçi çıkarmaya başvurabilecektir. Bu, zincirleme bir biçimde toplumu aşağı çekme ihtimali olan ve üzerinde titizlikle durulması gereken bir gelişmedir (Ricardo, 2007).

Ricardo, Schumpeter’in yaratıcı yıkımında önemli yer tutan icat ve inovasyon unsurlarını çalışmalarında kullanmıştır. Dolayısıyla buradan Schumpeter’in Ricardo’nun çalışmalarından etkilenmiş olduğı sonucu çıkarılabilir (Ador & Varlık, 2009:35). Buna ek olarak Ricardo’nun teknolojik gelişme konusundaki tekel kârından

bahsetmek yerinde olacaktır. Tekel kârı makineleşmeyi, teknolojiyi, inovasyonu ilk kullanan oluşumun, rakipler onunla aynı üretim yolunu izleyene kadarki maksimum kazanç sağladığı durumdur. Schumpeter'in de üzerinde önemle durduğu tek el kârı Ricardo için de önemli bir sistem unsurudur.

1.4.2. Neo-Kasik Öğretinin Teknolojik Gelişme Yaklaşımları

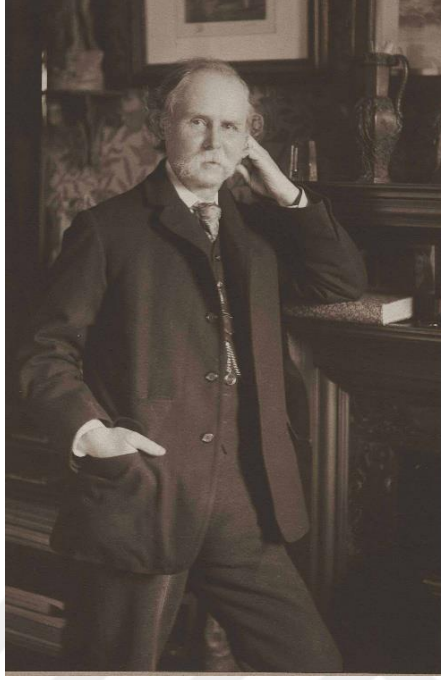
İktisatta neo-klasik öğreti, klasik öğretiye alternatif olarak Keynes'in ortaya atmış olduğu fikirlerden sonra ortaya çıkmıştır. Keynes'in çalışmaları daha çok tam serbest piyasanın bazı buhran zamanlarında çalışmadığı tespiti üzerine kuruluydu. 1929-1934 Büyük Dünya Buhranı zamanlarında devletin bazı durumlarda makro önlemlere gitmesi gerektiğine değinen Keynes, bu şekilde istihdamda dengeye gelebilmeyi, devletin bazı maliye politikalarını hayata geçirmesiyle mümkün olabileceğini savunmuştur (Birol & Genç er, 2014:269).

Neo-klasik öğre tide teknoloji, emek ve sermaye üç lüsünde, klasik öğretiyle yakın paralellikte olarak, daha çok emek ve sermaye ön plana çıkarılmış tır. Teknoloji yalnızca bir üretim faktörü olarak ele alınır.

1.4.2.1. Alfred Marshall'ın Teknolojik Gelişme Yaklaşımı

Alfred Marshall bazı çalışmalarda (Fikirli, 2016) neo-klasik öğreti içerisinde yer alırken, bazı çalışmalarda (Birol & Genç er, 2014) klasik öğreti içerisinde yer almaktadır. Bunun nedeni Marshall'ın aslında bir geçiş evresinde yer almış olmasıdır. Çalışmalarında üretime, fayda temelli bir yaklaşım getirmiştir. Marshall üretim maliyetlerinin minimuma indirilerek temel faydayı arttırmayı amaçlamaktadır. Teknoloji ise bu noktada hangi üretim faktörlerinin nasıl bir araya geleceğini belirleyen bir gelişme olarak dikkat çekmektedir (Kazgan, 2014: 136).

Resim: 1.6 Alfred Marshall



Kaynak: Twitter.com, Erişim Tarihi: 25.10.2019. <http://bit.ly/2BJGyRn>

Marshall, teknolojik gelişme ve fayda ilişkisi üzerine yaptığı analizlerde, faydanın hem şirkete hem de dışsal olarak genel ülke ekonomisine doğrudan bir kazanç olduğunun altını çizmektedir. Teknolojik gelişmeler sadece bir sektörde, bir şirkette kaldıraç etkisi göstermez, tüm ekonomiyi kapsayacak şekilde yan sanayi kollarında da toptan bir gelişmeyi beraberinde getirir.

1.4.2.2. Robert Solow'un Teknolojik Gelişme Yaklaşımı

Robert Solow Nobel Ödüllü bir iktisatçıdır. Özellikle Harrold Domar modelini temel alarak geliştirdiği “Ekonomik Büyüme Teorisine Bir Katkı – A Contribution of the Theory of Economic Growth” adlı 1956 tarihli çalışması önemlidir. Yaptığı bu çalışmada neo-klasik fiyat faiz analizine, tarafsız teknoloji gelişimi ve faize duyarlı tasarrufu da ekleyerek fiyat, ücret ve faiz konularında literatüre oldukça önemli katkılar sağlamıştır (Akbey, 2014:7). Solow'un çalışmalarında teknolojik unsurun gelişmede dışsal kabul edildiği görülmektedir. Emek ve sermaye verimliliği ile açıklanamayan çıktıyı teknolojik gelişme olarak kabul etmiştir. Literatürde buna “Solow Artığı” da denmektedir.

Resim 1.7: Robert Solow



Kaynak: [Nobelprize.org](http://nobelprize.org), Erişim Tarihi: 25.10.2019. <http://bit.ly/2Pjivkn>

Solow modelinde, ekonomide meydana gelen tarafsız bir teknoloji değişimi, üretimde sonsuz denebilecek bir büyümeyi beraberinde getirir. Teknolojik gelişmeler daha yüksek reel ürün düzeyi, daha fazla üretkenlik, daha fazla tasarruf, daha fazla birikmiş sermaye ve en nihayetinde daha fazla yatırım anlamına gelir (Akbey, 2014:7). Özellikle bu döngünün sonunda gerçekleşen inovatif yatırımlar sonsuz bir gelişmişlik döngüsünü besler.

Neo-klasik öğretilerde teknolojik gelişme bir kamusal bilgi olarak kabul edilir. Solow da bu doğrultuda düşünür ve teknolojinin maliyet oluşturmaksızın sisteme dâhil edilebileceğini kabul eder (Soyak, 2011:3). Teknolojik bilginin kamusalılık özelliği, sektörde yer alan tüm firmaların aynı şekilde yeni teknolojik üretim bilgisine tamamen ulaşabildiğini varsayar. Önemli olan firmaların hangi teknikle üretmeyi seçtiğidir. Teknolojik bilginin kamusalılığının, fikri hakların kabul edilip edilmemesi gibi günümüzün fikri hakları düşünüldüğünde olumsuz bir yanı da bulunmaktadır. Teknolojik gelişmeler Solow'a göre teknolojik bilgidir ve bu teknolojik bilgi kamunun malıdır. Kişiyeye mâl edilemeyeceğinden fikri mülkiyet ilişkisi içerisinde değerlendirilmemelidir.

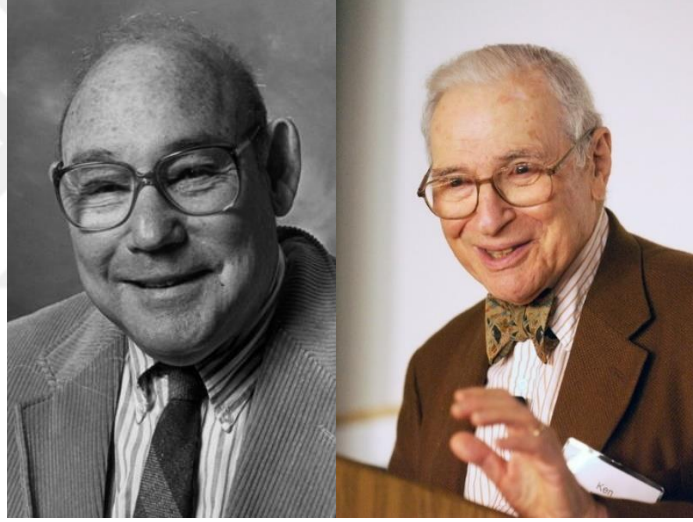
Solow'da teknolojik gelişme dışsal olarak kabul edilir. Solow tarafından aynı teknoloji gibi diğer dışsal kabul edilen bir diğer gelişme unsuru da eğitimidir. Yani Solow, dolaylı olarak bilgi birikiminin dışsal bir kaynak olduğuna, bunun eğitim ve

teknolojide kullanılmak üzere bir kamu malı olarak sisteme entegre edilmesi gerektiğine işaret etmektedir.

1.4.2.3. Richard Nelson ve Kenneth Arrow'un Teknolojik Gelişme Yaklaşımı

Nelson ve Arrow'un neo-klasik öğretilerdeki önemi, yaklaşımlarının neo-klasik öğretilerdeki temel varsayımları sorgulanabilir hale getirmesinden gelmektedir. Neo-klasik öğretilerdeki tam rekabet piyasası varsayımı ve devletin piyasalara müdahil olmaması kuralı Nelson ve Arrow'un çalışmaları sonucunda sorgulanabilir bir çalışma alanı haline gelmiştir.

Resim 1.8: Richard Nelson (Solda) ve Kenneth Arrow (Sağda)



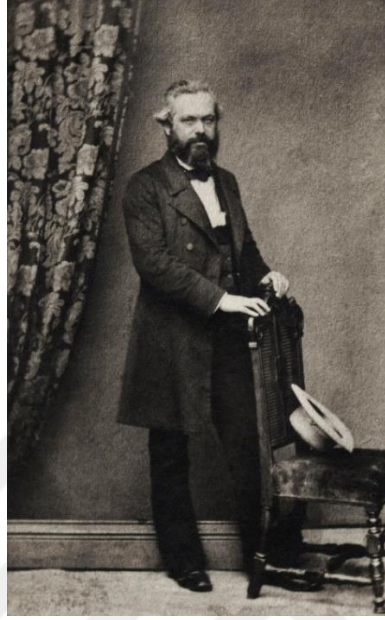
Kaynak: <http://www.columbia.edu>, <http://www.stanford.edu> , Erişim Tarihi:

25.10.2019. <http://bit.ly/2JonUTp>, <https://stanford.io/2WgtlUo>

Taymaz'a (2009: 7) göre teknolojik bilginin kamusal mal olması bazı piyasa karışıklıklarını beraberinde getirmektedir. (Burada Solow'un teknoloji bilgisinin kamunun malı olması gerektiği fikrini hatırlanmalıdır.) Nelson ve Arrow bu karışıklıkları engellemek için teknolojik gelişmelerin devlet tarafından teşvik edilmesi ve teknolojik bilginin fikri mülkiyetlerinin gözden geçirilmesi gerektiği üzerinde durmuşlardır. Devletin bu noktada gerek fikri mülkiyet hakları konusundaki yasal düzenleme ile gerekse de yapacağı teşviklerle piyasaya dolaylı olarak müdahil olduğu bir tasarım yapılmıştır. Nelson ve Arrow'un devletin bir teknoloji politikası çizmesinin gerekliliği üzerinde durması, o dönem için dikkate alınması gereken önemli bir noktadır.

1.4.3. Marksist Öğretide Karl Marks' ın Teknolojik Gelişme Yaklaşımı

Resim 1.9: Karl Marks



Kaynak: [Nytimes.com](https://www.nytimes.com), Erişim Tarihi: 25.10.2019.

Marksist öğretinin kurucusu olan Karl Marks, kapitalizmin sürdürülemez oluşu üzerine yaptığı geniş sistemsel analizlerinde, üretim araçlarının sahipliği nedeniyle toplumsal sınıflar arasında önlenemez bir sınıf çatışması olduğunu savunmuştur. Çünkü toplumsal sınıf çıkarları birbiri ile çelişmektedir. Karl Marks'ın toplumsal artık olarak da tanımladığı üretim fazlasının, hep küçük bir kapital sınıfın elinde toplanması ve toplam üretimi gerçekleştiren işçi sınıfının toplumsal artıktan faydalanamaması, temel çatışma noktası olarak tanımlanmıştır. Toplumsal artık, üretimden maliyetleri çıkarttıımızda kalan kâr olarak da tarif edilebilir. Üretim güçlerinin gelişmesi ancak toplumsal artığın meydana gelmesiyle gerçekleşebilmektedir (Aydın, 2008:8). Bu nedenle toplumsal artık üretiminin sağlanması ve artırılması için üretim araçlarının ve tekniklerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bu yönüyle Marks'ın Schumpeter ile sistemdeki gelişmenin mümkün olabilmesi için aynı çözüme odaklandıklarını söylemek yanlış olmayacaktır. İki düşünür de gelişmenin temel tetikleyicisinin yeni teknoloji ve teknikler olduğu noktasında hemfikirdir. İki teorisyen de çalışmalarını dinamik analiz temelinde inşa etmiştir.

Marks ile Schumpeter'in teknoloji yaklaşımları arasındaki temel farklardan biri teknolojinin sisteme sokulması ve ondan elde edilen kârın sahipliği noktasındadır.

Marks'ın teorisinde teknolojik gelişme sonucu ortaya çıkan toplumsal artığa ancak üretim araçlarını elinde bulunduran kapital sınıf sahip olurken, Schumpeter'de teknolojiyi sisteme sokan ve toplumsal artıktan pay alan yahut tüm kârı elde eden girişimcinin tek bir sınıftan çıkma zorunluluğu yoktur. Schumpeter'in girişimcisi farklı sosyo-ekonomik sınıflardan olabilmektedir.

Aydın(2008), kapitalizmin sürdürülemezliği konusunda yapmış olduğu çalışmada, Marks'ın yaklaşımını bir zorunlu süreç olarak ele almıştır. Çünkü Karl Marks aksi bir ihtimal bırakmayacak şekilde sistemin çöküşünü öngörmüştür. Buna göre kapitalist üretim sisteminde sermaye sahipleri kâr maksimizasyonu ile rekabeti arttırmaya odaklanmaktadır. Rekabeti arttırabilmelerinin yolu ise verimlilikten ve buna bağlı olarak teknolojik gelişmeden geçmektedir. Ama Karl Marks bu ilerleyişin sonuç olarak makinelerin üretim sürecinde emeğe olan ihtiyacı azaltacağını söylemiştir. Yani makineleşme ile birlikte bir işsizler ordusu yaratılmış olacaktır. Sermaye sahipleri sürekli kâr ve verimlilik eksenli hamlelerle işsizler ordusuna yeni üyeler katılmasını sağlarken, aslında karşı toplumsal sınıfta bir isyanı ve çatışmayı tetiklemektedirler. Buna ek olarak Marks, rekabet piyasasının artan rekabet ile gitgide daha büyük oligopol yapılara evireceğini söylemektedir. Bu süreçte sermayenin organik birleşme oranının artmasıyla en nihayetinde kâr oranı azalacaktır. Bu süreçte yaratılan büyük işsizler ordusunun sınıf çatışmasını başlatması ve sosyalizmi getirmesi ise kaçınılmazdır. Yani diğer bir deyişle kapitalizm kaçınılmaz bir şekilde kendi mezarını kendisi kazmaktadır.

İKİNCİ BÖLÜM

“Tehlikeleri, kullanıcıları tarafından bilinen hiçbir araç tehlikeli değildir.”

(Reset Dergisinden Aktaran: Batuş, 2005:269).

2. İLETİŞİM BİLİMLERİNDE TEKNOLOJİ TEMELLİ YAKLAŞIMLAR

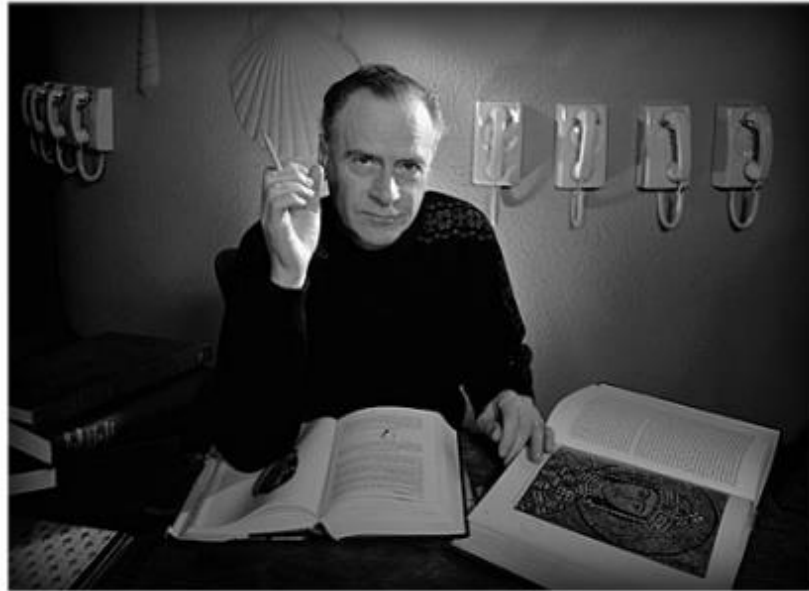
Bu bölümde iletişim bilimlerinde teknoloji temelli yaklaşımlar ele alınacaktır.

2.1. Marshall McLuhan ve Teknoloji Temelli Yaklaşımı

2.1.1. Marshall McLuhan

Marshall McLuhan iletişim alanında birçok özgün çalışmaya imza atmış Kanadalı bir iletişim uzmanıdır. 1911 yılında Kanada'nın Alberta eyaletinin Edmonton kentinde ailenin ilk çocuğu olarak dünyaya gelmiştir. Kendisinden iki yaş küçük Maurice adında bir kardeşi vardır. Marshall McLuhan'ın doğduğu kent olan Edmonton, Alberta eyaletinin başkentidir. Ve dönemin siyasi hareketliliği burasının yoğun göç almasına neden olmuştur. Önceleri çiftçilik yapan McLuhanlar, Edmonton kentinde emlakçılık işine girmişler, göç yoğun bir bölgede oldukları için de hatırı sayılır bir servet edinmişlerdir (Marchand, 1989).

Resim 2.1: Marshall McLuhan



Kaynak: Marshallmcluhan.com, Erişim Tarihi: 7.7.2019. <http://bit.ly/2S2Fyit>

Tarih 1914 yılına geldiğinde, birinci dünya savaşı patlak vermiştir. Dünyanın birçok yerinde olduğu gibi Kanada’da da işler kötüye gitmeye başlamıştır. Alberta’da emlak sektörü durmuş ve McLuhanlar iflas etmiştir. Marchall McLuhan’ın babası Herbert McLuhan, bu dönemde orduya alınmış, kısa süreli olan bu macerası sağlık sorunları nedeniyle erken bitmiştir. Herbert askerdayken Alberta’dan taşınan McLuhanlar Herbert’in askerden dönüşüyle birlikte Manitoba’nın başkenti Winnipeg’e taşınmışlardır. (Kaynaklar McLuhan’ın hayatının ilk sekiz yılında en az yedi ev değiştirdiğini göstermektedir.) Burada Herbert bir sigorta şirketinde çalışmaya başlamıştır. Anne Elsie, Alice Leone Mitchell Belegat Okulu’nda öğrenim görmeye başlar. Bu okulu birincilikle bitiren Elsie, 1921 yılında Manitoba Üniversitesi’ne başlar (Marchand, 1989). Elsie’nin İngiliz Edebiyatına olan yakın ilgisi Marshall McLuhan’ın da entelektüel yapısını büyük ölçüde değiştirecektir. McLuhan’ın “Gutenberg Galaksisi Tipografik İnsanın Oluşumu” adlı kitabına William Sheakspeare’in Kral Lear’ı ile başlamasının bu entelektüel altyapı ile sıkı bir ilişkisi vardır.

Annesi Elsie McLuhan, Marshall’ın düşün dünyasında ve entelektüel yapısında derin izler bırakmıştır. İngiliz edebiyatının yanı sıra özellikle retorik konusunda da Marshall küçük yaşlardan itibaren annesi tarafından yetiştirilmiştir (Marchand, 1989). Yine annesinin yönlendirmesiyle McLuhan Protestan öğretisiyle yetiştirilmiştir. Fakat Marshall McLuhan zamanla Protestanlıktan uzaklaşmış ve Katolik öğretiye bağlı olarak yaşamına devam etmiştir. Marshall’ın kardeşi Maurice ise abisinin aksine Protestanlık’a bağlılığını korumuş, hatta başrahipliğe kadar yükselmiştir.

Marshall McLuhan, 1928 yılında Manitoba Üniversitesi’ne girmiştir. Burada eğitimine mühendislik alanında başlasa da, çocukluk yıllarında annesi Elsie McLuhan’ın İngiliz edebiyatına yönlendirdiği Marshall McLuhan, eğitimini yine aynı üniversitede İngiliz Dili ve Edebiyatı bölümünde sürdürmeye karar vermiştir (Marchand, 1989). 1933 yılında bu bölümden mezun olan McLuhan, aynı okulda yüksek lisans eğitimini tamamlamıştır.

McLuhan yüksek lisans eğitimi sonrasında akademi hayatına Cambridge Üniversitesi’nde devam etmiştir. Fakat Cambridge’de tekrar lisans okuyacak, akabinde de yüksek lisansı yine aynı üniversitede tamamlayacaktır (Marchand, 1989). Altun, ikinci kez lisans okumasının nedeninin keyfi bir seçim mi yoksa dönemin eğitim

sistemi içerisinde bir zorunluluk mu olduğu konusunun bilinmediğini söylemektedir (2006: 36).

Öğrencilik yıllarından sonra McLuhan Wisconsin Üniversitesi'nde yardımcı öğretim görevlisi olarak 1936 yılında çalışmaya başlamıştır. Bu yıl, İngiliz şair G. K. Chesterton üzerine yazdığı bir yazıda Ortaçağ Çalışmaları Başkanı Peder Phelan'ın dikkatini çekmiştir. Bu gelişmeden sonra Toronto'da bu ikili sık sık görüşmüştür. Ki bu dönem McLuhan katolikliği benimsediği dönemdir (Altun, 1989: 37). Sonrasında sırasıyla St. Louis Üniversitesi, Assumption Koleji, Toronto Üniversitesi'ne geçiş yapmıştır. Ve akademik kariyerinin geri kalanını Toronto Üniversitesi'nde tamamlamıştır.

Marchall McLuhan'ın en önemli eserlerini sıralamak gerekirse;

- The Mechanical Bride (1951)
- The Gutenberg Galaxy (1962)
- Understanding Media (1964)
- The Medium is the Message (1967)
- War and Peace in the Global Village (1968)
- From Cliché to Archetype (1970)
- Counterblast ((1969)
- Culture is Our Business (1970)
- City as a Classroom (1977)
- Laws of Media: The New Science (1988)

Marshall McLuhan yaşamı boyunca on üç kitap, altmış makale, yetmiş beş mektup yazmış ve sayısız video kasete imza atmıştır (Altay, 2003: 11).

2.1.2. Marshall McLuhan'ın Teknoloji Temelli Yaklaşımı

2.1.2.1. Araç Mesajdır

“Araç Mesajdır.” ya da artık dile pelesenk edilmiş orjinal haliyle “Medium is the Message.” Marshall McLuhan'ın belki de en çok bilinen yaklaşımıdır. McLuhan'ın bu sözden kastı şudur; iletişim aracının işlevi insanlara, bilindiği anlamda, içeriği iletmek değildir. Hâlihazırda iletişim aracı zaten içeriğin ta kendisidir. McLuhan'a göre iletişim aracının temel niteliği, insanlara nasıl düşünmesi gerektiğini ya da iletişimi nasıl düzenlemesi gerektiğini söylüyor oluşudur. Üzerinde önemle durulması gereken

nokta, iletişim araçlarının olanaklarının ne olduğudur. Çünkü McLuhan bu olanakları, iletinin etkisini belirleyen yegâne unsur olarak kabul eder (Bource & Yücel, 2012:107). Teknoloji ilerledikçe ya da mesajın iletildiği araç türü değiştikçe verilen içerik aynı bile olsa, farklı etkiler gösterecektir. Çünkü içerik McLuhan'ın yaklaşımında tümüyle etkisiz olmasa da ikincil plandadır. İçerik yeni bir şey getirmez ve kişinin düşünce boyutunda yeni kırılımlar oluşturmaz (Vémola, 2009: 6).

McLuhan' a göre (1964:24) aracın mesaj olmasının nedeni, aracın insanların etkinliğini ve ilişkilerini şekillendirip, ölçeğini belirlemesidir.

Marshall Poe (2015: 17) "araç mesajdır" yaklaşımının anlatmak istediği temel hipotezi okuyucularına sade bir dille tek bir cümlede açıklamıştır. Poe basitçe, "medya bize bir şeyler yapıyor." demektedir. McLuhan medyanın bireysel ve toplumsal anlamda birtakım sonuçlar doğurduğuna odaklanmış, hipotezini bu doğrultuda kurmuştur. Araç insanın uzantısıdır. Bu hipotez akla gelecek tüm araçları kapsar niteliktedir. Televizyon görme duyusunun, radyo ise işitme duyusunun bir uzantısıdır. Arabanın ayakların bir uzantısı olması gibi telefon, sinema, para, giysi gibi tüm araçların insanların farklı ihtiyaçlarını gidermeye yönelik olarak kullanılan uzantılardır.

İletinin anlaşılabilmesi için aracın anlaşılması gerekir. Araç sonuçları ve etkileri itibarıyla ortaktır. Eğer araştırmacı iletiyi çözümllemek istiyorsa, önce aracı iyi analiz etmek zorundadır. Araç, kullanan kişilerin düşünce biçimini değiştirir. Bu değişimin gücü aracın etki yoğunluğuyla değişiklik gösterebilir. Televizyonun aynı anda Afrika ve Avrupa'da kullanıma sokulduğu varsayılsa dahi aracın etki kapasindeki yoğunluk iki coğrafyada farklı sonuçların üretilmesine neden olacaktır.

Araçlar insanların kendileriyle ve birbirleriyle olan ilişkisini doğrudan şekillendirir. Bu aracın mısır gevreği ya da Cadillac marka bir otomobil olması bir şeyi değiştirmez (McLuhan, 1964: 5). McLuhan'a göre insanların birbiri ile olan ilişkisi, yaşayışları, kültürü medya araçlarından doğrudan etkilenmektedir. Hatta bir toplumu kültürel olarak incelemenin en etkili yolu o kültürün konuşma/iletişim araçlarını incelemektir (Postman,2018:18).

McLuhan'ın bu bakış açısı iletişim araçlarını edilgen durumdan etken duruma geçiren yaklaşımların önünü açmıştır. Bu yaklaşımla iletişim araçları, içeriğe göre şekillenen bir yapıdan ziyade, içeriği kendi etki gücünde eritip alıcıya kendi düşünme biçimini aşılabilir bir duruma geçiş yapmıştır.

2.1.2.2. Global Köy

Kitle iletişimi, elektronik çağa geçişle birlikte, daha öncesinde hiçbir zaman sahip olmadığı kadar hız, kapasite, bolluk ve erişime sahip olmuştur. Zaman ve uzamı ortadan kaldıran teknik ilerlemeler, tüm dünyanın birbirine bağlanabilmesine ve insanların birbirlerinden, aynı köy yaşıntısındaymışçasına, haberdar olmasına sebebiyet vermiştir (Yaylagün, 2016: 72). McLuhan yeni dünyayı bir global köy olarak nitelendirir. İnsanlar, her şeyin aynı anda olduğu, zaman ve uzam kavramlarının yok olduğu bir global köyde yaşamaktadır (McLuhan, 1964).

Dünya kitle iletişim araçlarının gelişmesiyle küresel ölçekte bir köye dönüşmüştür. Herkesin birbirine ulaşabilir olması, herkesin aynı anda her şeyden haberdar olabilmesi, dünyayı küçültmüş ve birbirine bağlamıştır. Nobel Ödülü sahibi fizikçi Albert Einstein'ın kara delik teorisinin varlığı artık şüpheyi yer bırakmayacak bir şekilde kanıtlandı. Karadeliğin çalışma düzeni ve varlığı konusunda 2018'de ciddi mesafe kat eden bilim dünyası, 2019'un henüz başlarında karadeliğin görüntülenmesini sağladı. Ve tüm dünya bu keşfi canlı izleme olanağına sahip oldu (Devlin, 2019, Nisan 10). Bu görüntülemenin tüm dünya tarafından canlı olarak takip edilmiş olması, dünyanın artık ne kadar birbirinden haberdar ve ne kadar küçük bir köye dönüştüğünün en güncel ispatıdır.

McLuhan, her ne kadar, dünyanın global bir köye dönüşmesini televizyon teknolojisinin gelişimi üzerinden örneklendirmiş olsa da, bence bu kavram tam anlamıyla internet ve sosyal medyayla ete kemiğe bürünmüştür.

McLuhan global bir köy haline gelmeyi bireysellikten çıkış ve kolektif bilincin tekrar canlanması olarak nitelendirmiştir (McLuhan, 1964). McLuhan, "Gutenberg Galaksisi" adlı kitabında(2017) matbaanın bulunmasıyla insanların bireyselleşmesi arasında anlamlı bir ilişki kurmuştur. Matbaa bulunmadan önce insanlar el yazmalarını topluluk içerisinde okumaktaydı. Çünkü iletişim materyalleri sayıca az, pahaca yüksekti. Fakat matbaanın icadı ile birlikte kitaplar kolay üretilebilir ve kolay erişilebilir bir hale kavuştuğundan insanlar bireysel olarak kitaplarını okumaya başlayabilmişlerdir. Bununla bağlantılı olarak, insanlar birbirinden kopmuş, insanlarda bireysellik hâkim olmuştur. Buna karşın elektronik çağda bunun tam tersi olmaktadır (Altay, 2003: 17). Bu görüşe internet ve sosyal medya çağında katılıp katılmamak ise büyük bir soru işaretidir.

2.1.2.3. İnsan Vücudunun Bir Uzantısı Olarak Araç

Araçlar, insanın duygusunun ve gücünün bir uzantısıdır. İnsanın düşün ve eylem fonksiyonlarını güçlendiren araçlar da, geliştirilme safhasında, bu ihtiyaçtan kaynağını alarak geliştirilir. Yani her inovasyon potansiyel bir fonksiyonel ilerleme ihtiyacından doğar. Zaten teknolojik ilerlemeye bakıldığında da insanların vücutlarının uzantılarını geliştirdiğiyle karşılaşılır. Edward Hall'a (Hall'dan aktaran Altay, 2003) göre silahların evrimi diş ve yumrukla başlar ve atom bombası ile sona erer. Yani ilkel insanın saldırı kapasitesinin her yeni icatla, her yeni buluşla genişlediğini ve sonunda kendisinden neredeyse bağımsız olan atom bombasına kadar evrildiğini resmeder. Bu uzamsal ve/veya zamansal kapsamdaki her gelişim aslında eski kapasiteye bir sırt dönüş anlamına da gelir. Yani ateşli silahların bulunması ise okçuluğun terk edilmesi, dolayısıyla bir Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımın oluşması kaçınılmazdır.

Altay'a (2003: 19) göre McLuhan, teknolojilerin insan uzuv ve organlarının fonksiyonlarını kuvvetlendirdiğine yoğunlaşır ve toprak kazmak için icat edilen kazmanın, insan elinin bir uzantısı olduğunu, o bahçeye gitmek için kullanılan traktörün insanın ayağının bir uzantısı olduğunu söyler. Bu yaklaşımı bütün araçlara genellemek mümkündür; mikroskop ya da televizyon insan gözünün uzantısıdır, radyo insan sesinin bir uzantısıdır.

İnsanlık araçların teknolojik gelişimleriyle ele ettiği kapsam ve etki gücünün etkisinde kalarak bu araçların getirdiği olumsuzlukları görmezden gelir. McLuhan, otomobil kullanımının hız ve güç sağladığını hatırlatarak, insanların bu yeni fonksiyonel gelişmişlik karşısında, çevre kirliliği, hareketsizlik, obezite gibi bu gelişmeden kaynaklı ortaya çıkan sorunları görmezden geldiğini söyler (McLuhan, 1964).

2.1.2.4. Sıcak ve Soğuk Araçlar

McLuhan medya araçlarını soğuk ve sıcak araçlar olmak üzere iki sınıfta inceler. Bu iki sınıflandırmanın arasındaki temel farklılık soğuk medyanın yoğun olarak kişisel katılım gerektiren bir yapıda olması, sıcak medyanın ise zayıf bir kişisel katılıma ihtiyaç duymasıdır.

Soğuk medya daha çok katılım gerektirdiğinden alıcıyı iletiyi tamamlamaya iter (McLuhan, 1964). Sıcak medyada kullanıcıyı katılıma iten teknik bir olanak bulunmamaktadır. Dolayısıyla burada en öne çıkan kavram katılım kavramıdır. Kişinin bir medyaya katılım göstermesi ise medyanın teknik yapısına ve olanaklarına bağlıdır.

Sıcak araçlar insanın genel olarak tek bir duyusuna hitap eder ve kişinin bu araçlarda iletiye katılma imkânı görece azdır. Fotoğraf, sinema ve radyo sıcak iletişim araçlarına örnek gösterilebilir. Soğuk araçlar ise insanın birden çok duyusuna hitap eden ve iletiyi alan kişinin katılımının yoğun olduğu araçlardır (Yaylagül, 2016: 73). Televizyon, çizgi roman ve telefon soğuk araçlara örnek olarak gösterilebilir.

Araçlar arasındaki soğuk ve sıcak ayrımı, farklı sınıflandırmaya sahip araçların birbirlerinin içerik ve öğelerine yabancılaşması sonucunu doğurur. Örneğin televizyon soğuk bir araçtır. Dolayısıyla sıcak medyadan gelen sıcak figür, konu ve insanları geri çevirir (McLuhan, 2011: 350).

Eco da McLuhan'ın soğuk ve sıcak medya teorisini bir yazısında konu edinmiştir. Eco'ya (2017:147) göre sıcak iletişim aracı etkileşime olanak tanımaz. O kişileri tek bir açıdan yakalar ve hipnotik bir etki ile tesiri altına alır. Bir konferans ya da film izlemek, izleyiciyi pasif durumda bıraktığı için bunlar sıcak medyadır. Fakat eğer bir medya farklı duylara hitap eder ve kısmen de olsa algılanan parçalar üzerinde çalışılmasına imkân verirse bunlar soğuk medyadır. Soğuk medyaya örnek olarak bir müzakere ya da televizyon verilebilir. Ya da gerçeği şematik hatlarla yansıtan bir karikatür soğuktur.

Mucluhan'ın teorisine göre yeni araç (medium), temel anlamda eski aracın gelişmiş halidir. Yani eğer mevzu bahis bir otomobilsen, otomobil araç olarak hızlı bir attır. Ya da bir ampul güçlü bir mumdan başka bir şey değildir. McLuhan bu anlayışa dikiz aynası düşüncesi demiştir (Postman, 2018:108).

2.2. Harrold Adams Innis ve Teknoloji Temelli Yaklaşımı

2.2.1. Harold Adams Innis

Harold Adams Innis Kanadalı ekonomi tarihçisi, politik iktisatçı ve iletişim teorisini olarak tanınır. 5 Kasım 1894'te, bir Kanada eyaleti olan Ontario'un Oxford Country kentinde, Mary Adams Innis ve William Anson'un en büyük çocuğu olarak dünyaya gelmiştir (Buxton, 2018).

Yirmi iki yaşında Woodstock Collegiate Institute'den lisans derecesi ile mezun olmuş, yirmi dört yaşında Toronto'daki McMaster University'de master derecesi kazanmıştır. Yirmi altı yaşında University of Chicago'da doktora derecesi kazanan McLuhan, 1927'de otuz üç yaşında Toronto Üniversitesi, Politik Ekonomi Bölümü'nde akademik hayatına başlamıştır. Yaklaşık on yıl sonra bölüm başkanlığına kadar

yükselmiştir. Ekonomi tarihi alanında yaptığı çalışmalar ve yönetimi altında bu alanda gerçekleştirdiği faaliyetler ekonomi tarihinin saygın bir araştırma alan olarak kabul edilmesine katkıda bulunmuştur (Larade, 2010).

Resim 2.2: Harold Adams Innis



Kaynak: Thetorontoschool.ca Erişim Tarihi: 7.7.2019. <http://bit.ly/32a5LjT>

Innis Kanada'nın tarihi üzerine çalışmalar yapmıştır. Çalışmalarını özellikle kürk ticareti, balıkçılık ve buğday yetiştiriciliği üzerine yoğunlaştırmış, bu üretim biçimleri üzerinden Kanada tarihini yorumlamaya çalışmıştır. Poe'ya (2014: 24) göre Harold Innis'in akademik yaşantısının ilk yıllarında kaleme aldığı çalışmalarının isimlerinden kolaylıkla Innis'in ilk başlarda ilgi alanının ekonomi olduğu sonucuna ulaşılabilir. ("Kanada Pasifik Demiryollarının Tarihi" (1923), "Kanada'da Kürk Ticareti: Kanada'nın İktisadi Tarihine Girişi" (1930), "Morina Balıkçılığı: Uluslararası Bir İktisat Tarihine Giriş" (1940).)

Innis'in iletişim ve bilgi teknolojilerine olan yönelimi, demiryolları ve taşımaya olan ilgisinden kaynağını almaktadır (Larade, 2010). Fakat Larade'nin söylemini biraz daha netleştiren bir yorum getirmek istiyorum. Innis'in çalışmaları sadece demiryolu ve taşıma üzerine odaklanmıyordu. Innis temel anlamda Kanada'nın iktisadi yönünü ele alan bir araştırmacı olarak akademik yaşantısını şekillendirmiştir. Demiryolu'nun yanı sıra Kanada'da iktisadi yönü ağır basan sektörleri de merceği altına almıştır. Balıkçılık, kürk ticareti ve kâğıt bunlardan en önemlileridir. Fakat öyle tahmin ediyorum ki Innis'i iletişim bilimlerine götüren yol, kâğıdın iktisadi kökenlerini araştırdığı çalışmalarından geçmiştir.

Innis, akademik kariyerinin ötesinde çeşitli meslek kuruluşlarının içerisinde de bulunmuştur. Bunların başlıcaları; Kanada Kraliyet Topluluğu, Amerikan Ekonomik Birliği, Kanada Sosyal Bilimler Araştırma Konseyi, Kanada İşçi Eğitimi Derneği ve Kanada Üniversiteleri Ulusal Konferansı'dır (Larade, 2010).

Harold Innis'in en çok ses getiren çalışmaları "Empire and Communication" ve "Bias of Communication" olmuştur.

2.2.2. Harold Adams Innis'in Teknoloji Temelli Yaklaşımı

Harold Innis'in iletişim teknolojilerine bakış açısı iki temel soru etrafında şekillendirilip işlenmiştir. Örneğin "İmparatorluk ve İletişim" kitabında tasarımını iki soru etrafında şekillendirmiştir; "Medya araçları neden ortaya çıkar?" ve "Medya araçları ne yapar?" (Innis, 2006).

Innis iktisat kökenli olduğu için araçların ortaya çıkış ve yayılış safhasını öncelikle arz talep kapsamında değerlendirmiştir. McLuhan'a göre yeni iletişim araçlarının kullanım yaygınlığı artan arza göre değil, artan talebe göre ortaya çıkmaktadır. Yani önce talep gelmekte, arz ise onu takip etmektedir (Poe, 2015: 26). Özellikle Innis'in iletişim teknolojilerinin arz-talep dengesi ile ilgili yaklaşımı, teknolojik yayılmanın şeklini, biçimini ve sürecini açıklamaya destek olmaktadır.

Teknolojik yeniliklerin yayılmalarıyla ilgili olarak bir kurallar bütünü vardır. Poe (2015), Innis'in iletişim araçları kuramını bu kurallar çerçevesinde şekillendirdiğini söylemektedir. Poe'nun bu kuralları sıralamak Innis' in yaklaşımını tartışmaya açmak adına faydalı görülmektedir. Poe'nun kurallarını kısaca şöyledir;

- **Yeni İcatların Keşfedilmesinde Mucit Gruplar:** Yeni teknolojiler tümüyle bir kişinin ihtiyacı çerçevesinde yaptığı çabalar sonucunda peyda olmazlar. Aksine mucitler yaratıcılıklarını zorunluluktan değil, yaratma gücünden almaktadır. Kimine göre önemli, kimine göre ise önemsiz olan sorunlar üzerinde çalışabilirler. Yani icatların tek bir kişiye atfedilmesi o icadın keşfine zemin hazırlayan, çalışmalarıyla onu olası kılan tüm emek birikiminin yadsınması ya da göz ardı edilmesi anlamına gelmektedir. Bu bakış açısının Schumpeter'in teknolojik ilerleme yaklaşımındaki mucit anlayışına paralel bir bakış açısı olduğu söylenebilir.
- **Mucitler Kendi Dönemlerindeki Teknolojik Olanaklar Kapsamında Teknolojileri Keşfedebilirler:** Teknolojik değişimler hemen her zaman ufak adımlar, küçük ilerlemelerle gerçekleşmektedir. Poe (2015:27) teknolojik değişimlerin bu yönünü

Darwin'in "natura non facit saltum – doğa sıçramalar yapmaz" sözü ile ilişkilendirmiştir. Radyo da, gazete de, televizyon da adım adım ortaya çıkmıştır. Örneğin matbaanın icat edilebilmesi için, kâğıt teknolojisinin üretilmesi gerekmektedir. Taş tabletlerin kullanıldığı dönemde matbaanın icat edilmemiş olması, ancak dönemin mucitlerinin sınırlı olanaklara sahip olması ile açıklanabilir.

- **Teknolojik Arz, Teknolojik Talep Üretmez:** Mucitler daima kullanıcıların taleplerine göre çalışmalarını şekillendirmezler. Mucitler için önemli olan kimi çalışmalar insanların ezici çoğunluğu tarafından önemsenmeyebilir. Aynı şekilde toplum tarafından ihtiyaç olarak görülen şey birçok mucidin çalışma alanının dışında kalan konulardan oluşabilir. Talep, arza göre şekillenmektedir. Ve teknolojik değişimdeki arz-talep ilişkisinde, aşırı teknik kapasite birikimi denilen bir durum gözlemlenmez. Teknolojik aletler insanların talep edebileceğinden daha fazladır. İnsanların talepleri neleri kullanabilecekleri yönündeki seçeneklerin azalmasından sonra belirli bir teknolojinin yaygınlaşmasına yardımcı olabilir.

- **Teknolojik Talep, Eğer Odaksızsa Teknolojik Arz Yaratmaz:** Teknolojik aletler icat edildikleri gibi kitlesel kullanıma sunulmazlar. Çünkü teknolojik talep genelde odaklıdır (Poe, 2015: 28). Kitle ilgisinin bir talep etrafında yoğunlaşmaması, çıkan icatların ilk üretildiği dönemde az sayıda ve yüksek maliyette üretilmesine neden olmaktadır. Geniş kullanım için gerekli uygun üretim ve tedarik süreçlerinden/imekanlarından yoksun olan teknolojilerin ilk talepkârları üst ekonomik sınıf olmaktadır. Televizyon ilk kullanıma sunulduğu dönemde ekonomik açıdan bir üst sınıf eğlence aracıyken, geniş kitlelere etki eden bir kitlesel iletişim teknolojisine dönüşmüştür. Fakat bunun için epey zaman geçmesi gerekmiştir. Bu da televizyon teknolojisine olan talebin genel kitleler tarafından bir odak noktasına dönüşmesi ve buna bağlı olarak altyapının bu teknolojiye göre dizayn edilmesi ile ilişkilidir.

- **Sadece Teşkilatlı Çıkarlar Yeni Bir Teknolojiyi Kitlesel Kullanıma Çeken Talebi Üretebilirler:** Bir yeni teknolojinin geniş kitlelerce benimsenmesi, kullanım yaygınlığının çoğalması erken benimsenme engellerinin ortadan kaldırılmasına bağlıdır. Bu ise organize bir çabaya, tek alana yoğunlaşmış organize bir yatırım ağına ihtiyaç duyar. Radyonun icat edilmesi ile bu teknolojinin kitlesel kullanıma açılması arasında oldukça fazla fark bulunmaktadır. Her şeyden önce radyo kullanımı, radyo sinyallerinin ulaştırılmasına ve dolayısıyla veri istasyonlarının kurulması bağlıdır. Sadece bu bile teşkilatsız, organize bir çaba olmaksızın aşılabilecek bir engel değildir.

Teşkilatları ise genel olarak üç sınıfta kategori edebiliriz; ekonomik teşkilatlar (işletmeler, endüstriler, sınıflar), siyasi teşkilatlar (memurlar, liderler, kastlar vb.) ve dini teşkilatlar (tarikatlar, dini örgütler, kilise ya da hilafet vb.).

Teşkilatlı çıkar grupları konusunda belirtilmesi gereken bir diğer özellik ise bu çıkar gruplarının genel anlamda reaktif, gelenekselci olmalarıdır. Ellerin altında hazır bulunan teknolojileri (bir önceki maddelerde söz edilen icatlarda teknik birikimin ve arz fazlasının varlığından söz edilmektedir) dönemsel ihtiyaçlarına göre benimser, ya da reddederler. Gelecek ihtiyaçları çerçevesinde bir icata kitlesel talep üretmek uğraşına girişmeyeceklerdir.

Poe'nun (2015) sıraladığı bu teknolojik gelişim kurallarından, Innis'in çekim kuramını tarif etmede yararlanılabilir. Poe bu kurallara iki ekleme daha yapar; Benimsenen iletişim teknolojisinin doğası ve benimsemenin zamanlaması. Bu da bir örnekle açıklanabilir. Matbaanın yaygınlaşması, geniş kitlelerde okuryazarlığın oluşmasına bağlı olmuştur. Ayrıca okumanın zorluğu karşısında televizyon izlemenin kolaylığı düşünüldüğünde yapısal olarak televizyonun kitlesel kullanıma geçiş konusunda daha avantajlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, kitlelerin teknolojiyi benimseme hızı da teknolojinin yapısı ile yakından ilişkilidir. Zamanlamaya odaklanıldığında da yine matbaa teknolojisinin benimsenmesi ile bilgisayar teknolojisinin benimsenmesi arasında ilişkiyi incelemek yeterli olacaktır. Matbaa icat edildiği dönemde yaygınlaşmak için dört yüz seneye ihtiyaç duymuşken, bilgisayar teknolojileri on, yirmi senede insanlığın merkezinde kendine yer bulmuştur.

Innis'in iletişim teknolojilerine yaklaşımı konusunda Schumpeter'in yaratıcı yıkımına paralel düşüncelerle karşılaşmaktadır. Yeni çıkan bir teknolojiye bu yeni teknolojiyi edinme ve onu kullanma konusunda bir grup kişi ya da grup kontrolü ele geçirmektedir. Bu ayrıcalıklı grup, yeni teknolojik imkânlardan yoksun olan kişi ve kurumlar karşısında bariz bir üstünlük kurmakta, yeni bir düzen inşa etmektedirler (Innis, 1999). Yeni teknolojinin yaratıcı yıkımı karşısında esen rüzgârı yakalayamayanlar, bu yeni düzenin kaybedenleri olmaktadır.

2.2.2.1. Medyanın İşlevleri

Harold Innis, insanların kullandığı iletişim araçlarının toplumun ve ekonomik yapının temel belirleyicisi olduğunu savunur (Innis, 2006). Buna göre iletişim teknolojileri, toplumun nasıl örgütleneceği konusunda temel belirleyici olarak kabul edilmelidir. Temel belirleyici olarak kabul gören iletişim araçları ile de toplumun

yönetim mekanizmaları arasında güçlü bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. Antik Mısır'da, Eski İmparatorluk Dönemi'nde merkezi otoritenin sağlanması papirüs teknolojisinin icadıyla yakından ilişkilidir (Kadıköy, 2018).

İletişim araçları kendilerine has özelliklere sahiptir. Ve Innis bu teknolojileri ağırlık ve dayanıklılık temelli tipolojiye dayanarak sınıflandırır. Örneğin yazı aracı olarak papirüs, taştan veya kil tablettten oldukça hafiftir. Innis bu geçişi “düşüncenin hafiflik kazanması” şeklinde yorumlamıştır (Innis, 2011: 49). Hafiflik kazanan iletinin yayılma kapasitesi ve hızı artmış, etki alanı genişlemiştir. Bu, dönemin iktidar sınıfı için daha geniş kitlelere erişebilme ve yönetebilme yeteneği kazandırdığı gibi, bilgi tekelinin bir kişinin elinden çıkıp çeşitli kurumlara bölünmesiyle, bir güç paylaşımının da önünü açmıştır.

Medya araçlarının nasıl kuvvetli etkilere sahip olduğunu açıklamak için Innis yazıya da odaklanmıştır. Örneğin taş ve kil tabletlere yazı yazmak oldukça zaman alan ve yavaş gerçekleşen bir süreçtir. Papirüse geçiş ile yazı yazmak ile düşünce hızı arasındaki fark zamansal olarak azalmıştır. Yazı yazmadaki kolaylık insanların daha derinlikli, felsefi konuları yazıya dökmelerine ve yazılı edebiyatın gelişmesine neden olmuştur (Innis, 2011).

Innis iletişim araçlarının özelliklerinin medeniyetleri doğrudan etkilediğini öne sürer. Bu özellikleri biraz daha çeşitlendirmek gerekirse aşağıdaki başlıklarla karşılaşılmaktadır;

- Erişilebilirlik
- Gizlilik
- Doğruluk
- Hacim
- Menzil
- Dayanıklılık
- Aranılabilirlik

Innis çalışmalarında medya özelliklerinin etkisine odaklanmıştır (Poe, 2015).

2.2.2.2. Zamana Bağlı İletişim Araçları, Mekâna Bağlı İletişim Araçları

Innis, zamana bağlı iletişim araçları ve mekâna bağlı iletişim araçları olmak üzere iletişim araçlarını ikiye ayırır. Zamana bağlı iletişim araçları genelde gelişmemiş

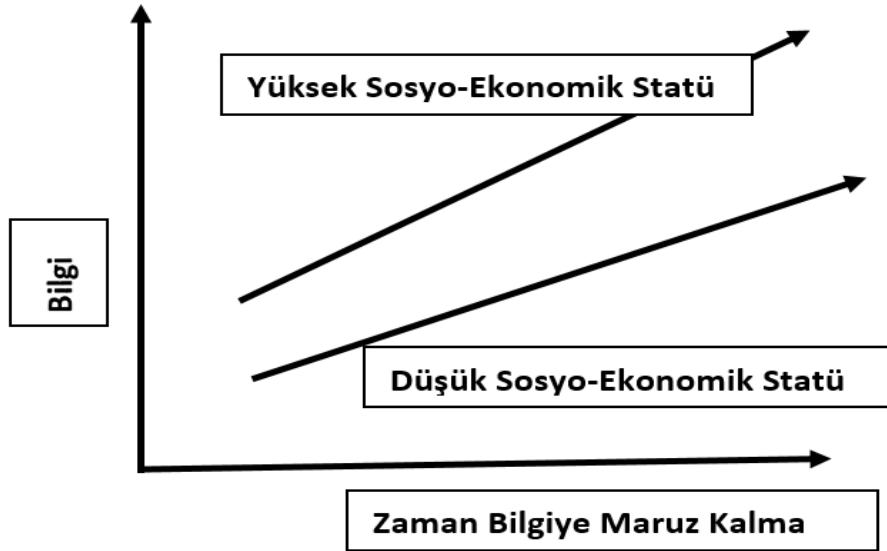
toplumların kullandıkları iletişim araçlarıdır. Bunlar, sözlü kültüre ait öğeler, el yazması gibi karmaşık olmayan iletişim araçlarıdır. Bu iletişim araçlarının yaygın olduğu zaman ve yapılarda merkezi bir iktidar yapısı söz konusudur. Bunun aksine genişlemeye ve yayılmaya elverişli olan elektronik iletişim araçları ve matbaa, mekâna bağlı iletişim araçları olarak listelenmiştir (Yaylagül, 2016: 71-72).

2.3. Bilgi Açığı Hipotezi

Bilgi açığı hipotezi 1970 yılında Tichenor, Donohue ve Olien tarafından ortaya atılan ve kitle iletişim araçlarının toplumun her kesimine eşit derece bilgilendirme yapamadığını, dolayısıyla kitle iletişim araçlarının bilgi eşitsizliğinin kaynağı olduğunu savunan bir hipotezdir. Bilgi açığı hipotezine göre, kitle iletişim araçlarının sosyal sistem içerisine empoze ettiği bilgi miktarı arttıkça, yüksek sosyo-ekonomik statüye sahip toplumsal kesim bu bilgilere düşük sosyo-ekonomik statüdeki toplumsal kesimden daha kolay ulaşır. Bu da iki segment arasındaki bilgi açığının gün geçtikçe daha da fazlalaşmasına neden olur. (Tichenor, Donohue, & Olien, 1970). Bilgi açığı hipotezinin temel varsayımı Şekil 2.1.'de gösterilmiştir.

Tichenor, Donohue ve Olien'in ortaya attığı bu tartışmayı, bu hipoteze emin hayırlayan birkaç öncü çalışma ile anmak doğru olacaktır. Bu çalışmalardan biri Star ve Huges'in gençlerin Birleşmiş Milletler hakkındaki bilgi düzeyini ölçmek için başlattığı çalışmadır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre eğitim seviyesi yüksek kişilerin Birleşmiş Milletler'i daha fazla merak ettiği ortaya çıkmıştır. Eğitimli grubun konuya karşı gösterdiği yoğun ilgi, düşük eğitim seviyesine sahip insanlarla aralarında bilgi açığı oluşmasına neden olmuştur. Bilgi açığı hipotezini şekillendiren bir diğer çalışma Robinson'a aittir. Robinson, bir konu hakkında az bilgiye sahip insanların, dış zorlayıcı olmadan o konu hakkında derinlemesine bilgi edinmede istekli olmadıkları sonucuna ulaşmıştır. Tabi eğitim seviyesi yüksek insanların daha fazla bilgiye erişme talebi olduğunu da eklemiştir. Hyman ve Sheatsley ise insanların öğrenme eylemi ile ilgilerinin pozitif korelasyonda olduğunu savunur. Yani öğrenme isteği arttıkça ilgi, ilgi arttıkça öğrenme isteği artar. Dolayısıyla ilgisi ve bilgisi az olan grup ile ilgi ve bilgisi yüksek olan grup arasında bir bilgi açığı oluşur. Key ise başkanlık seçimlerinde yapılan seçim kampanyalarının iki grup arasındaki bilgi açığını arttıracağını savunmuştur. Buna ek olarak Samuelson'un gazete grevi ile ilgili olarak hazırladığı doktora tezi de hipotezin oluşumundaki temel taşlardan biri olarak ifade edilmektedir (Güz & Yanık, 2017).

Şekil 2.1: Bilgi Açığı Hipotezinin Temel Varsayımı



Kaynak: Severin & Tankard. (1994: 409).

Ayrıca belirtmek gerekir ki hipotezdeki kasıt, düşük sosyo-ekonomik statüye sahip bireylerin bilgilerinde hiç artış olmaması değildir. Kitle iletişim araçları ile düşük sosyo-ekonomik statüdeki insanların bilgisi de artar, ama bu artış hızı yüksek sosyo-ekonomik statüdeki insanlarınki kadar yüksek değildir (Cecilie, 1995: 1).

Yüksek sosyo-ekonomik statüde olan grupla, düşük sosyo-ekonomik statüde olan grup arasında bilgi gediği oluşmasının nedenleri Tablo 2.1’ de derlenmiştir;

Tablo 2.1: Bilgi Açığı Hipotezinde Gediğin Oluşma Nedenleri;

1	İletişim Yeteneği
2	Konuyla İlgili Önceden Depolanmış Bilgi Birikimi
3	Sosyal İlişki ile İlgili Etkinlikler, Referans Grupları ve Kişilerarası Tartışma
4	Bilgilerin Seçilmesi, Kabul Edilmesi, Saklanması,
5	Kitle iletişim Araçlarının Bilgi Dağıtımını Konusundaki Altyapı Yeteneği/Doğası

Kaynak: Tichenor, Donohue ve Olien’ den aktaran Cecilie, 1995:1.

Bilgi açığının başlıca oluşma nedenlerinin sıralandığı Tablo 2.1’deki maddelere ek olarak bu nedenlerin teknoloji çeşidine bağlı olarak farklılık gösterdiği de belirtilmelidir. Tichenor vd. araştırmasını geleneksel medya üzerine yoğunlaştırmış, hatta gazete temelinde konuyu değerlendirmiştir (Güz & Yanık, 2017:

6). Fakat kurdukları ilişki sistematığı konunun diğer iletişim teknolojilerine ve farklı dönemlere uyarlanması olası kılınmıştır. Örneğin televizyonun bilgi açığını azaltan, farklı gruplar arasındaki bilgi eşitliliğini mümkün kılan pozitif etkileri tartışmaya açılmıştır (Prior, 2005). Yani farklı iletişim teknolojileri kullanıcılar üzerinde farklı etkiler bırakabilmektedir. Ayrıca bilgi açığının oluşumunda da farklı nedenleri öne çıkarabilmektedirler. Örneğin geleneksel medya yapısında bilgi açığı yoğunluklu olarak bireysel ilgi ve eğitim seviyesi farklılıkları ile açıklansa da, yeni medyada internet erişimi ve internetin kullanım farklılığı temel belirleyici kriterler olarak değerlendirilmektedir (Bonfadelli'den aktaran Güz & Yanık, 2017).

İletişim teknolojileri yapıları itibarıyla birbirinden, keskin çizgilerle olmasa da, ayrılmaktadır. Zaten aralarındaki bu farklılık mevcut sistemde var olan iletişim teknolojisinin yıkımına neden olan avantajları bünyesinde barındırmakta ve sistemde yaratıcı yıkım sürecini başlatmaktadır. Tichenor, Donohue ve Olien'in ortaya attığı bu hipotez, her yeni iletişim teknolojisinde kendini tekrarlayarak güncelliğini koruyacağı sinyallerini vermektedir. Çünkü temel olarak eğitim seviyesinde şekillenen farklılıklar, dolaylı olarak, ilgili, motivasyon, çabuk öğrenme, uzun süre hatırlama ve edinilen bilgiyi kullanabilme gibi alanları etkileyerek farklı eğitim grupları arasında bariz bir bilgi açığı oluşmasına neden olmaktadır. Konu hakkında bir örnek vermek gerekirse Osmanlı'ya Avrupa'dan 300 yıl sonra gelen matbaayı ele almak faydalı olabilir. Matbaanın ürünlerine ulaşabilme imkânı (yani bir kitaba sahip olabilme imkânı) bilgi gediğinin oluşması ayrı bir öneme sahipken, bir diğer önemli nokta matbaadan faydalanabilmek için okuryazarlığın zaruri olmasıdır. Yani okuryazarlığı simgelerden ve koddan oluşan yazıları çözümleyebilme yeteneği olarak tanımlarsak, okuryazar olmayan kişilerin matbaa çıktılarına sahip olsa dahi, oradaki kodlama sistemini çözümleyemeyeceği için bilgi seviyesinde bir farklılık olmayacağı varsayılabilir. Bu da matbaadan faydalanan diğerleri ile bu kişiler arasında bir bilgi açığının oluşacağı anlamına gelmektedir. Nitekim Koloğlu da (2010:16) Osmanlı'daki okuryazar oranlarından bahsederken, halk kesiminden kopuk küçük bir seçkin kesimin okuryazarlıkla beslenen çağdaş kültürden yararlanabildiğinden bahseder.

2.4. Neil Postman ve Teknoloji Temelli Yaklaşımı

2.4.1. Neil Postman

Neil Postman 8 Mart 1931 yılında Brooklyn, New York'ta dünyaya gelmiştir. Amerikalı eleştirmen, medya teoristi ve eğitmendir. 1953 yılında New York Eyalet

Üniversitesi'nden lisans derecesini almış, aynı üniversitede bir üst öğrenimini de tamamladıktan sonra, 1958 yılında Columbia Üniversitesi'nde, eğitim alanında doktorasını bitirmiştir. Doktora öğrenimi sonrasında 1 yıl kadar San Fransisco Eyalet Üniversitesi'nde çalışmıştır. 1959 yılında ise akademik kariyerinin geri kalanını geçireceği New York Eyalet Üniversitesi'ne akademisyen olarak girmiştir. Bu üniversitede çalıştığı yıllarda Medya Ekolojisi programının kurucusu olmuştur. Kültür ve İletişim Bölümü'nde profesörlük yapmıştır. Eğitimcilikteki başarıları oldukça takdir görmüş Cristian Lindback Ödülü'ne "Excellence in Teaching" alanında layık görülmüştür. Evli ve üç çocuk babasıdır. 2003 yılında 72 yaşındayken New York'ta hayata gözlerini yummuştur (All The Things You Never Even Knew You Wanted To Know About Neil Postman, Erişim Tarihi: 7.7.2019, 19:41 Retrieved from <http://bit.ly/2FZT8yo>).

Resim 2.3: Neil Postman



Kaynak: neilpostman.org, Erişim Tarihi: 7.7.2019. <http://bit.ly/2FZT8yo>

Neil Postman kariyeri boyunca pek çok çalışmaya imza atmıştır. Et Cetera, Monacle ve The Nation dergilerinin editorlüğü yapmıştır. Pek çok akademik makale ve 17 adet kitap yayımlamıştır. New York Times Magazine, Le Mond, The Atlantic, The Saturday Review, The Los Angeles ve The Washington Post'ta düzenli olarak yazılar kaleme almıştır.

Postman'ın en çok bilinen kitapları aşağıdaki gibidir;

- Amusing Ourselves to Death,
- The Disappearance of Childhood,
- Reforming Public Education,

- Post-Intellectualism and The Decline of Democracy,
- How to Watch TV News,
- Technopoly

2.4.2. Neil Postman'ın Teknoloji Temelli Yaklaşımı

Postman'ın teknolojiye bakış açısı belirlenimcidir. Bu yönüyle Postman'ın McLuhan'dan "The Medium is The Message - Araç Mesajdır" yaklaşımını ödünç aldığını söyleyebiliriz. Postman teknolojileri sadece teknik gelişmeler olarak yüzeysel açıdan ele almaz. Bu konudaki değerlendirmelerini geniş perspektifte yapmaktadır. İletişim teknolojilerinin tarih ve sosyo-kültürel unsurlardan ayrılarak incelenmesinin mümkün olmadığından bahseder. İletişim teknolojileri etkileri açısından da belirlemecidir. İnsanların düşünce yapısına, yorumlama kabiliyetine ve algılayış düzeyine doğrudan müdahale eder. Örneğin sözlü kültürün hâkim olduğu bir toplumdaki düşünce yapısı ile yazılı kültürün hâkim olduğu bir toplumdaki düşünce birbirinden farklıdır. Bu farkın matbaa dünyasında yaşayan bir kültürle, TV dünyasında yaşayan kültür arasında da olduğu rahatlıkla söylenebilir (Postman, 2016).

2.4.2.1. Kültür ve İletişim

Postman, insanın konuşma araçlarını gözlemlemeyi, olayları kültür aracılığıyla ele almanın en tabii yolu olduğunu düşünmektedir. Düşüncelerini temellendirdiği bu argümanı, kendisinin de belirttiği üzere, McLuhan'dan almıştır (Postman, 2016:18).

Konuşma araçları toplumun temel kültürel belirleyicisi konumundadır. Çünkü toplumsal olguları anlama, yorumlama, aktarma yeteneği kullanılan iletişim aracı etrafında şekillenir.

Postman'a (2016:19) göre asli ve vazgeçilmez olan araç sözdür. Söz çok uzun yıllar kültür üzerindeki belirleyici gücünü korumuştur. Bu öylesine köklü bir güçtür ki etkileri günümüzde de devam etmektedir. Sadece sözün olduğu kültürlerde, söz deneyimle ilişkilendirilmiştir. Dolayısıyla bu toplumlarda yazılı bir hafıza olmadığı için söz ve bellek temel belirleyici konumundadır. Sözlü kültürde iyi bir hafızası olan ve bildiklerini insanlara aktarmasını iyi beceren kişiler toplum tarafından bilge olarak kabul görmektedir. Yazının icadı bu kültürel gerçekliği topyekün değiştirmiştir. Bu konu ilgili olarak Postman Platon'un Phaedrus kitabından bir hikâyeye "Teknopolî" isimli kitabının hemen girişinde yer vermiştir. Thamus Yukarı Mısır'da hükümlanlığını

süren bilge bir kraldır. Theuth/Thoth adlı ünlü mucit bir gün icatlarını sergilemek üzere Thamus'un huzuruna çıkar. Bilgeliğin ve hafızanın geliştirilmesi için icat ettiği yazı hakkında, hükümdara ne düşündüğünü sorar. Thamus ise yazıyı kullanan insanların hafızalarını kullanmaktan vazgeçeceklerini ve unutkan hale geleceklerini söyler. Ayrıca yazının insanları sahte bilgelere dönüştüreceğini, insanların derinlikli bilgi sahibi olmadan malumat sahibi olarak, sahte bilgeliğin gururunu yaşayacağını belirtir (Postman, 2018: 10).

Robinson'un Sokrates'ten aktardığına (2011) göre Kral Thamus ile Thoth arasında geçen diyalogda Kral Thamus, yazının mucidi Thoth'a yazının icadıyla ilgili şu ilginç yorumu yapar;

"Harflerin babası olan sen, onların gerçekten sahip olduklarına karşıt bir güç verme isteği tarafından yönlendirildin. Sen belleğin değil, anımsamanın bir iksirini icat ettin. Ve öğrencilerine hakiki bilgeliği değil, bilgeliğin görünüşünü sunuyorsun. Çünkü onlar pek çok şeyi bilgiye sahip olmadan okuyacaklar. Böylece genelde ilgisiz oldukları birçok şeyi biliyormuş gibi görünecekler" (Robinson, 2011: 67).

Thamus'un öngörüsünün doğruluğu tartışılabilir. Yazı ile insan hafızası arasında bir ilişki olup olmadığı çeşitli araştırmalarla desteklenebilir ya da çürütülebilir. Lakin buradaki önemli noktada Postman'ın Thamus'u yazının sadece kötü taraflarına odaklanması noktasında eleştirmesidir. Postman'a (2018) göre teknolojik buluşların etkileri tek taraflı olarak değerlendirilemez. Teknolojik gelişmelerin çok yönlü sonuçları olmaktadır. Toplum bu gelişmelerden çeşitli noktalarda etkilenebilir.

İletişim teknolojilerindeki gelişmeler, toplum kültürünü bütünüyle etkileme gücüne sahiptir. Yazının bulunması, matbaanın icadı, telefon, telgraf, radyo, televizyon, bilgisayar, sosyal medya insan yaşamı ve kültürü için birer devrim niteliğindedir.

Postman'a göre söz kültürün en önemli ileti aracıdır (2018). İleti araçları, teknolojinin gelişmesi ile sürekli kendini bir adım ileri taşımış, farklı biçimlerle insanlığın iletişim ihtiyacını karşılamıştır. Postman'ın iletişim tarihi sürecine yaptığı yorumlarda en belirgin katkı her iletişim aygıtının kültürü yeniden üreten bir yapıda olduğunu tartışmaya açmasıdır. Postman "Televizyon Öldüren Eğlence - Amusing Ourselves to Death" adlı kitabında, o dönemde kültür dünyasının başköşesine oturan

televizyonun, toplumun konuşma biçimini, anlayışını, ilişkilerini ve alışkanlıklarını nasıl biçimlendirdiğini uzun uzadıya anlatır. Tipografik çağ insanı ile televizyon çağı insanı arasında, anlayış ve yaklaşım farkı olduğundan bahseder.

Postman Huxley’ci bir anlayışla düşünce yapısını şekillendirmiştir. Teknolojiler arasındaki yaratıcı yıkımın daha yumuşak ve Huxley’ci bir geçişle gerçekleştiğinden bahseder. Huxley’ci bir geçişten kasıt, Orwell’in 1984 kitabındaki gibi yasaklarla dolu bir distopya yerine, Huxley’in Cesur Yeni Dünya’sındaki gibi yasaklamadan ziyade insanların tercihlerinin popülizm çerçevesinde şekillendirilmesi ve insanların umarsızlaşması kastedilmektedir. Nitekim Postman’a (2018:173) göre televizyon kitapları yasaklamaz, sadece onların yerine geçer.

İnsanlar televizyon ile soluksuz bir eğlence girdabına kapılmıştır. Tipografik çağın derinlikli insanı, televizyonun hayatın egemenliğini ele geçirmesiyle, en ciddi konularda dahi eğlence arayan yüzeysel kişiliklere bürünmüştür. Artık politika gibi ciddi konular dahi televizyonun şov dünyasında birer malzeme haline gelmiştir. Televizyondaki haberler, diziler, filmler, tartışmalar, reklamlar bitmek bilmeyen bir eğlence dünyasına insanları hapsedmektedir. Ve bu eğlence popülizmi sadece televizyon ile sınırlı kalmaz. Tüm kültürel dünyayı kısıkaçı altına alarak kültürel yapının tamamını hipnotize eder. Onu şekillendirir, biçimlendirir. (Postman, 2018).

2.4.2.1.1. Toplumun Kültür Biçimleri

Birçok düşünür, insanlığın çeşitli dönemlerini açıklayabilmek için, o dönemi diğer dönemlerden ayıran farklı özelliklere göre farklı kültürel sınıflandırmalar ortaya atmıştır. Bunlara örnek olarak Taş, Bakır, Tunç ve Demir Devri örnek olarak gösterilebilir. Toynbee’nin Sanayi Devrimi ve Daniel Bell’in Post-Endüstriyel Çağı bir diğer örnek olarak ele alınabilir (Postman, 2016: 26). Aynı bu düşünürler gibi Neil Postman da kendi kültürel sınıflandırmasını yapmıştır. Neil Postman’ın kültürleri üç bölümde incelediği görülmektedir;

- Alet Kullanan Kültürler,
- Teknokrasi
- Teknopoli

Postman’a (2016: 26) göre yaşadığımız çağ üzerinde ve dünyanın farklı yerlerinde, bu kültürel sınıflandırmaların her birine, aynı anda rastlanabilir. Fakat alet kullanan kültürlerle günümüzde diğer kültürel sınıflardan daha ender rastlandığı da bir

gerçektir. Binlerce yıllık kültürel tarih çeşitli ayırım noktaları ile Postman'ın çalışmalarında ele alınmıştır.

2.4.2.1.1.1. Alet Kullanan Kültürler

Postman'ın alet kullanan kültürleri açıklarken vurguladığı ilk nokta on yedinci yüzyıla kadar tüm kültürlerin alet kullanan kültürler sınıfında olduğunu söylemedir. Alet kullanan kültürlerin temel özelliği, bu dönemlerde kullanılan aletlerin yaşamın fiziksel zorluklarına çözümler üretebilmesi ya da din, politika, idea, sanat gibi sembol dünyalarına hizmet etmesidir. Bu dönemde aletler mevcut düzenin bütünlüğüne yönelik bir eylemde bulunmamaktadır. Hatta içerisinde bulunan kültürel öğeler, kapsayıcı dini otoriteler bu aletleri kendi hassasiyetlerine göre akıl dışı bir biçimde sınırlandırabilmektedir. Örneğin Papa İkinci Innocent'ın tatar yayını on ikinci yüzyılda Tanrı'nın bu aleti sevmediği gerekçesiyle yasaklaması dini otoritenin aletler üzerindeki hükümlerini gösteren güzel örneklerden biridir (Postman, 2016).

Alet kullanan kültürler, fiziksel çevreye yönelik engellere yoğunlaşarak karmaşık problemlerin üstesinden gelinmesini sağlamıştır. Yel değirmeninin icadı, miyop gözlüğünün ortaya çıkışı hep içerisinde bulunan fiziksel zorlamalara çözüm amacı taşıyan ürünler olarak ele alınmalıdır.

Alet kullanan kültürler deyimi Postman'a göre o kültürde aletlerin kullanılıp kullanılmamasını değil, aletlerle ideoloji ve kültür arasındaki ilişkiyi konu edinmektedir. Alet kullanımı konusunun sofistike yapıdan daha geri kaldığı Antik Yunan Kültürü buna örnek olarak gösterilebilir.

Alet kullanan kültürlerin daha geleneksel ve değişime daha dirençli toplumlar olduğu görülmektedir (Batuş, 2005:267). Buradaki alet kullanımının amacı mevcut toplumsal, kültürel ve dini boyutun korunmasıdır.

2.4.2.1.1.2. Teknokrasi

Postman'ın tanımladığı bir diğer kültürel biçimi teknokrasidir. Teknokraside aletler, kültür dünyasının merkezindedir. Buna ek olarak aletler kültürel unsurları doğrudan biçimlendirir. Aletlerin bu anlamda saldırgan bir konumda olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Teknokraside toplumsal mitler, adetler, dinler, politikalar hep aletlerle mücadele içerisinde. Bir anlamda hayatta kalma mücadelesi vermektedirler (Postman, 2016: 32). Teknokrasilerde yaşamın amacı bu aletlerin geliştirilmesidir.

Modern teknokrasinin kökleri üç temel icada bağlanabilir; saat, matbaa ve teleskop. Saat zaman kavramını toptan değiştirmiştir. Matbaa ise sözlü geleneğin kültürel otoritesine saldırmış, onu alaşağı etmiştir. Teleskop dünyanın fiziksel algılanışına karşı bir uyanışına ve Hristiyanlık teolojisinin klasik öğretisinin bir çöküşüne neden olmuştur. Postman bu üç icadı teknokrasinin kökenleri olarak tanımlar (Postman, 2016: 32).

2.4.2.1.1.3. Teknopol

Teknopol, teknolojinin her anlamda üstünlüğünün kabulünü ifade eder. Teknopol, alet kullanan kültürleri ve teknokrasinin geçerliliğini sona erdirmiştir. Bunu yaparken diğer kültürel biçimlerin izlediği yoldan ziyade görmezden gelme yönetimi izlemiş, bu kültürel unsurların unutulmasını sağlamıştır. Bu kültürel biçimde teknoloji tüm uğraşların nedenidir. Teknoloji ilahlaştırılmıştır. Kültürün temel varlık sebebi ve tatmin kaynağı teknolojidir (Batuş, 2005:268). Postman, teknopolinin totaliter teknokrasi olduğunu söyler (2016: 51).

2.4.2.2. Ekolojik Yaklaşım

Postman'a göre teknolojik değişim ekolojiktir. Kültürel dünyadaki önemli bir teknolojik değişimin, sistemi topyekün değiştirdiğini ifade eden bir söylemdir bu. Postman'ın örneğinden yola çıkmak gerekirse; bir ortamdan tırtılları çıkarttığınızda, geriye aynı ortam eksi tırtıllar kalmayacaktır. Oradaki ekolojinin toptan değiştiği, tırtılın dışında kalan hayvan ve bitkiler için de hayatta kalma şartlarının yeniden yazıldığı bir yeni düzen ortaya çıkmış olur. Bir göle timsah bırakılması da konuya verilebilecek bir diğer örnektir. Timsahın göle bırakılmasından sonra o göl artık timsah artı göl değil, timsahlı bir göldür. Timsahın o göle girişi ile timsah beslenmek için oradaki balıkları ve diğer canlıları avlamaya başlayacaktır. Balık sayısında daha önce olmayan azalış balıkların temel tüketim ürünlerinin, yosun gibi, çoğalmasıyla sonuçlanacaktır. Yosunlardaki çoğalış gölün renginin değişimine neden olacaktır. Görüldüğü gibi ekolojik değişim sadece küçük ve sınırlı bir yapıda kendini göstermez, sistemdeki köklü bir eklemlenme tüm sistemin kurallarının yeniden yazıldığı yeni bir düzene yol açabilir.

İletişim teknolojilerindeki teknolojik gelişme de Postman tarafından ekolojik olarak değerlendirilir. Gazetenin dünyasına televizyonun girmesi, hatta sosyal medyanın diğer iletişim mecralarına etkisi Postman'ın ekolojik yaklaşımı ile ele alınabilir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

“İnsanlar, hayal güçlerinin zayıflığı nedeniyle yönetildiler.”

(Bagehot’ dan Aktaran: Innis, 2006:65).

3. İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİNİN YARATICI YIKIM ÇERÇEVESİNDE İNCELENMESİ

Bu çalışma iletişim teknolojilerindeki yaratıcı yıkımın izlerini aramak üzere hazırlanmıştır. Joseph Alois Schumpeter’in iktisadi gelişim yaklaşımı olan yaratıcı yıkımının, iletişim teknolojilerinin tarihsel gelişim süreçlerinde de geçerli bir yaklaşım olarak kullanılabilir olup olmadığını göstermek amaçlanmıştır. Bunun için tarih sahnesinde kendine yer bulan ve iletişim teknolojileri tarihinde köşe taşı niteliinde değer gören iletişim teknolojileri bu bölümde inceleme altına alınacaktır. Bu kapsamda incelenecek iletişim teknolojiler taş/kil tablet teknolojisi, papirüs/parşömen/kâğıt, matbaa, telgraf, görsel işitsel iletişim teknolojileri ve internet teknolojisi, yeni medyadır.

3.1. İletişimin Öncül Biçimleri

İnsanlık, yazı icat edilmeden önceki toplumlar hakkında ne yazık ki çok kısıtlı bir bilgi birikimine sahiptir. On binlerce yıl önce yaşamış avcı-toplayıcı bir topluluğun yaşayış şekline dair neler biliniyor? Bu insanların iletişim biçimleri neydi? Hangi kültürel değerlere sahiplerdi? Kullandıkları dilin incelikleri nelerdi? Bu soruların hiçbirine ilişkin tatmin edici bir cevap vermek mümkün değildir. Çünkü tarih öncesi, insanlık için karanlıktır. Belki de Almanya’nın Vogelherd bölgesinde yapılan arkeolojik kazılarda bulunan, mamut dişinden yapılmış, MÖ 30.000 yılına tarihlenen, at heykellini (bkz. Resim 3.1) kimin, ne için yaptığı belki de asla bilinemeyecektir.

Tarih, genel tanımına göre yazıyla başlar. (Çalışmada yazının icadı ile ilgili Thamus ile Theuth arasında geçen bir hikâyeye yer verilmişti. Tarihin başlangıcının yazı ile başladığını savunan bu görüş Thamus’u haksız çıkarmıştır.) Çünkü yazı uygarlığa giden yolda insanoğlunun attığı en önemli adımların başında gelmektedir.

Küçük toplulukların ve komün toplumunun kişisel ilişkileri çerçevesinde gerçekleşen bilgi aktarımı, uygarlığın ilk dönemlerinde sözel biçimde etkili ve dönemsel ihtiyaçlara cevap verebilir niteliktedir. Fakat toplumsal yapılardaki

karmaşıklık, iletişim sistemlerine dair kapsam, kalıcılık, erişilebilirlik gibi ihtiyaçları ortaya çıkarmıştır (Hariri, 2015). Bu karmaşık iletişim ihtiyaçları Crowley ve Heyer'e (2011:18) göre hacmi artan veri, bunların depolanması, arşivlenmesi ve aktarılması gibi gereklilikleri tetiklemiştir. Bunun sonucunda ise ekstrasomatik bellek olarak tanımlanan bedenin dışında kalan bir araç arayışına girilmiştir.

Resim 3.1: Vogelherd Atı



Kaynak: Bradshawfoundation.com, Erişim Tarihi: 4.8.2019. <http://bit.ly/2ZunfGb>

Karmaşık toplumların temelinde derin ekonomik yapılanma yatmaktadır. Karmaşık ve kalabalık toplumsal örgütlenmelerin yönetilebilmesi için yüksek bütçelere, bu bütçelere ulaşabilmek için ise güçlü bir vergilendirme sistemine ihtiyaç duyulmaktadır. Doğru vergilendirme yapabilmek, iktidar hâkimiyeti altındaki herkesin mesleki yetkinliklerini ve elinde bulundurduğu üretim imkânlarını bilmekten geçmektedir. Fakat bu yeterli değildir. Kimin hangi dönemde ne kadar ödeme yaptığı, ne kadar borcunun kaldığı, ödeme yapılmadıysa cezasının ne olduğu, bunların hepsi düzenli bir vergilendirme sistemi için olmazsa olmaz verilerdir (Hariri, 2015). Ve bunca detaylı bilginin karmaşıklaşan (hem nüfus olarak kalabalıklaşan, hem de coğrafi olarak genişleyen, hem de kurumlar olarak çeşitlenen) bir topluluğu kapsıyor oluşu iletişimin sözel yapısının bu karmaşık alanda kullanılabilirliğini kısıtlamaktadır. Dolayısıyla yazı ve öncülleri karmaşık toplumsal yapıların ihtiyaçları çerçevesinde bulunmuştur demek yanlış olmayacaktır.

Başta simgeler ve işaretler biçimiyle toplumsal hayatta var olan yazı öncülü icatlar toplumsal ve ekonomik yaşamın karmaşılaşmasıyla daha kapsayıcı ve sade bir yapıya evrilmiştir. Şu anda Louvre Müzesi'nde arkeolojik örnekleri sergilenen hesaptaşlarından, İnka'ların kullandığı quipulara (üzerine düğümler atılarak hesaplama yapılmasını amaçlayan ip topluluğu) kadar çeşitli evrimlere gebe olan bu simgeler sistemi, sayı ve alfabenin icat edilmesiyle daha kapsayıcı, kaydedilebilir ve aktarılabilir hâle gelmiştir.

Yazı, belki de insanlığın sahip olduğu en büyük icatlardan biridir (Robinson, 2011:66). Ekstrasomatik belleğin işlevsel bir aracı olan yazının tarihine ilişkin anlatıların büyük çoğunluğu Sokrates'in aktardığı Mısır Kralı Thamus ve yazının mucidi Theuth/Thoth arasındaki hikâyeye yer verir. Nitekim çalışmada Neil Postman'ın ele alındığı bölümde yazının faydasına/zararına ilişkin yapılan bu tartışmaya yer verilmiştir.

Yazı, iktidarlar tarafından kullanışlı bir araç olarak değerlendirilmiş ve kullanılmıştır. Hammurabi'den günümüz dünyası iktidarlarına kadar hemen hemen tüm otoriteler yazıyı erklerin devamı ve sistemin sürdürülebilmesi için gerekli saymıştır. Robinson'un H.G.Wells'den yazıyla ilgili olarak aktardığı alıntıyı paylaşmak yerinde olacaktır; "Yazı, anlaşmaları, yasaları ve emirleri kayda geçirir. Devletlerin eski şehir devletlerinin erişebileceğinden daha büyük bir duruma gelmesini sağlar. Rahibin veya kralın buyruğu ve mührü onun görüşünün ve sesinin ötesine geçebilir ve onun ölümünden etkilenmez (Wells'den aktaran Robinson, 2011:67)."

Bilinen en eski yazı Sümerler'e aittir. Sümerler'in MÖ 4000'lerin sonuna doğru icat ettikleri, yazı daha çok, piktogram da denilen, resimli bir yazı çeşididir. MÖ. 3000'li yılların ortalarında Sümerler yazıyı kayıt tutmak haricinde edebi ve tarihi eserleri oluşturacak biçimde geliştirebilmişleridir (Kramer'den aktaran Gülnar, 2016:4). Robinson'a (2011:69) göre Sümerler'in kil tabletlere işlenmiş en eski yazısı arpa, bira gibi üretim hammaddelerini, işçiler ve görevlerini, tarım arazileri ve sahiplerini, tapınak gelir-giderlerini vb. içeriyordu.

Yazı ilk zamanlarında otoriteye ve yönetime hizmet eden bir icat olmuştur. Vergilendirme sistemi, muhasebe kayıtları, hukuki sistemler, ticari işlemler, yönetim ihtiyaçları birincil sırada kullanım alanlarıdır. Bunun yanı sıra okuryazarlık yaygınlaştıkça ve yazı materyalleri erişilebilir duruma geldikçe, insanlar yazıyı farklı

amaçlara hizmet eder şekilde kullanmaya başlamıştır. Yazdıklarıyla fikri ölümsüzlüğe ulaşmaya çalışanlar, tarihi geleceğe aktarmaya çalışanlar ya da tarihi değiştirmeye çalışanlar... (Ki burada Walter Benjamin'in "tarih kazananların tarihidir" sözünü hatırlamakta fayda vardır. Yazı tarihi çarpıtmak için de kullanılmıştır. En bilindik örneklerinden biri MÖ.1285 yılında Mısır ile Hititler arasında yapılan Kadeş Savaşı'dır. II Ramses Kadeş Savaşı ile ilgili kayıtlarında Mısır'ın müthiş başarısını kayda geçirmiştir. Fakat işin enteresan tarafı Hititler aynı anlaşmayı kayda geçirirken kedi muazzam zaferlerinin kaydını tutmuşlardır (Robinson, 2011:68)). Peki buradaki soru kimin kaydı doğrudur? Tablo 3.1'de kısa bir tarihçesi paylaşılan yazı, tarihin farklı dönemlerinde çeşitli amaçlar için kullanılmıştır. Hala insanlığın bilişsel varlığının tam merkezinde durarak önemini korumaktadır.

Tablo 3.1: Yazının Kısa Bir Tarihçesi

Buz Çağları (MÖ. 25.000 sonrası)	Proto-yazı, pigtografik iletişim vb.
MÖ. 8000' den itibaren	Orta Doğu'daki sayma aracı olan kil "hesaptaşlarının" kullanımı
MÖ. 3300	Yazının kullanıldığı Sümer kil tabletler, Uruk, Irak
MÖ. 3100	Mezopotamya'da çiviyazısı yazıtlarının ortaya çıkışı
MÖ. 3100-3000	Mısır'da hiyeroglif yazıtlarının ortaya çıkışı
MÖ. 2500	Pakistan ve Kuzeybatı Hindistan'da İndus yazısının ortaya çıkışı
MÖ. 18. yy.	Girit Linear A yazısının ortaya çıkışı
MÖ. 1792-1750	Babil kralı Hammurabi' nin hükümdarlığı döneminde ilk kanunların yazılması
MÖ. 17-16 yy.	Bilinen ilk alfabenin ortaya çıkışı, Filistin
MÖ. 1450	Girit Linear B yazısının ortaya çıkışı
MÖ. 14. yy.	Alfabetik çiviyazısı, Ugarit, Suriye
MÖ. 1361 - 1352	Mısır' da Tutankhanamun' un hükümdarlığı
MÖ. 1285	Hem II. Ramses'in hem de Hititler'in kutladığı Kadeş Savaşı

MÖ. 1200	Çince karakterlerle yazılmış kehanet kemikleri
MÖ. 1000	Akdeniz çevresinde Fenike alfabetik yazısının ortaya çıkışı
MÖ. 730	Yunan alfabetik yazısının ortaya çıkışı
MÖ. 8. yy.	Kuzey İtalya'da Etrüsk alfabesinin ortaya çıkışı
MÖ. 650	Mısır'da hiyerogliften türetilen demotik yazının ortaya çıkışı
MÖ. 600	Orta Amerika'da glifik yazısının ortaya çıkışı
MÖ. 521-486	Pers kralı Darius'un hükümdarlığı ve (çiviyazısının çözülmesine yardımcı olan) Behistun yazısının ortaya çıkışı
MÖ. 400	Standart Yunan alabesi olarak İyonya alfabesinin benimsenmesi
MÖ. 270 - 232	Kuzey Hindistan'da Ashoka'nın Brahmi ve Kharosthi yazılarını kullanarak kaya üzerine fermanlar yazdırması
MÖ. 221	Qin hanedanının Çince karakterlerin telafuzunda reform yapması
MÖ. 2. yy.	Çin' de kâğıdın icadı
MS. 1. yy.	Aramice ve İbranice yazıyla yazılmış Ölü Deniz Tomarları
MS. 75	Çiviyazısıyla yazılmış son yazıt
2. yy	Kuzey Avrupa'da rünik yazıtların ortaya çıkışı
394	Mısır'da hiyeroglifle yazılmış son yazıt
615 -683	Klasik Maya Kralı Pacal, Plenque, Meksika
712	Kojiki, en eski Japon edebiyat eseri (Çince karakterlerle yazılmıştır.)
800' den önce	Çin'de baskı teknolojisinin icadı
9. yy.	Rusya'da kiril alfabesinin icadı
1418-1450	Kore Kralı Sejong Un hükümdarlığı döneminde Hangul alfabesinin icadı
15. yy.	Avrupa'da matbaanın icadı

1560' lar	Diego de Landa'nun Yucatan'da Maya alfabesini kayda geçirmesi
1799	Mısır'da Rosetta taşının keşfi
1821	Sequoya'nın Cherokee alfabesini icadı, ABD
1823	Champollion'un Mısır Hierogliflerini çözmesi
1840 sonrası	Rawlingson, Hincks ve başkaları tarafından Mezopotamya çiviyazısının çözülmesi
1867	Daktilonun icadı
1899	Kehanet kemiklerinin keşfi, Çin
1900	Girit Linear A ve B yazılarını tanımlayan Evans'ın Knossos'u keşfi
1905	Pertrie tarafından Proto-Sinaitik yazısının keşfi, Serabit el-Khadim, Sina
1908	Girit'te Phaistos diskinin keşfi
1920' ler	İndus uygarlığının keşfi
1940' lar	Elektronik bilgisayarların icadı
1948	İsrail'in ulusal dili olarak İbranice'nin benimsenmesi
1953	Ventris tarafından Linear B yazısının çözülmesi
1950 sonrası	Maya gliflerinin çözülmesi
1958	Pinyin telaffuzunun Çin'e girişi
1980' ler	Sözlük işlemcilerinin icadı; yazının elektronikleşmesi
23 Aralık 2012	Maya Büyük Dönemi'nde zamanın sonu

Kaynak: Robinson, A. (2011). Yazının Kökenleri (B. Ersöz, Trans.). David Crowley & Paul Heyer. (Ed), İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum içinde (s.66-76). Ankara: Siyasal Yayınevi.

3.2. Kil Tablet Teknolojisi

Alüvyonlu kil, tarihi kayıtlara göre ilk olarak Babil’de bulundu. Asur medeniyetince de yazı ortamı olarak kullanılmaya başlandı (Innis, 2006:60). Öncelikle gelişen şehirlerin vergilendirme ve hesap işlerindeki kayıtların tutulması amacıyla kullanıldığı bilinmektedir. Daha sonraları kayıtlardaki simgesel içeriklerin, soyut düşüncüyü ve sesleri temsil etme kabiliyetine erişmesi ile sadece hesap ve vergilendirme kaydı olmaktan çıkmış, yazı düşünceye daha da yaklaşmıştır.

Kil tablet yazının sistematik biçimde kaydedilmesi için kullanılan ilk iletişim teknolojilerindendir. Mezopotamya’da yaygın olarak kullanılması bölge kaynaklarına uyumlu oluşu ve yazma/kayıt işlemini mümkün kılacak sistemin geliştirilişi ile açıklanabilir.

Bir kil tabletin yaratılması ve üzerine simgelerin yerleştirilmesi meşakkatli bir süreçtir. Alüvyonlu kil toprağının öncelikle uygun bölgelerden toplanması ve döküm, pişirim atölyelerine getirilmesi gerekmektedir. Sonra bu kil iyice yoğrulur. Yarı akışkan bir hamur haline getirilen kil ince bir plaka şeklinde tabletler haline getirilir.

Marshall Poe (2014), Denise Schmandt-Besserat’ın çalışmalarından yola çıkarak kil tablet teknolojisinin doğuşuna dair bir teori geliştirmiştir. Bu teoriye göre Neolitik insanlar topluluk halinde yaşamaya ve küçük şehir oluşumlarının temellerini atmaya başlamışlardı. Topluluğun sayısı arttıkça düzenin sağlanabilmesi ve yönetim ihtiyacının karşılanabilmesi için bir sayma sistemine ihtiyaç duyulmuştur. Ama buradaki sayma sistemini soyut sistemden ayırmak gerekir. Öyle ki buradaki sayma sistemi bir fiziksel simgenin diğer bir fiziksel nesneyi temsil etmesi şeklinde kendine yer bulur. Fiziksel simgelerin temsiliyet ihtiyacı, eskiden beri Mezopotamya toplumunda yer edinmiş ve çeşitli takılarda ve ev eşyalarında temel malzeme olarak kullanılmış kilin jetonlara dönüştürülmesine ve sayma sisteminin temeli haline getirilmesine neden olmuştur. Mezopotamya’da yaklaşık olarak 10,000 yıl öncesine ait saray ve tapınak kalıntılarında bu kil jetonlara rastlanmıştır. Buradan yola çıkarak malları temsil yeteneği kazanan kil jetonların, seçkinlere vergi olarak ödenen malların kaydını tutmak için kullanıldığı sonucuna varılmaktadır. Schmandt-Besserat’ın araştırmalarına göre jeton sistemi yaklaşık olarak 5,000 yıl boyunca Mezopotamya’da kullanılmıştır (Poe, 2014: 111-112).

M.Ö. 3700’lerde Mezopotamya’daki yönetim, ticari işlemlerin ve vergilendirmenin kaydını tutabilmek için kilden zarflar yapmıştır. Bu dönemde

kullanılagelen kil jetonların yine bu kil zarflara koyulması ile bir arşivcilik sistemi geliştirilmeye çalışılmıştır. Fakat bu zarfların içerisindeki jetonların sonradan tekrar sayılabilmesi bu zarfların kırılması gerekmektedir. Bu da sistemin sürdürülebilirliğini meşakkatli bir duruma sürüklemiştir. Zarfların kırılmadan içerisindeki jetonları anlayabilmek için zarfların üzerine içerisindeki jeton gruplarına karşılık gelen işaretlerin koyulmaya başlamasıyla, ilk çivi yazısının da temellerini atılmıştır (Poe, 2014:114).

Resim 3.2: Gılgamış Tableti



Kaynak: [Britishmuseum.org](http://britishmuseum.org), Erişim Tarihi: 20.10.2019. <http://bit.ly/2VXQjoe>

Kil tabletler, dönemin basit kayıtlarını tutmak için ilk başlarda uygun gibi görölse de yönetim mekanizmalarının daha karmaşılaşması, daha geniş kitlelere ait verilerin tutulma zorunluluğu, bunlara bağlı kayıt boyutlarındaki yükseliş, tabletlerin kullanımının kısıtlı yanlarını ortaya çıkartmıştır. Git gide daha fazla kayda yer

verebilmek için kil tabletlerin boyutu büyümüştür (Johnson, 2015: 111). Verilerdeki artışla birlikte yoğun olarak kullanılan tablerlerin sayıları çoğalmıştır. Buna bağlı olarak tabletlerin daha hafif hale getirilebilmesi için daha ince kalıplara dökülmesi gerekmiştir. Bu dönemde, incelen kil tabletin dayanıklılığını arttıracak iyileştirme çabaları da yoğunlaşacaktır.

M.Ö. 3100-3000 yılına tarihlenen ünlü Gılgamış Destanı tableti (Resim 3.2) Mezopotamya'da ortaya çıkan ilk yazılı dstandır. Bu destanın Yaratılış Kitabı'ndaki "Sel" ve Kur'an-ı Kerim'deki "Nuh Tufanı" ile benzerliği 19 yy.'da sansanyonel bir etki yaratmıştır. Diğer yandan yaklaşık olarak 5000 yıllık bir geçmişe sahip olan bu tabletin günümüze varlığından çok da bir şey kaybetmeden ulaşmayı başarmış olması, bu teknolojinin ne kadar dayanıklı olduğunun en belirgin kanıtlarındandır.

İletişim ihtiyacının çoğalması, kil tablet teknolojsinin temel özelliklerinin çeşitli gelişmelere gebe olması ile sonuçlanmıştır. Şimdi bu teknolojinin özellikleri biraz daha detaylandırılarak, kil tablet teknolojisi daha iyi kavranmaya çalışılacaktır.

Hacim: Organizasyonel yapılardaki insan ve ticaret yapısının sürekli gelişmesi daha fazla iletişim içeriğinin üretilmesi ile sonuçlanmıştır. Dolayısıyla bilgilerin artışı ile tablet hacimlerinin büyümesi doğru orantıda olmuştur. Hacmin büyümesi ve kil tabletin üretilmesi süreci düşünüldüğünde kilin kurumadan önce gelişen enformasyon ihtiyacına cevap verebilecek kapasitede bilgi ile doldurulması gerekmektedir. Yüksek kapasiteli kil tabletlerin oldukça büyük bir hacme ulaşacağı söylenebilir. Hacmin kısıtlı oluşu bu medyanın eğlence ve kültürel amaçlı kullanımını kısıtlayan önemli bir unsurdur. Kısıtlı hacme sahip bir medya ancak zaruri ihtiyaçlar doğrultusunda kullanılır. Nitekim neolitik döneme aitkil tablet örneklerine bakıldığında, kil tablet üzerine işlenen enformasyonun sayıları temsil eden işaretleri ve temel ekonomik enformasyonu kapsadığı görülmüştür. Robson'a (2003: 21) göre erken dönem tabletlerinde yer alan enformasyonlar belirli bir sıra ve düzen içerisinde gösterebilecek sayı işaretleri ve ideogramları içeriyordu. İlk dönem tabletlerini içeriklerini sayılar ve ekonomik kayıtları temsil eden işaretler domine etmiştir. Tablet içerikleri çoğunlukla günlük ürün/eşya hareketliğinin gün be gün kayıt altına alınmasını, toplumsal yaşamın devamı için gerekli olan stok miktarlarının takibini, organizasyonel yapılardaki hiyerarşik sorumlulukları, vergi kayıtlarını, anlaşmaları, hukuki kayıtları ve emirleri içerirdi. Enformasyon çeşitliliğinin bu alanların dışına nadiren çıkmış olmasının temel nedeni yazıt hacminin oldukça kısıtlı oluşudur.

Hız: Kil tabletler üretilme, aktarılma ve tüketilme süreçleri itibariyle yavaştır. Tüm bu işlemlerin yapılabilmesi için geniş bir zamana ihtiyaç duyulmaktadır. Kil tabletin özenle yoğurulması, kalıplara dökülmesi, üzerine kurumadan yazıların yazılması, sonrasında değiştirilmemesi için fırınlarda pişirilmesi karmaşık ve uzun süren bir işlemler yumağıdır. Üretim sürecinin sonucunda bu hantal yapıların bir yerden bir yere götürülmesi de başlı başına bir zorluktur. Kil tablet yapısı gereği hafif değildir. Bu nedenle gerek yaya olarak insanın, gerekse de bir taşıyıcı hayvanın bu mesajları taşıma kapasitesi çok fazla değildir. Ve enformasyon miktarı ne kadar artarsa, hız da o kadar düşmektedir.

Menzil: Enformasyonun insanın taşıma hızına bel bağladığı bu döneme zaman açısından mesajın bir yerden bir yere ulaştırılması incelendiğinde, kil tabletin menzilinin hiç de yüksek olmadığı görülmektedir. Sağlıklı bir haberci normal şartlar altında günde sadece 24 kilometre yol kat edebilir. (Bunun da çok sürdürülebilir olmadığını düşünülmelidir.) Ya da bu hızını bir at sürüşü ile 50 kilometreye çıkartabilir. Bir yelkenli kullanılması durumunda günde yaklaşık olarak 250-300 km mesafe kat edilebilir (Poe, 2014:114). Mezopotamya'daki merkezi yönetimlerin hâkimiyet alanlarını artırabilmesi için önkoşullardan biri kullanılan medya menzilinin genişletmesiydi. Ayrıca bir medyanın menzili ulaşabildiği hâkimiyet alanı olarak da ele alınmalıdır. Eğer üretimi, taşınması ve tüketimi kolay olmayan bir medya ile karşı karşıya kalınırsa, bu medyanın menzilinin arttırılması ve yaygınlık kazanabilmesi oldukça zordur. Bunun yanı sıra tabletin azimli bir haberci tarafından dünyanın öbür ucuna da taşınabilecek olması menzille birlikte medyanın dayanıklılığı kavramını da gündeme getirmektedir.

Dayanıklılık: Tabletlerin içeriği genel olarak alüvyonlu kil hamurundan oluşmaktadır. Hamur tablet kalıbına dökülüp üzerine yazı yazıldıktan sonra güneş altında ya da fırınlarda pişirilmekteydi. Güneş altında kurutmak tabletin değiştirilebilir olmasına olanak sağladığı için kil tabletler fırında pişirilmeye başlanmıştır. Bu da tabletin dayanıklılığını önemli bir ölçüde arttıran bir gelişmedir (İnnis, 2006:62). Bu pişirme işlemi özellikle ticari ve siyasi yazışmalarda belgede değişiklik yapılamaması için, dolayısıyla belgenin güvenilirliği yönüyle de önemlidir. Kil tablet belki de iletişim teknolojileri arasında en fazla dayanıklılığa sahip iletişim araçlarının başında gelmektedir. Çünkü binlerce yıllık yazıların günümüze çok az kayıpla ulaşmasını bu tabletler sağlamıştır. Antik döneme ilişkin bilgilerin büyük kısmı ölü dillerin tekrar

keşfedilmesiyle ve unutulmaya yüz tutmuş kültürlerin gün yüzüne çıkışıyla hayat bulmuştur. Bu bilgilerin aktarıldığı kaynakların başında ise kil tablet gelmektedir. Enformasyonun kayda alınmaya başlandığı dönemden bu zamana kadar geçen sürede yazı pek çok araç vasıtasıyla gelecek yıllara aktarıldı. Ama pek az medyada kil tablet kadar dayanıklı korunabildi. ("Söz uçar yazı kalır" deyişine yazının nereye yazıldığı bilgisi eklense güzel olabilirmiş.) Kil ısıya, ışığa, canlılara, çürümeye ve suya karşı dayanıklıdır. Bir vergi dairesinde meydana gelen yangında tüm kayıtların yer aldığı parşömenler bina ile birlikte kül olurken kil tabletin bu yangından daha az etkileneceği açıktır. Ya da bu örnek bir su baskını için de geçerliliğini korur.

Kil tabletler dayanıklılıklarıyla insanların tarihsel bakış açısı kazanmasına destek olmuştur. Sadece sözlü kültürün egemen olduğu zamanlarda ileti, şimdinin konusudur. Geçmişten şimdiye gönderilen mesaj sözlü kültürde hikâyeler ve efsanelerden ibarettir. Ve iletinin çıkış kaynağı iletinin var olmasının temel koşuludur. Ayrıca bu sözlü ileti geçici bir tarihselliği barındırır. Söylenir, kopyalanmaya çalışılır ve biter. Eksilerek ya da çoğalarak kopyalan bu sözel üretimler her bir yeniden üretimde farklı bir içerikle ve farklı bir tarihsel gerçeklikle devamlılığını sürdürür. Fakat kil tablete geçiş ile tarihsel kanıtlar/kayıtlar geçmiş hakkında daha fazla söz söyler ve verilen mesaj daha nettir. Ayrıca kopyalanabilirliği ve güvenilirliği daha fazladır.

Kil tablet iletiyi hafızanın yanılabilen, dar kapasiteli ve kopyalanamaz biçiminden kurtarmıştır. Çeşitli hafıza teknikleri ve ritüeller bu kalıcılığı sağlayabilmek için yollar aramış olsa da bu bilgi hazinelerinin çoğu sahipleriyle birlikte tarih olmuştur.

Aranılabilirlik: Kil tablet bir enformasyonun kaydedilebilmesi ve saklanabilmesi için uygun bir ortam olabilir. Fakat bir kil tablet koleksiyonunu arşivlemek, tabletlerin hacimleri göz önüne alındığında oldukça zahmetli bir iştir. Hariri'nin (2015:134) kil tablet arşivciliğinin zorluklarını örneklendirdiği hikâye konuyu özetlemesi açısından oldukça önemlidir;

"Bir an MÖ 1776'da olduğunuzu hayal edin. İki Marili, bir buğday tarlasının kime ait olduğu konusunda tartışıyor. Yakup tarlayı otuz yıl önce Esau'dan aldığını iddia ediyor, Esau da tarlayı Jacob'a otuz yıllığına kiraladığını ve süresi dolduğu için tarlasını geri almaya geldiğini söylüyor. Karşılıklı bağırış yerini itiş kaşığa bırakıyor ve nihayet tartışmalarını kraliyet arşivinde çözebileceklerini

hatırlıyorlar. Bu arşivde tapular, satış sözleşmeleri gibi kraliyette olup biten her emlak işinin kaydı bulunuyor. Böyle bir görevde görevlinin yerden tavana kadar bir yığın tabletin içerisinde 30 yıl önce yazılmış bir tableti bulması ve bu tabletin de en güncel tablet olduğuna emin olması gerekiyor (Hariri, 2015:134)."

Kil tabletlerin oldukça zahmetli bir arşivleme sürecinin olabileceği tahmin etmek çok da zor olmasa gerek.

M.Ö. 7. Yüzyıldaki Asur Kralı Aşurbanipal, yaklaşık 30000 kil tabletin yer aldığı çok geniş bir kütüphaneye sahipti. Bunca geniş kapsamlı kütüphanenin muhtemelen bir arşiv sistemi mevcuttu. Fakat buranın arşivleme sistemine dair günümüze ulaşan bir bilgi mevcut değildir. Irak'ın Musul kenti yakınlarında bulunan kalıntıların neredeyse hepsi İngiltere müzelerine götürülmüştür ve titiz bir arkeolojik keşif çalışması yerine arşivciliğin kanıtlarını ve ipuçlarını yok eden bir tarihi eser yağmalaması gerçekleşmiştir (Poe, 2015:114). Her ne kadar o dönemin arşivciliği konusunda teknik bilgilerden yoksun olunsa da, 30000 kil tabletin arşivciliğinin hiç de kolay olmayacağı söylenebilir.

Erişilebilirlik: Tablet yapımı teknik anlamda yoğun ve organize emek gerektiren bir eylemdir. Doğru yerden toprak alınması, doğru ölçülerle hamurunun karılması, üzerine yazı yazıldıktan sonra tabletin fırınlanması teknolojinin üretimi açısından oldukça meşakkatli ve maliyetli bir süreçtir. Ayrıca kil tablet teknolojisinin ilk kullanılmaya başlandığı dönemde yaklaşık olarak 2000 sembol kullanılmaktaydı. Hecelere dayalı sembollerin kullanılmasına kadar bu karmaşık sistem çok fazla kişi tarafından kullanılamıyordu. Innis'e (2006:629) göre yaklaşık 2000 olan sembol sayısı ancak M.Ö.2900'lü yıllarda 600'e indirilebilmiştir. Bu denli karmaşık olan bir iletişim sistemini kullanabilmek ciddi bir eğitim gerektirir. Nitekim eğitimin maliyetli oluşu bu teknolojiye olan erişimi önemli ölçüde azaltmıştır. Bu teknoloji eğitim maliyetleri nedeniyle de çoğunlukla yöneticiler, yazıcılar ve din adamları gibi kısıtlı bir zümrede yayılma imkânı bulmuştur (Innis, 2006:63). Toplumsal örgütlenişle bu erişim imkânı arasında yakın bir ilişki bulunmaktadır.

Gizlilik: Kil tabletlerin ilk ortaya çıktığı dönemde bu karmaşık kodlama sisteminin çok yaygın olmadığından bahsedilmişti. Belirli toplumsal örgütler etrafında kısıtlı bir kullanıma sahip olan bu teknoloji, üzerine işlenen kodun herkes tarafından

çözülememesi nedeniyle gizlilik oranı yüksel bir medya olarak tanımlanabilir. Kil tabletin gizlilik konusundaki temel zaafı boyutlarının saklanmak için biraz büyük oluşudur. Özellikle ticari ve siyasi yazışmaların kaydedilmesi için kullanılan tabletlerin gereğince korunabilmesi ve gerektiğinde ortaya çıkarılabilmesi için yönetici arşivleri (kraliyet arşivi ya da dini arşiv) bu anlamda bir organizasyona elverecek biçimde geliştirilmiştir.

Doğruluk: Kil tablet simgesel iletişimin var olabilmemesinin önünü açmıştır. Bir çiftçinin bir yılda ürettiği buğday miktarını iktidarın birkaç simgeyle kayda almasını sağlayabilmiştir. Simgeler üzerinden sadece görme duyusuna hitap ettiği için ve üzerine yazılan kodun çözülmesi ayrı bir beceri gerektirdiği için bu teknoloji düşük doğruluğa sahip bir teknoloji olarak sınıflandırılabilir.

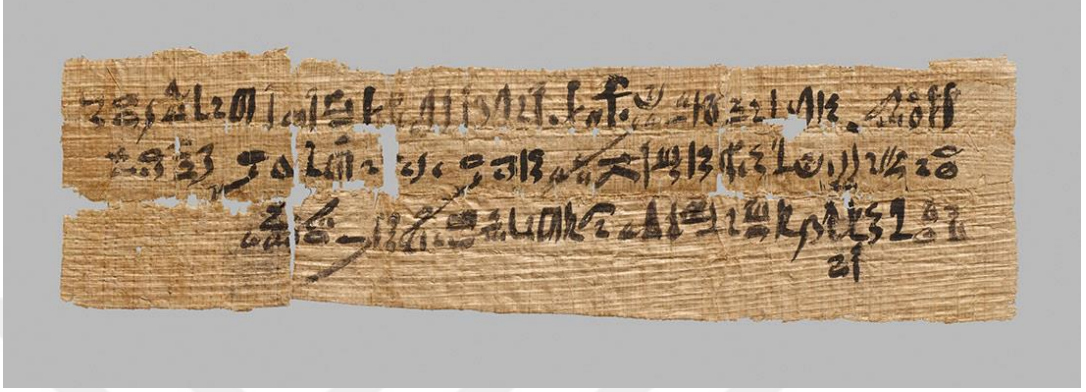
3.3. Papirüs, Parşömen ve Kâğıt Teknolojisi

İlk papirüs yaprakları Antik Mısır'daki Birinci Hanedanlık Dönemi'ne, ilk yazılı yapraklar ise Beşinci Hanedanlık Dönemi'ne denk gelmektedir (MÖ. 2680-2540 veya MÖ. 2750-2625). Bu anlamda papirüs teknolojisinin bilinen ilk örnekleri Mısır'da ortaya çıkmıştır (Innis, 2006: 41). Mısır tarihinde M.Ö. 2778-2413 yılları, Eski İmparatorluk Dönemi olarak adlandırılır. Bu dönemde çok büyük boyutlu siyasi mücadeleler gerçekleşmiştir. İstilalar yaşanmış, iç savaşlar çıkmıştır. Nihayetinde 3. Sülale Dönemi'nden başlamak üzere bölgede uzun soluklu bir barış dönemi hâkim kılınmıştır. 4. Sülale Dönemi'nde Snefru, Mısır'a o dönemin en ihtişamlı, bolluk ve bereket dönemini yaşatmıştır (İnan, 1956: 64-70). Bu dönemdeki bir diğer ayrıntı Keops, Kefren ve Mikerinos adlı kralların kendi adlarına piramitler inşa etmiş olmasıdır. Bu anlamda yönetim teşkilatındaki ve örgütsel yapıdaki gelişme de bu dönemdeki gelişmişliğe işaret etmektedir (İplikçioğlu, 1990: 109).

Papirüs, "cyperus papyrus" adlı Nil Delta'sına özgür bir bitkiden yapılmaktadır. Bu bitki aşağıda sıralanan yapıp aşamalarının sonunda yazı yazılabilecek bir materyal haline getirilebilmektedir. Papirüs materyalini elde edebilmek için cyperus papurus bitkisinin taze yaprakları henüz yeşil iken kesilip yeşil renkteki kabuğu soyulur. Sonra bu iç kısım ince şeritler halinde kesilip, birbirine paralel bir biçimde, kenarları üst üste getirilerek bir bez üstüne serilir. Aynı işlem farklı tabakalara da uygulanıp bu tabakalar çaprazlama bir şekilde kaynaştırılır. Bu malzemelerin üzerine başka bir bez örtülüp, bir tokmak yardımıyla yaklaşık olarak iki saat boyunca bir tezgâhta dövülür. İki bez

arasında bir bütün haline gelen tabaka son olarak sıkıştırılıp kurumaya bırakılır (Innis, 2006: 41-42).

Resim 3.3: Papirüs Örneği (1479–1458 B.C)



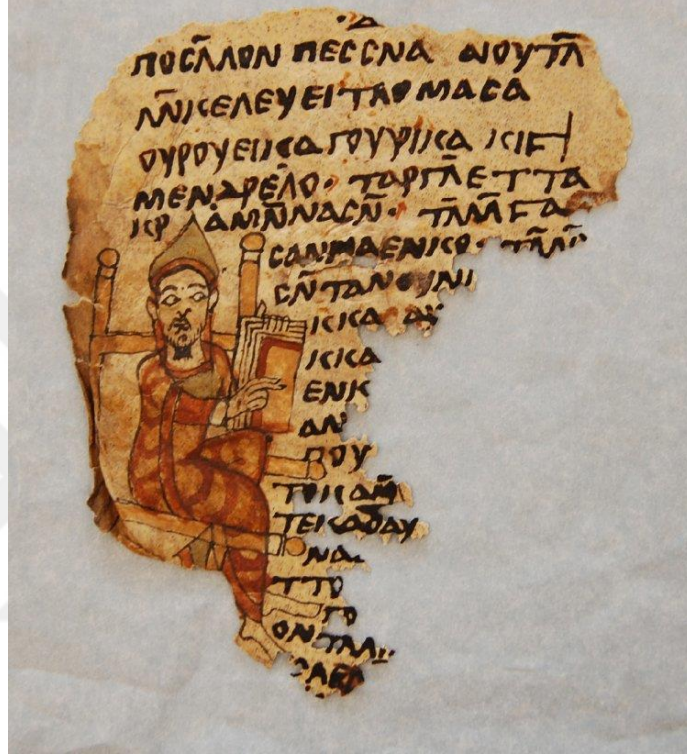
Kaynak: Metmuseum.org, Erişim Tarihi: 23.10.2019. <http://bit.ly/2W3LcDi>

Papirüs teknolojisi ortaya çıktığı dönem itibariyle iletişime yeni bir boyut kazandırmıştır. Çalışmanın bu bölümünde etkileri itibariyle papirüs, parşömen ve kâğıdın teknolojik kapsam ve özellikleri tek bir perspektifte değerlendirilecektir.

Parşömenin papirüsten daha kullanışlı olduğu söylenebilir. Çünkü papirüs özellikle dayanıklılık konusunda ciddi dezavantajlara sahiptir. Kullanıma ve geçen süreye bağlı olarak dikiş yerlerinden kopabilmektedir. Genel olarak 8-10 yapraklık küçük formlarda bir araya getirilmektedir. Parşömen bu kısıtlı bir miktar da olsa aşabilmiştir. Papirüsün üretim süreci koyun ya da dana derisinin kireçli suda kıllarından arındırılması ile başlamaktadır. Deri, bir gergiye asılır ve kuruması için gergide bekletilir. Kireç veya ponza taşı ile kullanılabilir düzeye gelinceye kadar düzeltilir. Sonrasında da belirli ölçülerdeki kalıplarda kesilip yazmaya uygun hale getirilir (Innis, 2006: 165). Parşömen, Batı Anadolu'daki şehir uygarlıklarından Bergama'da ortaya çıkmış bir üründür (Kılıç, 2016:45). Fakat papirüs gibi bölgesel bağımlılığı olan bir ürün olmadığı için (Papirüs bitkisi belirli bölge ve iklimlerde yetiştirilebilmekteydi) üretimin farklı coğrafi bölgelerde yapılması noktasında dezavantajlı değildir. Dünyanın farklı coğrafyalarında yaşayan halkların papirüs teknolojisini kullanabilmeleri için onu büyük ölçüde ithal etmeleri gerekmekteydi. Hatta Innis kitabında Roma'nın Mısır'ı istila etmesiyle ilgili olarak papirüse kolay erişimi işaret etmiştir (2006:152).

Hayvan derilerinden üretilen parşömen coğrafi bağımlılığı kıran bir teknik olduğu için merkezden kopuk yerlerde de parşömen üretiminin olması ve dini manastır örgütlenmelerinin de önünü açmıştır.

Resim 3.4: Parşömen Örneği (Eski bir Nubian Parşömeni)



Kaynak: Britishmuseum.org, Erişim Tarihi: 27.10.2019. <http://bit.ly/2oqhSKO>

Kâğıt, merkezi otoritenin gücünü arttırmayı hedefleyen bir bürokratik ihtiyaç sonucunda Çin'de icat olmuştur (Innis, 2006,175). Kâğıt bu coğrafyada ortaya çıktıktan sonra önce uzak doğu coğrafyasına yayılmış, ardından İslamiyet'in en parlak dönemlerinde kendine yer bulmuş bir teknolojidir. Özellikle İslam coğrafyasındaki bilimsel bilgiye yönelim, Antik Yunan bilginlerinin eserlerinin Arapça'ya tercüme edilmesi, kâğıdın yaygınlaşmasına ve kullanım çerçevesinin genişlemesine neden olmuştur.

İlk dönemlerde kâğıt yapımına dair iki tarif vardır. Bunlardan biri bitkilerden yapılan kâğıtlar, bir diğeri ise kumaşlardan yapılan kâğıtlardır. Kumaştan yapılan kâğıt için kumaşlar bir eriyik sıvının içerisinde liflerine ayrılıyordu. Sonra ince bir tabaka halinde yere serilip kurutuluyordu. Sonra preslenip, uygun ölçülerde kesiliyordu. Bu işlem için keten liflerinin daha uygun olduğunun anlaşılması üzerine bu üretim işleminde keten lifleri yoğun bir biçimde kullanılmıştır. Bir diğer yöntem ise ağaç

kabuklarının küllü suda kaynatılmasıyla kâğıt yapımına gidilmesi idi (Innis, 2006:188). Innis' in bu tarifine ek olarak bitki liflerinden kâğıt yapımına Murdock (2016) da değinmiştir. "How the Silk Road Made the World" adlı belgeselinde Sanat Tarihçisi Jonathan Bloom kâğıt yapımını şöyle tarif eder: "Bitkiler parçalanana kadar dövülüyor, sonra suda kaynatılıyordu. Daha sonra kaynatılmış bitkiler bir elekte toplanıyor ve kurumaya bırakılıyordu. Böylece Eski Çin'in atık lif olarak adlandırdığı kâğıt üretilmiş oluyordu."

Fakat kâğıt ilk icat edildiğinde bir yazı yazma aracı olarak kullanılmamıştır. İlk olarak Çinlilerin üzerine yazı yazmak için kullandığı bambu kamışlarını paketlemek üzere kullanıma sokulmuştur. Kâğıdın yazı amaçlı kullanımı Çin'in Budizm ile tanışmasıyla gerçekleşmiştir (Murdock, 2016).

Hacim: Papirüsün keşfi ile taşın hantal gövdesinden kurtulan yazı, iletişim araçlarının kapasitesinin artması noktasında önemli bir gelişmedir. Üretimi, iletimi ve tüketimi zor olan kil tabletler zorunlu alanlar dışında hemen hiç kullanılmıyordu. Kil tabletin kullanım alanları genel olarak devletin ekonomik kayıtları (vergi, üretim, harcama vb.), yasa ve karar kayıtları, dini içerikli kayıtlar olmak üzere kısıtlı ve zaruri bir hizmet alanını kapsıyordu. Bunun en önemli nedeni kil tablet kullanımının oldukça pahalı ve zahmetli bir iş olmasıdır. Kil tablet hantaldı ve ileti kapasitesi sınırlıydı. Yüksek hacimli verileri kaydetmek için binlerce kil tabletin hazırlanması, işlenmesi, pişirilmesi ve de belki de en önemlisi doğru bir metodoloji ile arşivlenmesi gerekmektedir. İletişim teknolojileri tarihi incelendiğinde hacim ve ileti kapasitesindeki doğru orantının elektronik iletilere geçene kadar benzer bir ilişki içerisinde olduğu görülmektedir.

Fakat kil tablet teknolojisinde olduğu gibi papirüs kullanımında da demin sıralanan bu zorunlu alanların dışına çıkmayan bir kullanım biçimi söz konusudur. Bunun nedeni halen iletişim teknolojisi kullanımının yeterince ekonomik olmamasıdır. İlk olarak papirüse bakıldığında üretim sürecinin ne kadar zor olduğundan bahsedilmişti. Özellikle papirüs üretiminde tekel durumda olan Mısır'la ticaret yapmak ve bu değerli ürüne sahip olabilmek oldukça pahalı bir işti. (Ya da Roma gibi burayı sömürge haline getirmek bu teknolojiye maksimum düzeyde yararlanmak için bir diğer seçenektir.) Hâlihazırda papirüs kullanımı parşömen kullanımına oranla gün geçtikçe güç kaybetmiştir. Buradaki temel farklılığın maliyet ve üretim süreci olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Merkezi bir bürokrasi ve sınırlı bir coğrafi alana hitap

eden papirüs, yerinden üretimi ve tüketimi olası kılan parşömen karşısındaki üstünlüğünü 8. yy başlarında Charlemange döneminin yükselişiyle birlikte kaybetti (İnnis, 2006:178).

Kil tablete göre üretim, iletim ve tüketimi daha kolay olan papirüs, parşömen ve kâğıt gibi iletişim araçları kullanım kolaylığı ve ekonomik açıdan daha sürdürülebilir olsa da sonuç itibarıyla düşük hacimli bir medya olarak kayıtlara geçmiştir. Mesajlar uzun değildir. Çoğaltmak ve geniş coğrafyalara dağıtmak zordur (Poe, 2014: 136). Buradan yola çıkarak el yazması çağında bu iletişim araçlarının kısıtlı bir iletişim ağına sahip olduğu söylenebilir.

Hız: Aynı kil tablet teknolojisinde olduğu gibi el yazması çağında da iletinin hızı iletinin üzerine yazıldığı fiziksel maddelerin bir yerden bir yere taşınma hızıyla eş değerdi. Sadece iletilerin yazıldığı materyaller kil tablete göre daha hafif ve daha kolay taşınabilir materyaller olduğu için daha yüksek kapasitede ileti, daha uzun mesafelere, daha kısa sürede ulaştırılabiliyordu. Çünkü papirüs, parşömen ve kâğıt bir habercinin yanında taşıyabilmesi için uygun ağırlıkta ve dayanıklılıkta malzemelerdir. Bu dönemlerde habercilerin kullanımı için uygun güçlü ve hızlı Arap atlarının kullanım coğrafyası genişlemiştir. Gerek siyasi otoritelerin, gerekse de dini örgütlenmelerin gelişmiş haberleşme ağı sayesinde iletilerin bir yerden bir yere ulaşması daha kontrollü ve organize biçimlerde sağlanabiliyordu. Bu gelişmeye ticaret ve askeri organizasyonların da katkısını belirtmek gereklidir.

Menzil: El yazmaları çağında insanlığın ileti menzili oldukça genişlemiştir. Bunu el yazmalarının üretiminde kullanılan üç materyal içinde ayrı ele almak uygun olacaktır.

Papirüs Mısır'ın Nil Deltası'nda kısıtlı bir coğrafi alanda üretilen bir iletim aracıydı. Dolayısıyla o kısıtlı alandan çıkıp dünyanın çeşitli coğrafyalarında kullanılmaya başlanması Roma İmparatorluğu'nun gelişimiyle yakından ilgilidir. Roma İmparatorluğu'nun gerek siyasi ve coğrafi manada ilerlemesi, gerekse de eriştiği alanlarda yol yatırımlarını gerçekleştirmesi bu teknolojinin sınırlarını genişletmiştir. Mısır bu ürünün ihracatında merkezi konumdadır. Bunu Roma İmparatorluğu'nun Mısır'a egemen olması ve papirüsün Roma İmparatorluğu'nun sınırlarını aşan küresel bir kullanım alanına sahip olması izleyecektir.

Parşömen hammadde olarak hayvan derisinin çeşitli işlemlerden geçirilerek kullanıldığı bir iletişim teknolojisidir. Bu teknoloji papirüsün coğrafi kısıtlılığını ortadan kaldırmış, Avrupa'nın en ücra yerlerine dahi ulaşabilecek bir üretim ve tüketim alanına kavuşmuştur. Özellikle Hristiyanlığın dini örgütlenmelerinde manastır örgüt modelinin oluşturulmasında temel teşkil etmiştir. Çünkü parşömen doğru tekniklerle toplumdan izole yaşayan insanlarca bile üretilebilen bir malzemeydi. Manastırların bu üretim şekline geçmesi hem kendilerine yetme anlamında hem de tüketim fazlasının satılması ve gelir elde edilmesi anlamında faydalı olmuştur. Hristiyan Avrupa'da Benedictine keşişlerinin öncülüğünü yaptığı doğanın iletilemesine yönelik süreç, toplumdan yalıtılmış yerlerdeki karmaşık dini oluşumların, meydana çıkmasına neden olmuştur. Çalışmak ibadettik düsturu ile örgütlenmenin gerçekleştiği manastırlara örnek vermek gerekirse Cistercian Manastırları'ndan bahsetmek yerinde olacaktır. Cistercianlar doğayı insanlığın hizmetinde olabilmesi için yüksek teknoloji ile işliyorlar, yüksek kalitede tarım hasadı yapıp, suyla çalışan dokuma tezgâhlarında üretim yapıyorlardı (Burke & Ornstein, 2011:122).

Kâğıt teknolojisi Çin'de icat olmuş olsa da Dünya'ya yayılması Müslümanlığın genişlemesi ile gerçekleşmiştir. Burada iki önemli hususa dikkat çekmek gerekir. Bunlardan birincisi Papirüsün kullanım için uygun dayanıklılıkta olmaması ve pahalı bir materyal oluşu Müslümanların bu iletişim aracını yaygın kullanmasını engellemiştir. Parşömen kullanımı ise Müslümanlar için daha farklı boyutlarda engellere gebeydi. Bunlardan ilki parşömenin aynı papirüs gibi oldukça pahalı bir materyal olmasıdır. Bir diğeri ise parşömenin büyük ölçüde domuz derisinden üretiliyor oluşudur. Avrupa özellikle domuz derisinden üretilmiş parşömenlerle hammaddeyi daha uygun koşullarda temin ederken, Müslümanlar dini hassasiyetleri nedeniyle domuz derisinden yapılan parşömenlere mesafeli durmuşlardır. (Diğer hayvan derilerine ulaşım oldukça zor ve pahalı bir tedarik süreciydi.) Bunun neticesinde pahalı olan parşömen kendine geniş bir yayılma alanı bulamamıştır. Bunun yerine Müslümanlar Çin'den aldıkları kâğıt teknolojisini, yönetimin ve ilerlemenin merkezine koyarak kâğıt teknolojisinin geniş alanlara yayılmasına destek olmuşlardır.

Dayanıklılık: Taş ve kil tabletler ısı, ışık, su gibi dış etkenlere karşı dayanıklı bir iletişim teknolojisiydi. Fakat el yazmalarının direnci bu dış etkenlere karşı oldukça zayıftır. 2,600 yıllık bir kil tablet hemen hemen ilk üretildiği gün gibi içeriğini muhafaza

edebiliyorken, 500 yıllık el yazması ürünler koşullarına bağlı olarak yok olmanın eşiğindedir. Ortaçağdaki meşhur manastır yangınları birçok el yazması eserin tarihe karışmasına neden olmuştur (Prof. Dr. Umberto Eco'nun *Gülün Adı* adlı romanındaki üzücü son bu tipit yangınlara güzel bir örnektir). Bu yangınların en önemli nedeni el yazması çağında kullanılan materyallerin (papirüs, parşömen ve kâğıt) organik maddelerden yapılmış olmasıdır. Isı, ışık ve su onları tamamen yok edebilme gücüne sahiptir. El yazması materyalleri dayanıksız olsa da kopyalamaya kil tabletlere göre daha elverişlidir. Hem üretim süreci hem de dağıtım ve arşivleme süreci açısından daha uygun olan el yazması materyalleri bu dönemlerde kapsamlı atölyelerde kopyalanabilmiştir. Örneğin Innis'e (2006:206) göre 15. yüzyılın ortalarında Paris'te 10 bin civarında kitap çoğaltıcısı bulunmaktadır. Bir diğer örnek ünlü düşünür ve politikacı Çiçero'nun Titus Pomponius Atticus adlı arkadaşıdır. Atticus'ın MÖ. 55'te bir kitap kopyalama şirketi ve büyük bir kütüphanesi vardı (Innis, 2006:153).

Papirüs tamamen krallık tekelinde üretimi gerçekleştirilen bir ürünken, özel girişimlerin de zamanla bu üretim piyasasında varlığını göstermesi ve parşömen gibi diğer materyallerin üretim sürecine dâhil edilmesi yazının etki alanını geliştirmiştir. Sonuç olarak verinin dayanıklılığı, kopyalama işlemine bağlı olarak, dolaylı yünden artmıştır.

Aranılabilirlik: El yazması çağındaki iletişim materyalleri kil tabletlere nazaran daha az yer kapladığı ve daha hafif oldukları için arşivciliğe daha uygun araçlardır. Bu materyallerin kültürel ve idari yaşama dâhil olmasıyla arşivcilik alanında ilerleme sağlanmıştır. Bu ilerlemenin boyutlarını anlatabilmek için Roma İmparatorluğu'ndaki 120,000 el yazması içeren kütüphaneyi ve İspanya'daki Halife 2. Hâkim döneminde yer alan 400,000 ciltlik büyük kütüphaneyi düşünmek yeterlidir. Bu kapsamlı kütüphanelerde doğru bilgiye ulaşabilmek için gelişmiş kütüphane katalogları ve kitap dizinleri gibi arama yöntemleri kullanılmaktadır.

Kütüphanelerin kurulmaya başlanması yapılarındaki mimariyi derinden etkilemiştir. Özellikle dini oluşumlarda bilgi tekeli ele geçirmek isteyen Hristiyan Manastırları mimari öğelere kütüphaneleri de eklemişlerdir. Ortaçağdaki karmaşık manastır mimarilerinde kütüphane ve kitap çoğaltmak için ayrı ve geniş binalara yer verildiği görülür. Hatta bazı manastır kütüphanelerinde bilgi tekeli korumak için kütüphane içerisinde özel bilgiler içeren kitapların yer aldığı gizli odalar bulunmaktadır. (Ortaçağ konusunda uzman isimlerden biri olan Prof. Dr. Umberto

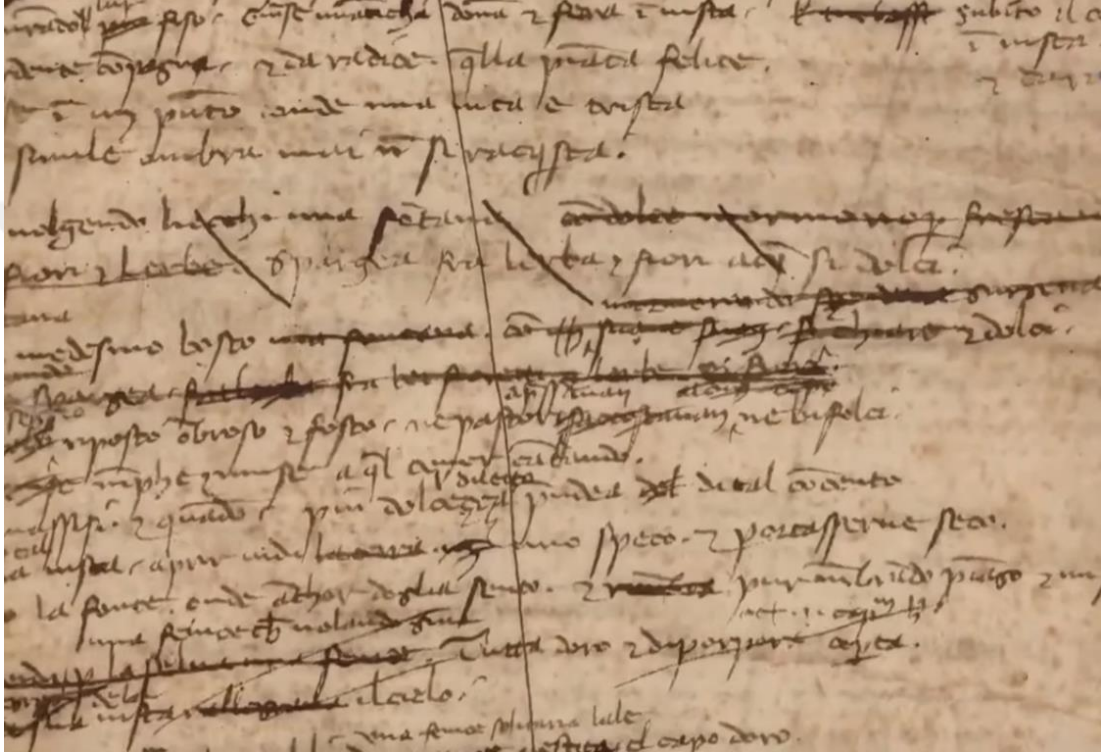
Eco'nun (2014) *Gölün Adı* adlı romanında da hikâye manastır kütüphanesindeki gizli odada, bir labirente çözülmektedir.)

Erişilebilirlik: Elyazmalarının erişilebilirliği ancak onların üretim maliyetlerindeki düşüşle birlikte artabilmiştir. Papirüsün coğrafi kısıtlılığı ve tekel kârının verdiği piyasa yüksekliği erişilebilirliğinin çok kısıtlı bir alana yayılmasına neden oluyordu. Parşömen kullanımına geçilmesiyle birlikte Mısır'a ve kısıtlı bölgelerdeki papirüs üreticilerine olan bağımlılık kırılmıştır. Buna karşın parşömenin üretimi de hayvan yetiştiriciliğiyle doğrudan ilişkilidir. Hayvan yetiştiriciliği sistemlerinin gelişmiş organize çabalarla hayata geçirilmesine ihtiyaç duyulmaktaydı. Bunun en güzel örnekleri, Avrupa kıtasında, özellikle dini manastır örgütlenmelerinde kendini göstermiştir.

Gerçek manada bu iletişim araçların erişilebilirlik kâğıtla mümkün olabilmıştır. Papirüs, Mısır'da yetiştirilen bir hammaddeye sahip olduğu için ticari anlamda erişilebilirliği zor olabilmekteydi. Papirüsü kullanabilmek için ürünün Mısır'dan ithal edilmesi gerekmemekteydi. Bu sınırlı üretim kaynaklarına sahip olan bir ürüne farklı rakiplerce talep duyulması anlamına gelir. Ki iktisadi teoride bu arz-talep dengesi ürünün fiyatını arttırır. Nitekim süreç iktisadi teorideki gibi olmuştur. Diğer yandan parşömen hayvan derisinden üretiliyordu ve hemen hemen her yerde erişilebilir bir malzemeydi. Bu nedenle Avrupa'nın en izole yerlerinde dahi üretilbilmiştir. Fakat bu da çok pahalı bir malzemeydi. 1 adet parşömen kitap için yaklaşık olarak 200 hayvan derisine ihtiyaç duyuluyordu. Bu da muazzam bir maliyettir. Fakat kâğıtla birlikte bu durum değişmiştir. Kâğıt diğer hammaddelere göre daha ucuza üretilmektedir. Birçok bitkinin lifleri benzer işleminden geçtikten sonra kâğıt olarak kullanıma hazır hale getirilebilmekteydi. Yine Avrupa'da, coğrafyasının elverdiği avantajlarla, sulak yerlerdeki bitki liflerinden yararlanılarak ciddi üretim kapasitelerine ulaşılmıştır. Bir de tarihi kaynaklar özellikle Orta ve Kuzey İtalya'daki kalabalık şehirlerde atık kumaşlardan kâğıt üretimi yaparak bu anlamdaki arzın arttırıldığını göstermektedir. Bu gelişmelerin sonucunda kâğıt arzının artması ve fiyatların düşmesi ile kâğıt kullanım oranları artabilmiştir. Kâğıt kullanımının ve kâğıda erişebilmenin arttığına dair önemli bir örnek 1300'lü yıllarda yaşamış olan ünlü İtalyan şair Francesco Petrarca'ya ait bir kâğıt parçasıdır. Resim 3.5'te paylaşılan görsel Petrarca'nın bir şiiri defalarca yazıp, üzerini karaladığı bir kâğıttır. Petrarca şiiri mükemmel formuna sokana kadar defalarca kelimelerin üzerini çizmiş, başka bir kelime eklemiş, cümleleri

beğenmemiş, karalayıp tekrar yazmıştır. Petrarca şiirin son içine sinen formunu ise parşömene işlemiştir. Yani parşömen halen pahalı olduğu için kâğıdı müsvedde olarak kullanması kâğıdın erişebilirliği açısından önemli ipuçları sunmaktadır (Murdock, 2016).

Resim 3.5: Francesco Petrarca' nın El Yazısı ve Şiir Çalışması



Kaynak: Murdock (2016) Erişim Tarihi: 23.05.2020. <https://www.nhnz.tv/how-the-silk-road-made-the-world>

Unutulmamalıdır ki el yazmaları çağındaki iletişim araçları yönetimlerin tekeli altındaydı. Gerek siyasi yönetimler gerekse de dini otoriteler bilgiyi iktidarlıklarının garantisi olarak görmüş, onu farklı gruplarla ve halkla paylaşmamak için çaba göstermiştir (Innis, 2006).

Gizlilik: El yazması çağında okuryazarlık çok kısıtlı bir kitlenin ulaşabildiği bir imkândır. Dolayısıyla gönderilen mesaj kodlarının halk tarafından çözülemez oluşu bu teknolojinin gizlilik düzeyini arttırmıştır. Hele ki yazı dili ile konuşma dili arasındaki farklılıklar uzunca bir süre seçkinler arasında ve sadece onların anlayabileceği bir iletişim ağının oluşmasını sağlamıştı. Seçkinler bu yolla bilgi tekelleri kurmuş, bunu da kamusal otoritelerini güçlendirmek için kullanmışlardır (Poe,2014:129).

Doğruluk: Poe'ye (2014:131) göre yazı düşük doğruluklu bir medyadır. İleti, ses, görüntü, düşünce gibi pek çok girdinin kodlaması ile oluşturulmuş olsa da, çıktı sadece anlamlı kodlardan oluşan simgeler toplamından ibarettir. Dolayısıyla yazının temel simgesel özelliği nedeniyle kil tabletler ve el yazmaları düşük doğruluklu iletişim araçlarıdır.

Tablo 3.2: El Yazması Çağında Yazının Etkileri

El Yazmaları	Medya Özelliği	Ağ Özelliği	Toplumsal Pratik	Kültürel Değer
Erişilebilirlik	Düşük	Yoğunlaşmış	Hiyerarşikleşmiş	Hiyerarşicilik
Gizlilik / Özellik	Yüksek	Bölümlenmiş	Kapalı	Özelcilik
Doğruluk	Düşük	Simgesel	Soyutlaşmış	İdealizm
Hacim	Düşük	Kısıtlı	Ekonomikleşmiş	Çilecilik
Hız	Düşük	Monolojik	Merkezleşmiş	Otoritercilik
Menzil	Yüksek	Geniş	Çeşitlendirilmiş	Çoğulculuk
Dayanıklılık	Yüksek	İlaveli	Tarihselleşmiş	Zamansalcılık
Aranılabilirlik	Düşük	Haritalanmamış	Profesyonelleşme	Kolektivizm

Kaynak: Poe, M. T. (2014:160). İletişim Tarihi (U. Y. Kara, Trans). İzmir: Isık Yayınları.

3.4. Matbaa Teknolojisi

Matbaa teknolojisi genel olarak Johannes Gutenberg'e ve 15 yüzyıla atfedilir. Fakat matbaa teknolojisinin tarihsel süreci baskı teknolojisine ve damgalama teknolojisine kadar gider. Çünkü matbaanın temel çalışma prensibi bir nesneyle bir yüzeye, kalıcı ve standart izler bırakmak yani baskılar gerçekleştirmektir. Bu bakış açısına göre aslında mühür kullanımı da matbaanın öncül biçimlerinden biridir. Mühürler kil tablet teknolojisinde de kullanılagelmıştır. Bu eski kullanım biçimdeki temel amaç belgelemektir. Fakat baskılamada kullanılan araç ve üzerine baskı yapılan araçtaki gelişmelerin yanı sıra mürekkep içeriğindeki gelişmeler (ki Gutenberg'in özellikle bu alanda getirdiği yenilik önemlidir) matbaanın kullanım amacını, belgelemenin çok daha ötesine taşımıştır.

Baskı, antik dönem uygarlıklarınca da kullanılmıştır. Baskı yöntemi ile metin basılması ise beşinci yüzyıla kadar dayanan bir geçmişe sahiptir. İlk baskının yapıldığı yer Çin'dir. Yazı yazmak için ilk defa kâğıt kullanımının Çin'in Budizm ile tanıştığı dönemde gerçekleşmiş olması önemlidir. Yine bu doğrultuda ilk baskı kalıbı ile basılmış kitap da Çin'de M.S. 868'de basılan Budist Elmas Vecizeleri kopyasıdır (Murdock, 2016). Çin'de oymalı taşlar kullanılarak sayfalara metin basımı beşinci

yüzyılda gerçekleşmiştir. Oymalı taştan tahta kalıplara geçiş ise sekizinci yüzyılda gerçekleşmiştir. Bu tahta kalıplarla baskı yapma tekniği Çin'den Orta Asya'ya, oradan İslam coğrafyasına ve Bizans'a, oradan da Avrupa'ya yayılmıştır. Fakat bu ilk dönem tahta baskıcılık çoğunlukla resim baskıcılığı şeklinde kendine yer bulmuştur. Hafif materyallerin üzerine basılan harf kalıplarının (yani hurufatların) kullanımı on beşinci yüzyılla ve Koreli mucitlere atfedilir. Bu ilk hurufatlar tunçtan yapılmıştır (Poe, 2015: 168).

Resim 3.6: Johannes Gutenberg



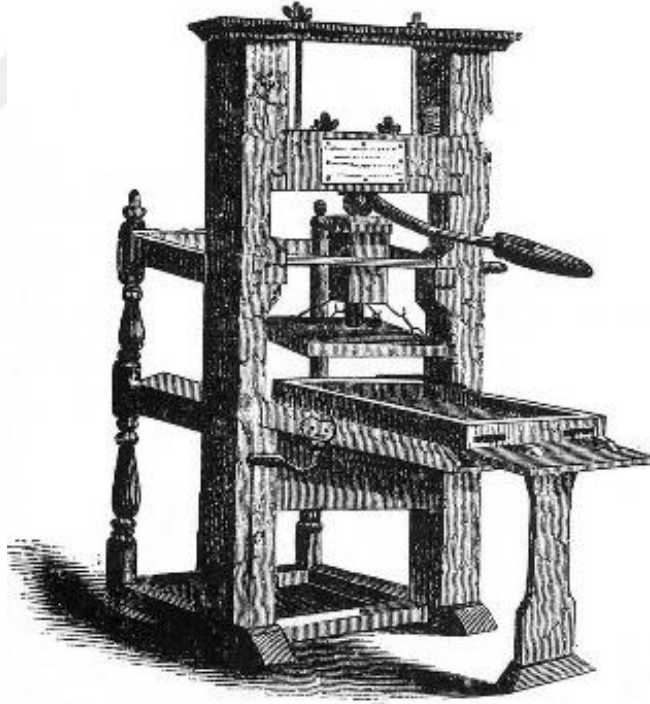
Kaynak: Britannica.com, Erişim Tarihi: 30.11.2019. <http://bit.ly/37SmSd5>

İlk olarak elle yapılan baskılama geliştirilerek mekanik baskılama yöntemlerine geçilmiştir. Bu mekanik baskılama çeşitlerinin en bilindikleri çevirmeli, basmalı, manivelalı baskılama yöntemleridir. Poe'ye (2015:169) göre on beşinci yüzyılda Johannes Gutenberg metin basımı yapmak için vidalı baskı mekaniği tekniğini kullanmıştır. Bu teknik Antik Roma Dönemi'ne, birinci yüzyıla, dayanır ve çoğunlukla zeytinyağı ve şarap üretiminde, zeytin ve üzümün sıkılmasında kullanılmaktaydı.

Gutenberg'in icadı 1445 yılına tarihlenmiştir. Hurufatların farklı kelimeler, cümleler ve yazılar oluşturacak şekilde düzenlenmesine imkân veren Gutenberg, değiştirilebilir düzeneğe metal hurufatları kullanmıştır. Manuel olarak dizilen hurufatlar bir metin sayfası oluşturacak biçimde düzenleniyor ve bu oluşturulan baskı kalıbı mürekkeple kaplandığında kâğıda baskı gerçekleşebiliyordu. Gutenberg'in

baskı teknolojisinde yaptığı iki önemli ayırt edici hamle vardır; bunlardan ilki Gutenberg'den önce hurufatlarda temel malzeme olarak tahta malzemesinin kullanılıyor oluşu ve baskı kalıplarının sabit olarak kullanılıyor oluşudur. Bu baskı işinin karmaşık ve zaman alan bir süreç olarak yer almasına neden olmuştu. Aynı hurufatların yerlerinin değiştirilmesi suretiyle yeniden kullanılması basımcılığın sürdürülebilirliği konusunda da yeni bir avantaj sağlamıştır (McDaniel, 2015: 29). Gutenberg'in ikinci ayırt edici hamlesi mürekkep alanındadır. Kendisinden önce geleneksel anlamda hurufatlarda kullanılan mürekkepler su bazlıydı ve verimliği çok da iyi değildi. Fakat Gutenberg hurufatlarda kullanılmak üzere yağ bazlı mürekkep tasarlamıştı. Bu basımcılık alanına yeni kazandırılan bir uygulamaydı (Poe, 2015: 169).

Resim 3.7: Johannes Gutenberg'in Matbaası



Kaynak: [Themuseumofhistory.weebly.com](http://themuseumofhistory.weebly.com), Erişim Tarihi: 30.11.2019.

<http://bit.ly/2Y2Zrcc>

Gutenberg'in hareket ettirilebilir hurufatlı baskı makinesinde ilk olarak İncil basımı yapmıştır. Bir sayfaya kırk iki satır gelecek şekilde basımı yapılan İnciller eskilerden farklı olarak tek sayfaya daha fazla bilgi sığdırmıştı. McDaniel'in belirttiği üzere eski İncillerde tek sayfaya sığdırılan satır sayısı otuz altıdır (2015: 29). Kâğıt ve

parşömenin oldukça pahalı olduğu bu dönemde sadece bu bile başlı başına bir avantajdı. Bu rakamlara göre sayfa başına ortalama olarak %17'lik bir kapasite artışı sağlanmıştır. Yazıcıların elinde bir İncil üretimi ortalama olarak üç yıllık sürede tamamlanıyorken, Gutenberg bu üç yıllık süreçte yüz ellisi kâğıt, otuzu parşömen olmak üzere yüz seksen kopya üretebiliyordu (McDaniel, 2015:30). Gutenberg'in ilk İncil üretimini altı baskı makinesinde yaptığı biliniyor. İlk baskı makinelerinde iki dizgici ve iki baskı ustası çalıştırılıyordu (İnnis, 2016:216). Yani yirmi dört kişi ile üç senede iki yüz İncil basımı yapabiliyordu. Bir yazıcının elle çoğalttığı eserlerde üç senede tek bir İncil çoğaltabildiği düşünülürken, insan gücü açısından %733'lük bir fayda sağlandığı söylenebilir. Ayrıca yazıcılar, okuyazar ve iyi eğitilmiş kişilerdir. Buna karşın matbaa atölyelerindeki baskı makinelerinin başında duracak personellerin bir kısmı sadece mekanik işleyişi yönetebilecek kabiliyette sıradan vatandaşlardan oluşturulabilirdi. Sonuç olarak ayrıcalıklı bir çalışan kitlesinden, daha sıradan ve kolay değiştirilebilir iş gücüne geçiş de kısmen sağlanmıştır.

Hacim: Matbaa yüksek hacimli bir medyadır. Depolama ve aktarım kapasitesi el yazmalarına göre oldukça avantajlı konumdadır. Gutenberg'in matbaa kullanımıyla bir sayfaya düşen satır sayısını arttırarak sayfanın etkin kullanımını %17 oranında iyileştirdiğinden bahsedilmiştir. Buna ek olarak sayfa kenarlarının süslenmesi geleneğinden de matbaa ile birlikte yavaş yavaş uzaklaşıldığı görülmüştür. Standartlaşan ve yalınlaşan sayfalar daha fazla veriyi depolayabilmeye olarak sağlıyordu. Fakat hacim konusunun el yazması ve matbaadan asıl ayrıldığı nokta, matbaanın fazla sayıda kopya üretebilmesinde yatmaktadır. Dolayısıyla daha az maliyetle daha yüksek veriyi kopyalama, depolama ve yayma şansına sahip olunmuştur. Medyanın hacminin kullanımında içerik de bu üretim kolaylığından ve maliyet avantajından etkilenmiştir. Çalışmanın başında ele alınan kil tabletler düşünülürken sadece zaruri verilerin kaydedildiği bir medyadan, matbaa ile birlikte (üretimin görece kolaylaşması nedeniyle) hızlı bir kullanıma geçiş sağlanmıştır. Dolayısıyla eldeki hacmin içeriği de teknolojinin sağladığı imkânlar çerçevesinde şekillenmiştir.

Hız: Medyanın hızı, temel anlamda, bir mesajın üretilme ve aktarılma elverişliliğiyle belirlenir. Matbaa teknolojisi el yazmasına göre kopyalamada ciddi hız avantajı sağlamıştır. Fakat konu aktarıma geldiğinde üretilen mesajın yürüyerek, ata binerek ya da deniz yolu ile ulaştırılması gerekiyordu. Yani mesajın alıcıya

ulaşabilmesi, hâlâ insanın ya da gemi, at gibi ulaşım araçlarının alıcıya ulaşabildiği kadar hızlıydı. Bu aktarım hızını artırabilmek için farklı örgütsel yapılarda oldukça etkili çabalar mevcuttur. Bunlar dini ağlar, siyasi ağlar ve ticari ağlardır (Poe, 2015).

Hristiyanlıktaki manastır sistemi uzun zamandır bir iç haberleşme ağı kurmuş durumdaydı. Keşişlerin bir manastırdan diğerine gitmesini tetikleyen dini sistemlerin gelişmesi din yapı içerisinde işleyen bir posta ağı kurmuştu (Innis, 2006). Siyasi yapılara bakıldığında 1064'te 11. Louis tarafından Fransız Kraliyet Postası kurulmuştur. Bu yolla ülke içerisindeki haber akışı kontrol altına alınmış buna karşın mesajların yayılma hızı örgütlü çaba nedeniyle yükselmiştir. Bir diğer örgütlü yapı ise ticari ağlardır. Antwerp, Amsterdam şehirleri ile batı Avrupa ticaret merkezi olma yolunda adımlar atıyordu. Amsterdam'da bir menkul kıymetler borsası oluşturulmuştu. Burada Hollanda Doğu Hindistan Kumpanyası (Vereenigde Oostindische Compagnie / VOC) 20 Mart 1602'de kuruldu. Bu şirketin temel ticari güç kaynağı Doğu Hindistan ile Avrupa arasındaki baharat ticaretini kontrol edebilmesinde yatıyordu. On yedinci ve on sekizinci yüzyıllarda dünyanın en büyük ticari oluşumlarından biri haline gelmişti. VOC kısa sürede Hollanda'nın bir emperyal güç olmasının ve birçok (özellikle Endonezya'daki) yerel kaynağın sömürmesinin yolunu açmıştır (Acemoğlu & Robinson, 2013: 266). VOC'un kurulumundan sonra 1609'da Amsterdam Bankası hayat buldu (Innis, 2006: 230). Bu bölge ve Hollanda'nın dünya ticaretine hâkim olmaya başlamasının temel adımları bu şekilde atıldı. Böylesi büyük bir ticari hareketlilik düzenli haber almayı da gerekli hale getirmişti. Bununla bağlantılı olarak Amsterdam'a çeşitli matbaa atölyeleri açıldı. Bunlar öylesine güçlenmişti ki baskıcı rejimlerin ve engizisyon mahkemeleri gibi teşkilatlı tehditlerin hedefinden kaçabilmek adına burada bir basımcılık ihracatı başladı. Baskıcı otoritelerin topraklarında basımı yapılamayan bazı içerikler Amsterdam'da üretilip, çeşitli yerlere ihraç ediliyordu. Hollanda'da basılan ve İngiltere'ye ihraç edilen ilk İngilizce gazetenin Pieter van der Keen tarafından 1920'de Amsterdam'da basılmış olmasını buna örnek olarak gösterterilebilir (Thompson, 2011: 175).

Matbaa düşük hızlı bir medyadır. Hızın düşük olması, ileti alışverişinin tek taraflı olmasına ve monolojik bir ağ oluşmasına neden olmaktadır. Buna bağlı olarak matbaa toplumunun otokratik toplumsal pratiklere sahip olduğu söylenebilir (Poe, 2015:221).

Menzil: Matbaa kopyaları menzil açısından el yazmalarından daha avantajlı değildir. İkinin de menzili hemen hemen aynı kapasitededir. Diğer öncül iletişim araçlarında olduğu gibi el yazmaları ve matbaanın da dayanıklılık ve taşınabilirlik özelliği onların menziline doğrudan etki etmektedir (Poe, 2015:224).

Basılı kaynaklarda dayanıklılık, mürekkebin üzerine işlendiği materyalin ne olduğuna bağlı olarak değişir. Ki parşömen ve kâğıt, el yazmaları ve matbaada mürekkebin üstüne işlendiği en yaygın teknolojilerdir. Yani bu ortak kullanım paydası dayanıklılık açısından bir farklılığın olmadığını gösterir.

Taşınabilirlik açısından el yazması ve matbaa kopyaları arasında bir farklılık bulunmamaktadır. Sonuçta bu materyallerin taşınabilmesi için bir yerden bir yere fiziki olarak götürülmesi gerekmektedir. Bu anlamda her iki teknolojinin menzilin de teknik anlamda sınırsız olduğu söylenebilir.

El yazmaları ve matbaa kopyaları arasındaki temel farklılık, iki üretim biçimi arasındaki üretim hızı ve sürdürülebilirliktir. Paylaşılan veriler gösteriyor ki, matbaa kullanarak yapılan üretim hem daha hızlı hem de daha az maliyetlidir. Dolayısıyla matbaa yazılı materyallerin üretimini hızla yukarıya çekmiş, sürdürülebilirlikteki gücü ile dünyanın farklı yerlerine ulaşmış ve kapsam alanını arttırmıştır. Bu genişleme dünyadaki küreselleşme ve uluslararası iş birliklerine olumlu yönde katkı sağlamıştır. İletişim teknolojilerinde menzilin ve kullanım yaygınlığının artması farklı coğrafyadan, farklı kültürden insanların iletişim kurmasına neden olmuştur.

Matbaada üretilen materyallerin menzillerindeki artış ile teşkilatlı ulaştırma metotlarının kurulması arasında yakın bir ilişki vardır. Teşkilatlı ulaştırma metotları ise dini, siyasi ve ticari ilişkiler ağı sayesinde gelişmiştir. Buradaki temel mesele haber almanın bir ihtiyaç haline evrilmesidir.

Haber alma ihtiyacı ilk çağlardan beri insanoğlunun gündemindedir. Örgüt liderlerinden, seyyahlara ve hikâye anlatıcılarına kadar uzanan yolculuk, teşkilatlı haber alma hizmetlerinin ortaya çıkışına kadar gelişmesini sürdürmüştür. Özellikle siyasi ve dini açıdan haber alışverişi, dönemin iktidarları tarafından finanse edilmiş ve örgütlenmiştir. On altıncı yüzyıla gelindiğinde ticari örgütlenmeler ya da üretim ve ticaret alanında çok etkin olan aileler (Augsburg'daki Fuggerler gibi) haber mektuplarını etkin olarak kullanmaya başlamıştır. Fakat bu haberleşmenin daha düzenli ve periyodik hale getirilmesi 1554'te Antwerp para piyasasının etkin olmasıyla

başlamıştır. Burada kurulan borsadaki günlük değişiklikler diğer ülkelerden düzenli enformasyon talebiyle sonuçlanmıştır (Innis, 2006: 122-123). Bu ihtiyaç çerçevesinde de Antwerp gazete üretiminde merkez hale gelen ilk şehirlerden biri olmuştur (Thompson, 2011:176).

Dayanıklılık: Matbaa ile basımı yapılmış kitaplar dayanıklıdır. On beşinci yüzyıldan bu yana dayanıklılığını korumuş pek çok kitapla karşılaşılabilir. On dokuzuncu yüzyılda kullanılmaya başlanan asitli ucuz hamurlardan üretilen kâğıtların kullanım ömrü daha kısadır. Günlük gazetelerin ve birçok yayınevinin kullandığı hammadde bu dayanıksız kâğıtlardır (Poe, 2015: 230). Fakat arşivlik kaliteli yapraklar halen kullanılabilir. Diğer bir dayanıklılık ölçütü yazıda kullanılan dil ve alfabadır. Özellikle kil tabletlerde şu anda kullanımdan kalmış birçok dil ve alfabe kullanılmıştır. Üzerine yazıldıkları materyaller uzun süre dayanabiliyor olsa da, kullanılan dilin çeşitli nedenlerle artık kullanılmıyor oluşu dayanıklılık konusundaki bir diğer zaafı gündeme getirmiştir. Matbaa sonrasında basımı yapılan dillerin hemen hepsi şu anda kullanımdadır. Çünkü bir dilin yaşaması için o dilde yapılan içerik üretiminin devam etmesi ve o dili yaşatacak kültür temsilcilerinin olması gerekmektedir.

Aranılabilirlik: Matbaa baskılarının, aynı el yazmalarında ve kil tabletlerde olduğu gibi, miktarı arttıkça, aranabilirliği azalır. Bunlar enformasyon materyallerinin hacimsel genişliğiyle ilgilidir. Bu materyaller geniş hacimli ve saklanması, arşivlenmesi kolay olmayan ürünlerdir. Dünyanın en büyük kütüphanesi olarak kabul edilen Amerika Birleşik Devletleri Kongre Kütüphanesi 164 milyon esere ev sahipliği yapmaktadır. Bunların 38 milyonu kitap ve 70 milyonu el yazmasıdır (www.ntv.com, Erişim Tarihi: 20.11.2019. <http://bit.ly/2Xw25qO>). Bu rakamların bir kil tablet kütüphanesinde olduğunu düşünmek fiziksel olarak geniş hacimli materyallerin arşivlenmesindeki güçlükleri anlayabilmek için yeterli olacaktır.

Yazılı materyallerde, ürün miktarı arttıkça aranılabilirlik azalır. Her ne kadar Kongre Kütüphanesi'nde gelişmiş arama metotları kullanılsa da, yazılı metinleri bulmak, özellikle onların içeriğini, neyle ilgili olduğunu, hangi bilgileri içerdiğini arayana sunabilmek, pratik bir süreç değildir.

Erişilebilirlik: Matbaanın icat edilmesiyle birlikte kitapların basım yoluyla çoğaltılması, yazmanlarca yapılan kopyalama işleminden daha ekonomik ve hızlı bir

duruma getirmiştir. Matbaa inceleme altına alınırken ilk paragraflarda insan gücü açısından %733'lük bir tasarruf olduğu ortaya koyulmuştu. Gutenberg'in ilk bastığı kitap İncil'dir. Matbaa öncesi yazmanlar tarafından çoğaltılan İncil'ler oldukça maliyetliydi. O kadar ki, bir İncil'in elle çoğaltılması için bir yazmanın üç sene ara vermeksizin çalışması gerekiyordu. Yani bir İncil'e bireysel anlamda sahip olmanın bedeli bir yazmanın üç senelik maliyetine katlanmak anlamına geliyordu. Dolayısıyla dini ve siyasi örgütler ya da zengin toplumsal kesim haricinde, kişisel bir kitaba sahip olmak neredeyse imkânsıza yakındı. Hem sistematik bir eğitimin olmaması hem de okuryazarlık oranındaki düşüklük, matbaa öncesinde kitaba talebi ve ona erişimi oldukça kısıtlamıştır.

Matbaa icat olduktan sonra da kitaba erişimin bir anda arttığını söylemek doğru olmayacaktır. Çünkü matbaacılık en nihayetinde maliyetli bir iştir. Bir matbaa atölyesinde üretim yapabilmek için hem ekipmana, hem sürdürülebilir hammaddeye, hem de matbaa kullanım becerisine sahip personele ihtiyaç vardır. Ve bu ilk dönemde bu üç kaynağa da (üretim araçları, hammadde, kullanımın becerisine sahip personel) erişim çok kolay değildir. Özellikle siyasi ve dini örgütler matbaaya ait bu gereksinimlere erişimi uzunca bir süre kısıtlamaya eğilimli olmuşlardır (Poe, 2015: 189). Despotik yönetimlerin bilgiyi tekellerinde tutma çabasından kaynağını alan bu kısıtlama ilk dönemlerde başarılı olsa da matbaa yaygınlık kazandıkça başarısını yitirmiştir. Hollanda'da basımı yapıp, İngiltere'ye ihraç edilen ilk gazete bu kısıtlamaları boşa çıkarma çabalarına güzel bir örnektir. Süreç ilerledikçe matbaa ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkisi olan birçok siyasi, dini ve ekonomik sonuçlar ortaya çıkarmıştır. Bu örneklerden en bilindiği Protestanlık'ın ortaya çıkışıdır.

İnsanların kitaba erişimi kısıtlı iken, İncil'deki kutsal metinlere erişim ve yorumlama şansı sadece Katolik Kilisesi'ne aitti. Kitapların pahalı olmasının yanı sıra içerikler de dönemin gerekliliklerine uygun biçimde Latince'ydi. Bu da bilgi tekeli oluşmasına neden oluyordu ve halkın dini bilgiye erişim için kiliseye ihtiyacı vardı. Fakat on altıncı yüzyılda Martin Luther King adına bir din adamı meşhur Doksan Beş Tezi'ni 1517 yılında kilise kapısına astı. Doksan Beş Tezi'nde yer alan düşünceler Katolik Kilisesi'nin otoritesini sarsar nitelikteydi. Bazı dini dogmaların sorgulanmasının yanı sıra İncil' in yerel dillere çevrilmesi de Martin Luther King'in gündeme getirdiği başlıklardan biriydi. Martin Luther herkesin İncil'e erişiminin olması gerektiğini ve İncil'in her dile çevrilmesi gerektiğini savunuyordu. Böylece herkes İncil'de yazan

bilgilere aracı olmadan erişebilecekti. (Bu aracı Katolik Kilisesi' dir.) Martin Luther King bu anlamda iki temel hamle yapmıştır. Birincisi kendi argümanlarının matbaa yoluyla çoğaltılması, ikincisi Incil'i Almanca'ya çevirmesi ve matbaa yoluyla çoğaltmasıdır. Bu hamleler gerçekten başarılı olmuştur. 1517–1520 yılları arasında, yani sadece üç sene içerisinde Martin Luther King'in düşüncelerinin yer aldığı yayınlar 300,000 adet kopya basmıştır. Özellikle Wittenberg'li Hans Lufft'un bu baskıların öncelikle Almanya'ya ardından da tüm Avrupa'ya ulaştırılmasında gösterdiği çaba Martin Luther'in kısa sürede Avrupa'nın hemen hemen her yerinde tanınmasına yol açtı. Diğer yandan Martin Luther King'in Almanca Incil'i Katolik Kilisesi'nin karşı çıkışlarına rağmen 200,000 adet çoğaltılmıştır (McDaniel,2015:32). Almanca olan bu kitap kişisel din kitaplarının yaygınlaşmasına ve dini bilgi açısından kiliseye olan bağımlılığın azalmasına neden olmuştur.

Matbaa standart, hızlı ve ucuz bir üretim sürecini beraberinde getirdiğinden el yazması kültüne nazaran bilgiyi azınlığa değil, çoğunluğa hitap eden bir şekle çevirmiştir. Bu baskıcı otoriteler için önemli bir tehdittir. Nitekim baskıcı rejimlerin matbaa çıktılarını engellemek için birçok girişimi olmuştur. Fakat bu girişimlerin çoğu başarısızla sonuçlanmıştır. Çünkü bu yayılcı bir teknolojiyi zapturapt almak oldukça zor ve maliyetliydi (Poe, 2015:190). Sansür maliyetinin fazla oluşu, basımın ve dağıtım kontrollünün çetrefilli olması, matbaanın yayılcılığının engellenmesini zorlaştırmıştır. Nitekim halkın otoritelere başkaldırması, örgütlenmesi ve çeşitli çatışmalara girişmesi matbaa ile ilişkilidir. Bu ayaklanmalarından en bilindik olanları, Protestanlık'ın yayışı, İngiliz Devrimi ve Fransız Devrimi'dir.

Gizlilik: Basılı materyaller hızlı üretilirler ve nüsha sayısı ile doğru orantılı olmak üzere geniş coğrafyalara ve geniş bir halk kitlesine ulaşabilirler. Matbaanın ortaya çıkışı ile farklı otoritelerce kitaplara erişim engellenmeye çalışılmıştır. Fakat üretim kolaylığı, erişim olanakları, metinlerin kolay saklanabilirliği, kişiden kişiye aktarımının mümkün olması, tüm bu engelleme çabalarını boşa çıkarmıştır.

Basılı materyalleri kontrol etmek zor olsa da basım merkezlerini kontrol etmek daha kolaydır. Despotik otoriteler çoğunlukla bu büyük merkezleri kontrol altında tutmayı denemişlerdir. Çünkü merdiven altı diye tabir edilen küçük basım atölyelerini tespit etmek kolay değildir. Hem de bu merdiven altı basımhanelerin kapasitesi yüksek olmadığı için büyük bir tehdit de değildir. Fakat basım kapasitesi yüksek, birçok teknisyeni istihdam eden, büyük basım merkezleri büyük tehdit oluşturmıştır.

Ve genel olarak mevcut otoriteler bu merkezleri kontrol altında tutma yoluna gitmişlerdir.

Basım merkezlerinin kontrolü ile bir kez basımı gerçekleşmiş bir kitabım dolaşımının kontrolü aynı derecede kolay değildir. Sansürün maliyetli bir iş oluşu, otoritelerin genelde basım merkezlerinin kontrolüne yoğunlaşmasına neden olmuştur. Bu kısıtlayıcı gücü aşabilmek için matbaacılar ve hammadde tedarikçileri bir çözüm yolu olarak coğrafya değişikliğine gitmeyi tercih etmişlerdir. Örneğin Fransa 16. yüzyılın sonunda kâğıt üretiminde tekel konumuna gelmişken, Protestanlar ve Katolikler arasındaki mücadele nedeniyle baskıcı bir ilkinin oluşması matbaacıların birer birer ülkeyi terk etmesiyle sonuçlanmıştır (İnnis, 2006). Bu matbaacılar ve kâğıt üreticileri Cenevre, Amsterdam, Londra, Antwerp gibi diğer Avrupa merkezlerine göç etmiş matbaacılığın farklı coğrafi merkezlerde toplanmasına neden olmuştur.

Matbaa daha önce de değinildiği gibi ilk kullanımı kamusal alanda tüketime elverişliydi. Marshall McLuhan, ünlü eseri Gutenberg Galaksisi'nde ilk ortaya çıkan yazılı metinlerin nasıl kamusal alanda okunduğunu, göz ile kulağın nasıl bir arada ve birbirini bütünler şekilde yer aldığını uzun uzun anlatır. McLuhan, Istvan Hajnal, Henry John Chaytor ve Moses Hadas'ın çalışmalarından yaptığı atıflarda sözlü kültürlerdeki insanlar ile tipografik insan arasındaki farkları detaylıca incelemiştir. Bu tartışmalardan çıkarılacak en temel yargı, matbaanın okumayı kamusal bir edim olmaktan çıkarmış ve okumayı bireysel bir eylem haline döndürmüş olmasıdır. McLuhan' ın (2017;124) Hadas'dan aktardığına göre Ortaçağ elyazmaları dönemine sesli okuma hâkimdir. Ve bu dönemde sesiz okuma yapmak olağanüstü bir durum olarak algılanmaktadır. Bu kullanım şekline bağlı olarak da metinlerin içerikleri sesli okumaya uygun olarak, retorik kuralların ışığında oluşturulmuştur. Noktalama işaretleri, vurgulamalar, hitap şekilleri vb. metin öğelerinin hepsi retorik kullanımdan yola çıkılarak metne yerleştirilmiştir. Fakat matbaa ile birlikte bu durum değiştiğini söylemek doğru olacaktır. Artık kitap yaygın bir kullanım ağına ulaştığı ve halk arasındaki okuryazarlık oranı ciddi bir biçimde yükseldiği için kitap yavaş yavaş bireysel bir boyut kazanmıştır. Buna bağlı olarak halk arasında yüksek sesle kitap okuma eylemi, bireysel olarak sessiz kitap okumaya evrilmiştir. Kitap okumadaki bireysellik, içeriklerin retorikten zamanla uzaklaşmasına ve noktalama işaretleri, vurgu, metin planı gibi öğelerin günümüz biçimlerine dönüşmesine neden olmuştur.

Doğruluk: Matbaa çağında basımı, aynı el yazmaları döneminde olduğu gibi düşük doğruluklu bir medya olarak düşünülebilir. Çünkü yazılı metinler görmek, koklamak, tatmak gibi birçok duyuyu bir araya getirerek harmanlar. Bu işlem harmanlanmış bilgi yığını kodlanmış simgesel verilere çevirir. Simgesel kodlar aynı kodlamayı bilen alıcılar tarafından deşifre edilerek veri aktarımı tamamlanmış olur. Faklı duyuşal verilerin simgeleştirilip, kodlanması alıcı için görölmeyen ve deneyimlenemeyen duyuların göz yolu ile algılanmasına neden olur. Bu nedenle matbaa için düşük doğruluklu medyadır.

Matbaa ve el yazmasında yazının düşük doğruluklu olması bu iki teknoloji arasında doğruluk açısından hiçbir farklılığın olmadığını savunmaz. İki teknoloji arasında derin bir ayırım vardır. Bu ayırım standardizasyondur. Matbaa bir kere kopyalamaya başladığında aynı kaynağı, noktasından virgölüne kadar standart bir çizgide çoğaltabilir. Fakat el yazmalarında bu standardizasyonun sağlanması kolay değildir. Tek bir İncil'in çoğaltılmasının üç sene aldığı düşünöldüğünde kitap kopyalamanın çok kolay olmadığı gerçeğı ortaya çıkacaktır. Böylesi uzun süreler alan ve yoğun emek sonucunda nihayete eren bu kopyalama sürecinde sık sık hatalar olur. Kusursuz bir şekilde standardizasyonu yakalamak neredeyse imkânsızdır. Poe'nun (2015:206) Polner'den aktardığına göre Tolstoy, Karısı Sophia Andreyevna Behrs'den Savaş ve Barış'ı yedi kez çoğaltmasını istemiş. Bunun ne kadar zor bir işlem olduğu malumdur. Binlerce sayfanın yazılması, hem de hata yapılmadan yazılması oldukça zahmetli bir iştir.

Tablo 3.3: Matbaa Teknolojisinin Etkileri

El Yazmaları	Medya Özelliğı	Ağ Özelliğı	Toplumsal Pratik	Költürel Değer
Erişilebilirlik	Orta	Dağınık	Eşitleşmiş	Eşitlikçilik
Gizlilik / Özellik	Orta	Bölümlenmiş	Kapalı	Özelcilik
Doğruluk	Düşük / Yüksek	Simgesel / İkonik	Soyutlaşmış / Duyusallaşmış	İdealizm / Gerçekçilik
Hacim	Yüksek	Kısıtlanmamış	Hazsallaşmış	Hazcılık
Hız	Düşük	Monolojik	Merkezileşmiş	Diktatörcölük
Menzil	Yüksek	Geniş	Çeşitlenmiş	Çoğulculuk
Dayanıklılık	Yüksek	İlaveli	Tarihselleşmiş	Zamansalcılık
Aranılabilirlik	Düşük	Haritalanmamış	Profesyonelleşmiş	Kolektivizm

Kaynak: Poe, M. T. (2014:241). İletişim Tarihi (U. Y. Kara, Trans). İzmir: Isık Yayınları.

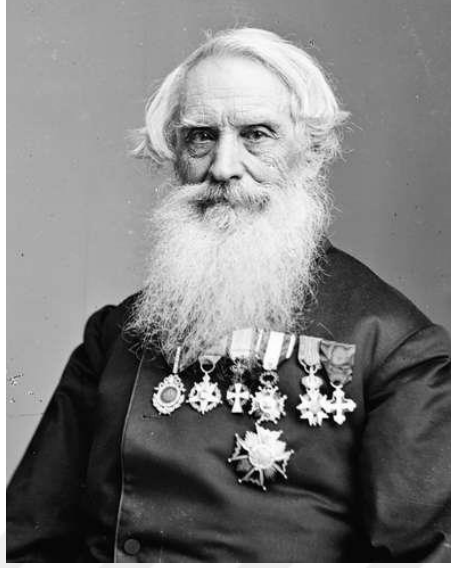
Kopyalama o kadar zahmetli ve maliyetli bir işti ki akademi bile bu zor işlemi az maliyetle yaptırabilmek adına öğrencilerden destek almıştır. McLuhan'a (2017:137) göre Ortaçağ'da öğrenci olmak okunan yazarların paleografı, editörü ve yayıncısı olmak anlamına gelirdi. Çünkü sınıf geçmenin, mezun olmanın şartlarından biri de derste okutulan notların ya da ödev olarak verilen kitapların el emeği ile çoğaltılmasıydı. Ama yine de bu çoğaltmanın öğrenciden öğrenciye değişebildiği ve standarttan uzak olduğu öngörülebilir. Matbaa, kopyalama işine bir standart getirmiş ve metinlerin kopyaları arasındaki farkı minimum düzeye indirmiştir.

3.5. Telgraf Teknolojisi

Telgraf, 1830-1840 yılları arasında başta Samuel Morse olmak üzere çeşitli mucitler tarafından geliştirilmiştir. Bu teknolojinin icadında Samuel Mors isminin altının çizilmesinin temel nedeni ise telgrafın teknik olarak geliştirilmesindeki katkılarının yanı sıra bu teknolojinin kullanımında temel teşkil eden kod sistemini geliştirmesidir. Diğer geliştiriciler İngiliz William Cooke, Charles Wheatstone ve Amerika Birleşik Devletleri'nden Leonard Gale, Alfred Vail'dir. Hatta genel bir kanı Morse'un elektrikli telgrafın ilk kâşifi olduğu yönündedir. Fakat bu yanlıştır. İngiliz kâşifler Cooke ve Whearstone 1837'de elektrikli telgraf için patent almışlardır (Highton, 1859: 70). Resim 3.9'da görüntüsüne ver verilen kod sistemi ise "Morse Alfabesi" adıyla anılmaktadır. Sistem, her İngilizce harf ve sayının, nokta ve çizgilerden oluşan bir kodlama sistemi sonucunda, elektronik sinyaller aracılığıyla aktarılması prensibine dayanmaktadır. Sonuç olarak telgraf, karmaşık olan mesajları, nokta ve çizgilerden oluşan basit bir kod sistemine döndürerek, bunların elektronik olarak aktarabilmesine olanak sağlamıştır ("Morse Code & the Telegraph" , 2009).

Telgrafın çalışma prensibini özetlemek gerekirse; Resim 3.10'de yer alan telgraf cihazındaki ana anahtar, altındaki vidalı göze temas edecek şekilde vurulur. Bu şekilde devre aktive edilir ve kablolar aracılığıyla elektromanyetik sinyaller alıcıya gönderilir. Bu şekilde iletişim başlatılmış olur. Alıcı taraf ise cihazdan gelen "click" seslerine yoğunlaşır. "Clickler" arasındaki zaman periyodu kısa ise bu nokta anlamına gelmektedir. Eğer "click" ler arasındaki periyot uzun ise bu çizgi anlamına gelmektedir. Bu nokta ya da çizgilerin hepsi standart bir biçimde çözümlenir. Kod çözücü operatörler "clickleri" dinleyerek kodları kelimelere ve sayılara dönüştürmekte ve bunları yazıya dökmektedir (Craig & Urban, 1951: 292-295). Çözümlemede kullanılan kodlama sistemi resim 3.9'da yer alan Morse Alfabesi'dir.

Resim 3.8: Samuel Morse



Kaynak: Britannica.com, Erişim Tarihi: 30.11.2019. <http://bit.ly/2DsIOhU>

Telgraf, uzun mesafe ileti gönderimi konusunda, iletişim teknolojileri tarihi için çığır açan bir gelişme olmuştur. Çalışmanın şimdiye kadarki kısmında ele alınan iletişim araçları mesajların ulaştırılabilmesi için iletinin fiziksel olarak bir yerden bir yere götürülmesi anlamına geliyordu. Yani bilgiyi taşımak, bilgiyi içeren aracı taşımayı gerekli kılıyordu. Resim 3.10'de görülen telgraf cihazıyla iletinin elektrik sinyallerine dönüştürülerek kablolar aracılığıyla iletebilmesi, iletiyi lojistiğin boyundurluğundan kurtararak özgürleştirmiştir. Konu hakkında benzer bir yorumu da Carey'den yapmıştır. Carey'e göre (2011:228) telgrafla ilgili en basit ve en önemli nokta, ulaşım ile iletişimin kesin olarak ayrıldığını göstermiş olmasıdır. Telgrafa kadar birbirinin neredeyse özdeşi olan bu iki kelime (ulaşım ve iletişim) telgrafın gelmesiyle birbirinden ayrı düşünülebilir bir noktaya gelmiştir.

Samuel Morse'un iletinin habercilerden daha hızlı gitmesini sağlayan (bu McLuhan'ın deyişidir) icadı, fikir olarak yeni değildir. Tarihin çeşitli dönemlerinde uzak mesafe haberleşmeleri için çeşitli yöntemler denenmiştir. Örneğin Çin, Mısır ve Antik Yunan'da davul sesi ve dumanın, uzak mesafe haberleşmelerinde kullanıldığı bilinmektedir ("Morse Code & the Telegraph" , 2009).

Resim 3.9: Morse Alfabeti

A		B		A		B		A		B	
A	· —	· —		M	— · —	— · —		1	· — · —	· — · —	
Ä	· — · —	· — · —		N	— ·	— ·		2	· — · — · —	· — · — · —	
Å	· — · — · —	· — · — · —		Ñ	— · —	— · —		3	· — · — · —	· — · — · —	
Ä	· — · — · —	· — · — · —		O	· —	· —		4	· — · — · —	· — · — · —	
B	— · — · —	— · — · —		Ö	· —	· —		5	· — · —	· — · —	
C	· — · —	· — · —		P	· — · —	· — · —		6	· — · — · —	· — · — · —	
CH	· — · —	· — · —		Q	· — · —	· — · —		7	· — · —	· — · —	
D	· — · —	· — · —		R	· — · —	· — · —		8	· — · — · —	· — · — · —	
E	·	·		S	· —	· —		9	· — · —	· — · —	
É	· — · —	· — · —		T	· —	· —		0	— · — · —	— · — · —	
F	· — · —	· — · —		U	· —	· —		@	· — · — · —	· — · — · —	
G	· — · —	· — · —		Ü	· — · —	· — · —					
H	· — · —	· — · —		V	· — · —	· — · —					
I	· —	· —		W	· — · —	· — · —					
J	· — · — · —	· — · — · —		X	· — · —	· — · —					
K	· — · —	· — · —		Y	· — · —	· — · —					
L	· — · —	· — · —		Z	· — · —	· — · —					

A = American Morse Code
B = International Morse Code
© 2005 Encyclopædia Britannica, Inc.

Kaynak: Britannica.com, Erişim Tarihi: 30.11.2019. <http://bit.ly/34xJQnK>

Uzun mesafe haberleşmelerinin tarihi ile ilgili literatür araştırmasına gidildiğinde en çok alıntılanan kaynakların başında Eski Ahit gelmektedir. Çünkü burada Yeruşelim'in (bugünkü adı ile Kudüs) Tanrı tarafından bozguna uğratılacağı ve halkının kuzeyden gelecek bir savaşçı halk tarafından katledileceği anlatılır. Ayette geçen uyarılar ise uzak mesafe haberleşmesinin antik kökenlerine atıfta bulunan cinstendir; "Güvenliğiniz için kaçın, ey Benyamin halkı! Yeruşalim'den kaçın! Tekoa'da boru çalın! Beythakkerem'e bir işaret koyun. Çünkü kuzeyden bir felaket, büyük bir yıkım gelecek gibi görünüyor" (Eski Ahit-Yeremya, 6:1).

Resim 3.10: Telgraf Cihazı (1860)



Kaynak: Britannica.com, Erişim Tarihi: 30.11.2019. <http://bit.ly/34xJQnK>

Gerçekten de uzun mesafelerde yapılan haberleşmenin eski biçimleri bu şekildedir. Yapılan yüksek kulelerden ve doğal yükseltilerden uyarı ateşleri yakılmış dumanla haberleşme sağlanmıştır. Bunun en organize örneklerinden olan Roma İmparatorluğu, Akdeniz ve Atlantik kıyıları için 3197 gözetleme kulesi diktirmiştir. Denizden gelebilecek olası tehditler için bu kulerlerle iletişim ağını güçlendirmiştir. Bu geleneksel uzak mesafe iletişimi 18. yüzyılın ikinci yarısına kadar devam etmiştir. Ta ki telgrafın modern öncülü olan optik telgrafın 1790'lı yıllarda Claude Chappe tarafından icat edilmesine kadar.

Resim 3.11: Claude Chappe



Kaynak: [Telhistory.ru](http://bit.ly/37RkJOK), Erişim Tarihi: 30.11.2019. <http://bit.ly/37RkJOK>

Optik telgraf yaklaşık olarak dört metre uzunluğunda olan kulelerin tepesine takılan bir “T” aletiyle (regulateur) kullanılmaktadır. Kulelerin üzerine dikilen bu aletin indicateur adı verilen iki metrelik iki kolu bulunmaktadır. Hem regulateur hem de indicateur farklı kombinasyonlarla doksan sekiz farklı pozisyona getirilebilmektedir. Uzak mesafelerden görülebilecek biçimde kulelerin üzerindeki T aleti çeşitli konumlara getirilmekte ve alıcı bu işaretleri optikler yardımıyla görebilmektedir. Her ara istasyonda iki görevli (stationnaires) bulunmaktadır. Bunlardan biri, mesaj gönderen kuleyi optik yardımıyla gözlemekte ve gördüğü T aletinin konumunu özel sözcüklerle yüksek dile getirmektedir. Diğer görevli ise gözlemci tarafından söylenen mesajlara göre kendi kulerlerinin T aletini uygun konuma getirmekle görevlidir. Her son

istasyonda ise mesajları koda dönüştüren ya da kodları deşifre eden bir directeurs bulunur. Epey karmaşık ve kalabalık bir yapılanması olan optik telgraf sisteminde 1830'da 1000 kadar stationaires, 20 directeurs ve 34 inspecteurs bulunmaktaydı (Headrick, 2011: 187-189).

Optik telgraf teknolojisinin Fransa' da ortaya çıkmıştır. Fransa için 1790'lı yıllar, siyasi olarak karışık bir dönemdir. Çeşitli yerlerde ayaklanmalar vardır. Matbaanın ortaya çıkışı ile alevlenen aydınlanma hareketinin en bilindik sonuçlarından biri olan Fransız İhtilali, Fransa'nın dört bir yanında isyanlar yaratmıştır. XVI. Louis, 1793'te idam edilmiştir. Fransız İhtilali sonrasında ortaya çıkan belki de ilk büyük kralcı ayaklanma olan Vandée İsyanı büyük bir çatışmaya dönmüş. Mevcut cumhuriyetçi hükümetin gönderdiği askeri birlikler bu isyanı bastırmış, bunun sonucunda da 170,000 insan katledilmiştir (Samuel, 2008).

Resim 3.12: Optik Telgraf (Bugünkü Almanya-Fransa sınırına yakın Saarland'da bulunan bir optik telgraf kulesi)



Kaynak: [Britannica.com](http://bit.ly/37V6bNV), Erişim Tarihi: 30.11.2019. <http://bit.ly/37V6bNV>

Böyle bir dönemde mevcut hükümetin etkili bir uzun mesafe haberleşme sistemine ihtiyacı bulunmaktaydı. Chappe de böyle bir siyasi iklimde, ülkenin iletişim probleminde çözüm önerisi getiren projesi için ödenek almayı başarmıştır. Ki

oluşturulan bu telgraf hatları için oluşturulan ilk ekip, doğrudan dönemin Fransa Savaş Bakanlığı'na bağlı olarak görev almıştır. Optik telgrafın ilk hattı Fransa'nın kuzeyinde yer alan Lille ile Paris arasında yapılan 15 telgraf kulesi ile kurulmuştur. 1 Eylül 1794'te bu hattan gönderilen ilk telgraf şöyledir: "Condê Cumhuriyet e kazandırıldı. Bu sabah saat altıda teslim oldu." (Headrick, 2011:188).

Bu yöntemlerin temel dezavantajı hava durumuna doğrudan bağımlı oluşudur. Sistemin doğru işleyebilmesi için alıcı ile verici arasında kesintisiz bir görüşün olması gerekmektedir ("Morse Code & the Telegraph" , 2009). Bu dezavantaja bir de bu karmaşık iletişim sürecinin tamamen insana bağlı olarak (hataya açık bir şekilde) ilerlemesi eklenebilir. Resim 3.13'de görüleceği üzere 1850'li yıllara gelindiğinde Fransa'da 29 şehrin Paris'e bağlantısı sağlanmıştır. Bu karmaşık iletişim ağı 550 optik telgraf istasyonu ile sağlanmıştır.

Resim 3.13: 1952 yılına ait Fransa Optik Telgraf Hattı



Kaynak: <https://history-computer.com>, Erişim Tarihi: 30.11.2019.

<http://bit.ly/2LaFKKB>

Optik telgrafın kullanımındaki zorluklar yeni ve daha sürdürülebilir bir teknolojiye olan ihtiyacı ortaya çıkarmıştır. Ampère, Oersted tarafından geliştirilen elektrik bilgisi ve Sturgeon, Henru tarafından geliştirilen elektromanyetizma bilgisi, elektronik telgrafın geliştirilmesi için gerekli altyapıyı sağlamıştı (Hindle'den aktaran Headrick, 2011:194). Ayrıca bu altyapı geliştiricileri listesine 1800'lerin başında

bataryayı icat ederek, elektrik akımının güvenli bir şekilde depolanmasına ve gerekli elektrik gücünün düzenli olarak alıcılara verilebilmesine olanak tanıyan Alessandro Volta'yı da eklemek gerekir.

Samuel Morse, Amerika Birleşik Devletleri Kongresi'nden aldığı fon ile Vail'le birlikte kendi telgraflarını geliştirdi. Washington, D.C. ile Baltimore, Maryland arasında gerçekleştirdikleri ilk bağlantıda Morse tarafından Vail'e iletilen ilk telgraf mesajı "What hath God wrought!" mesajıdır ("Morse Code & the Telegraph" , 2009). "Tanrı nelere kadir!" olarak çevrilebilecek bu cümle bir devrin de başlangıcı olmuştur.

Telgrafın yayılmacı yanı oldukça kuvvetlidir. Samuel Morse'un 1846'da kurduğu Washington – Baltimore hattı 64 kilometre uzunluğundaydı. Fakat sadece iki yıl içerisinde hatların uzunluğu 3200 kilometreye erişmiş, bundan iki sene sonra da hatların toplam uzunluğu 19200 kilometreye çıkmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'nin yayınladığı istatistikler gösteriyor ki, 1846-1852 yılları arasında ülke çapındaki telgraf ağının uzunluğu 600 kat büyümüştür (Standage, 2011:200).

Telgraf sistemlerinin yatırımı ve örgütlenişi yoğunluklu olarak demiryolu ağları üzerinden olmuştur. Çünkü iki sistemin ortak çalışması karşılıklı yüksek faydaya dayanmaktadır. Demiryollarının işletilme sistemi açısından bakıldığında, hangi trenin ne durumda olduğu, tren yollarındaki kazalar, raylardaki hayati derecede önemli olan hasarlar, varış istasyonundaki önemli durum bilgileri, tüm bu zaruri bilgiler eski sistemde ulaşılması zor bir şekilde ve zaman alan süreçlerde yürütülüyordu. Fakat telgrafın gelmesi ile birlikte istasyonlar arasında anlık bağlantıların sağlanması, demiryollarının daha düzenli ve güvenli şekilde işletilmesine olanak tanıdı. Örneğin İngiltere'de demiryolları tamamen telgrafın getirdiği düzenlemelere göre yönetiliyordu. Bir tren sonraki istasyona gittikten sonra telgrafla bir önceki çıkış istasyonuna bilgi verilmekteydi. Yeni tren seferinin çıkışı bu gelecek onay telgrafına bağlıydı (Prescott, 1886: 234). Aynı hatta iki trenin sokulmamış olması tren facialarının önüne geçmiş ve demiryollarına olan güveni arttırmıştır. Yine Prescott'un General Superintendent'in raporundan aktardığına (1886:235) göre "tek yollu bir demiryolu telgrafla desteklendiğinde, çift yollu fakat telgrafsız işletilen bir demir yolunda daha güvenli oluyordu." Demiryollarının işletilmesinde sistem telgraf sayesinde kötü sürprizlere yer olmayacak biçimde iyileştirilmiştir.

Telgrafın kullanımı 1850'lerde herkesin kullanımına açık olsa da sistemin pahalı oluşu, sadece zenginlerin keyfi mesajlarını telgrafla göndermesine olanak tanımıştı. Halkın büyük çoğunluğu ise telgrafı çok acil meseleleri iletebilmek için kullanmaktaydı. Bu dönemlerde mesajlar olabildiğince kısadır. Çünkü telgraf ücretlendirme tarifeleri kelime sayısı ve ulaşılacak mesafe ile hesaplanmaktaydı (Standage, 2011:202).

Telgraf mesajları iletilme süreci mesajın herhangi bir telgraf ofisine ücret karşılığında verilmesiyle başlıyordu. Mesajı alan ofis merkez telgraf ofislerine bu iletiyi gönderiyordu. Buradan da muhtemelen farklı bir hattan, alıcıya en yakın telgraf ofisine mesajın gönderilmesi sağlanıyordu. Buraya gelen mesaj bir kâğıda işleniyor ve haberci çocuklara teslim ediliyordu. Haberci çocuklar telgraf sisteminin önemli bir parçasıydı. Haberci çocuklardan belki de en ünlüsü Thomas Edison'dur. Downey'in (2002: 1) Wester Union Haber Müdürü Fowler'dan alıntıladiğı bir cümle haberci çocukların telgraf sistemi içerisindeki önemini anlatmak için faydalı olacaktır; "Mühendisler telgrafın iletimi ve alımı için mekanik anlamda olağanüstü gelişmeler gerçekleştirmiştir. Fakat hiç kimse telgrafı teslim etmek için hızlı, güvenilir, zeki ve enerjik bir haberci çocuktan daha iyi bir seçenek geliştirememiştir."

Telgrafın kısa sürede uluslararası boyutta kabul görmüş olması sistemin verimliliğini kanıtlar niteliktedir. 1850'de İngiltere'de 4024 kilometre uzunluğunda telgraf hattı döşenmişti. 1852'de Almanya'da 2388 kilometre uzunluğunda Berlin merkezli bir hat, Avusturya'da 1684 kilometre, Kanada'da 1572 kilometre uzunluğunda hatlar bulunuyordu. Bunları İtalya, Güney Almanya (Bavyera), İspanya, Rusya ve Hollanda gibi ülkeler izlemişti. Bunlara ek olarak telgraf haberleşmesinde uluslararası işbirliklerine de kapı aralanmıştır. İlk karşılıklı bağlantı anlaşması 1849'da Almanya ve Avusturya arasında Viyan-Berlin hattı için imzalanmıştır (Standage, 2011:205).

Uluslararası haberleşme ve bağlantı anlaşmalarının yapılması, kıtalar arası ve deniz aşırı bağlantı kurulmasının önünü açmıştır. Denizaşırı haber alabilmenin önemine ait Amerika ve İngiltere arasındaki 1812 yılındaki savaşı anımsamak faydalı olacaktır. O dönemde Amerika ile İngiltere arasında üç yıl süren bir savaş meydana gelmiştir. Savaşın temel nedeni Amerika'nın, İngiltere'nin savaşta olduğu Fransa ile ticari ilişkiler geliştirmesidir. Amerikan Bağımsızlık Savaşı'nda zaten karşı karşıya gelmiş olan İngiltere ve Amerika bir kez daha savaş halindedir. Nitekim üç yılın

sonunda Amerika galip gelen taraf olur. Taraflar arasında sulh anlaşması imzalanır. Fakat anlaşmanın sağlanmış olduğu bilgisi savaşıran birliklere günün iletişim teknolojilerine bağılı olarak ivedilikle gönderilememiştir. Amerikan kıyılarında olan İngiliz birlikleri barış anlaşması imzalandıktan bir ay sonra Amerikan birliklerine saldırmıştır. Saldırının tek nedeni, barış haberinin birliklere zamanında ulaştırılamamış olmasıdır. Bu saldırıda iki taraf da yüzlerce askerini kaybetmiştir. Sonuç olarak bu trajik hikâyeden yola çıkarak haberleşme araçlarının yetersizliğinin ne derecede vahim sonuçlar doğurabileceğı anlaşılabilmektedir (Craig & Urban, 1951: 298-299). Nitekim ilk denizaşırı haberleşmesi bu trajedinin kaybedenlerinden biri olan İngiltere'yle, Fransa arasında 1882 yılında gerçekleşmiştir (Standage, 2011:207).

Telgrafın gelişimi dünyayla hemen hemen aynı denebilecek süreçlerde Osmanlı İmparatorluğu'nda da başlatılmıştır. Telgraf öncesinde ülke içi haberleşmenin menzilhaneler aracılığıyla gerçekleştiğı bilinmektedir. Bu menzilhaneler özellikle Tatar ulakların haberleşme yollarında yer alan bir çeşit örgütlenme biçiminin parçasıdır. Osmanlı Devleti, Menzil Emirler, Posta Tatarları ve Sailer'den oluşan iletişim yapılanmasıyla ulak temelli bir posta teşkilatı sistemine Lütfi Paşa sadrazamlığında 16. Yüzyılda geçmiştir. Menzilhaneler yeniçerilerin sefere çağırılması, ordu iaşelerinin lojistiğı, özel haberleşmeler için merkez olarak da kullanılmışlardır (Öztürk, 2016:159). Fakat buradan tam olarak menzilhanelerin ticari ve sivil hayatın iletişim ihtiyacına cevap vermiş olduğunu söylemek gerçekçi olmayacaktır. Haberleşme ve posta hizmetinin bir sivil hizmete dönüşmesi 23 Ekim 1840'da Posta Nezareti'nin kurulmasıyla başlamıştır (Lekesiz, 2016: 166). İlk postane İstanbul Eminönü'nde bulunan Yeni Cami avlusundaki Cizyehane dairesinde Postane-i Âmire adı ile kullanıma sunulmuştur. Postane-i Amire'nin şehirde merkezi konumda olması, ticaret merkezine ve sahile konumu, özel posta hizmetlerinin aktif işleyebilmesi için iki önemli bir noktadır. Nitekim özellikle ticaret ve deniz postacılığı için önemli bir seçim olmuştur (Yurtoğlu, 2016: 49).

Postane-i Âmire'nin işleyişinde, postalar Yeni Cami'den Haydarpaşa'ya, oradan demiryolu ile İzmit'e ve sonra atlarla Anadolu'ya gönderilirdi. Postanın teslim noktası 2300 kilometre mesafedeki Bağdat'dır. Bir postanın Bağdat'a gönderilmesi yaklaşık olarak 19 gün gibi uzun bir süre almaktadır (Yurtoğlu, 2016:50).

Posta Nezatesi'nin kurulma hazırlıkları sürerken 1839 yılında Samuel Morse'un yakınlarından Chamberlian, Osmanlı Sarayına gelerek telgraf teknolojisini

tanıtmıştır. Ardından Chamberlian'ın kısa süre sonra vefat etmesiyle telgraf teknolojisinin imparatorlukta kullanılması sekteye uğramıştır. Bir sonraki girişim 1847 yılında J. Lawrence Smith tarafından yapılmış ve Osmanlı Sultanı Abdülmecit, İstanbul'dan Edirne'ye ilk hattın inşası için onay vermiştir. Samuel Morse'a da telgraf teknolojisindeki hizmetleri için bir Osmanlı Devlet nişanı gönderildiği kayıtlarda yer almaktadır. Samuel Morse bundan duyduğu memnuniyeti 5 Eylül 1858 tarihli mektubunda şöyle dile getirmiştir; "Sultan Abdülmecid, bu nişanı ve tebrikiyle icadımın değerini anlayan Avrupalı ilk büyük insan olmuştur." Hatta Osmanlı İmparatorluğu'nun Samuel Morse'a, icadı için verilen 400,000 franklık ödüle, Morse' un cihazını kullanan ülkelerden biri olarak para gönderdiği kayıtlarda ayrıca yer almaktadır. 1855 yılında başlayan telgraf sisteminin inşası 19 Ağustos 1855'te İstanbul'dan Edirne'ye çekilen ilk telgrafla başarıya ulaşmıştır (Teleki ve İlkin' den aktaran Öztürk, 2016:160., Çakılcı, 2019:10).

Hacim: Telgraf teknolojisi, iletileri elektronik sinyallere dönüştürerek ileti aktarımında devrim yaratmıştı. Fakat konu teknolojinin hacmine geldiğinde durum biraz farklılaşır. Özellikle matbaanın icadı ile kitaplar yüksek hacimdeki verileri kaydetme ve aktarma konusunda iyi bir mesafe kaydetmişti. Telgrafta ise mesaj boyutları oldukça kısaldı. Çünkü bir mesajı aktarmak, onun gönderici tarafından Morse Alfabeti'ne göre kodlanmasına ve alıcı tarafından da aynı yöntemle çözümlenmesine ihtiyaç duyuyordu. Bu kodlama işlemi mesajların olabildiğince kısa ve düşük hacimli olmasına neden oluyordu. Telgrafın fiyatlandırma politikasının hatırlanması, bu anlamda önemli bir ipucudur. "Kelime Sayısı * Alıcı Uzaklığı = Toplam Tutar." Tabi ki mesajın adrese teslim edilmesi, hızlı gönderim gibi fiyata etki eden özel hizmetler olmakla birlikte, temel fiyatlamada kelime sayısı en önemli değişkenlerdendir. Böyle olunca telgraf içeriklerinin çok yüksek hacimli olması, pratikte karşılaşılamayan bir durumdu. Yüksek hacimli veri aktarımı, iletileri sürekli kodlayabilecek ve çözümleyebilecek personeller ve kesintisiz bir güç kaynağı bulunduktan sonra mümkündür. İlk önceleri kısıtlı miktarda veriyi, çoğunlukla yönetim, ulaşım ve askeri ihtiyaçlar çerçevesinde iletmekle görevlendirilmiş olan telgraf, özel teşebbüslerin de sisteme dahil olmasıyla ve ileti kablolarının kapsamının genişlemesi ile birlikte halka da hizmet etmeye başlamıştır. Bir süre sonra yüksek hacimli iletiler yerine, tekil olarak düşük hacimli fakat yüksek frekansta ileti gönderimine geçerek halkın haberleşme ihtiyacını doğrudan odağına almıştır.

Hız: Telgrafın ortaya çıkışındaki ana sonuçlardan biri ileti gönderiminde gerçekleşen hızdır. Telgrafın öncülü olan optik telgraf teknolojisinin ortaya çıktığı Fransa'daki siyasi iklim, çalışmada anlatılmıştı. Fransız İhtilali'nin gerçekleştiği, kanlı ayaklanmaların Fransa'nın çeşitli bölgelerine dağıldığı, iç karışıklıkların mevcut cumhuriyetçi hükümeti zor durumda bıraktığı bir dönemdi. Böylesi bir ortamda merkezi hükümetin Fransa'nın diğer ucundaki gelişmeleri hızlı biçimde öğrenmesi gerekmektedir. Çünkü ulaşım sistemlerin henüz ilkel olduğu bir dönemde stratejik bilgileri erken alabilmek, mevcut güçlerin kısa zamanda istenen konuma getirilebilmesinde kilit öneme sahip bir konu idi. Nitekim optik telgrafın ilk ortaya çıktığı dönemde Fransa'nın Savaş Bakanlığı'na bağlı olması şaşırtıcı değildir.

Elektronik telgrafın İngiltere'deki gelişimi ise yine hız odaklı olmuştur. Özellikle demiryollarında kullanımının yüksek avantajlarının olduğunun keşfedilmesi ile telgraf ağı İngiltere'nin demiryolu ağına entegre olmuştur. Trenlerin istasyona varış ve çıkış bilgilerinin telgraf kanalıyla hızlı bir şekilde iletebilmesi, kısa sürede düzenli ve sistemli bir demiryolu işletmesi için olmazsa olmaz koşul haline gelmiştir. McLuhan' n deyişiyle mesaj, haberciden daha hızlı gitmeye başladığı için iletilerin fiziki olarak taşınması zorunluluğu ortadan kalmıştır.

Telgraf hızlı bir medyadır. Özellikle karşılıklı iletişime olanak tanınması, onun diyalojik bir medya kullanımına imkân vermesi, telgrafı diğer eski iletişim araçlarından ayırmıştır. Karşılıklı iletişim, farklı lokasyonlarda çalışan telgraf ofisi çalışanları arasında o kadar sıradanlaşmıştı ki, harf kodlamalarıyla bile iletişim sağlanır duruma gelmişti. 11 (. - -) “hazırım” anlamına gelmekteydi. G A (- - . . -) “devam et” demekti (Standage, 2011:203). “Günaydın”, “yemek molası” vb. kısa iletiler de diyalojik iletişimin öncül örnekleri olarak iletişim tarihindeki yerini almıştır. Telgrafın bu kullanımlara olanak tanınmasının altında yatan en önemli özellik bu iletişim aracının hızlı oluşudur.

Habercilik de bu hızdan doğrudan etkilenmiştir. Eskiden gezginlerce ya da haftalık/aylık yayınlarla gönderilen haberler okunmaya değer bulunuyordu. Enformasyon gönderimindeki hızın telgrafla birlikte artmasıyla aylık ya da haftalık bilgilerin önemi azalmıştır. Önemli gelişmelerin anlık olarak aktarılabilirliği ile günlük gazeteler, işleyebilmek için daha fazla habere erişim şansı yakalamıştır.

Menzil: Telgraf teknolojisinin menzili, onu dış dünyaya bağlayan kabloların ulaştığı yere kadardır. Telgraf teknolojisinin ilk yatırımları da, kazan kazan stratejisi nedeniyle, demiryolu ağına olduğu için telgrafın kapsamı demiryolu ağının bir kısmına kadar genişleyebilmiştir. İngiltere’de başlayan demiryolu-telgraf birlikteliği kısa sürede Amerika, Almanya, Hollanda, Avusturya gibi çeşitli ülkelere de yayılmıştır. Optik telgraf yatırımının yüksek olduğu Fransa’da bu dönüşüm, değişime direnen optik telgraf yatırımcıları ve mevcut siyasi otorite nedeniyle sekteye uğramıştır. Bu bir nevi yaratıcı yıkımın engellenme çabasıdır. Fakat elektronik telgrafın optik telgrafa karşı bariz üstünlüğü Fransa’nın da elektronik telgrafa yatırım yapmasıyla sonuçlanmış, en nihayetinde yaratıcı yıkım gerçekleşmiştir. Telgrafın kablolarla bağlı menzili, telgraf ofislerinin birbiriyle kurduğu iletişim ağı ve posta şirketlerine benzer yapılanmasıyla çok daha geniş alanlara zamanla yayılmıştır. Hatta eve ileti gönderimi de telgrafçı çocuklar sayesinde mümkün olabilmektedir. Menzil ve hız olanağı daha önceki iletişim teknolojilerinde olmadığı kadar güçlenmiştir. Buna bir de diyalojik iletişim eklendiğinde başta merkezi yönetimler olmak üzere zamanla halk da anında uzak mesafelere erişebilme şansına sahip olmuştur.

Geniş coğrafyalardan anında erişim şansına sahip olunan haberler, haberciliğin de daha önce olmadığı kadar küreselleşmesine olanak tanımıştır. İlk uluslararası telgraf bağlantısı Almanya-Avusturya arasında yapılmıştı. İlk deniz aşırı telgraf bağlantısı da Fransa-İngiltere arasında gerçekleştirilmiştir. Bu gelişmeler dünyanın küreselleşmesi yönünde atılan önemli adımlardır. Habercilik de bu küreselleşmeden kaynağını alarak haber içeriklerinde uluslararası konuları daha fazla işler hale gelmiştir.

Dayanıklılık: İletişim araçlarındaki dayanıklılık temelde üç farklı değişkene göre işlenmektedir; yazıldığı ya da oynatıldığı ortam, yazı sistemi ve dilin işlevi. Bunların hepsine ayrı ayrı değinmek faydalı olacaktır. Elektronik ileti gönderiminin öncülü olan telgraf, elektronik dayanıksızlığın belki de tüm özelliklerini kendisinde barındırmaktadır. Carrière’in, Eco ile yaptığı tartışmada elektronik kayıt sistemleri hakkında söylediği söz bu anlamda önemlidir; “kalıcı veri depolama ortamlarından daha geçici bir şey yoktur.” (Eco & Carrière, 2016). Öncelikle günümüzde telgraf kullanımının hemen hemen yok olduğunu belirtmek gerekir. Onun yerine daha etkili olan sistemlere geçiş yapılmıştır. Bir medyanın dayanıklılığını yorumlamak için başvurulacak birincil öge meydanın ortamıdır. Şimdilerde telgraf sistemlerini

görebileceğimiz yegâne yer (2000’li yıllar için) iletişim müzeleridir. Şu anda bu cihazların kendisini bulabilmek bir yana, çalıştırılabileceği ilkel altyapıyı ve çalıştırabilecek personeli bulmak da zordur. Büyük miktarda yatırımı gerektiren bu iletişim teknolojisi 200 sene gibi kısa bir sürede (bu sürenin iletişim teknolojileri tarihi için çok uzun bir süre olmadığını belirtmek gerekir) kullanımdan tamamen kalkmıştır. Fransa’nın optik telgrafa yaptığı yatırımın çok kısa bir süre içerisinde elektronik telgrafın yaratıcı yıkımı karşısında heba olması gibi telgraf da diğer gelişmiş iletişim araçları karşısında çaresiz kalmıştır. Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım, eski teknolojiler için gerçek anlamda bir yıkım olabilmektedir.

Samuel Morse, elektronik telgrafın kullanımı için yeni bir dil ve kodlama yöntemi geliştirmişti. Fakat bu kod sistemi, telgrafların kullanımdan kalkmasıyla birlikte tamamen yok olmasa da yok olmaya yüz tutmuştur. Ki Morse alfabesi 19. yüzyılda da kısıtlı bir kullanıcı ağı (telgraf ofisi çalışanları) tarafından bilinmekteydi.

Yirmi birinci yüzyılda bir iletişim bilimleri öğrencisine Morse alfabesindeki nokta ve çizgilerden oluşan bir kodlama dizisi gösterilse muhtemelen öğrenci tarafından bu kodlamalara anlam verilemeyecektir.

Telgraf, tüm bu sebeplerden ötürü dayanıklı olmayan iletişim araçları arasında değerlendirilmelidir. Fakat telgraf kodlamalarının metne dönüştürülmesi ve bunların arşivlenmesi, dayanıklılığı, aktarıldığı ortama bağlı olarak değişir.

Aranılabilirlik: Telgraf iletisi bir kere gönderildiğinde kaybolur. Telgrafın temel işlevi iletiyi anlık olarak iletebilmek olduğu için bir kere kod çözümü yapılır ve bir daha bu içeriğe erişim, farklı ortamlara kaydedilmediyse mümkün olmaz. Aynı ölçüde aranılabilirlik de telgraf teknolojisi için çok uygun bir özellik değildir. Bir kod yığını içerisinde ihtiyaç duyulan cümlelerin bulunması zordur. Hele ki bu ileti yığınının milyonlarca koddan oluştuğu düşünülürse! Yine miktarın artışı ile aranılabilirlik arasında bir negatif kolerasyondan bahsetmek durumundayız. Teşkilatlı çıkarların bir telgraf arşivciliğine ihtiyaç duymamış olması arşivcilik çabasının da bu teknoloji özelinde gelişmemesiyle sonuçlanmıştır. Resmi yazışmalar haricinde telgraf içeriklerinin arşivlenmesi çok işlevsel değildir. 1904 Londra’sında yaşayan bir çiftçi ailesinin en büyük kızının, Edinburg’daki akrabasına yazdığı “sağ sağlim eve döndüm” telgrafı, kaydedilmek için yeterince önemli değildir. Arşivcilik faydacı bir eylemdir.

İçeriklerin kaydedilmesine gerek duyulmadığı durumlarda eldeki kaynaklar arşivcilik gibi karmaşık ve pahalı olan bir işleme aktarılmayacaktır.

Telgraf için aranılabilirliği düşük bir iletişim aracı denmesi yanlış olmayacaktır.

Erişilebilirlik: Telgraf sistemleri karmaşıktır. Bir telgraf bağlantısının sağlanabilmesi için hatırı sayılır miktarda yatırımın, bu sistemin kurulumu için harcanması gerekir. Yatırım maliyetinin fazla oluşu bu yatırımın genelde devlet tarafından ya da gelişmiş örgütsel yapılar tarafından üstlenilmesine neden olmuştur. Ki ilk dönemlerde telgraf, yoğunluklu olarak yönetim, ulaşım ve askeriye alanlarında hizmet veren bir sistem olarak ortaya çıkmıştır. Bu süreçte halkın sisteme erişimi hemen hemen hiç yoktur. Tren hatları ve elektronik telgrafın birlikte kullanılmasının faydası anlaşıldıktan sonra, telgraf yatırımları demiryolu hatları boyunca yayılma göstermiştir. Bu telgraf ağına bir de özel teşebbüsler ve yatırımlar eklendiğinde sisteme olan erişim daha da kolaylaşmıştır.

Telgrafın yaygınlığı arttıkça ücretinde yaşanan indirim, halkın bu iletişim aracını kullanma sıklığını arttırmıştır. Birçok merkeze kurulan telgraf ofisleri bir posta teşkilatı gibi örgütlenmiştir. Haberci çocukların evlere kadar iletişim hizmeti sunduğu bu yapı, halk tarafından da yoğun olarak kullanılabilir bir yapıya evrilmiştir. Fakat buradaki en önemli kısıt halkın telgraf teknolojisini doğrudan kullanamıyor oluşudur. Bunun telefon teknolojisi ile aşıldığını not düşmekle birlikte, telgraf teknolojisinde hizmetten yararlanmak için bir aracıya ihtiyaç duyuluyor olması erişilebilirliği önemli düzeyde etkilemektedir. Gönderilmek istenen mesaj öncelikle Morse alfabesini bilen kişilerce sinyallere çevrilmeli, yine bu kod sistemine hâkim kişilerce deşifre edilmeliydi. Dolayısıyla yardım olmaksızın sıradan halkın bu teknolojiye erişimi ve onu kullanabilmesi imkânsıza yakındır.

Alıcı açısından da durum bundan farklı değildir. Yardım almaksızın gönderilen verinin deşifre edilmesi zordur. Kaldı ki telgrafla gönderilen elektronik sinyaller anıdalık ilkesi ile çalışır. Kodları daha sonra tekrar edinme olasılığımız, bu kodlar kaydedilmediği sürece olanaksızdır.

Telgraf kullanımının yatırım miktarının fazla oluşu ve kullanım kamaşıklığı, çok zengin ailelerin bile şahsi kullanım için bu teknolojiyi doğrudan kendisine hizmet edecek biçimde kullanmasını kısıtlamaktadır. Telgraf cihazlarının alınması, kabloların döşenmesi, düzenli elektrik kaynağının bulunması ve bu hatların topyekün olarak

bakımlı ve çalışır vaziyette tutulması çok da kolay yönetilebilecek bir işlem değildir. Telgraf erişimi teşkilatlı çıkarların doğrudan yönetimi altındadır. Halk, bu yönetim erklerinin bu teknolojiye erişime izin verdiği müddetçe telgraftan yaralanabilmiştir.

Gizlilik: Telgrafta göndericilik de alıcılık da kişisellikten uzaktır. Tüm iletiler belirli bir hatta ve belirli çıkış noktalarında birleşmektedir. Bu merkezler telgraf ofisleridir. Hem gönderimde hem de alışta telgraf ofis çalışanları mesajı alıcıdan önce görmektedir. Gönderilen bilgi çok önemli ve gizliliğe ihtiyaç duyulan bir bilgi de olsa bu gerçek değişmeyecektir. Telgraf işletmeleri büyük yatırımları gerekli kıldığı için yönetimlerin yoğun denetimi altındadır. Kişisel olarak gizli bir iletinin telgraf aracılığı ile gönderilmesi ve alınması oldukça zordur.

Telgraf çoğunluğun hâkim olmadığı bir kodlama sistemi ile iletişimin kurulması temeli üzerine inşa edilmiştir. Bu anlamda gönderilen iletilerin gönderen ve alıcı dışında çözülmesi hem mesajın karmaşıklığı hem de anındalığı nedeniyle zordur. Kodlama sistemindeki zorluklar kapsamda değerlendirildiğinde bu teknolojinin gizlilik oranı yüksek bir teknoloji olduğu söylenebilir.

Doğruluk: Telgraf düşük doğruluklu bir medyadır. Sadece tek bir duyuya hitap eden bir kodlama sistemi temeline dayandığı için kullanıcılar tarafından farklı duyu biçimlerine deneyimlenemez. Alıcı ve göndericinin aynı anda cihaz başında olmasını gerekli kılması, bunun yanı sıra kod çözümünde personellerin kişisel algılamasına bağımlı olması, teknolojinin kullanımını ve doğruluğunu riske sokan faktörlerdir. Mesaj gönderen ya da alan kişinin iletinin kodlanması ya da çözülmesi esnasında yapacağı hata gönderilmek istenen iletinin aslını koruması karşısında ciddi bir tehlikedir.

Telgraf ağı karmaşık bir düzlemde işler. Telgraf ofislerinin uç bölgelerinden ileti alınır ve ana telgraf ofislerine gönderilir. Buradan mesajın gideceği uç ofise ileti tekrar kodlanır ve gönderilir. Son olarak da mesajı alan kişinin bu kodu çözümlemesi ve kâğıda yazması, bu kâğıdın da bir haberci çocukla alıcıya ulaştırılması gerekir. Birden çok insana bağlı ve hataya açık bir süreçtir bu. Ayrıca tek bir duyuya hitap eden bir şekilde iletinin gönderilmesi telgrafın düşük doğruluklu bir iletişim aracı olması sonucunu doğurmaktadır.

3.6. Görsel-İşitsel İletişim Araçları

Görsel işitsel iletişim teknolojileri, dünya için yeni bir dönemin başlangıcı olmuştur. Telgrafın iletileri lojistikten kurtarmasıyla aslında bu yeni dönemin kapısı aralanmış oldu. İnsanların iletişim ihtiyacını doğrudan karşılayacak bir teknoloji yağmuru çok kısa sürede tüm dünyayı etkisi altına alacaktır. “İhtiyacı doğrudan karşılamak” altı çizilmesi gereken bir ifadedir. Çünkü insanların fotoğraf, telefon, radyo, sinema ve televizyon içeriklerini tüketebilmesi başlı başına özel bir becerinin geliştirilmesini gerektirmemektedir. Hiç eğitim almamış bir kişinin bir sinema içeriğini tüketebilmesi gayet tabiidir.

Görsel işitsel iletişim araçlarının gelişme hızı daha önceki iletişim teknolojileri ile kıyaslanamayacak kadar fazladır. Görsel işitsel iletişim araçlarının her biri kısa sürede geniş toplumsal kesimlere hitap eder hale gelmiştir. Bu anlamda teknolojilerin dönemsel olarak, üst üste binme durumu söz konusudur. Bu nedenle görsel işitsel iletişim teknolojileri incelemeleri aynı başlık altında ele alınacaktır.

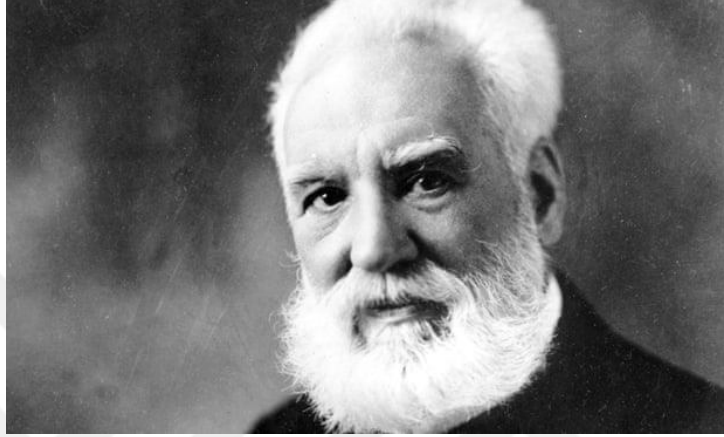
Görsel işitsel iletişim teknolojileri tam da sanayi devriminin artık etkisini iyiden iyiye hissettirdiği bir dönemde yaygınlaşmaya başladı. Kırdan kente olan göçün bir araya topladığı geniş kesimler için geleneksel toplumsal yapıdan uzaklaşılan farklı bir yaşama biçimi peyda olmuştur. Daha önce kişilerin toplumsallaşmasında büyük etkisi olan kırsaldaki küçük toplumsal formlar şehirdeki yeni yaşamda etkisini kaybetmiştir. Yeni şehirli insanın toplumsallaşma ihtiyacını karşılama görevi ise yeni iletişim teknolojilerine düşmüştür. Bu gelişme kitle toplumu tartışmalarının da tetikleyicisi olacaktır. Çalışmanın ilerleyen bölümlerinde bu konuya tekrar dönülecektir.

Görsel işitsel iletişim teknolojileri 19. yüzyılın ikinci yarısında ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle telgrafın Avrupa ve Amerika’daki yaygınlığı ve gelişme hızı, yeni elektronik iletişim biçiminin ne kadar etkili olduğunu kanıtlamıştır. Bu cesaretle çeşitli girişimler başlatılmış, sahneye ilk olarak telefon teknolojisi çıkmıştır. Telgrafta insanlar çok uzak mesafelere çok kısa bir sürede erişim sağlamayı başarmışlardı. Fakat halen iletişim kurulabilmesi için başkalarına duyulan ihtiyaç duyulması ve karmaşık iletişim sembolleri, iletişimin anındalığına ve aracısızlığına sekte vurmaktaydı. Telefon teknolojisi ile birlikte kademeli olarak bu iki unsurdan da kurtulabilmek mümkün olmuştur.

Telefon 1876 yılında Alexander Graham Bell tarafından icat edilmiştir. Kayıtlara geçen ilk telefon cümlesi Bell tarafından kurulan “Mr. Watson, come here, I

want you” cümlesidir. Samuel Morss’un telgraftaki ilk cümlesiyle “what hath god wrought” karşılaştırıldığında biraz özensiz bir cümle gibi dursa da bu cümle ile yapılan başlangıç telgraftan çok daha kapsamlı bir etki alanına sahip olmuştur.

Resim 3.14: Alexander Graham Bell



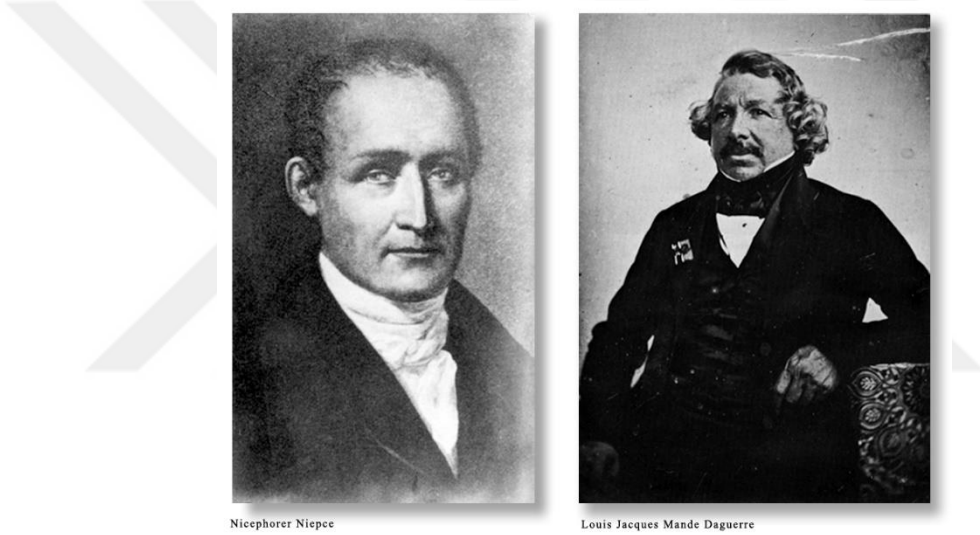
Kaynak: <https://theguardian.com>, Erişim Tarihi: 29.12.2019. <http://bit.ly/3677V5F>

Fischer, Alexander Graham Bell’in bu icadının gelişim evrelerini dört ana periyoda bölmüştür. Bunlardan ilki 1876’u izleyen birkaç senedir. Bu ilk dönemde Bell, yaptığı icadı yasal olarak güvence altına almış, çeşitli yatırımcılar ve devlet görevlilerine tanıtımlar yapmıştır. Bir şirket olarak sektörü yaratmanın zorlukları ile tek olmanın avantajı arasında, mücadele ile geçen bir dönemdir. İkinci dönem 1893’e kadar olan dönemdir ve Alexander Graham Bell, Amerika Birleşik Devletleri’nde telekomünikasyon alanında tekel konuma yükselmiştir. Üçüncü dönem 1914 ile Birinci Dünya Savaşı arasındaki dönemdir. Bu üçüncü dönemde Bell’in şirketi tekel olma pozisyonunu kaybetmiştir. Sebebi karşısına çıkan çeşitli rakiplerdir. Hatta bu dönemde sektördeki payı Amerika Birleşik Devletleri’ndeki toplam telekomünikasyon payının %50’sinin altına düşmüştür. Dördüncü periyot ise Birinci Dünya Savaşı ile 1940 yılları arasına işaret etmektedir. Bu periyotda sektörün asıl hâkimi Bell ve AT&T ortaklığı olmuştur (Fischer, 1992: 55-56).

Telefon teknolojisi sesin elektronik verilere dönüştürülerek kablolar aracılığıyla iletilmesini sağlamıştır. Alıcı konumdaki ahizeler ise kendilerine gelen bu elektrik sinyalinden yola çıkarak sesin yeniden üretilmesini sağlamıştır (Craig&Urban, 1951:302). Bu, en eğitimsiz insanların dahi bu teknolojik hizmetten yararlanabilmesinin önünü açmıştır. Bundan sonrası için asıl problem bu teknolojiyi kullanabilmek için hiçbir kısıtı olmayan geniş halk kesimine bu teknolojinin

sunulmasında yatmaktaydı. Başlangıçta telefon lüks tüketim olarak piyasaya sunuldu. Başlangıçta genellikle bir işletmenin iki binası arasında ya da bir iş insanının evi ile ofisi arasında bağlantı kurulmasına yarıyordu. Fakat 1878'de New Haven'da ilk telefon santralinin kurulmasıyla her abonenin farklı kullanıcılara ulaşmasının önü açılmıştı. 1880'lere gelindiğinde 60,000 santral aboneliğine ulaşılmıştı. Ve Bell'in şirketi tekel konumu korumuştur. 1980-1993 yılları arasında telefon aboneliği sayısı 260,000'e yükselmiştir. Yani bu dönemde Amerika'da her 250 kişiden birinin telefon aboneliği bulunmaktaydı (Fischer; 2011: 218-225).

Resim 3.15: Joseph Nicéphore Niépce ve Louis Jacques Mande Daguerre



Kaynak: Foodproductandstilllife.wordpress.com/, Erişim Tarihi: 30.12.2019.
<http://bit.ly/2rBXec4>

Görsel işitsel iletişim teknolojilerinin bir diğer öncüsü ise görsellerin sabitlenmesini sağlayan fotoğraf teknolojisini 1930'lu yıllarda icat eden Joseph Nicéphore Niépce ve Louis Jacques Mande Daguerre'dir. Fotoğrafın kullanım alanı çok geniştir. Özellikle televizyon, sinema gibi iletişim teknolojilerinin öncülü konumunda olması ve bir anın görsel olarak sabitlenebilmesi, bu icadı farklı kılmıştır. Daguerre'in sözcüsü olarak 1839'da bu icadın hayata kazandıracağı yenilikleri sıralayan Arago, cihazın doğayı gözlemlemek için bulunmaz bir nimet olduğunu bir meclis konuşmasında dile getirmiştir. Arago'ya göre icadın kullanım alanı çok genişti. Bu sayede doğa daha detaylı olarak incelenecektir Sadece yeryüzü de değil, gökyüzü de bu faydalı icadın etkisiyle daha anlaşılabilir olacaktır. Yıldızların farklı zamanlarda aynı açıyla çekilmiş fotoğraflarının astrofizik açısından ne kadar değerli olduğu

tartışmaya değer bir konudur. Hatta Arago, Mısır hiyerogliflerinin bir araya toplanabileceği yönündeki düşüncesini bile meclis konuşmasında dinleyicilere aktarmıştır (Benjamin, 2012: 3-9).

Fotoğraf, camera obscurada sabitlenip dondurulan görüntülerin teknik olarak çoğaltılabilmesine olanak sağlamıştır. Bu anlamda meslekleri tehlikeye giren belki de ilk meslek grubu portre ressamı olmuştur. Pek çoğu portre ressamlığı konusundaki deneyimlerini, profesyonel fotoğrafçılık alanına aktarmıştır (Benjamin, 2012:16). Yaratıcı yıkıma uğrayan bir diğer meslek grubu da gazetelerde çalışan resim muhabirleridir. Fotoğrafçılık başlamadan önce, haberin konusuna göre görseller çizerek gazeteyi daha ilgi çekici kılmayı amaçlayan bu resim muhabirleri 50-60 yıl içerisinde gazetelerdeki konumlarını fotoğrafçılara terk etmek durumunda kalmış ya da kendileri fotoğrafçı olmuştur (Keller, 2011:241-251).

Resim 3.16: Joseph Nicéphore Niépce tarafından çekilen, tarihin ilk fotoğrafı



Kaynak: Foodproductandstilllife.wordpress.com/, Erişim Tarihi: 30.12.2019.

<http://bit.ly/2rBXec4>

Fotoğraflar icat olur olmaz habercilikte kullanılmaya başlamıştır. Bunun birkaç önemli nedeni vardır. Resim çekmenin maliyetli oluşu gazeteleri resim muhabirleri çalıştırmaya itiyordu. Zaten 19. yüzyılda okuyucunun da gazetelerde resim muhabirlerinin illüstrasyonlarına alışmış olması gazetelerin fotoğrafçılık alanına

kaynak aktarmasını geciktirmiştir. Diğer yandan ilk dönemlerde fotoğrafçılık teknik olarak heyecan verici öğeleri habercilikte kullanılabilir ölçüde aktarmaya elverişli değildi. Pozlama uzun sürüyordu. Bu da heyecanlı olayların görüntülenebilmesi önündeki en büyük teknik engeldi. Bir diğer teknik sorun gazete kâğıtlarının basımında kullanılan tahta kalıplardı. Çekilen resimler bu kalıplara aktarılırken gerçekliğini büyük ölçüde kaybediyordu. Bu sorun yarım ton baskı kalıbının ortaya çıkışı ile giderilmiştir. Ağır, ancak tripodla pozlama yapabilen fotoğraf makinelerinin yerine bir de küçük ve taşınabilir makineler ortaya çıktığında, fotoğrafçılık haberciliğin ve gazetelerin vazgeçilmez öğelerinden biri haline gelmiştir. (Keller, 2011:241-251).

İlk resmin icat edilmesinden yaklaşık olarak 55 sene sonra bu resimlerin hareketli olanlarını tasarlamak üzere çalışmalar başlamıştı. Gerçi 1870-1980'lerde bir grup bilim insanı hayvan ve insan hareketlini incelemek adına ilk denemeleri yapıp, ilk araçları geliştirmiş olsa da, bildiğimiz manada ilk kamerayı Edison'un yardımcısı Dickson yaratmıştır. Kinetograf denilen bu ilk hareketli resim kamerasının çektiği görüntülerin gösterildiği makineye ise kineteskop adı verilmiştir. Genelde çekimler 15 saniyelik kısa gösterimlere imkân sunuyordu. Edison bu konuya oldukça gerçekçi ve ticari yaklaştığı için ilk gösterimleri insanların izleyebilmesi için ülkenin çeşitli yerlerinde sergilemeye başladı. Kineteskop salonları ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde (New York, Chocago, San Francisco) sonra da Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde gösterime girmişti. İlk gösterimlerimde 15 saniyelik kısa filmler sergilenmekteydi. Bu kısa filmleri izlemek isteyenler yaklaşık olarak 5 cent vererek bu yeni teknolojiyi deneyimleyebiliyordu. Gitgide yayılan bu kısa film furyası, ilk stüdyonun yine Dickson-Edison ortaklığıyla New Jersey' de kurulmasıyla daha da alevlenmiştir. Bu stüdyo dünyanın ilk stüdyosudur. Kısa süre içerisinde kendi videosunu çekirmek isteyen akrobatlarla, dansçılarla, sanatçılarla dolmuştur (Czitrom, 2011: 261-263). Dünyanın ilk stüdyosunun ismi Black Maria'dır. Bu ismin verilmesinin nedeni, duvarları katran kâğıtla kaplanmış, küçük ve konforsuz olan bu odanın, dönemin konforsuzluğuyla bilinen suçlu taşıma araçlarıyla ilişkilendirilmiş oluşudur. Halk o dönemde bu suçlu taşıma araçlarına Black Maria ismini takmıştı (Oğuz, 2020). Bu girişimin hareketli çekimlerin gelişmesine, film, sinema ve televizyona giden yolun açılmasına imkân verdiği söylemek yanlış olmayacaktır.

Videonun izlenmeye başlanması tüketici kitle için yeni bir deneyimdi. Teknolojilerin yeniyi sunması üreticiler için bir üretim yeniliği iken, tüketiciler için bir

tüketim yeniliğidir. Lumière kardeşlerin 1896 yılında gösterime aldığı “Trenin Gara Girişi - Arrival of a Train at La Ciotat” filmini izleyenler izledikleri sahneden tedirginlik duymuş ve kaçışmışlardır. Çünkü trenin üzerlerine geldiğini düşünmüşlerdir. En nihayetinde Prof. Dr. Nezih Orhon’un da (2020) söylediği gibi televizyon izlemek bir deneyim meselesidir.

Hareketli resimlerin video çekimlerine evrilmesiyle yeni bir eğlence aracı yaratılmış oldu. Amerika’nın çeşitli yerlerinde çoğalan sinema salonlarının sayısı 1907’ye gelindiğinde 3000-5000 arasında olmuştur. 1914’te bu salonların sayısı 18,000 bine çıkmıştı. Bir günde bilet satışından elde edilen gelir ise 300 milyon dolar civarındaydı (Czitrom, 2011: 265).

Sanayi devriminin kalabalıklaştırdığı kent yaşamında sinemanın ortaya çıkışı sinemanın toplumsallaşma üzerindeki etkileri konusunda tartışmalara yol açmıştır. Kırsal yaşamda toplumsallaşma sürecini daha çok küçük gruplar içerisinde şekillenerek tamamlayan dönemin insanı, kent yaşamıyla birlikte yalnızlaşmış ve kalabalıklar arasında birey olarak var olmaya çalışmıştır. Fowles’a (2011:282) göre 1860’da ABD nüfusunun %20’si şehirde yaşarken, 1900’lü yıllarda toplam nüfusun %40’ı şehirlere akın etmiştir. Bu hızlı kentleşme oranı Chicago Okulu gibi kent sosyolojisini araştıran oluşumların ortaya çıkmasına neden olmuştur. Görsel-işitsel iletişim teknolojileri döneminde icatlar bu çerçevede değerlendirilmelidir.

Kablosuz dünyanın mucidi hiç kuşkusuz Marconi’dir. 1894 yılında telsiz telgrafın yani kablosuz teknolojinin ortaya çıkışını sağlamıştır (Smith-Rose, 2020). Marconi o dönemde Morse kodlarını kablolarla olan bağımlılığından kurtarmaya çalışmıştır. Bu çerçevede de Atlantik ötesi bir iletişim kurulmasını da sağlamıştır (Heyer & Crowley, 2011:302).

Kern’e (2011:308) göre telsiz telgrafın tarihi 1864’te Maxwell’in yazdığı bir bilimsel inceleme (elektronik olarak üretilen radyo dalgalarının yayılma teorisi) ile başlamıştır. 1888’de Heinrich Hertz’in bu teoriyi uygulamaya dökmesiyle birlikte artık telsiz telgraf için şartlar oluşmuştu. 1894 yılına gelindiğinde Guglielmo Marconi elektromanyetik dalgaları iletebilecek ve alabilecek bir cihaz icat etti. Böylece kablosuz dünyanın kapıları açılmıştı. Marconi’nin icadını izleyen yıllarda cihaz ve kapasitesi geliştirilmiştir. 1901 yılında ise İngiltere ve Amerika Birleşik Devletleri

arasında Atlantik ötesi mesaj gönderilmiştir. Bundan 2 yıl sonra Kral VIII Edward ve Amerikan Başkanı Theodore Roosevelt bu verici aracılığıyla mesajlaşmışlardır.

Resim 3.17: Guglielmo Marconi



Kaynak: Britannica.com/, Erişim Tarihi: 3.1.2020. <http://bit.ly/2Fq9EJN>

Telsiz telgraf teknolojisi sayesinde sinyal gönderebilmek belki de bir büyük başarılı sınavını Titanic trajedisi sırasında vermiştir. O dönemlerde özellikle gemiler bu teknolojiyi edinmeye gayret göstermiştir. Dönemin en gelişmiş teknolojileri ile donatılan Titanic'te de telsiz sistemi bulunmaktadır. Ve gemideki telsizin ileti menzili yaklaşık olarak 1,500 mil kadardır. Titanic buz dağına çarpıp kaçınılmaz sona, yani batışına, yaklaşırken telsiz operatörü tarafından bu telsiz vasıtasıyla acil yardım çağrısı (CQD) yapılmıştır. En yakındaki (18 mil) Californian gemisindeki telsiz operatörünün bu çağrıyı kaçırmış olması gerçekten büyük talihsizliktir. Carpathia gemisi telsiz sinyalini görüp kaza yerine ilk ulaşan gemidir. 58 mil uzaklıktan gelen Carpathia, ancak Titanic'in batışından iki saat sonra olay yerine ulaşabilmiştir (Kern, 2011:306-307). Diğer yandan Titanic olayının amatör radyoların meşruluğunu tartışmaya açan bir etkisi de olmuştur. Olayın gerçekleştiği gün birçok amatör radyo yayıncısı Titanic'teki insanların sorunsuz bir biçimde kurtarılmış olduğu bilgisini kendi amatör yayınların paylaşmışlardı. Bu yayınlar birbirini izledi ve ertesi gün bazı gazete manşetlerinin Titanic faciasını bir kutlu gün gibi anmışlardır. Çünkü Titanic'tekilerin kurtuluşlarını amatör radyocuların yayınlarından aldıkları haberlere dayandırmışlardı. Bu olaydan sonra amatörlerin radyo yayını yapmaları donanma tarafından

yasaklatılmaya çalışılmıştır. Fakat bu girişim kısa süre sonra başarısızlığa uğramıştır (Douglas, 2011:317).

Kablosuz teknolojinin gelişmesi 1920'li yıllara kadar sesin kaliteli biçimde iletebildiği bir seviyeye ulaşmıştır. Bu gelişme amatör radyoculuğu destekler nitelikteydi. Artık radyo pek çok kesim tarafından içerik üretimi yapılan bir yer haline gelmişti. Bu dönemde eğitimciler, sendikacılar, şirketler, amatör operatörler ve hükümet kendi yayınlarını yapmaya başlamıştı. Yine 1920'li yıllar radyoculukta reklamların kullanıldığı ilk yıllardır (Douglas, 2011:312).

Birinci Dünya Savaşı'nın, gelişimini geciktirdiği radyo, 1930'lu yıllara gelindiğinde altın çağını yaşamaya başlamıştır. Bu dönemde radyo istasyonlarından günde en az 12 saat yayın yapılmaktaydı. Bu paralel olarak radyosuz ev sayısı da gitgide azalmaktaydı. Radyolarda sesli oyunlar, banttan müzikler, tartışma programları, senfoni orkestraları gibi pek çok içerik üretiliyordu. Geniş kitlelere ulaşmayı başaran radyo insanların birincil iletişim araçlarından biri haline gelmişti. Öyle ki H.G. Wells'in Dünyalar Savaşı adlı romanı 30 Ekim 1938 yılının Cadılar Bayramı'nda gerçekleştirilen bir radyo programına uyarlanmıştı. Radyo programı o kadar başarılı oldu ki binlerce insan işlenen konuyu gerçek sanıp sokağa dökülmüştü. Programın konusu Dünyalar Savaşı'ydı. Bir bilimkurgu içeriğini radyo tiyatrosu biçimde işleyen programcı, aynı gün New Jersey'de Marslıların ortaya çıktığı kurgusunu programında konu edinmişti. Kurguda her şey radyo programcılığına uygun olarak tasarlanmıştı. Önce bir müzik grubunun konseri yayınlanmaya başladı. Fakat konser bir son dakika haberi ile kesilmişti. Mars gezegeninde bir gaz bulutu görüldüğü şeklinde paylaşılan bu son dakika gelişmesinden sonra müzik devam etmiştir. Fakat müzik aralıklarla kesilmeye devam ediyordu. Gözlemevinin olayı araştırdığı bilgisi veriliyor, ünlü bir astronom ile Mars'ta yaşam olup olmadığı tartışılıyordu. Sonra müzik son defa kesildi ve New Jersey'de Grovers Mill'e meteor düştüğü bilgisi verildi. Olayın bilançosu, maddi hasarlar ölümler gerçek gibi işlenmeye başlanmıştı. Haberlerde tanınmış isimlerin ölümleri, bildik mekânlarda gerçekleşen trajedi gerçek bir dram olarak izleyiciyle paylaşılmıştı. Artık Marslıların New York'a yöneldiği bilgisinden ve operatörün "kimse yok mu orada? Kimse yok mu!" haykırışından sonra binlerce insan Marslılardan kaçmak için kendilerini evden dışarı atmıştı (Sterling & Kittross, 2011: 326).

1884'te Paul Nipkow tarafından, spiral döner diskler sayesinde, hareketli resimleri sinyale, sinyalleri de resme dönüştürülebilmisti. 1920'lerde ise İngiltere ve Amerika'da yapılan havadan sinyal göndermeye yönelik çalışmalar, döner disklerin, elektronik tarama sistemlerine evrilmesine yol açmıştı (Stephens, 2011:410). Bu iki gelişme aslında televizyonun radyo ağlarını altyapı olarak kullanarak gelişmesi için güzel bir fırsattı.

1940 yıllarda Philo Farnsworth ve Vladimir Zworykin'in öncülüğünde ortaya çıkan televizyon, 1950'lerde altın çağını yaşamıştır (Oğuz, 2012: 128). Marshall Poe (2015:256) Zworykin ve Farnsworth'e ilave olarak televizyon mucidi sıfatını John Logie Baird ve Philo Farnsworth'un de hakettiğini söyler.

1950'lerde altın çağını yaşayan televizyon, radyo kitlesini ve esas olan reklam gelirini büyük ölçüde 1954 senesinde kazanmıştır. Radyonun reklam gelirlerine bakıldığında 1954 yılı, radyonun 1934'ten beri gelişen reklam hacmindeki ilk düşüştür. Televizyon, 1954 yılında 450 milyon dolarlık bir endüstri olan radyoyu geçmiş ve bununla birlikte radyonun yükselişi de durmuştur (Fornatale & Mills, 2011: 342). Mart 1948'de Newsweek, televizyonun "ateşli kızıl hastalığı gibi" yaygınlaştığını yazmıştı (Boddy,211:367).

Tablo 3.4: Televizyonun Zaman Çizelgesi

1923	Zworykin iconoskop'u icat etti
1927	Farnsworth ilk televizyon patentini aldı
1939	New York Dünya Fuarı'nda, Sarnoff ticari televizyonu tanıttı
1950	Nielsen şirketi ilk televizyon izleme ölçümünü yaptı
1966	ABD'de büyük televizyon şebekeleri tamamen renkli yayına geçti
1967	Ankara'da deneme yayınları başladı
1977	VCR (Video) tanıtıldı
1981	Ev kayıt cihazları çıktı
1989	Türkiye'de ilk özel televizyon kanalı yayına başladı
1996	DVD tanıtıldı
1998	İlk sayısal televizyon yayını

Kaynak: Baran, Erdoğan ve Korkmaz'dan aktaran Oğuz, 2012: 129.

Görsel işitsel medyanın bu denli güç kazanmasının altındaki temel motivasyon, bu medya araçlarının insan doğasına daha uygun olduğudur. Bu düşünce Marshall Poe, Neil Postman gibi iletişimcilerce fazlasıyla savunulur.

Hacim: Görsel işitsel iletişim araçlarının yayınları aralıksız devam eder. Bir televizyon ya da radyo tüm yıl boyunca peş peşe farklı içeriklerle seyirci karşısına çıkar. Televizyon ve radyo, sinyal ulaşımının olduğu her yere aralıksız veri akışı yapar. Bu görsel-işitsel enformasyonlar yüksek hacimdeki içerikleri aralıksız bir biçimde seyirci ile buluşturarak, yazı ve matbaa ile ulaşılamayacak boyutta enformasyonun evlere ulaşmasını sağlamış olur. Görsel işitsel iletişim araçlarındaki içerikler kolay tüketilebilir ve kısadır. (Tabi dünyanın en uzun filmlerinden Alman yapımı 25 saat 32 dakikalık Heimat II filmi izlemiyorsanız.) İnsanların Televizyon izleme alışkanlıkları üzerinde yayınlanan raporlar, televizyon içeriklerinin insanlar tarafından yoğun biçimde tüketildiğini göstermektedir. İngiltere’de yayınlanan bir rapor İngilizlerin haftada ortalama olarak 19 saat televizyon izlediğini göstermektedir. Buna Netflix, Amazon Prime gibi internet tabanlı servisler dahil değildir (Boyle, 2020). Amerika’da ise 15 yaş ve üzerindeki insanların ortalama TV izleme süresi günde 2 saat 46 dakikadır (Krantz-Kent, 2018). TÜİK’ in 2018 Televizyon İzleme Eğilimleri Araştırması’nda paylaşılan verilere göre Türkiye’de kişi başı günde ortalama 3 saat 34 dakika televizyon izlenmektedir. Televizyon izleme sürelerinin bunca fazla olmasının en büyük nedenlerinden biri, görsel işitsel iletişim araçlarının yüksek hacimli ve kesintisiz veri aktarımı yapabilmesi ve matbaanın ulaşamayacağı bir aktarım gücüyle insanların özel yaşamına kadar girebilmiş olmasıdır.

Görsel işitsel iletişim araçları yüksek hacimlidir. Milyarlarca kısa ve uzun mesaj, milyonlarca eve, iş yerine, araca girmekte, sürekli olarak enformasyon yağmuruna tutmaktadır. Her geçen gün veri aktarım kapasitesinin büyümesiyle birlikte, bu iletişim araçlarının hacmi de katlanarak büyümektedir. Görsel işitsel iletişim araçları geniş bir bant aralığını ücretsiz bir biçimde izleyicilerine/dinleyicilerine sunmuştur. Bu iletişim araçları için temel amaç içeriklerin izleyiciye ücretsiz ulaşması ve bu içeriklerle elde edilen kitlenin reklamcılara satılmasıdır. Bunu yaparken izleyicilerin ücretsiz içeriklere erişimi haz faktörü ile çekici hale getirilir. Postman’a (2018:112) göre eğlence, televizyondaki her tür söylemin üst ideolojisidir.

Görsel işitsel iletişim araçları geniş kesimlerdeki eğlence talebini iyi görmüştü. Matbaa çağında hazcı eğlence için küçük salonlarda verilen konserler, tiyatrolar

oldukça kısıtlı bir kitleye hitap etmekteydi ve çok pahalılardı. Fakat görsel işitsel araçların ortaya çıkmasıyla yeni bir döneme girildi. Sanayi toplumu, modernleşmeyle birlikte işçiler için yeni boş zaman fırsatları yaratmıştı. Hem maddi açıdan kısmen de olsa refaha kavuşan hem de boş zaman sahip olan geniş şehirli kesim artık görsel işitsel iletişim araçlarından beslenmek için oldukça hazırды. Hem bu denli geniş bir bantta bu geniş kitleye hizmet vermenin getirisi sistem için de önemli bir gereksinime dönüşmüştü. Tüketim! Sistemin büyüebilmesi için zaruri bir unsurdur. Eğer geniş şehirli kesimi sistemli bir şekilde tüketmeye yöneltemezseniz sistemin çıkmaza girmesi kaçınılmazdır. Burada görsel işitsel iletişim araçları, popüler kültür ve özellikle reklamlar kitleleri nasıl ve neyi tüketmeleri gerektiği konusunda yönlendirmekteydi.

Hız: Görsel işitsel medyalar için üretilen içerikler çok hızlı üretilmese de, dağılımı için yüksek hızlara ulaşabilen bir yapıya sahiptir. Özellikle medya içeriği lojistiği gerekli kılacak yapıda dağıtılmıyorsa, yani CD, DVD vb. biçimde değil de, frekanslarla, kablolarla dağıtılıyorsa izleyici ve dinleyiciye çok yüksek hızlarda ulaşabilir. Televizyon frekans sinyalleri saniyede 300.000 kilometre hızla veri iletir. Fiber optik kablo kanalıyla frekans aktarımı yapılıyorsa veri aktarım hızı saniyede 177.000 kilometreye ulaşır. Bu veriler, havadan elektromanyetik dalgalar yoluyla aktarılırsa bu hız saniyede 300.000 kilometreye ulaşır (Poe, 2015:301).

Görsel işitsel medya hızlı bir aktarıma olanak verse de bu aktarım tek yönlü bir aktarımdır. İnteraktif olmaktan uzak kalması görsel işitsel iletişim araçlarının hızlı medya olarak adlandırılmasını imkânsız hale getirmektedir. Günümüz dünyasındaki akıllı televizyonları ve sosyal medya aracılığıyla interaktif özellik kazanmış olan yayınları kapsam dışında tutarsak bir görsel işitsel medya tek yönlüdür, merkezidir ve iletişimin geri bildirimle tamamlanması da sürece dahil edildiğinde yavaştır.

Menzil: Görsel işitsel iletişim araçlarının mesajları çok geniş coğrafyalara, geniş kitlelere hızlı bir biçimde ulaşabilmektedir. Bunun en büyük etkeni iletilen mesajların lojistikten bağımsız hale gelmiş oluşudur. Kapsam o denli geniştir ki Nail Armstrong'un Ay'a ilk ayak basışını, dünyanın çeşitli yerlerinden 600 milyon insan aynı anda izlemiştir. Görsel-işitsel iletişim araçlarından yayılan iletilerin geniş bir kapsamı vardır. Matbaaya göre yayılma gücü oldukça fazladır. Çünkü görsel işitsel araçlarda mesajlar her yere aktarılabilir. Mesajın yayılabileceği bir verici ve frekansı alabilecek küçük bir televizyon aralıksız ileti alabilmek için faysasıyla yeterlidir. Mesajlar fiziksel olarak taşınmaya ihtiyaç duymazlar. Diğer yandan asıl önemli olan

matbaa ve telgraf gibi karmaşık bir kodlama ve kod açma sürecini, görsel ve işitsel araçların kısmen aşabilmiş olmasıdır.

Konuşma, bir toplumda kullanılan yerel dil, her zaman okuryazarlıktan daha popülerdir. Okuryazarlık için sistemli bir eğitim-öğretim yaşamına sahip olmak, en azından bir süre, bu yetiyi diri tutmak gerekmektedir. Fakat konuşmak için o toplumun içerisinde bulunmak bile başlı başına yeterlidir. Sözel toplumlarda ve konuşma pratiğinde, ortada çözülmesi gereken bir kod miktarı oldukça azdır. Çünkü hemen herkes bu kodu o veya bu şekilde çözebilmektedir. Kaldı ki görsel işitsel iletişim teknolojilerinin iletileri büyük ölçüde dil bilme gibi bir zorunluluğa dahi işaret etmez. Kültürel engellerin az olması, görsel işitsel mesajlarının daha kolay tüketilebilir olmasına neden olur.

Görsel işitsel iletişim araçlarınca yayılan mesajların bir diğer özelliği de bu iletilerin, insanları çok költürcülüğe alıştırmalarıdır. Yani bir nevi küreselleşme sayılabilecek bu yanı ile görsel-işitsel araçların genişleyen menzili, insanların kültürel farklılıklarla daha fazla etkileşime girebilmesini sağlamıştır.

Dayanıklılık: Görsel işitsel iletişim araçlarının dayanıklılığını birkaç açıdan ele almak faydalı olacaktır. Bunlardan ilki içeriklerin kayıt edildiği malzemedir. Dayanıklılığı doğrudan etkileyen bu unsur basılı materyallerle kıyaslandığında, çok dayanıklı formlar kullanarak dayanıklılığını arttırabilmiş görülmektedir. Ciddi yangınlardan sağ kurtulmayı başarabilecek özelliklere sahip görsel-işitsel iletişim ortamları bulunmaktadır. Diğer yandan bazı formların basılı materyallerden daha dayanıksız olduğunu da söyleyemek gerekir. Örneğin plaklar ya da CD'ler oldukça dayanıksızdır. Kitapların dayanabileceği boyuttaki ısı ve neme, bir plağın dayanamaması olasıdır. Fakat görsel işitsel iletişim araçlar bu sorunu kolay çoğaltılabilme seçeneğiyle çözmektedir. Bir kitabın matbaada basılmasıyla bir CD'nin çoğaltılması arasında ciddi oranda zaman ve maliyet farkı bulunmaktadır. Bu da materyallerin çoğalmasına bağlı olarak yok olma tehlikesini azaltmaktadır.

Dayanıklılığa dair ele alacağımız bir diğer başlık görsel işitsel içeriklerin oynatıldığı ortamlardır. Bir CD ya da diske kaydettiğimiz bir içeriğin elimizdeki cihazlarla çalıştırılabilir olması o içeriğe ulaşabilmemizin en basit yoludur. Fakat görsel işitsel içeriklerde ortamlar sürekli gelişim halindedir. Çalışmanın temel çerçevelerinden birini oluşturan Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım bu başlığa güzel bir

yorum getirir. "Yeni teknolojiler eskilerin yerini alır. Onları bir müddet sonra yok eder." 1990'lı yıllarda en önemli içerik kaydedicisi konumunda olan disketi (üzerine demir oksit kaplanmış plastik diskin içine yerleştiği yine plastik manyetik veri saklama ortamı) 2020'lerde çalıştırabilecek bir bilgisayar neredeyse bulunmuyor. Aksi gibi bu alanlardaki gelişim o denli hızlı ilerlemektedir ki, 2020 model bilgisayarlarda CD ortamı da artık demode kabul ediliyor ve bilgisayara CD okuyucu bölümü koyulmuyor. Binek araç donanımlarında da benzer bir eğilim hâkim. Nitekim Umberto Eco da "Kitaplardan Kurtulabileceğinizi Sanmayın!" (2016) adlı çalışmasında modern dayanıklı ortamların kitaplara göre ne kadar dayanıksız olduğundan bahseder. Fakat burada içeriklerin dönüştürülebilmesi seçeneği, güçlü bir şekilde görsel işitsel içeriklerin imdadına yetişmektedir. Önceleri kasetlerden izlenen filmler, kasetlerin yerini CD'leri almasıyla ortadan kalkmıştı. Pek çok film bu sebepten silinmiş olsa da dijitalleştirilen kaset içerikleri CD'ye aktarılmıştır. Şimdilerde ise CD'ler yerini bulut ortamlara bırakmış durumdadır. Aynı dönüşümü görsel işitsel ortamların pek çoğunda görmek mümkündür. Artık fotoğraf albümleri ortadan kalkmıştır. Bunlar günümüzde bir romantizm gibi görülmektedir. Fotoğraf albümlerinin yerini dijital fotoğraf arşivleri almıştır. Onlar da telefon, bilgisayar ve harici disklerde taşınmaktadır. Hatta fotoğrafların sosyal medya hesaplarında paylaşılması, bulut ortamlarda saklanması, herhangi bir kişisel cihazda bu fotoğrafların arşivlenmesini anlamsız hale getirmektedir. Görsel işitsel içerikler dönüştürülebilme özelliğiyle dayanıklılık konusunda elini güçlendirmiştir. Ek olarak dönüştürülebilmenin üretim ekonomisi açısından aynı ürünün farklı formatlarda aynı tüketicilere satılabilmesi seçeneğini de sunduğunu belirtmek gerekir. 1970'li yıllarda plak olarak milyonlar satmış bir müzik albümü, 1990'lı yıllarda kaset, 2000'li yıllarda ise CD olarak da benzer bir hedef kitleye milyonlarca adet satılabilmektedir.

Dayanıklılık konusundaki son incelememiz kullanılan dil üzerinedir. Taş baskı dönemlerinde ve daha öncesinde iletinin yazıldığı ortamdaki bin yıllarca saklanmış olmasına karşın kullanılan dilin ölmesiyle ileti aktarma işleminin gerçekleştirilemediğinden bahsedilmişti. Aynı durum görsel işitsel içerikler için geçerli değildir (en azından şimdilik). Görsel işitsel ortamlarda üretilen içeriklerin büyük çoğunluğu geniş kitlelerce kullanılan, yaşayan dillerde oluşturulmaktadır. Dil, günlük aktivitelerde ve yaşamın olağan akışında sürekli olarak ve kaçınılmaz biçimde kullanılan bir araçtır. Bir dilin ölmesi, ancak onu konuşan halkın da yok olması koşulunda gerçekleşebilir. Tarih bu kötü talihsizliği yaşayan halklarla doludur. Fakat

görsel işitsel ortamlarda kaydedilen içeriklerin aynı zamanda yaşayan dillerin bir yeniden üreticisi olması, internet ve küreselleşme artık kültürlerin ve dillerin ortadan kaybolmasını zorlaştıran, dillerin yaşamasını destekleyen bir yapıya sahiptir. Sonuç olarak görsel işitsel ortamların, dayanıklılığı yüksek ortamlar olduğu söylenebilir.

Aranılabilirlik: Görsel işitsel iletişim araçlarında içerikler büyük ölçüde haritalandırılmamıştır. Dolayısıyla spesifik bir bilginin bir içerikte aranması kolay değildir. Özellikle sürekli üretilen televizyon ve radyo içerikleri aranılabilirlik konusunda çok zayıftır. Birçoğu halka açık bir biçimde kaydedilmez. İnternetle birlikte bunların arşivleri ilgili kurumlarca tüketicilere açılmış olsa da bunlar büyük ölçüde haritalanmamış olduğu için içerisinde birşey aramak zordur. Örneğin Jandarma Genel Komutanı Orgeneral Eşref Bitlis'in şüpheli ölümünü konu alan 1996 tarihli "32. Gün" programında, Mehmet Ali Birand uçaktaki 2. pilotun kardeşi Saime Sezginer'le yapılan bir röportajı yayınlamıştı. Röportajı yapan gazeteci Cüneyt Özdemir'di. Ve bu röportaj orgeneralin vefatıyla ilgili çok çarpıcı yorumlara yer veriyordu. Şimdi böyle bir bilgiyi, haritalamanın zayıf olduğu bir içerik yığnında arıyor olduğumuzu düşünelim. Günlerce, aylarca kayıtların arasında dolaşılmasını gerekli kılacak bir arayışa girilmiş olurdu. Belki de aranan bilgi o içeriklerde hiçbir zaman yer almamıştı. Olayı biraz daha dramatize edebilmek için orgeneralin şüpheli ölümünü konu alan ve spesifik bir röportajı içeren bir radyo yayını aradığımızı düşünebiliriz. Hiç şüphesiz bu beyhude bir araştırma çabası olarak kalacaktır. Görsel işitsel içerikler arşivlenmesi için haritalanmaya ihtiyaç duymaktadır. Özellikle dijitalleşmeyle birlikte görsel işitsel içeriklere haritalama yapılmaya başlanmış ve bu anlamdaki aranılabilirlik artırılmıştır. Dijitalleşme ve internetin görsel-işitsel içeriklerin aranılabilirliği üzerindeki etkileri, çalışmanın ilerleyen bölümlerinde ele alınacaktır.

Erişilebilirlik: Görsel işitsel iletişim teknolojileri için erişilebilirlik alıcı ve gönderici boyutu ile incelenecektir. Radyonun altın dönemi olan 1930'lu yıllar ve televizyonun altın dönemi olan 1950'li yıllar kitle toplumlarının yoğun bir biçimde kendini göstermeye başladığı yıllardır. Kitle iletişimlerinin kitle toplumuna olan etkisi üzerine yapılan pek çok araştırma o veya bu şekilde bu yeni teknolojilerin toplumlarının görsel işitsel iletişim araçlarına erişimini ön kabul olarak almaktadır. Erişim sorunsalı iki yönlüdür. Hem göndericinin erişimi hem de alıcıların, yani tüketicilerin erişimi ele alınmalıdır. Gönderici açısından bakıldığında görsel işitsel araçların kullanımı her ne kadar serbest olsa da onlara erişmek ve kullanmak o dönem

için çok kolay değildi. Her şeyden önce görsel işitsel içerik üretmek ve alıcılara ulaştırmak için oldukça zengin kaynaklara ihtiyaç duyulmaktaydı. Görsel işitsel iletişim araçlarının içerik üreticileri o dönem için oldukça gelişmiş ve pahalı üretim cihazları kullanmak zorundaydı. Teknolojinin henüz yeterince gelişmemiş olması, üretim kısıtı gibi nedenlerle cihazlar pahalıydı. Bir televizyon kanalı işletebilmek için stüdyodan kameraya, mikrofondan, gelişmiş sinyal alıcı ve vericilerine, daha bunun gibi pek çok teknik cihaza ihtiyaç bulunmaktadır. Diğer yandan sadece cihazları temin etmek göndericinin cihazlara yatırım yapması ve onları temin etmesi yeterli değildir. Bu profesyonel teknik cihazlar oldukça karmaşık yapıya sahiptirler. Onları kullanmak için personelin derin teknik bilgiye sahip olması gerekmektedir. Diğer yandan kameranın nasıl çalıştığını bilmek, etkin çekim tekniklerini uygulayabilmek için yeterli değildir. Ayrıca stüdyonun içeriğe uygun bir biçimde hazırlanması ve doğru ışıkları, doğru kostümlerin ve makyajın yapılması gerekmektedir. Kısacası görsel işitsel içerik üretimi karmaşık bir iştir ve çeşitli uzmanlık alanlarına ihtiyaç duyar. Bunun için de göndericinin içerik üretebilmesi için kalabalık ve yetenekli kadrolara gereksinimi vardır. Göndericinin alıcılara erişebilmesi için cihaz yatırımı ve bu cihazlarla içerik üretimi yapabilecek kadroları bulduğu varsayıldığında hâlâ hedef kitleye ulaşması için ciddi engelleri vardır. Bu da içeriğin dağıtımı, sinyalizasyonu ve lojistiğidir. Gerekli lisansların ve organizasyonun kurulmasının yanı sıra ülkedeki siyasi yönetimlerin de yayın içeriklerinin halka ulaşmasında, çoğu zaman, eşik bekçisi konumunda olduğu unutulmamalıdır. Matbaa ve el yazması döneminde despot yönetimlerin gözetiminden bir şekilde kaçarak sansürsüz içerik üretimi yapan yerler olsa da bir televizyon yayını merkezinin despot yönetimlerden saklanabilmesi oldukça zordur. (En azından televizyonun altın çağında bu böyleydi.) Radyolarda görece korsan yayınlara uzunca bir dönem müsaade edilmiş olsa da, televizyon yayıncılığı internet erişimi yaygınlaşana kadar despot yönetimlerin gölgesi altında yaşamak durumunda kalmıştır. Gönderici açısından temel problemler bu şekilde özetlenebilir. Tüm bu problemler televizyon ve radyo sahipliğinin oligopol bir yapıda gelişmesinin nedenleri arasındadır.

Alıcıların iletilere erişimi söz konusu olduğunda, işler biraz daha kolaydır. İkinci Dünya Savaşı süresince yaygınlaşması durmanın eşiğine gelen televizyon, savaş sonrasında ciddi bir atağa geçerek yaygınlaşmıştır. Boddy'e (2011:369) göre 1947 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nin tamamında yalnızca 60,000 televizyon bulunmaktadır. Fakat yıl 1950'ye geldiğinde, sadece 1950'nin ilk 6 ayında 3,000,000

televizyon satışı olmuştur. Business Week bu 3,000,000 televizyonun %60'ının krediyle alınmış olduğu bilgisini paylaşmıştır. Buradan çıkan sonuç ise televizyona sosyo-ekonomik statü açısından toplumun alt seviyelerinde olan kişilerce yoğun bir ilginin olduğudur. Televizyon üretim teknikleri ve üretim rekabeti arttıkça televizyonlar daha uygun fiyatla tüketicilere ulaşmaya başlamıştır. İkinci Dünya Savaşı'nda propagandanın önemini gören devletin karar vericiler, bu teknolojileri kendi çıkarları doğrultusunda kullanabilmek adına yatırımlarını arttırmışlardır. 19. Yüzyılın ikinci yarısında halk, görsel-işitsel iletişim araçlarına büyük ölçüde erişim kabiliyetine sahipti.

Alıcı açısından göze çarpan en büyük problem, kültür problemidir. Özellikle köyden şehre yeni gelmiş kitlelerin ve göçmenlerin uyum sorunu, dil problemi bu iletilerin tüketilmesini zorlaştırmıştır. Fakat dil bilmeyen bir insanın anlamadığı dille yazılmış bir kitaba karşı olan yabancılığı ile televizyon ve radyo içeriklerine olan yabancılığı arasında fark bulunmaktadır. Görsel-işitsel içeriklerin daha doğruluklu içerikler üretmiş olması bu kişilerin içeriklerle bir şekilde temas kurabilmesine olanak tanımıştır. Örnek vermek gerekirse, bir insan söylenenleri anlamasa da bir filmi izleyebilir, dilini bilmese de bir şarkıyı defalarca dinleyebilir.

Gizlilik: Görsel işitsel iletişim teknolojileri ileti üreticileri, yani göndericiler açısından gizliliği çok kolay olan bir teknoloji değildir. Erişilebilirlik bölümünde de belirttiğimiz gibi görsel işitsel iletilerin üretilmesi ve dağıtılması oldukça fazla yatırım gerektirmektedir. Geniş kadrolarla yapılan bu yayınları gerçekleştirebilmek içinse, genellikle devlet ya da merkezi yönetim tarafından yönetilen yayın altyapısı kullanılarak yayınlar yapılabilir. Diğer yandan bu yayınların dağıtılmasında sinyalin çıkış yaptığı yeri bulmak despot yönetimler için kolaydır. Radyo ve televizyon istasyonlarından yayılan sinyaller, yapılan işin gizli olabilmesini neredeyse imkânsız kılar. Fakat alıcılar için durum pek öyle değildir. Eğer gerekli sinyal alıcı ekipmanlara sahip olunursa, sinyallere ulaşmak kolay ve kısmen gizli olacaktır. Buna karşın eğer alıcıları deşifre etmek için yeterince istekli bir yönetim varsa veya kendi propaganda kanalını sıkı sıkıya elinde tutmaya niyetli bir despot yönetim varsa, durum farklı olacaktır. İngiltere'de ruhsat alınmaksızın BBC izlenmesinin önüne geçmek üzere TV Licensing Office'in (TVL) bir tespit ekibi bulunuyordu. Minibüslere yerleştirilmiş özel cihazlarla 60 metre uzaklıktan hangi odadan televizyon izlendiği nokta atışı olarak öğrenilebiliyordu. Bu yöntemle TVL yılda ortalama olarak 400,000 televizyon korsanı

yakalamıştır (Poe, 2015:280-281). En nihayetinde gizlilik iletileri üretenler için zor, alıcılar içinse görece kolaydır.

Doğruluk: Görsel işitsel iletişim teknolojileri yüksek doğruluğu olan medyalardır. Matbaa ve yazılı kültüre bakıldığında onlar tek duyuya hitap etmekteydiler. Gönderici, olanı veya aktarmak istediğini kodlayarak sembolize eder ve bu şekilde yazı oluşmuş olur. Bu kodlamayı alıcı bilmek durumundadır. Eğer kodlamayı çözebilirse o sembollerin hangi kelimelere karşılık geldiğini bilebilecektir. Ama gel gelelim elde edilen sonuç sembolik temsillerden ibarettir. Bir “Pipo” kelimesi yalnızca bir kelimedir. Küçük bir temsildir. Hayatında daha önce hiç pipo görmemiş bir insan, pipo kelimesinin nasıl bir objeyi temsil ettiği bilemez. Fakat görsel işitsel iletişim teknolojilerinde durum bundan farklıdır. Kişi “pipo” denilen şeyin en azından neye benzediğini görebilir. Burada temsiliyet neredeyse temsil edilenin kendisi kadar gerçektir. O artık bir deneyime dönüşmüştür. René Magritte’in Resim 3.18’de paylaşılan “The Treachery of Images” adlı tablosu işlediği konu açısından önemli bir örnektir. Magritte görselin gerçekliğin kendisi değil, ancak görselin bir temsili olduğu fikrine yoğunlaşmıştır (Michel Foucault’nun “Bu Bir Pipo Değildir” kitabı da bu kapsamda incelemeye değerdir.). Pipo kelimesinin piponun resminden daha düşük doğruluklu bir temsil olduğunu söylemek herhalde yanlış olmayacaktır.

Resim 3.18: René Magritte – “The Treachery of Images” 1929



Kaynak: [Renemagritte.org/](https://renemagritte.org/) Erişim Tarihi: 16.05.2020, <https://bit.ly/3cEC3s6>

Tablo 3.5: Görsel İşitsel Medyanın Etkileri

El Yazmaları	Medya Özelliği	Ağ Özelliği	Toplumsal Pratik	Kültürel Değer
Erişilebilirlik	Düşük (Gönderici)	Yoğunlaşmış (Gönderici)	Hiyerarşikleşmiş	Seçkincilik (Gönderici)
	Yüksek (Alıcı)	Dağınık (Alıcı)	Eşitleşmiş (Alıcı)	Eşitlikçilik (Alıcı)
Gizlilik / Özellik	Düşük (Gönderici)	Bağlanmış (Gönderici)	Açık (Gönderici)	Kamusalılık (Gönderici)
	Yüksek (Alıcı)	Bölümlenmiş (Alıcı)	Kapalı (Alıcı)	Özelcilik (Alıcı)
Doğruluk	Yüksek	İkonik	Duyusallaşmış	Gerçekçilik
Hacim	Yüksek	Kısıtlanmamış	Hazsallaşmış	Hazcılık
Hız	Düşük	Monolojik	Merkezileşmiş	Otoritercilik
Menzil	Yüksek	Geniş	Çeşitlenmiş	Çoğulculuk
Dayanıklılık	Yüksek	İlaveli	Tarihselleşmiş	Zamansalcılık
Aranılabilirlik	Düşük	Haritalanmamış	Profesyonelleşmiş	Kolektivizm

Kaynak: Poe, M. T. (2014:321). İletişim Tarihi (U. Y. Kara, Trans). İzmir: İslık Yayınları.

3.7. İnternet Teknolojisi ve Yeni Medya

İnternet teknolojisini incelemeye, bu bilgi işleme biçiminin öncü fikirlerinden yola çıkarak başlamak daha doğru olacaktır. Sonrasında da internetin temel donanımı olan elektronik bilgisayardaki gelişmeler ele alınacaktır. Bölümün son kısmında yeni medyanın iletişim alanındaki dönüştürücü gücü hakkında inceleme yapılacaktır.

İnternet, bilginin toplanması, arşivlenmesi, sınıflandırılması ve ortak kullanımı mantığına dayanan bir iletişim biçimidir. Bu yaklaşım aslında akıllara kütüphaneleri getirir. Poe'ya (2015:329) göre 16. yüzyıl Avrupa'sında gerçekleşen Bilimsel Devrimle, bilginin bilimsel kaygı ile kütüphanelerde biriktirilmesi arasında güçlü bir ilişki bulunmaktadır. Müslüman devletler tarafından çevirisi yapılan Yunanlıların pek çok kültürel mirası, bu dönemde Avrupalılar tarafından keşfedilmiştir. Avrupalılar matbaanın kolay kopyalama avantajıyla bu eserleri çoğaltmış ve şehirlerinde büyük, merkezi kütüphaneler kurmuşlardır. Kütüphaneler o dönemin araştırmacıları için tam anlamıyla bilginin merkezi haline gelmiştir. Kütüphanelerde tek elde toplanan binlerce kitap, kütüphanelerin büyüklüğüne paralel biçimde ilerleme kaydeden dizin yöntemleriyle sınıflandırılıyordu. Bunlara ek olarak bilimsel bilgi Avrupa'nın pek çok yerindeki bilgi işleme merkezlerinden (İngiltere'deki Royal Society, Fransa'daki Académie des Sciences, Prusya'daki Adademie der Wissenschaft, İtalya'daki

Accademia dei Lincei, Rusya'daki Akademiia Nauk) bilimsel makaleler yoluyla paylaşıma sunulmaktaydı. Kütüphane, dizin ve makale üçlüsünün bilimsel ilerleme için oldukça önemli bir birliktelik olduğu belirtmelidir. Çünkü bunlar biraraya geldiklerinde aşamalı bir ilerleme ve bilgi birikimi gerçekleşmiş oluyordu.

Kütüphaneler bilginin toplanması için ideal ortamlardır. Fakat her ne kadar dizin sistemi gelişmiş olsa da, araştırmacılar için ayrıntıdan yoksundur. Ne aradığını gerçekten bilen araştırmacılar için (muhtemelen akademik personel ya da öğrenciler) işe yarar olsa da, bilgi denizinde kaybolan, araştırma için kısıtlı zamanı ya da kütüphaneye sınırlı erişimi olan insanlar için kütüphaneler kullanışlı olmayabilir.

Kütüphanelerin, bilgileri depolanma alanı olması, fakat kullanımlarının zor ya da zahmetli oluşu ansiklopedi kavramının ortaya çıkışına neden olmuştur. Ansiklopedi kullanıcılarına doğru, kullanışlı, kısa ve erişilebilir bilgi sunmayı vadetmiştir. Bunu da büyük ölçüde gerçekleştirdiği söylenbilir. Fakat ne var ki ansiklopedilerdeki bilgilerin bir kısmı güncellenmektedir. Ansiklopedilerin ise bu güncel bilgiler karşısında, yeniden üretilbilmeleri dışında, verebileceği bir cevabı yoktur.

Kütüphanelerin büyük miktardaki bilgiyi kalın kalın ciltlere sığdırması ve güzel bir dağıtım yönetimi ile hemen hemen her eve girmiş olması başarı olarak nitelendirilebilir. Bilginin bir yerde toplanması ve bu toplanmış veriye erişim, git gide ağırlığı artan bir ihtiyaç haline gelmiştir. Özellikle resmi makamların verileri, evrakları sistem karmaşıklıklaştıkça daha da içinden çıkılmaz bir hal almıştır. Bunun için ilginç çözümlerden biri 1859 yılında René Dagron tarafından ortaya atılmıştır. René geliştirdiği micro fotoğrafçılık tekniği ile fotoğrafların mikro hale getirilip arşivlenmesinin yolunu açmıştı. 1920'li yıllarda bu tekniği George McCarthy bankacılık sektöründe çeklerin mikrofilm kopyalarını arşivlemek için kullanmıştır. Bu arşivcilik tekniği Kodak tarafından geliştirilmiş ve ABD hükümet arşivlerinin (Franklin Roosevelt dönemi) dahi bu yöntemle arşivlenebilmesi sağlanmıştır (Poe, 2015:333-337).

Bilgisayar öncüllerinin ilk çalışma alanları tahmin edildiği üzere devletle ilişkili çalışma alanlarıdır. Özellikle devletlerin refah devleti uygulamalarına geçişi, geniş kitlelere ait asgari devlet güvencelerinin gündeme alınmasına neden olmuştu. Bu da milyonlarca insana ait ayrıntılı bilginin işlenmesini zorunlu kılan bir gelişmedir. Devlet bir kişiye emekli maaşı verebilmek için, o kişinin nerede çalıştığını, kaç sene

çalıştığını, ne kadar vergi verdiğini, aile üyesi sayısını, nerede oturduğunu vb. birçok bilgiyi detaylıca bilmeye ihtiyaç duymaktadır. Bu da ancak işlenmiş detaylı veri sistemleri sayesinde mümkündür. Nitekim Poe'nun (2015:348) Cortoda'yı kaynak olarak gösterdiği bilgiye göre IBM 1890-1900 yılları arasında Amerika Birleşik Devletleri'ndeki nüfus sayımlarını işleyerek, bunları tablolastırarak bilgi işleme serüvenine başlamıştır.

Tabi ülkeler sadece halkın yönetimi ile ilgili bilgileri işlemek için değil, onları korumak ya da farklı ulusların aleyhinde de olsa, kendi çıkarlarını genişletmek için de bilgi işlemeye ihtiyaç duymuştur. Bu konunun en bariz görüldüğü alan savunma teknolojilerine yapılan yatırımlardır. Askeri teknolojilerin daha detaylı hesaplama yaparak, gelişmiş hedefleme yapabilmesi devletler için önemli bir konudur. Bu da veri işleme sistemlerine yapılacak yatırımların en önemli gerekçesidir. Veri işleme alanında özellikle İkinci Dünya Savaşı'nda yoğun çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

İkinci Dünya Savaşı yıllarında hükümetler, askeri bilgilerin işlenmesi ve iletimi için çeşitli yöntemler geliştirmekteydi. Bu dönemde bilginin bir saldırı sonucunda tek noktada imha edilmesi olasılığı Amerikan hükümetinin göze alamayacağı bir olasılıktır. Bu nedenle mesajın parçalara bölünmesi ve farklı hatlardan yeniden bir araya getirilmesi üzerine çalışmalar başlatılmıştır. Verilerin parçalanması, farklı kanallardan aktarılması ve birleştirilmesi süreci bilgisayarların da gelişme kaydetmesiyle olanaklı bir hal almıştır.

İlk elektronik bilgisayarlar yine İkinci Dünya Savaşı'nda askeri ihtiyaçlar çerçevesinde geliştirilmiştir. Üretilen büyük topların hedeflerini vurabilmesi için hassas hesaplamaların yapılmasına gerekmekteydi. Bu hesaplamalar, daha öncesinde, mekanik ve elektronik hesap makineleri kullanılarak insanlar tarafından yapılmıyordu. Fakat bu işlemlerin insan eliyle yapılması, işlemlerin hataya açık bir biçimde gerçekleştirilmesi sonucunu doğurmuştur. Bunun yanı sıra yapılan işlemler fazla zaman almaktadır. Savaş yılları göstermiştir ki bu karmaşık hesaplamaların yapılması için daha karmaşık veri işleme yöntemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. 1942'de Pennsylvania Üniversitesi'nde mühendis olan John Mauchly, Amerika Birleşik Devletleri Ordu Donanım Departmanı'na yüksek hızlı vakum tüpleriyle çalışan bir elektronik sistem yapabileceğini belirtmiş ve gerekli desteği en nihayetinde almıştır. Projeye ENIAC adı verilmiştir. ENIAC 17,000 vakumlu tüp ve 30 ton ağırlığıyla 450,000 dolara mal olmuş bir projedir. Geliştirilen sistem 1 saniye içinde 10 basamaklı

333 sayıyı çarpabilecek kapasitedeydi. Bu daha öncesinde saatler süren hesaplamayı 20 saniyeye indiren önemli bir gelişmedir (Cowen, 2011: 461-462).

ENIAC'ın bu başarısı başta IBM olmak üzere çeşitli projelerin ve şirketlerin cesaret kazanmasına olanak sağladı. Bu girişimlerin büyük çoğunluğu hükümetlerce ve büyük şirketlerce fonlanıyordu. Özellikle devlete yaptığı satışlarla UNIVAC gibi ticari başarı elde eden projeler ortaya çıkmıştı (Cowen, 2011:263).

ENIAC çalışmalarının sürdüğü sıralarda önemli bir diğer gelişme de transistörlerin ortaya çıkışıdır. Transistör boyutları milyonlarca kat küçültülerek mikro işlemcilerin elde edilmesi, transistör parçalarının bir çipe yerleştirilebilmesine olanak sağlamıştı. ENIAC'ın bir spor salonu büyüklüğünde ve yaklaşık 30 ton ağırlığında olduğunu düşünülürken, bu mikroişlemcilerin ortaya çıkmasıyla cihaz boyutları küçülmüş, üretim maliyetleri ise bununla doğru orantılı olarak düşmüştür (Eken, 2016:270).

Diğer yandan bilgisayarlardaki gelişmeler, İkinci Dünya Savaşı sonrasında Amerika'da bilgi işleme, saklama, sınıflandırma ve paylaşma metotlarında yeni fırsatlara kapı aralamıştı. MIT'den J.C.R. Licklider 1962 Ağustos'da "Galactic Network" kavramını ortaya attı. Licklider'in bahsettiği vizyon, herkesin istediği verilere ve programlara erişebileceği küresel olarak birbirine bağlı bir bilgisayar ağıydı. Buna dair çalışmalar "Defense Advanced Research Projects Agency" yani DARPA bünyesinde başlatıldı. 1965'te MIT'den Lawrence G. Roberts, Thomas Merrill ile birlikte, Massachusetts'ten bir TX bilgisayarını California'daki bir Q32 bilgisayarına, telefon hattı kullanarak bağladı. Bu aktarım kapasitesi, düşük boyutlu olsa da ilk geniş alanlı bilgisayar ağıdır. Roberts, bu denemeden sonra DARPA'ya gidip ARPANET'in hayata geçmesindeki hayati adımı atmıştır (Leiner ve diğerleri, 2009).

1969 yılında hayata geçirilen proje, (Advanced Research Projects Agency Network-ARPANET) savunma sanayi, araştırma kurumları ve üniversitelerin bilgisayarlarını dağılımlı bir ağda (distributed network) birbirine bağlayan bir WAN (Wide Area Network) bilgisayar ağıydı. Her ne kadar ordu bünyesinde başlatılmış olsa da ARPANET, kullanım potansiyeli açısından askeri amaçlardan daha fazlasını temsil etmekteydi. Nitekim ilk veri aktarımı çalışmaları üniversiteler arası bağlantının sağlanmasıyla başladı. 29 Ekim 1969'da UCLA akademisyeneri Stanford'daki akademisyenlere bilgisayarlardan aktarılan ilk mesajı ilettiler. İlk mesaj "LO" idi. Araç

her ne kadar “Login” yazmak ise de iki harften fazlası mevcut sistemi çöktürmüştü. Fakat “LO” karakterleri Stanford akademisyenlerine ulaşarak, bilgisayarlar arası ilk mesajlaşma gerçekleşmişti. Bu ağ, aktarılacak olan verinin paketlenerek, doğru adrese gönderilmesini sağlayan bir yapıdır. Bu yapının temel protokolü Transmission Control Protocol and Internet Protocol olarak adlandırılan TCP/IP’ dir. IP iletilecek veriyi paketleyerek ve izlenecek sanal yola dair bir işaretleme yapmaktadır. TCP ise göndericide iletimin nasıl yapılacağını ve alıcıda nasıl birleştirileceğini belirler. ARPANET’in kullanımı uzmanlığa ihtiyaç duyduğu için kullanımı ve erişimi çok kolay değildir. Hâlâ her bilgisayarla bilgi alışverişi 1980’lere kadar çok kolay gerçekleşemiyordu. Fakat 1980’de ağlar arası ağın (internetwork) kurulmasıyla düğüm biraz çözülmüştür (Demirağ, 2016:282-283., Horner, 2019., Poe, 2015: 342-343). Fakat buradaki sorunlara en uygun çözüm İngiliz yazılımcı Tim Barners Lee ve bir arkadaşı tarafından bulunmuştu: “World Wide Web” (Brügger,2015). Bilgisayarların temel anlamda arka planda olduğu bu paylaşım ağı, kişisel bilgisayarların kullanımı ve birbirine bağlanması için en sağlam zeminlerin başında gelmektedir. Bir ortak formatın (Hypertext markup language/HTML) yaratılma işlemi de bu sürece dahil edilebilir. Çeşitli kullanıcı dostu arayüzlerle desteklenen web, insanların internete bakış açısını kökünden değiştirmiştir. Başta araştırma aracı ve mesaj taşıyıcı olarak tasarlsa da yeni arayüzler ve kişisel bilgisayarlardaki gelişmelerle birlikte web, artık bir eğlence aracı, bir mağaza vitrini ve kişinin kendini tanıtabileceği bir mecra olarak konumlanmıştır (Abbate, 2011:476). Diğer yandan 70’li yıllarda internetin en fazla kullanıldığı alan e-posta gönderimiydi. Internetin kurucu babası olarak anılan Dr. Leonard Kleinrock, 1972 yılında tam anlamıyla hayata geçirdikleri e-postayı ilk etapta geçici bir direkt hat olarak olarak, öylesine (!), tasarladıklarını belirtmiştir. Fakat 70’li yılların rakamları, e-postanın, internet kullanım trafiğinin %75’ini işgal ettiğini göstermektedir (Horner, 2019). Hiç kuşkusuz Kleinrock’un geçici bir hat olarak tasarladığı bu sisteme olan talep, Kleinrock ve ekibini oldukça şaşırtmıştır. Aslına bakılırsa internetin ve bilgisayarın bir iletişim aracı haline gelmesindeki en önemli adımlardan biri e-posta sisteminin yaygınlaşmasıdır. Çünkü insanlar e-posta ile birlikte bu gelişimi, bir iletişim sistemi olarak algılamaya başlamıştır. Bu da, bilgisayarı bir hesaplama teknolojisi olmanın yanı sıra iletişim odaklı bir konuma yükseltmiştir.

Berners Lee ve arkadaşlarının bulduğu ortak format, HTML, internetin küresel bir güce dönüşmesindeki köşe taşlarından bir diğeridir. HTLM’nin ortaya çıkışı ile

insanlar ortak bir ağ formatında kapsayıcı internetle tanışmışlardır. İnternetin ilk dönemi olarak tarif edilebilecek bu döneme Web 1.0 adı verilmektedir. 1995-2000 yılını kapsayan Web 1.0, kullanıcıların edilgen biçimde internette gözlemci olduğu döneme karşılık gelir. Kullanıcılar Web 1.0'da içeriğe katkı sunamamaktadır. Web 1.0, verilerin bir sunucu bilgisayardan ağdaki diğer pek çok bilgisayara verinin iletildiği bir çalışma mantığına sahiptir.

2000-2010 yılları arasını kapsayan dönem ise internet tarihinde Web 2.0 olarak adlandırılır. Bu dönemde kullanıcılar artık etken bir pozisyona geçmiştir ve internette içerik üretimi yapabilmektedirler. Burada sosyal medya platformlarının yaygınlaştığını ve kullanıcıların burada sanat kimlikler oluşturup internet içeriğine doğrudan katkı yaptığı görülebilir. Web 2.0, sunucu bilgisayardaki bilgilere ekleme, çıkartma yapılabilen etkin bir kullanıcı deneyimi sunar.

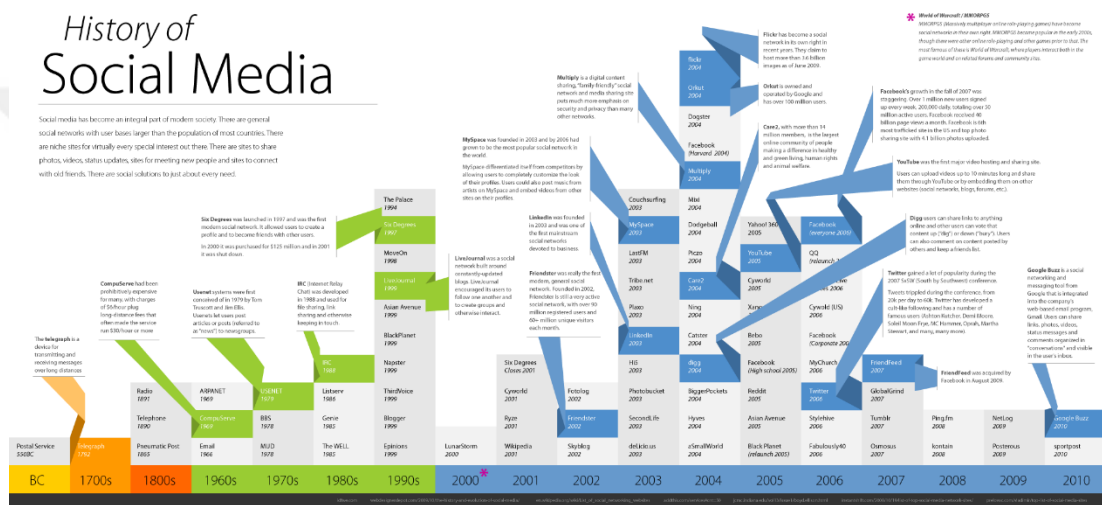
2010-2020 arasındaki dönem Web 3.0 olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemin diğerlerinden farkı, Web 3.0'ın internetin kişiselleştiği bir döneme işaret etmesidir. Bu dönemde artık kişiye özel arama sonuçları, kişiye özel reklamlar, kişiye yönelik öneriler internete hayatındaki yerini almıştır. İnternetteki uygulamalar ve platformlar genele değil, kişiye hitap eder potansiyele erişmişlerdir. Web 3.0 bu açıdan, davranışsal reklamcılığın ana hatlarını oluşturur (Kılınç, 2019; Eken, 2016:271).

2020-2030 yılları arasını kapsayacağı öngörülen dönem se Web 4.0 dönemidir. İnsanlık, insan-bilgisayar etkileşiminin arttığı, bulut sistemleri üzerinden internet ve bilgisayar kullanımının gerçekleştirildiği, arttırılmış gerçekliklerin hayatın içine dahil olduğu daha karmaşık ağlar ile çevrelenmiş yeni bir dönemin henüz başlangıcındadır (Kılınç, 2019). Bu noktada Web 4.0'ın da temellerinden biri olan sosyal medyanın iletişim tarihindeki konumunu irdelemek faydalı olacaktır.

Bilgisayar ve internet teknolojisindeki gelişmeler sosyal medyanın ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır. Sosyal medya, Cambridge Dictionary'de yazan tanıma göre (2020) insanların internet veya cep telefonu kullanarak iletişim kurmalarına ve bilgi paylaşımlarına olanak tanıyan medya formlarıdır. The Merriam-Webster Dictionary (2020) ise sosyal medyayı, kullanıcıların bilgi, fikir, kişisel mesaj ve diğer içerikleri paylaşmak için çevrimiçi oluşturdukları elektronik iletişim biçimleri olarak tanımlamıştır.

Özellikle 1990'lı yıllarda başlayan ve hızlı bir ilerleme kaydeden sosyal medya ağları, 2000'li yıllara gelindiğinde birçok alanı değiştirebilecek kapasiteye sahip olduğunu göstermeye başlamıştı. Jasra'nın (2010) sosyal medya ağlarının tarihiyle ilgili bilgi-grafiği kronolojik açıdan bu ağları açıklamalarıyla birlikte vermiştir. Bu grafikte yer alan belli başlı sosyal medya ağlarını biraz daha açmak, daha kapsamlı ele almak bu bölüm için faydalı olacaktır.

Bilgi-Grafiği 1: Sosyal Medya Tarihi



Kaynak: Jasra, 2010. <https://www.webanalyticsworld.net/>, Erişim Tarihi: 01.04.2020
<https://bit.ly/33ZC5qY>.

LunarStorm, 1996 yılında Rickard Ericsson tarafından gençlerin (girişim, ergenlik çağındaki kişileri hedef kitlesi olarak belirlemişti) dijital ortamda sosyalleşmesini amaçlayan bir sosyal ağ olarak tasarılanmıştı. Resmi olarak 2000 yılında hizmete başlayan ağ, 2001 yılında 600,000 kişilik üyeye sahip olarak Avrupa'nın ilk dijital çevrimiçi topluluğunu oluşturmuştu. Site başlarda reklamlarla finanse edilmiştir. Fakat sonrasında SMS ile ödeme, sitenin ana gelir kalemi haline gelmiştir. Bu sitenin bir diğer öncüllüğü ise 2002 yılında cep telefonlarından LunarStrom'u ziyaret etmeye olanak tanıyan "Kolla'yi" hayata geçirmiş olmasıdır (Goma'dan aktaran Edosomwan ve diğerleri, 2011).

MySpace, 2003 yılında eUniverse şirketi çalışanları Tom Anderson ve Chris DeWolfe tarafından yaratıldı. İnsanların kendilerine özel profiller yaratarak arkadaşlarıyla etkileşime girmelerini ve yeni kişilerle (özellikle duygusal partnerlik için) tanışmasını olanaklı hale getiren bir sosyal ağ idi. MySpace'in bir diğer önemli adımı,

çeşitli müzisyenleri sayfasına çekebilmiş olmasıydı. Müzisyenler MySpace'i kendilerini sunabileceği bir platform olarak kullanabiliyordu. Nitekim kullanıcı sayısındaki hızlı artış, 2005 yılında şirketin 580 milyon dolara medya patronu Rupert Murdoch'a satılmasıyla sonuçlanmıştır ("MySpace", 2020). Şirket merkezi de bu satınalmadan sonra News Corporation'ın binasına taşınmıştır. Bu el değiştirme ile MySpace dünyanın en popüler sosyal ağ platformuna evrilmiştir. Aylık 43.2 milyon ziyaretçi ve 1000 dedike çalışana sahipti. 2008'e kadar en çok ziyaret edilen sosyal ağ olan MySpace, 2008 yılında bu liderliği rakibi Facebook'a kaptırmıştır (Natta'dan aktaran Edosomwan ve diğerleri, 2011).

Facebook, 4 Şubat 2004 yılında Harvard Üniversitesi öğrencisi 19 yaşındaki Mark Zuckerberg tarafından kurulmuştur. (Zuckerberg'in bu girişimine daha sonra 4 arkadaşı daha dahil olmuştur.) Orijinal ismi Thefacebook.com olan site ilk etapta kendini "kolej ve üniversitelerdeki sosyal ağlar aracılığıyla insanları birbirine bağlayan çevrimiçi rehber" olarak tanımlamıştır. Harvard.edu uzantılı bir e-posta adresine sahip olan ve 18 yaşını geçmiş herkes, sitede bir profil oluşturabiliyordu. Kısa süre içerisinde Facebook, Stanford Üniversitesi, Columbia Üniversitesi ve Yale Üniversitesi'nden de siteye öğrenci kabul etmeye başlamıştır. Daha sonra New York Üniversitesi, MIT, Cornell Üniversitesi gibi diğer büyük üniversitelerin öğrencileri de TheFacebook.com'a üye olabilmıştır. 1 sene sonra Amerika Birleşik Devletleri'ndeki 800 üniversite, yaratılan bu sosyal ağa dahil edilmiştir. Site, Nisan 2004'te 70,000 üyeye kavuşmuştur. Diğer yandan Amerika dışına da açılan sitede kullanıcı rakamları hızla artıyordu. Aralık 2004'te 1,000,000 kullanıcıya ulaştı ve bundan bir sene sonunda bu sayıyı altıya katladı (Brügger, 2015).

Facebook'un asıl başarısı, kullanıcılarına boş bir yapı sunarak onların kendi profillerini oluşturabilmelerine imkân vermesiydi (Brügger, 2015). Ama Facebook bunu yaparken kullanıcıların sunulan sayfa düzenini değiştirmesini engelliyordu. Buradaki asıl başarı, sunulan taslağa ve düzen biçimine bağlı kalınarak kullanıcıların profillerinde içerik oluşturmalarına izin vermesiydi.

2006 yılında Facebook ciddi bir dönüşüm geçirerek üniversite tabanlı stratejisini genişleterek, sitesini herkesin kullanımına açtı. Bu değişikliğe bir de dil eklentisini ilave etti. Bu sayede İngilizce haricinde 17 dilde hizmet vermeye başladı. Bu iki adım, Facebook'un 2008 yılında 100,000,000 kullanıcı sayısına ulaşmasını sağlayarak siteye güçlü bir şirket kimliği kazandırdı. Bu genişlemeye neden olarak

şirketin pek çok hamlesi eklenebilir olsa da, sitenin 2006 yılında mobil telefonlarda kullanılabilir duruma gelmesinin altı çizilmelidir. Bu önemli bir hamledir. Öyle ki AppleStore ilk açıldığında sitede Facebook uygulaması bulunmaktaydı (Brügger, 2015).

2008 sonrasında Facebook'un kullanıcı kitlesini genişletmesi devam etti. Hatta ilk dönemlerine göre yükseliş hızının epey fazla arttığı söylenebilir. Ocak 2009'da 150,000,000 kullanıcısı bulunan site, Temmuz 2010'da bu sayıyı 500,000,000 kişiye çıkarmıştı. Ve bundan iki sene sonra, Eylül 2020'de Facebook kullanıcı sayısı 1,000,000,000 kullanıcı sayısını aşmıştı (Brügger,2015).

Facebook'un kurulduğu yıl olan 2004'te Google çatısı altında kurulan bir diğer uygulama Orkut'dur. Türk yazılım mühendisi Orkut Büyükkökte'nin Google'da çalışırken oluşturduğu site 300 milyon kullanıcıya erişmiş, özellikle Hindistan ve Brezilya'da popüler bir uygulama olmuştur. Fakat Facebook kadar başarılı olamayan bu girişim 2014 yılında Google tarafından kapatılmıştır (Demirdağ, 2016:284., www.Orkut.com Erişim Tarihi: 16.05.2020 http://www.orkut.com/index_tr.html)

Youtube, misyonunu "herkesin sesi olmak ve bunu tüm dünyaya göstermek" olarak belirleyen bir sosyal medya platformudur. 2005 yılında Steve Chen, Chad Hurley ve Jawed Karim tarafından kurulan, Kasım 2006'da Google tarafından satın alınan Youtube, stratejik konumlandırmasını dört temel özgürlüğe göre şekillendirmiştir; İfade özgürlüğü, bilgi edinme özgürlüğü, fırsat özgürlüğü ve aidiyet özgürlüğü (Youtube, 2020). Girişim, kullanıcıların (bu kullanıcılar şahıs olabildiği gibi, kamu ya da özel kurum veya kuruluş olabilir) video içeriklerinin hem üreticisi hem de tüketici olabildiği, diğer kullanıcılarla etkileşimde bulunabildiği, farklı uygulamalarda paylaşılabilen bir video portalı olarak hizmet vermektedir. Ve şu anda dünyanın en çok kullanılan video izleme platformudur. 2020 itibarıyla YouTube'un 2,000,000,000'un üzerinde kullanıcısı vardır. Bu da mevcut internet kullanıcılarının 1/3'ü kadardır. 100'ün üzerinde ülkede, 80 farklı dilde hizmet vermektedir. Her gün 1 milyar saat içerik izlenmektedir (Youtube, 2020).

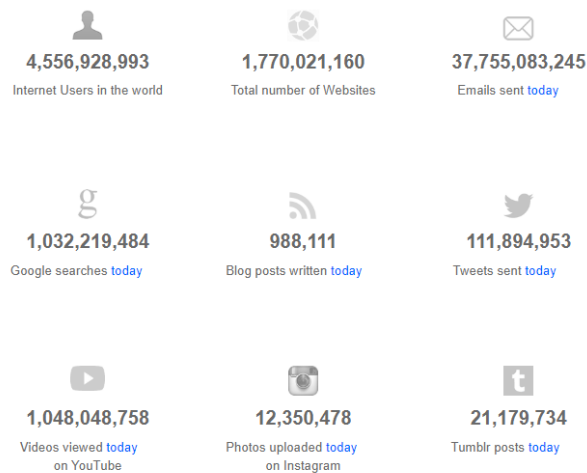
Jasra'nın (2010) bilgi-grafiğinde Twitter'ın ortaya çıkışı 2006 olarak tarihlenmiştir. Twitter insanlar arasında sosyal ağlar kurulmasına olanak tanıyan, insanların oluşturdukları profillerde paylaşım yapmalarına olanak tanıyan mikroblog odaklı anlık ileti paylaşım ağıdır. Kurucusu Jack Dorsey tarihteki ilk tweeti "just setting

up my twttr” i 21 Mart 2006 tarihinde atmıştır. Twitter başlangıcında iletilerine karakter sınırlaması getirmemesine karşın 2007 yılında ileti başına boşluklar dahil 140 karakterle sınırlandırma getirmiştir (Koçoğlu, 2018). Fakat 2017 yılında bu karakter sınırlaması 240 karaktere yükseltilmiştir (Enginar, 2017). 2020 yılında tweet zamanlama özelliği ile gelecekte atılmak istenen tweetler zamana göre ayarlanarak siteye yüklenebilmekte, planlanan gün ve saat geldiğinde paylaşım otomatik olarak yapılmaktadır. Twitter’ın kullanım oranları sürekli ilerleyen bir grafikte seyretmektedir. 2019’un son çeyreğinde yayınlanan rapora göre Twitter’ın aktif kullanıcı sayısı 152 milyondur (Avcıoğlu, 2020).

Twitter’ın en bilinen özelliklerine gelindiğinde, bunlar arasında Twitter’ da anlık olarak en çok konuşulan konunun tarif edildiği “Trend Topic”, kullanıcıların iletilerini birebir paylaşmayı tarif eden “Retweet”, iletilerde birini etiketlemek için kullanılan “Mention”, # simgesinin kelimenin başına getirilerek simgesel etiketlemeyi kolaylaştıran “Hashtag” özellikleri sayılabilir.

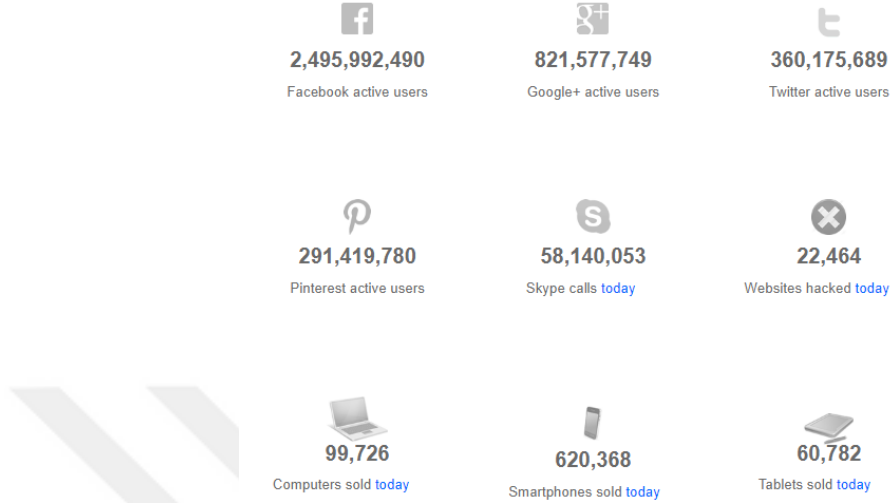
Internetlivestats.com’dan alınan görsellerde 12.5.2020, 03:36 itibariyle internet kullanıcısı sayıları, çeşitli platformlardaki kullanım hareketlilikleri, internet erişimiyle ilişkili bazı cihazların günlük satış rakamları Resim 3.19-3.20’de paylaşılmıştır.

Resim 3.19: Çeşitli İnternet Kullanım Verileri 1



Kaynak: <https://www.internetlivestats.com/> Erişim Tarihi: 12.5.2020, 03:40

Resim 3.20: Çeşitli İnternet Kullanım Verileri 2



Kaynak: <https://www.internetlivestats.com/> Erişim Tarihi: 12.5.2020, 03:45

Hacim: İnternet daha önceki aktarım biçimlerine kıyasla yüksek kapasiteli bir hacme sahiptir. İnternet görsel işitsel iletişim araçlarının ve yazılı iletişim araçlarının hepsini içerisinde bulundurabilecek derinliğe sahiptir. Farklı depolama noktalarında, kişisel bilgisayarlarda ya da veri bulutlarında saklanan veri yığınları, çeşitli kanallarla sürekli dolaşım halindedir. İnternetin bunca kapasitesi birçok yazarın onun depolama ve aktarım kapasitesini abartabilmesine neden olmuştur. Örneğin Poe (2015: 374) internetin sonsuz bant aralığı olduğunu söylemiştir. Ama bu savunusuna katılmak zordur.

1940 yılında Claude Shannon tarafından ele alınan bant sınırı, iletebilen frekans sayısı ve sinyal gürültü oranına (SNR) bağlı olarak hesaplanır. Günümüzde internetin enformasyon kapasitesi optik fiber kabloların veri aktarım kapasitesi ile ilişkilidir. Kabloların fiziki kapasitesinin ya da sayılarının artırılmasına ek olarak, kabloların içerisinden geçen veri aktarım ışıklarının gücü de artırılarak bu aktarım kapasitesi genişletilebilir (Aron, 2015). Fakat ışık miktarındaki güçlendirmeler, kabloların ışık iletme üst sınırı gibi mutlak bir sınırdan son bulmaktadır. Aron'un (2015) Aston Üniversitesi Mühendislik ve Uygulamalı Bilimler Profesörü Andrew Elis'den aktardığına göre bir fiber kabloda sonsuz miktarda kapasite elde edilemez.

Diğer yandan görsel-işitsel iletişim araçlarının kullandığı veri depolama yöntemleriyle, internet teknolojilerinin kullandığı depolama yöntemleri arasında da

fark vardır. Bir filmin kasetlere, CD'lere kaydedilip dağıtılması bir seçenektir. Bu dağıtım şekli ortak veri kullanım kapasitelerine ekstra yük anlamına gelmez. Benzer şekilde televizyon ve radyo yayınlarında gönderilen veriler anındalık ilkesi ile hareket eder ve kullanıcılar için bu içeriklere ulaşım bir kereliktir. (Ya da programların tekrarlanması beklenir.) Fakat internetteki verilerin büyük kısmı tekrar ve tekrar içerik kullanımına olanak verir. Youtube'a yüklenen bir videoya on yıllar sonra da erişim, eğer Youtube kapanmaz ise, mümkündür. Ve bu erişim, ortak kullanım ağlarından ve ortak kullanım veri depolarından gerçekleşir.

Kablo kapasitesindeki ve veri depolamasındaki kısıta karşın bu konudaki çalışmalar her geçen gün artarak devam etmektedir. Çünkü elektronik okyanus da, buna olan talep de, sürekli büyümektedir.

Hız: İnternet yüksek hızlı bir medyadır. Diğer tüm öncüllerinden daha hızlı olmak üzere mesaj alışverişlerini gerçekleştirebilir. Özellikle Web 2.0 denilen döneme girilmesiyle birlikte internet kullanıcıları hem medya içeriklerinin okuyucusu, hem de onların yaratıcısı konumuna yükselmiştir. Bu karşılıklı diyalogun medya ortamı kullanılarak oluşturulması yeni olmamakla birlikte, hızın kat be kat artmış olması yeni bir etkileşim dönemidir. Basılı yayından bir örnekle konu hikâyeleştirilebilir; Gazetede yer alan bir makale bir okuyucunun ilgisini çeker ve yazara bir geri bildirimde bulunmak ister. Okuyucu gazeteye bir mektup yazmak durumundadır. Gazetelerin okur mektuplarının değerlendirildiği departmana bu mektuplar ulaşır. Mektupların bir kısmı burada görevli insanlarca okunur, bu eşiği aşabilen mektuplar yazarlarca incelenebilme şansı yakalar. Bunların da bir kısmı yazar tarafından cevaplandırılıp yine posta yoluyla okuyucuya ulaştırılır. Bu bir diyalog sayılabilir. Fakat internetle karşılaştırıldığında çok ciddi bir biçimde hız farkı vardır. Sorulan bir soruya bir ay sonra gelecek cevap diyalogun doğasına aykırı bir durumu işaret eder.

İnternet hızları bps (bits per second) ölçüsü ile ele alınır. İnternetin yavaş mı hızlı olduğunu ölçmek için kullanılan bir birimdir. Saniyede kaç bit verinin alındığını ya da gönderildiğini tanımlar. Genel kabul görmüş metrik sisteminde ise bazı harflerle bit çarpanları ifade edilir; Örneğin "k" = 1000, "M" 1,000k (1,000,000) ve "G" = 1,000M (1,000,000,000). Mbps ev ve cep telefonu internetinin en çok kullanılan hız ölçüsüdür. Eğer kbps cinsinden bir veri akışı gerçekleşiyorsa internetin yavaş, Gbps cinsinden veri akışı gerçekleşiyorsa internetin hiper hızlı olduğu söylenebilir. Ortalamaya bakıldığında ise 25 Mbps ve üzerinde olan internet ağları hızlı internet olarak

değerlendirilir. Bir 4 GB'lık filmin internetten indirilmesi 25 Mbps'lik ortalama bir internet hızında kullanıcının 22 dakika 54 saniyesini alır (Anders, 2019).

1 bayt, 1 karakteri saklamak için kullanılması gereken veridir. Yani ortalama 500 kelimelik bir makalenin 3,000 bayt ya da 2,92 KB boyutunda olacağı tahmin edilebilir. 200,000 kelimelik bir roman ise 1,172 KB veya 1,14 MB boyutu olacaktır (Öztürk, 2012). Yani ortalama hıza sahip bir internetten bir e-kitap indirmek istendiğinde bu saniyeler içerisinde gerçekleşecektir. Veri alışverişinin bu kadar güçlü olduğu bir ortam diyalojik ağlar yaratır. İnsanların yüksek hızda birbirine içerik göndermesine izin verir. Bu da gelişmiş toplumsal pratikler ve demokratik bir iletişim ortamı oluşturacaktır (Poe, 2015: 378).

Menzil: Görsel işitsel iletişim araçları, telgrafın iletiyi lojistikten koparan adımını daha da ileri taşımıştı. Özellikle televizyonla birlikte kitlelere ulaşmanın kolaylaştığı bir döneme geçilmişti. Artık kitle toplumu olarak da adlandırılan kitlelerin evlerinde en az bir adet kitle iletişim aracı mevcuttur. Yaratıcı yıkımın sürekli işleyen çarkları, öncelikle radyonun, siyah beyaz televizyona alan açmasına, daha sonra da renkli televizyonların evin yeni hâkim iletişim aracı olmasına yol açmıştır. Esasında burada bir üst üste birikim söz konusudur. Bu üst üste birikim insanların etrafında iletişim araçlarının daha fazla birikmesine neden olmuştur. Her yanı iletişim araçlarıyla çevrili modern insanın bir iletiden kaçabilmesi olanaksızdır. Dünyanın hemen hemen her yerinde size ulaşan bir kitle iletişim aracı bulabilirsiniz. İnternetin gelişmesi ve özellikle cep telefonlarının bilgisayarların yaptığı pek çok işi yapar hale gelerek insanları mobilize etmesi, iletişim araçlarının kapsamını bir miktar daha arttırmıştır. Görsel işitsel iletişim teknolojilerinde olduğu gibi menzil yine coğrafi olarak hemen hemen her yerdir. Fakat temel fark, internetin daha fazla kanalla ve daha yoğun içerikle, kullanıcılarını kişisel seçimlerine göre tercih yapabilir bir konuma yükseltmiş olmasıdır.

İnternette birlikte dünya, gerek görsel işitsel iletişim teknolojilerinde gerekse de dijitalleşen kitap içeriklerinde bir iç içe geçiş sürecini tamamlamıştır. İnternet diğer iletişim biçimlerinin de menzilini arttıran bir anahtara dönüşmüş durumdadır. Konu hakkında yerel bir radyo kanalını örnek verebiliriz. Anadolu'nun bir ilçesinde yerel yayın yapan bir radyo normal şartlarda yerel sunucu gücüne ve kapsamına bağlı olarak kısıtlı bir menzile sahiptir. Ulusal çapta yayın yapabilmesinin yolu ulusal bantta yayın yapmasına elverecek gerekli izinleri, lisansları almasına ve yatırımları

gerçekleştirmesine bağlıdır. Fakat internetle birlikte bu yerel radyo kanalı, yayını dijitalize edilerek dünyanın her yerinden dinlenebilecek bir kapasiteye ulaşabilmektedir. Bu da kanalın menzilinın tüm dünyaya geliştirebilmesine imkân sağlamıştır. Bunun televizyon kanalları, kitaplar, gazeteler, dergiler vb. iletişim araçları için de geçerli olduğunun altını çizmek gerekir. İnternet sadece kendi menzilini geliştirmekle kalmamış diğer iletişim teknolojilerince üretilen içerikler için de geniş bir imkân ağı yaratmıştır.

İnternetin menzili her geçen gün daha da artmaktadır. İnternet World Stats'ın derlediği rakamlara göre dünyadaki toplam internet kullanıcısı sayısı 4,5 milyarı aşmış durumda. Bu rakam toplam insan nüfusunun %58,7'si anlamına gelmektedir. Ülkelerin ve bölgelerin gelişmiş durumuna bağlı olarak değişen internet kullanım oranları her geçen gün daha da artmaktadır. Örneğin Kuzey Amerika'da toplam nüfusun %94,6'sı internete erişebilirken, Afrika'da bu oran %39,3'tür. Bu oranlar Tichenor, Olien ve Donohue'nin bilgi açığı kuramını destekler niteliktedir. Fakat 2000 yılı ile 2020 yılı internet kullanıcı sayısı çerçevesinde karşılaştırıldığında dünyanın görece az gelişmiş bölgelerinde de internet kullanımının artmakta olduğu görülmektedir. İnsanların internete erişimi arttıkça internetin erişim kapasitesi ve menzili de artacaktır. Bu iki değişken arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır.

İnternet dünya tarihinin en hızlı yayılan iletişim aracıdır. Dünya tarihinde yayılma hızı açısından diğer iletişim teknolojileri ile karşılaştırıldığında internetin yayılma kabiliyeti daha net gözlemlenebilmektedir. ABD'de radyonun 60 milyon kullanıcıya ulaşması 30 yıl, televizyonun 60 milyon kullanıcıya ulaşması 15 yıl, internetin 60 milyon kullanıcıya ulaşması ise yalnızca 3 yıl sürmüştür (Castells'ten aktaran Eken, 2016:272).

Tablo 3.6: Dünya İnternet Kullanımı ve Nüfus İstatistikleri

WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS 2019 Year-End Estimates						
World Regions	Population (2020 Est.)	Population % of World	Internet Users 31 Dec 2019	Penetration Rate (% Pop.)	Growth 2000-2020	Internet World %
Africa	1,340,598,447	17.2 %	526,374,930	39.3 %	11,559 %	11.5 %
Asia	4,294,516,659	55.1 %	2,300,469,859	53.6 %	1,913 %	50.3 %
Europe	834,995,197	10.7 %	727,814,272	87.2 %	592 %	15.9 %
Latin America / Caribbean	658,345,826	8.5 %	453,702,292	68.9 %	2,411 %	10.0 %
Middle East	260,991,690	3.9 %	180,498,292	69.2 %	5,395 %	3.9 %
North America	368,869,647	4.7 %	348,908,868	94.6 %	222 %	7.6 %
Oceania / Australia	42,690,838	0.5 %	28,775,373	67.4 %	277 %	0.6 %
WORLD TOTAL	7,796,615,710	100.0 %	4,574,150,134	58.7 %	1,167 %	100.0 %

Kaynak: İnternet World Stats, 2020. Erişim Tarihi: 11.04.2020 <https://bit.ly/2y3orrd>

2019-2020 yıllarının en popüler tartışmalarından biri de hiç kuşkusuz internete erişimin bir insan hakkı olup olmadığıdır. Özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde, girişimci Elon Musk'ın interneti tüm dünyaya yaymak üzere attığı adımlar dünyada bu tartışmanın 2020 gündemine yerleşmesine neden olmuştur. Elon Musk tarafından kurulan SpaceX şirketi (uzaya attığı roketlerle ve uzay turizmini başlatma vizyonu ile adından sık sık söz ettiren şirket) dünya yörüngesine 260 kilogram ağırlığında düzinelerce Starlink uydusu yerleştirmeyi planlıyor. Programın amacı tüm dünyaya internet servisini uydular aracılığı ile yaymaktır. Şirket 2020 yılında Kuzey Amerika ve Kanada'da ilk denemelerini gerçekleştirmeyi planlamaktadır (Dunn, 2019). Bu girişim, dünyanın hepsini internet ağı ile kaplayabilecek ve dolayısıyla internet ağının menzilini arttırabilecek önemli bir girişimdir. Belki de artık internetin bir insan hakkı olup olmadığı sorusunu daha sesli dile getirmenin zamanı gelmiştir.

Dayanıklılık: İnternet verilerin saklanabilmesi için dayanıklı bir araçtır. Dayanıklılığı büyük oranda dijitalize edilen verilerin kolay kopyalanabilmesinde ve az hata ile ucuz olarak arşivlenebilmesinde yatmaktadır. İnternette kullanıcıların kaydettikleri her şey, hatta bununla birlikte kaydetmedikleri birçok şey arşivlenir. Hem de bu arşivler oldukça dayanıklıdır. Bu kaydedilen dayanıklı veriler, çeşitli amaçlarla kullanılabilir.

2006 yılında kurulan Wikileaks, sızdırdığı belgelerle pek çok kişinin hafızasında yer etmiştir. Afganistan ve Irak savaşlarına ilişkin Amerika Birleşik Devletleri'nin askeri dökümanlarının Wikileaks tarafından yayınlanmasıyla birlikte tüm dünya bu sızdırmalara odaklanmıştı. Daha sonra bu sızdırma işlemi, farklı ülkeleri ve farklı kurumları da kapsamına alarak dünyayı çalkantılarla dolu bir veri güvenliği krizine sokmuştu. Sadece 2010 yılında 250,000'den fazla Amerikan Birleşik Devletleri'ne ait diplomatik belge, bu kuruluş tarafından deklare edilmiştir (Whittaker, 2018). İnternet gerçekten veri saklamak için oldukça dayanıklı bir alandır.

Her gün devasa boyutta bilgi internette yeniden üretiliyor ve depolanıyor. İnternette kişi başına her dakika 1,7 mb. yeni enformasyon üretilmektedir. Bu veri üretimi ve birikimi o kadar fazladır ki, büyük veri depolayıcılarının kullanılan kapasiteleri, dijital dünyada 2,7 Zettabyte veri olduğunu göstermektedir (1 Zettabyte = 1,024 exabytes, 1 exabytes = 1,024 petabytes, 1 petabytes = 1,204 terabytes, 1 terabyte = 1,024 gigabytes). Her dakika 149,513 e-posta gönderilmektedir. Yine dakika başına 3,3 milyon Facebook gönderisi, 65,972 Instagram gönderisi, 448,800

Twitter iletisi paylaşılmaktadır. Bu listeye dakika başına 3,8 Google araması ve 500 saat Youtube içerik yüklemesi de eklenebilir (Wassén, 2019). Bu verinin boyutunu biraz daha şekillendirebilmek için Amerikan Kongre Kütüphanesi'nin (ki Dünyanın en büyük kütüphanesidir) yaklaşık olarak 10 terabayte veri içerdiğini hatırlamak faydalı olacaktır (Peo, 2015: 387).

İnternette kullanılan diller şu anda dünya halkları tarafından kullanılan yaşayan dillerdir. Yani bir unutulma riski yoktur. Kil tabletlerde yazan yazıların şu anda kullanılmayan bazı ölü dillerde yazılan örnekleri unutulmamalıdır. Bir dilin ölebilmesi için onu konuşan topluluğun kültürel anlamda yok olması ya da üyelerinin herhangi bir nedenle kültürlerini yaşatamaması gerekmektedir. Şu anda internette depolanan verilerin büyük çoğunluğu bu tehlikeden uzaktır.

Aranılabilirlik: İnternetteki içerikler büyük oranda haritalandırılmıştır. Basılı materyaller ve görsel işitsel öğelerin aranılabilirlik özelliklerinden çalışmanın önceki bölümlerinde bahsedilmişti. Onlar arasında arama yapabilmek için çok karmaşık dizin yöntemleri geliştirilmişti. Hatta daha da eskiye gidildiğinde on binlerce kil tabletin arşivlenmesi ve bulunmasının yöntemleri bile geliştirilmişti. Fakat bunların hemen hemen hepsinde dizinlenen içerikler arasında manuel bir arama yapmak durumunda kalan bir görevliye, zamana ve arama merkezine giriş yetkisine ihtiyaç bulunmaktadır. Çünkü bu karmaşık dizinleme yöntemlerinin bilinmesi, buralardan içerik bulunması, bunların incelenmesi hepsi ayrı uğraşlar ve onaylar gerektiren karmaşık bir süreçtir. Fakat bilgisayarın gelişmesi, internetin keşfi ile içerikler, insanın arama emeğini oldukça kısaltmıştır. Bu sonucun en önemli anahtarı hiç kuşkusuz bilgisayarların 1-0 gibi kodlama yolu ile verileri işleyebilmesidir. Belirli harfler ya da rakamlar yan yana getirilip arama yapıldığında, bu komut aslında dijital olarak belirli bir sırada dizinlenmiş birler ve sıfırların tüm sistem içerisinde eşleştirilmesiyle gerçekleştirilir. Bu da insan yerine arama işlemini bilgisayarın çok kısa sürede yapabilmesine olanak sağlar. Diğer yandan internetteki arama motorlarının da benzer bir sistematığı, ağdaki verilerde arama yapmak için kullandığını belirtmek gerekir. Buradaki temel avantaj arama yapılan veri kümesinin birinin bilgisayarı ile sınırlı kalmamış olmasıdır. 2,2 Zettabaytelik veri denizi arasından aranmak istenene en yakın sonuçlar kullanıcıya sunulmaktadır.

İnternet aramalarının en güçlü yanı olan veri bolluğunun, kullanıcının doğru veriye ulaşabilmesi noktasında bir dezavantaj yaratır. Arama motorları bu sorunu,

kullanıcı deneyimlerini takip ederek ve çoğunluğun sonuçlarını genelin talebine indirgeyerek çözmeye çalışır. İnternete giriş yapılan coğrafi konum, kullanıcının arama geçmişi, diğer kullanıcıların o arama sonucunda hangi kaynaklara girişi yaptığı gibi çok çeşitli veri kaynakları arama motorları için bir istek algoritması oluşturur. Neticesinde kullanıcı bir kelimeyi arattığında internet, genelinin ya da kullanıcı özel deneyiminin işaret ettiği sonuçların arama ekranına çıkmasını sağlar. Bu neyi aradığını bilmeyen kullanıcılar için oldukça kullanışlıdır. Fakat özellikle spesifik aramalar yapmak isteyenler için daha özel arama motorları gerekmektedir. Örneğin bir akademisyenin yazmak istediği bir akademik makalede, ilgili konuda yapılmış son çalışmaları bulabilmesi için özel veri tabanlarında aramalar gerçekleştirmesi gerekir. Bunun için akademi kuruluşları ve hükümetler çeşitli özel ağlara abone olmakta ve bu ağları akademi personellerinin ve öğrencilerin erişimine sunmaktadır. Son olarak

İnternette arama yapabilmek başlı başına bir yetenek haline gelmiştir. Hatta internette ne aradığını bilen, doğru sonuca özellikle Google'da hızlıca ulaşma yeteneğine sahip kişileri tarif etmek için bir "Google-fu" kelimesi kullanılmaktadır. Çünkü internet haritalanmış, arşivlenmiş bu karmaşık ağda yolculuk yapabilmek ve yolu bulabilmek gerçek bir meziyet olarak değerlendirilmektedir. Bu bilgi bombardımanı akla, en ünlü distopya romanlarından Cesur Yeni Dünya'yı getirmektedir. Hatırlanacağı üzere Cesur Yeni Dünya'da yaratılan dünyada enformasyonun kitlelerden nasıl saklandığı üzerine kafa yorulmaktadır. (Örneğin bu soruna George Orwell 1984 romanında tüm kitapları yakarak ve mevcut kayıtları değiştirerek çözüm bulmuştu.) Huxley'in distopyasında kurguladığı çözüm ise enformasyon bombardımanıdır. Enformasyonun yok edilmesinden, kitlelerin enformasyon yağmuruna tutulmasını ve bilgi seli arasında kaybolan insanların hakikate ulaşamamasını işlemiştir. Cesur Yeni Dünya enformasyona yaklaşımı yönüyle internet teknolojisine yaklaşan bir çizgide kurgulanmıştır (Huxley, 2003., Orwell, 2000).

Erişilebilirlik: Bilgisayar ve internetteki gelişmeler sürekli daha fazla insanın bu yeni çağa ayak uydurabilmesini kolaylaştırmıştır. Bilgisayar ve internete erişimde ele alacağımız iki temel konu bulunmaktadır. Bir tanesi bu teknolojilerin nasıl kullanılacağını toplum tarafından öğrenilmesi sürecidir (ki burada eğitim sistemine değinilecektir). Bir diğeri ise bu teknolojilerin yaygınlaşmasında geniş toplumların bu teknolojileri satın alabilirliğidir.

Eğitim sisteminin insanları teknoloji öğrenmeye itmesi, insanların bu yeni teknolojilere adapte olması kolaylaşmaktadır. Bilgisayar ve internet 21.yy ekonomik sisteminin ve çalışma düzeninin en önemli unsurlarından biri haline gelmiştir. Eğitim sistemi de büyük ölçüde mevcut ekonomik ve siyasal düzenin sürdürülebilirliği temelinde otoriteler tarafından şekillendirildiği için bilişim teknolojilerinin kullanımının halka öğretilmesi de eğitim sisteminin kaçınılmaz bir sorumluluğudur. Daha önceki iletişim teknolojileri gibi teşkilatlı çıkar grupları kitlelerin kullanışlı iletişim araçlarından faydalanmasını arzular. Bu arzu, kaynağını kitlenin çıkarlarından almaz. Buradaki esas motivasyon kaynağı, en yeni teknolojilere adapte olmuş kitlenin çıkar gruplarına daha iyi hizmet edebilmesini sağlamak ya da kitlelerin daha kolay yönetilebilmesini sağlamaktır. Örneğin bir topluluğa okuma yazma öğretmek ya da sayı saymayı öğretmek, aynı zamanda o topluluğa olası bir savaş durumunda daha nizami işler yaptırabilmek anlamına gelmektedir. Aynı bakış açısıyla bilgisayar kullanmayı öğretmek otonom biçime evrilen postmodern üretim tesislerinde çalışacak personellerin yetiştirilmesi demektir.

Erişilebilirlik konusunda ele alınması gereken bir diğer konu da insanların mali açıdan bilgisayar ve internet teknolojilerine erişebilecek kaynaklara sahip olmasıdır. Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımdan da biliyoruz ki, gelişmiş bir teknoloji ilk çıktığı zaman geniş topluluklarca erişilmesi kolay değildir. Çünkü ilk çıkışında serbest piyasada rakibi olmadığı için şirket tekel kârına sahiptir. Girişimci şirketler ise bu tekel kârını, kazanacakları parayı maksimize etmek için sürdürmeye çalışırlar. Dolayısıyla ilk çıkan teknolojiler genel olarak ucuz değildir. 1981 yılında piyasaya çıkan IBM marka kişisel bilgisayar 2000 USD'dir. 1984 yılında piyasaya sürülen Apple-Macintosh'un piyasa çıkış fiyatı ise 2500 USD'dir (Poe, 2015: 358). Fakat bu çalışmanın yapıldığı 2020 yılının ilk çeyreğinde 2019 model bir laptop almak için 249 USD yeterlidir (Amazon.com Retrieved 2020, April 17 from <https://amzn.to/3eyPKdN>). Bu da gösteriyor ki arz arttıkça, rekabet ortamı kızıştıkça tüketicilerin teknolojileri erişimi mali açıdan kolaylaşmaktadır.

Gizlilik: İnternet, kullanıcılarına gizlenmek için çeşitli olanaklar sunmaktadır. Bu olanaklar internet girişi yapılan sanal ayak izlerinin silinmesinden ya da değiştirilmesinden ibaret olabileceği gibi, kişinin kendi reel kimliğini gizleyebilmesine olanak sağlayan anonim hesap kullanımları da olabilir.

İnternete her giriş yapıldığında, aslında internetin veri yığınının bir sanal ayak izi bırakılmaktadır. Hangi cihazla, hangi ağı kullanarak, hangi coğrafyada, hangi işlemlerin yapıldığı ve ekseriyetle bu işlemlerin kim tarafından yapıldığı çeşitli unsurlar tarafından kaydedilmektedir. Bunu hâkim otoriteler çeşitli gözetim ihtiyaçlarını gidermek için kullanmaktadır. Yani yasa dışı bir içeriğe erişim sağlayan ya da birilerine tehdit mesajı gönderen kişi, mevcut otoritelerce bulnabilmektedir. Kullanıcı internette iz bırakır, yeterli gizlilik önlemleri alınmazsa bu bırakılan iz takip edilebilir. Bu takibi gerçekleştirmek için sistem yürütücülerinin elinde yeterli teknoloji mevcuttur. Fakat Norbert Wiener'in (1982) Sibernetik adlı eserinde belirttiği gibi teknoloji savaşı aslında hiç bitmeyen ve sürekli karşılıklı adımların atıldığı bir savaştır. İnternetteki dijital izi takip etmek için sistemler geliştiren sistem yürütücülerine karşı, bir takım kişi ya da gruplar, karşı teknolojiler geliştirebilir. Nitekim şu anda VPN kullanarak pek çok ülkede yasaklı olan sitelere erişim sağlanabilmektedir. VPN ise kullanıcısının internete giriş yaptığı yerin adresini farklı bir yerle değiştirerek kullanıcısına bir nevi gizlilik sağlamaktadır. Ama Wiener'in kuralı her iki kutup için de geçerlidir. Taraflardan biri gizlenmek için daha etkili ve daha karmaşık seçenekler buldukça, sistem yürütücüleri de karşı hamlelerini mutlaka yapacaktır.

İnsanların ayak izlerinin an be an izlenmesinin bir diğer nedeni, kitlelere birşeyler satabilmek ya da onlarda beklendik davranış değişikliklerini yaratabilmek olabilir. 2020 yılında pek çok telefon kullanıcısı, kendilerinden izinsiz bir biçimde reklamverenlerin kendilerini izlediği düşüncesine kapılmıştır. Bu bir komplo teorisi gibi dursa da, yol tarifi almak için açılan harita uygulamasının bir şekilde farklı uygulamalarla konum bilgisi paylaştığı deneyimlenebilir. Eğer varış noktasına gelmiş bir kullanırsanız, Instagram uygulamasına girdiğinizde karşınızda o bölgenin en ünlü restoranına ait bir reklam bulabilirsiniz. Bu örnekte harita uygulaması ile Instagram arasında dolaylı yönden bir veri alışverişi olduğu aşîkârdır.

İnternet ve bilgisayar tartışmasında bunlardaki gizliliğine dair bir diğer konu ise kullanıcıların oluşturdukları anonim hesaplardır. Anonim hesap neden kullanılır? Bu aslında çok eski bir tartışma konusudur. İnsanlar çeşitli nedenlerle gizlenme ihtiyacı hissetmektedir. Bu hissin en büyük tetikleyicisi de hiç kuşkusuz yapılan herhangi bir eylemin, sonuçları itibarıyla, kişiyi zor duruma düşürebilme ihtimalidir. Âşık Mahsuni Şerif'in türküsünde geçen aşağıdaki dizleri hatırlamak, insanların düşüncelerini dile getirmede ne kadar kararsız kalabildiğini tarif etmede faydalı olacaktır;

“Yoksulun sırtından doyan doyana,
Bunu gören yürek nasıl dayana,
Yiğit muhtaç olmuş kuru soğana,
Bilmem söylesem mi, söylemesem mi?”

İfade özgürlüğü insanların bireysel ya da gruplar halinde kamuya dair meseleleri kendi düşünceleri ile yazı, söz, davranış gibi biçimlerde dışa vurabilme özgürlüğüdür (Yayla, 2014:139). İfade özgürlüğü farklı dönemlerde farklı güç odaklarınca sakıncalı görülebilmektedir. Bunun en temel nedeni ise kitlelerin sorunsuz biçimde kontrol edilebilmesi isteğidir. Kitleleri yönetenler, büyük ölçüde, ılımlı ve kolay yönetilebilir kitle arzusu içerisinde olmuşlardır. Bunun için ise tek seslilik, propagandalarının ve iktidarlarının devam edebilmesi için gereklidir. George Orwell’in meşhur distopik romanı 1984’de Büyük Birader’in, yani iktidarın, tek sesliliği sağlamak adına karşıt fikirleri nasıl yasakladığından bahsedilir. Hatta 1984’de karşıt fikirlerin söylenmesi bir yana, geçmişte söylenenlerin de Gerçek Bakanlığı’nca değiştirilmesi, propagandanın devamlılığı için gerekli görülmektedir. Günümüz demokrasisi, tek sesliliğin ve otokrasinin karşısına, demokrasi ve ifade özgürlüğünü koymuştur. Ama ne yazık ki demokraside geline aşama, her toplum için eşit seviyede değildir. Her yıl yayınlanan Dünya Basın Özgürlüğü Endeksi’nde çeşitli ülkelerin bu konudaki dünya sıralamaları görülebilir (<https://rsf.org/en/ranking>). İnsanlar ifade özgürlüğüne yeterince sahip olmağını düşündüğünde ya da yaptığı, dile getirdiği eylemlerden dolayı zarar göreceğine ikna olduğunda takma isim kullanmayı daha güvenli bulabilirler. Eriş (2009) kırıcı (hacker) alt kültürü hakkında yaptığı araştırmada, internette kırıcı olarak bilinen alt kültürün yasal kaygılardan dolayı ya da kendilerini saklama ihtiyacı hissettiğinden takma isim kullandıkları sonucuna ulaşmıştır.

İnternet, gizlilik seviyesi yüksek bir iletişim ağıdır (Poe, 2015:364). Kullanıcılar için hem kendini ifade etme, hem de kamusal alanda başka biri olarak var olma olanağı sunar. Fakat internette atılan her adım farklı veri merkezlerinde farklı amaçlarla kaydedilmektedir. Hesap oluştururken mutabık kaldığınız veri gizliliğine bazen bazı şirketler yeterince riayet etmez. Kullanıcıların izni olmadan onun verileri farklı amaçlarla kullanılabilir. 21. yy.’ın en meşhur veri skandallarından birine Facebook şirketi ve onun CEO’su Mark Zuckerberg imza atmıştır. Cambridge Analytica adlı şirket Facebook’un reklam veri tabanındaki kişisel verilerden yararlanarak kullanıcıların içerik tüketimi modellemesini çıkartmış ve kullanıcıya özel içerik hedeflemesi yaparak siyasal sonuç elde etmeye çalışmıştır. Kullanıcıların izni

olmaksızın, etik dışı biçimde çalışan bu şirket, skandal ortaya çıktıktan sonra Facebook'un İngiltere'ye 500,000 pound tazminat ödemesine neden olmuştur (Bıktım, 2019).

İnternette gerçekten gizli olabilmek için kullanılan teknolojiyi ve sınırlarını derinlemesine öğrenmek, amaca ulaşmak için önemli mesafe kat edilmesini sağlayacaktır. Çünkü günün sonunda kullanıcı gizliliği Wiener'in Sibernetik'inde bahsettiği mücadele konusuna gelmektedir. Gizlilik ve deşifre edilme, internet macrasında amansız bir şekilde mücadele halindedir. Kullanıcı gizliliğini sağlayabilmek için bu çatışmadaki tarafların, birbirlerinin açıklarını ve olanaklarını mümkün olduğunca bilmesi gerekmektedir.

Doğruluk: İnternet ve bilgisayar aslında diğer iletişim teknolojilerinin biraraya toplandığı geniş bir hizmet yelpazesi kurmaktadır. Bunu mümkün kılan ise farklı iletişim araçları için üretilen ve farklı yayın biçimlerine sahip içerikleri dijitalleştirip, altyapı açısından tektipleştirme becerisidir. Bir kitap 0 ve 1 kodlarına çevrilerek bir PDF formatında kullanıcıya bilgisayar üzerinden ulaşabilir. Bir görselişitsel içerik de yine bilgisayar kodlamasına çevrilerek bilgisayara uyumlandırılabilir. Artık insanlar, büyük çoğunlukla, mektup göndermek yerine yazı temsillerini elektronik ortama aktararak e-posta göndermeyi seçmektedirler. Bu da aslında insanların farklı doğruluklu içerikleri tek bir medyada deneyimleyebilmesine imkân sağlar. İçeriklerin birbirine eklenebilmesi de bilgisayar ve internetin bir diğer getirisidir. Bir kitap ile bir video birbirine eklenebilir. Özellikle 2000'lerin hemen başında e-kitaplardaki içerikleri daha etkili kılabilmek için bunun pek çok güzel örneğine rastlamak mümkündür. Bir örnek vermek gerekirse Emine Ufuk Tarhan'ın T-İnsan kitabında, satırlar arasına eklenmiş QR Code görselleri okuyucuya alışlagelmişin dışında bir deneyim sunmaktadır. Bu QR kodu telefonuna okutan kullanıcılar bu bağlantı sayesinde kitapta bahsi geçen bir videoya görsel biçimde ulaşabilmektedir.

İnternet ve bilgisayar, yüksek doğruluklu bir medyadır. Çünkü aynı anda pek çok duyuya hitap edebilmeansı mevcuttur. Bir kaplan kelimesini internetteki bir içerikte görebilir, çıkardığı kükreme benzeri sesi duyabilirsiniz. İnternet ve bilgisayar bunu daha da ileri taşıyarak insanların algılarını daha da etkisi altına almayı ve daha yüksek doğruluklu içerikler üretmeyi başarabilmektedir. Bunun en güzel örneklerini 3D ve IMAX sinema salonlarında görmek mümkündür. Gösterim için yeterli yatırımı yapmış herkesin bu sistemleri eve kurması pekâlâ mümkündür. Bu gösterimlerde

Üretilen içerikler o kadar gerçekçidir ki, sahnelenen bir araba kazasında izleyicilerin aracın kendilerine çarpmaması için eğildiklerine şahit olabilirsiniz. Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler devam ettikçe, sanal gerçeklik, gerçeğe daha da yakınlışmaktadır. Nick Bostrom'un simülasyon teorisi, bilgisayarın sanal gerçeklik konusundaki yeteneklerinin nereye varabileceğine dair önemli bir fikri çabasıdır. Bu teori kabaca bilgisayar teknolojilerindeki hızlı gelişmeye bakıldığında, bundan 100 sene sonra teknolojinin ulaşabileceği noktayı tasavvur etmemize yol açar. Henüz 2000'li yılların başlangıcında, oldukça amatör biçimde deneyimlediğimiz sanal gerçeklik, sadece 20 yılda gerçeğinden ayırmanın zor olduğu bir düzeye erişmiştir. şu anda sanal gerçeklik ekipmanlarıyla insan bilincini şaşırtabilecek içerikler retilabilmektedir. Peki bu kısa zamanda, bu kadar yol katedebilen bilgisayar teknolojisi, bundan 100 sene sonra hangi aşamada olacak? 100 sene sonra, bilgisayarların geldiği gelişmişlik noktasında Sims tarzıda oyunların karakterlerine bilinç aşılanabilir mi? Bu sorunun devabı verildiğinde teoriyi önemli kılan asıl soruya gelinmektedir. 100 sene sonra böyle bir ihmalin gerçekleşme olasılığı, insanları dşndrebiliyorsa, şu anda dünyada bulunan her bir kişi, neden bilinç aşılanmış bir oyun karakteri olmasın? Bu sorular felsefi derinlikte karşılık aranması gereken sorulardır. Çalışmanın bağlamında bu soruları sormak, bilgisayar teknolojisinin ne kadar doğruluklu bir medya olabileceğine dair bir akıl yürütmedir. Bilgisayar teknolojileri geliştikçe doğruluk oranı da artacaktır.

Tablo 3.7: İnternetin Etkileri

El Yazmaları	Medya zelliği	Ağ zelliği	Toplumsal Pratik	Kültürel Değer
Erişilebilirlik	Yüksek	Dağınık	Eşitleşmiş	Eşitlikçilik
Gizlilik / zellik	Yüksek	Bölümlenmiş	Kapalı	zelcilik
Doğruluk	Yüksek	İkonik	Duyusallaşmış	Gerçekçilik
Hacim	Yüksek	Kısıtlanmamış	Hazsallaşmış	Hazcılık
Hız	Yüksek	Diyalojik	Demokratikleşmiş	Mzakerecilik
Menzil	Yüksek	Geniş	çeşitlenmiş	oğulculuk
Dayanıklılık	Yüksek	İlaveli	Tarihselleşmiş	Zamansalcılık
Aranılabilirlik	Yüksek	Haritalanmış	Amatrleşmiş	Bireycilik

Kaynak: Poe, M. T. (2014:398). İletişim Tarihi (U. Y. Kara, Trans). İzmır: Islık Yayınları.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

“Handan, hamamdan geçtik, Gün ışığındaki hissemize razıydık;

Saadetinden geçtik, Ümidine razıydık;

Hiçbirini bulamadık;

Kendimize hüznler icadettik, Avunamadık;

Yoksa biz... Biz bu dünyadan değil miydik?”

(Kanık, 2020:77).

4. TÜRKİYE CUMHURİYETİ’NİN İLETİŞİM TEKNOLOJİLERİ TARİHİN VE YARATICI YIKIMIN İZLERİ

4.1. Türkiye Cumhuriyeti ve İletişim Teknolojileri

4.1.1. Türkiye Cumhuriyeti’nde Telefon

Telgraf teknolojilerinin işlendiği bölümde Osmanlı İmparatorluğu’nun telgraf teknolojisine gösterdiği önemden ve bu konuda yapmış olduğu yatırımlardan bahsedilmiştir. Birinci Dünya Savaşı sonunda mağlup olan Osmanlı İmparatorluğu fiilen yıkılmıştır. Mustafa Kemal Atatürk’ün önderliğinde kurulan genç Türkiye Cumhuriyeti Devleti Osmanlı İmparatorluğu’nun asli mirasçısı olarak Tanzimatla birlikte benimsenen iletişim teknolojileri politikalarını devam ettirmiştir. Yani dünyayla bu dönemde eş zamanlı olacak şekilde gelişmeler yakinen takip edilmiş ve özellikle devlet eliyle yatırımlar gerçekleştirilmiştir. Türkiye Cumhuriyeti ilk olarak 4 Şubat 1924’te Telgraf Telefon Kanunu’nu Büyük Millet Meclisi’nde kabul etmiştir. Bu kanunla tüm Türkiye’deki telefon tesisi ve işletme yetkisi Posta Telgraf ve Umum Müdürlüğü’ne verilmiştir (Lekesiz, 2016:169). Cumhuriyet’in ilk yıllarında şehir içi görüşmelerinin sağlanmasına olanak sağlayacak santral kurulumları gerçekleştirilmiştir (Lekesiz, 2016:170). 1926 yılında Ankara’da Türkiye’nin ilk otomatik telefon santrali kurulmuştur (Ünaldı, t.y.:44). Bu santral 2000 abone kapasitesi ile hizmete açılmıştır. Fakat ilk açıldığında Ankara santralinde 651 abone bulunmaktaydı. 1930’da bu santral 1700 aboneye ulaşmıştır (Yurtoğlu, 2016: 72). Daha sonra santralin kapasitesi artırılmıştır. Ankara santralini, 1928’de İzmir, 1931 yılında İstanbul santralleri izlemiştir. Şehirlerarası görüşme ise 1929 yılında İstanbul – Ankara arasında gerçekleşen ilk

telefon görüşmesiyle başlamıştır (Lekesiz, 2016:170). 1926 yılında PTT'nin telefon geliri 145,665 lira iken 1939 yılına gelindiğinde bu tutar 2,496,223 lira olarak %1614 büyümeye sağlanmıştır (Yurtoğlu, 2016: 73).

Telefon yatırımlarının kısıtlı oluşu, büyük ölçüde İkinci Dünya Savaşı sonrasındaki ekonomik küçülmelere ve küçük yerlere telefon hizmeti götürmenin düşük kârlı olmasına bağlanabilir. Bu nedenle telefon hizmeti Anadolu'nun her yerine kısa sürede yayılamamıştır. 1950'de sadece 48 köyde telefon bulunmaktaydı. 1967'de bu sayı 1300'e çıkmıştır. Aynı yıl telefon elektroniğinde ithalatı azaltmak, dışa bağımlılığın önüne geçmek için PTT ve Kanada şirketi olan Northern Electric ortaklığında NETAŞ adında %75 yerli bir şirket kurulmuş, santral cihazları gibi telekominikasyon ekipmanlarının üretimine geçilmiştir. Türkiye'nin özel yerli yelekom Ar-Ge'si olarak, ilk yazılım ihracatını da NETAŞ gerçekleştirmiştir (<http://www.netas.com.tr/kurumsal/#netas-hikayesi> Erişim Tarihi:14.06.2020). 1980'e kadar telefon yaygınlığı köylerde yeterince gelişmemiştir (Bezaz'dan aktaran Lekesiz, 2016:170-171). Lekesiz (2016) NETAŞ'ın kurulma nedenini telefon yatırımlarının hızlı yapılamamasına ve dışarıdan alınan santral ekipmanlarının pahalı oluşuna bağlamaktadır.

1976'da Antalya-Catania arasına denizaltından kablo döşenerek çok kanallı uluslararası haberleşme gerçekleştirilmiştir. Bundan 3 yıl sonra uydu haberleşmesi için yer istasyonu kurulmuş ve 13 ülke ile haberleşme sağlanabilmiştir. 1994 yılında ise Global System for Mobile Communications / GSM hizmete girmiştir. Bu sayede mobil telefon dönemi Türkiye'de 6 büyük şehirde başlamıştır. Özel sektörün de işe dahil olmasıyla Türkcell ve Telsim (Daha sonra Telsim şirketi Vodafone tarafından satın alındı.) Türkiye'deki birçok yere hizmet götürecek şekilde kapsama alanlarını genişletmişlerdir. 2001 yılına kadar iki operatör telekominikasyon pazarına hâkim olurken bunlara Aria ve Aycell de dahil olmuştur. (Aria ve Aycell 2004 yılında ticari nedenlerle Avea olarak birleşmiştir. Avea ise 2015 yılında Türk Telekom tarafından satın alınmıştır.) 3G teknolojisi 2009 yılında, 4.5G teknolojisi ise 2016 yılında hizmete girmiştir (Lekesiz, 2016). 5G teknolojisinin için ise 2019 başında Türkcell ilk denemesini gerçekleştirmiştir (Turkcell.com, Retrieved 1 May, 2020 from <https://bit.ly/3aLXq1G>).

4.1.2. Türkiye Cumhuriyeti'nde Radyo

Türkiye Cumhuriyeti radyo teknolojisini diğer devletlerle eş zamanlı bir biçimde kullanmaya başladı. Resmi kaynaklara göre ilk radyo yayını 6 Mayıs 1927' de İstanbul'dan yapılmıştır (Horoz, 2016:178). Amerika Birleşik Devletleri'nde resmi olarak 1922 yılında başlayan radyo yayınlarının Türkiye'de bundan hemen 5 yıl içerisinde başlaması önemlidir (Aydın, 2016:208). Savaştan yeni çıkmış ve yeni kurulmuş bir devlet için önemli bir karşılaştırmadır. Türkiye Cumhuriyeti'nin yeni iletişim teknolojileri konusunda bu kadar titiz olmasının nedeni savaş dönemini yeni atlatmış bir devletin, iletişimin önemini oldukça iyi kavramış olduğunu söylemek herhalde yanlış olmayacaktır.

Türkiye Cumhuriyeti bu teknolojiye bir an önce kavuşabilmek için vakit kaybetmeksizin çalışmalara başlamıştır. 20 Mart 1923 tarihli Tedhid-i Efkâr gazetesinde Darülmüallimin öğretmenlerinden Rüştü Uzel'in ilk denemeleri İstanbul da gerçekleştirdiği haberi yer almaktadır (Horoz, 2016:178). Her ne kadar ilk resmi yayın 1927'de başlamış olsa da Amerika ile eş zamanlı olarak çalışmaların başladığı yönünde bilgiler vardır.

Fransız TSF şirketi ilk olarak 1925 yılında Ankara ve İstanbul'da 5 KW kapasiteli radyo vericilerinin inşa sürecini başlatmıştır. Daha sonra Türk Telsiz Telefon Anonim Şirketi (TTTAŞ) isminde kurulan bir şirkete, dönemin hükümeti tarafından 6 Ocak 1926 yılında onay çıkmıştır (Ertuğ'dan aktaran Aydın, 2016: 208). Bu şirketin kurulmasına imkân sağlayan yasal düzenleme "Telsiz Tesisi Hakkında Kanun" adıyla düzenlemeye sokulmuştur ve bu düzenleme 10 yıl süre ile Radyo yayını yapma hakkı TTTAŞ'ye verilmiştir. TTTAŞ'nin kurulmasıyla birlikte Türkiye'de, (Ankara ve İstanbul'da olmak üzere) toplamda 2 yayın stüdyosu yayına başlamıştır. Horoz'un (2016:181) Çankaya'dan aktardığına göre TTTAŞ'nin 10 yıllık radyo yönetimi döneminde İstanbul Radyosu 4,5, Ankara radyosu ise günde 3 saatlik yayınlar gerçekleştirebilmiştir.

Peki Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk radyo tecrübesi neden bir devlet girişimi ile başlatılmamıştır? Bu sorunun cevabını Aydın (2016:208) Kocabaşoğlu'ndan yaptığı bir alıntı ile veriyor; radyo yayıncılığının ilk yıllarının bir özel girişim tarafından yürütülmesinin nedeni, Kurtuluş Savaşı'ndan yeni çıkmış devletin, ekonomik açıdan güçlü olmamasıdır. Devlet bu dönemde kaynaklarının büyük kısmını demiryolu yatırımlarına ayırmıştır.

Radyo yayını başlamış olsa da kullanıcıların evlerinde radyo cihazı olmadığı sürece hedeflenen kitleye ulaşmak olanaksızdır. Bu nedenle Anadolu'daki radyo cihazı sayısını arttırmak için TTTAŞ, radyo alım-satımı konusunda girişimler gerçekleştirdi. Radyonun doğrudan satışının yapılmasına ek olarak, çeşitli kampanyalarla radyo promosyonları uygulanmıştır. Örneğin Telsiz Dergisi, 5 sayıda yayınlanacak olan kuponların okuyucular tarafından biriktirilip kendilerine gönderilmesi karşılığında, okuyucularına radyo göndermeyi taahhüt etmiştir (Cankaya'dan aktaran Horoz, 2016:180).

Radyonun Türkiye Cumhuriyeti'ndeki ilk 10 yılı özel teşebbüsün önderliğinde devam etmiştir. Fakat devlet gözetimi radyoyu sürekli olarak odağında tutmuştur. Radyoya verilen ehemmiyetin en güzel ifadesi Gazi Mustafa Kemal Atatürk'ün 1 Kasım 1935'te Millet Meclisi dönem toplantısında yaptığı konuşmadır. Mustafa Kemal Atatürk "Ulusal kültür için pek lüzum olduğu kadar, uluslararası ilgiler bakımından da yüksek değeri olan radyo işine önem vermemiz çok yerinde olur." diyerek radyo atılımının Türkiye için önemli bir gündem olduğunun altını çizmiştir (Horoz, 2016:180).

Radyoda 10 yıllık şirket dönemi 1936 yılında radyonun devletleştirilmesiyle sona erer. 1938-1940 yıllarında radyonun yönetimi PTT'ye verilmiştir. PTT'nin radyo altyapısına ağırlık vererek İstanbul ve Ankara'daki verici gücünün arttırdığı bilinmektedir. Bu yapılan yatırımlar sonucunda ülkedeki yayın kapasitesi beşte bir oranına kadar genişletilmiştir (Aziz ve Oskay' dan aktaran Aydın, 2016:208). Verici gücünün artışının yanı sıra ülkedeki alıcı sayılarında da 1939-1946 yılları arasında ciddi bir yükseliş vardır. 1936 yılında 80,000 olan alıcı sayısı 1946'da 180,000'e yükselerek bu alanda %125'lik bir iyileşme gerçekleşmiştir.

Türkiye Cumhuriyeti'nin radyoya yaptığı yatırımların arka planında 1939 yılında Almanya'nın Polonya'yı işgali ile başlayan İkinci Dünya Savaşı ve radyonun bu savaştaki rolü bulunmaktadır. İkinci Dünya Savaşı'nda Nazi Almanyası'nda propaganda bakanı olan Dr. Paul Joseph Goebbels'in radyoyu propaganda politikalarına paralel olarak, etkin bir biçimde kullanması, radyoya bakış açısını kökten değiştirmiştir. Goebbels hem iç siyasette radyoyu Nazi propagandaları açısından etkin kullanmış, hem de merkezi Berlin'de olan uluslararası anlamda 53 farklı dilde yayın yapan bir radyo programına geçiş yapmıştı (Horoz, 2016:182). Radyonun iletişim politikalarının bu denli merkezine alınması, Fransa ve İngiltere gibi dönemin güçlü ülkelerinde de karşılık bulmuştur. Türkiye'deki radyoya yapılan bu yatırımların ve

devletleştirme politikalarının da altında hiç kuşkusuz İkinci Dünya Savaşı'nın soğuk izleri bulunmaktadır.

İkinci Dünya Savaşı 1945 yılında sona ermiştir. Türkiye bu savaşta tarafsız kalmayı başarmıştır. Savaşın hemen akabinde dönemin Cumhurbaşkanı İsmet İnönü, çok partili döneme geçiş sinyalleri vermiş ve 7 Ocak 1946'da Celal Bayar, Refik Koraltan, Fuat Köprülü ve Adnan Menderes CHP ile yollarını ayırarak Demokrat Parti'yi kurmuşlardır. Kurulduğu yıl yapılan seçimlerde azınlıkta kalsa da 4 yıl sonraki seçimleri kazanarak Türkiye'de çok partili seçimle iktidara gelen ilk parti olmuştur.

Demokrat Parti'nin kazandığı 1950 seçimlerinde radyo, partilerin propaganda aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. 5392 sayılı yasa ile seçime 15 gün kala başlayan ve seçime 2 gün kalaya kadar devam eder sürede siyasi partilere radyoda parasız olarak konuşabilme hakkı tanınmıştır (Tokgöz'den aktaran Aydın,2016:185). Seçim sonrasında siyasal hâkimiyet radyoyu gitgide etkisi altına almıştır. Bu siyasi baskılamanın kapsamı etkisini artırarak 27 Mayıs 1960 askeri darbesine kadar sürmüştür. Yapılan darbenin akabinde yeni bir anayasa hazırlanmıştır. Ve bu gelişme 1961 Anayasası olarak Türk yakın tarihindeki yerini almıştır. Peki bu 1961 Anayasası radyoculuk açısından neden önemlidir? Öncelikle yeni anayasanın 121. Maddesinde 4 temel ilke belirtilmiştir;

- Radyo ve Televizyon hizmetlerinin kamu kuruluşu şeklinde örgütlenmesi
- Örgütün özerk ve tüzel kişiliğe sahip olması
- Tarafsızlık esasına göre yayın yapması
- Kültür ve eğitime de yardımcı olması (Tokgöz'den aktaran Aydın, 2016:187).

Yukarıda sıralanan bu ilkeler çerçevesinde TRT 1, Mayıs 1964 yılında kurulmuştur. Radyo ile televizyon yayıncılığı 1964 tarihinden itibaren TRT tekeline verilmiştir. TRT, özerk konumunun güvencesi içerisinde çalışmalarını sürdürmüştür. Aziz'e (2002:216) göre bu özerk dönem radyonun Türkiye'de altın çağının yaşandığı dönemdir.

1968 öğrenci olayları sonrasında çıkan karışıklıklar ve terörün tırmanışa geçmesi 12 Mart 1971 tarihinde TSK'nın muhtıra vermesi ile sonuçlanmıştır. Bu muhtıra sonrasında 29 Şubat 1972'de yapılan yasa değişikliği ile TRT'in özerkliği sonlandırılmıştır. Bundan sonraki süreçte 8 yıllık normalleşme çabası sonuç

vermeyecek 12 Eylül 1980'de Türkiye bir askeri darbe daha yaşayacaktır. Darbe sonrası, yani 1980-1990 dönemi, radyonun tamamen devlet tekeline olduğu son dönem olarak bilinmektedir.

1990 yılına gelindiğinde Türkiye'nin ilk özel televizyonu Star 1, yayına başlamıştır. Akabinde Show TV, Kanal 6 kurulmuştur. Televizyondaki bu gelişmelerden sonra, özel radyolar da art arda açılmaya başlamıştır; Genç Radyo, Kent FM, Power FM, Energie FM, İstanbul FM, Number One, Radyo Tek, Metro FM, Super FM, Best FM, Metro FM, Super FM, Best FM, Metropol FM, Show Radyo (Cankaya ve Akın'dan aktaran Aydın, 2016: 211-212).

4.1.3. Türkiye Cumhuriyeti'nde Televizyon

Türkiye'ye televizyon yayın şebekesi kurmak için yapılan ilk girişimler 1950 yılına tarihlenmektedir (Gürer, 2016:237). Bu girişimlerin akabinde 1952 yılında 4 Amerikalı uzmanın yaptığı teknik incelemeler raporlaştırılarak Başbakanlığa sunulmuştur. Aynı yıl (9 Temmuz 1952) İstanbul Teknik Üniversitesi'nde kurulan stüdyolarda Türkiye'nin ilk televizyon yayını gerçekleştirilmiştir. Başlangıçta yayınlar deneme ve eğitim amaçlı olarak kullanılmıştır. Tüm bu kullanımlar da üniversite içerisinde kapalı devre olarak çalıştırılmıştır (Gürer: 2016:238). Bunradan çıkarılacak en net sonuç, o dönemde TV yayınlarından halkın yararlanamıyor oluşudur. Pahalılık ve ithalat zorluğu da eklendiğinde, Türkiye'de halkın televizyon ile buluşması 1 Mayıs 1964 yılında kurulan TRT' nin 1 Ocak 1968' de Ankara Mithatpaşa Stüdyosu'nda yayına başlamasıyla gerçekleşmiştir. İlk yayının açılış konuşmasını Mahmut Tali Öngören Yapmıştır. Bir yıl boyunca haftada üç gün (Salı, Perşembe, Cumartesi) üçer saat yayın yapılmıştır. Birinci yılın bitiminde bu yayın saati dörde yükseltilmiştir (TRT.net, Erişim Tarihi: 10.5.2020 <https://www.trt.net.tr/Kurumsal/tarihce.aspx>).

Demokrat Parti'nin 27 Mayıs 1960 darbesi ile devrilmesinden sonra, 1963 yılında Türkiye ile Almanya arasında televizyon konusunda bir teknik yardım anlaşması imzalanmıştır. 2 Eylül 1963 yılında 11494 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan bu anlaşmaya göre, Ankara'da kapalı devre çalışacak bir yayın merkezi için Alman Hükümeti'nden teknik ekipman desteği alınacaktır. Buna ek olarak Almanya'da Türk personellerine televizyon hakkında eğitim verilecektir (Sarmaşık'dan aktaran Gürer, 2016:238). Alman Hükümeti ile yapılan anlaşmayla bağlantılı olarak yorumlanabilecek bir diğer gelişme ise, Türkiye'deki televizyon alıcısı ihtiyacını büyük ölçüde Alman teknoloji şirketlerinden karşılanacak oluşudur. Bu konuda öne çıkan başlıca Alman televizyon alıcısı üreticileri Gruning, Telefonken,

Schaub-Lorenz, Nordmende, Saba ve Körting'dir. Bunun yanı sıra Türk televizyonlarının teknik donanımları da %80 oranında Federal Almanya'ya ve onun elektronik endüstrisine bağımlı duruma gelmiştir (Turam'dan aktaran Gürer, 2016: 238).

İlk televizyon yayınları 30 kilometrelik bir kapsama alanı ile yayına başlamıştır. Ankara'da yer alan bu yayın merkezi 5KW'lık (Federal Almanya tarafından Türkiye'ye hediye edilen) verici üzerinden yayınlanmıştır (Gülizar'dan aktaran Gürer, 2016:238). Türk televizyonunda ilk televizyon programı üreticileri radyoculardan oluşmaktadır. Bu ekibin başında Semih Turgut bulunmaktadır (Gürer, 2016:239).

Türkiye Cumhuriyeti'nin iletişim alanındaki öncü kuruluşu TRT, televizyon alanında da pek çok ilke imza atmıştır. 7 Mayıs 1990 tarihinde Star 1'in yayın hayatına girişine kadar Türkiye'de televizyonculuğun gelişimine önderlik etmiştir. Bu nedenle TRT'nin kronolojik tarihçesini paylaşmak yerinde olacaktır. TRT'nin kurumsal sayfasından erişilen bilgiler (Erişim Tarihi: 10.05.2020, <https://www.trt.net.tr/Kurumsal/tarihce.aspx>) aşağıda listelenmiştir;

- TRT, 1 Mayıs 1964'de radyo televizyon yayınlarını gerçekleştirebilmesi için özerk tüzel bir kuruluş olarak kuruldu.
- TRT 1972 yılında tarafsız bir kamu iktisadi kurumu olarak tanındı.
- 1984'te 1982 Anayasası çerçevesinde Türkiye Radyo Televizyon Kanunu yeniden düzenlendi.
- 1986 yılından sonra uydu üzerinden Türkiye'ye yayın yapan özel televizyonlar ortaya çıkmıştır. Bu dönemde henüz Türkiye Cumhuriyeti sınırları içinde özel televizyona izi verilmemektedir.
- 1990'da TRT'nin Türk televizyonlardaki tekel konumunun ortadan kaldırıldı.
- 1993'de Anayasanın 133. Maddesinde yapılan değişiklikle özel radyo ve televizyon yayınları serbest bırakıldı.
- 1993'de TRT tekrar özerk yapıya kavuşturuldu.

- 1964'de daha öncesinde Türk Telsiz Telefon A.Ş. çatısı altında gerçekleştirilen radyo yayınları, tamamen TRT'ye bağlandı.
- 1964 yılında 359 sayılı yasa ile TRT'nin çatısı altında yayınlarına devam eden radyo yayınlarının verici gücü artırılarak, kapasite alanı genişletildi.
- 1974'de merkez ve bölge radyolarının birleştirilmesiyle TRT-1, TRT-2, TRT-3 radyo yayınları oluşturuldu.
- 31 Ocak 1968'de Türkiye'nin ilk deneme televizyon yayını Ankara Mithatpaşa Stüdyosu'nda Mahmut Tali Öngören'in sunumuyla açıldı.
- 1970'de İzmir Televizyonu faaliyete geçti.
- 1971'de İstanbul Televizyonu faaliyete geçti.
- 1974'de TRT yayınları haftanın her günü gerçekleştirilmeye başlandı. Bunun yanı sıra yayın kapsamı genişletilerek, kapsama alanı ülkenin yüzölçümü olarak %28'ini kapsar hale getirilmesi (210,861 km²), bu kapsama alanı nüfusun %55'ine (19 Milyon) yayınları ulaştırabilecek genişlikteydi.
- 1982 yılında yurtiçi ve yurtdışı yayınlarının eşgüdüm, yayın, kayıt, kurgu işlemlerinin yapılmasına imkân veren Eurovision bağlantı merkez kuruldu.
- 31 Aralık 1981'de ilk renkli yayınların başladı.
- 1984 yılında TRT tamamen renkli yayına geçti.
- 1986 yılında Türkiye Cumhuriyeti'nin 2. Kanalı TRT-2 yayın hayatına başladı.
- 1987'de INTELSAT uydusundan kiralanan bir aktarıcı ile TRT yayınları tüm Türkiye'ye ulaştırıldı.
- 1989 yılında TRT-3 ve GAP-TV yayın hayatına girdi.
- 1990 yılında eğitim içerikli yayınlar yapan TRT-4 ve Avrupa'da yaşayan gurbetçiler için TRT-INT hizmete başladı.

- 1993 yılında Kafkas ve Orta Asya'ya yönelik programların yer aldığı TRT-Avrasya hizmete alındı.
- 1995 yılında TRT-Meclis yayın hayatına başladı.
- 1998 yılında TRT'nin ilk yurt dışı temsilciliği Almanya-Berlin'de açıldı. Akabinde açılan temsilcilikler, 1999 yılında Türkmenistan-Aşkabat, 2000 yılında Azerbaycan-Bakü, Mısır-Kahire, Belçika-Brüksel, 2002 yılında ABD-Washington, 2004 Özbekistan-Taşkent bürolarıdır.
- 1999 yılında Sayısal Yayın Teknoloji Merkezi (SAYTEK) TRT-SAYTEK adı ile kuruldu.
- 1.1.2008' de Türkiye' nin ilk yerli çocuk kanalı olan TRT-Çocuk yayın hayatına başladı.
- 1.1.2009 TRT-6 Kürtçe yayın hayatına başlayarak TRT'nin farklı dil ve lehçede yayın yapan ilk kanalı oldu.
- 20.11.2008' de www.trtvotworld.com yayın hayatına geçerek 31 dilde haber yayını yapmaya başladı. Şu anda yayın yapılan dil sayısı 41'e yükselmiş durumdadır.
- 21.3.2009'da TRT-Avaz yayın hayatına başladı. TRT-Avaz 27 ülke ve 13 muhtar cumhuriyette 250 milyon nüfuslu bir coğrafik alanda 6 farklı dilde (Türkçe, Azerbaycan Türkçesi, Kazakça, Kırgızca, Özbekçe ve Türkmençe) yayın yapmaktadır.
- 8.5.2009'de TRT-Türk uluslararası Türkçe haber ve kültür içeriğine sahip olarak yayın hayatına başladı.
- 2009 TRT-Anadolu kuruldu. Başlangıçta Yerel ve Bölgesel Televizyonlar Birliği ile ortaklaşa olarak yayınlarını gerçekleştireceği öngörülse de 2012'de TRT-Diyanet kanalına dönüştürüldü.
- 16.11.2009'da TRT-Müzik Türkçe ağırlıklı olmak üzere, uluslararası müzikleri de kapsama alacak biçimde yayına hayatına başladı.

- 17.10.2019'da TRT-Belgesel kanalı yayına başladı. TRT-Belgesel, Türkiye'yi İngilizce, Almanca, Fransızca, Rusça ve Türkçe olmak üzere 6 dilde yaptığı yayınlarla dünyaya tanıtmaktadır. Kanal "Tanık Olmaya Hazır mısınız?" sloganı ile yayındadır.
- 2009'da Radyo 6, TRT Nağme, TRT Ankara Kent Radyosu, TRT Türkü ile TRT Avrupa FM radyoları yayına başladı.
- 18 Mart 2010'da TRT-Haber yayın hayatına başladı. Hemen akabinde 4 Nisan 2010'da TRT- "ETTÜRKİYYE" yayın hayatına girdi. Fakat 2015 yılında kanalın adı TRT-El Arabia olarak değiştirildi.
- Ağustos 2010'da TRT-Spor kanalı faaliyetlerine başladı. Çeşitli spor dallarına yer veren kanalda hem canlı hem de banttan spor müsabakaları yayınlanmaktadır. Bunun yanı sıra spor yorumu ve spor haberi programlarına da yine bu kanal programlarında yer verilmektedir.
- Ocak 2010'da TRT-Okul yayın hayatına başladı. Çeşitli yaş gruplarına hitap eden kanal kendini eğitim ve kültür programlarıyla teknoloji ve eğitim kanalı olarak tanımlamaktadır.
- 29.10.2015 tarihinde TRT-World İngilizce yayın dili ile Türkiye' nin uluslararası anlamda markası olma iddiasını taşıyarak yayına başladı.
- 4.10.2015' de TRT 4K yayına başladı. Avrupa ve Türkiye' de ilk defa bir maç yayını (Fenerbahçe-Ajax) bu tarihte 4K teknolojisi kullanılarak seyirciye sunuldu.
- 2020 yılının hemen başında tüm dünyayı kasıp kavuran COVID-19 Pandemisi nedeniyle okullar dünyanın pek çok ülkesinde olduğu gibi Türkiye'de de tatil edilmiştir. Tatil olan okullarda uzaktan eğitime devam edilmesi için dönemin Milli Eğitim Bakanı Ziya Selçuk tarafından TRT-EBA TV (Eğitim Bilişim Ağı) yayın hayatına başlamıştır. Bu kanal ilkököl, ortaokul, lise gibi ayrımlara sahip olarak, öğrencilere müfredata göre eğitim vermeye başlamıştır. Pandemi dönemine uygun olarak kısa sürede yayın hayatına başlayan bu kanalın daha sonra yayın hayatına devam edip etmeyeceği halen soru işaretidir.

- TRT 2020 yılında 14 televizyon kanalı, 14 radyo kanalı, trt.net.tr ve 41 dilde içerik üreten www.trtvotworld.com siteleri, 5 basılı dergisi ile Türkiye ve dünyaya ulaşmaktadır.

Türkiye’ de özel televizyon ve radyo yayınları 7 Mayıs 1990 tarihinde Star 1 televizyonun yayına başlaması ile gerçekleşmiştir. Televizyon yayıncılığında ilk yabancı sermaye yatırımı ise CNN Türk’dür. Özel televizyonlara izin verilmesini Turgut Özal’ın özelleştirme politikalarının bir devamı olarak görebiliriz. 1989 yılında Avrupa’da kurulmuş olan “Magic Box Incorporated” şirketi 1990 yılında Star 1 adıyla Türkiye’ye yayın yapmaya başlamıştır. Bu şirketin ortakları arasında Turgut Özal’ın oğlu Ahmet Özal da vardır (Aziz’den aktaran Aydın, 2016:260). Turgut Özal’ın televizyonculukta özelleştirmelere siyasi destek vermesinin yanı sıra, teknik altyapı anlamında da bu sürecin hazırlanmasında etkin olduğu bilinmektedir.

1994 yılında Anayasa’da yer alan 133. Madde değiştirilerek, 3984 sayılı “Radyo ve Televizyon Kuruluş ve Yayınları Hakkında Kanun” ile özel yayıncılık yasal bir statüye kavuşmuştur (Kandemir, 2012:651). 1982 Anayasası’na ait olan 133. Madde, yayıncılıkta devlet tekeli öngörüyordu (Kandemir, 2012: 650). Özelleşmenin Türkiye’deki çok seslilik kültürünü desteklediği açıktır. Bunun yanı sıra TRT’nin alışılan yayın tarzının dışında yayınlar başlamıştır. Özellikle yurt dışı formatlarının başarısının da etkisiyle insanları televizyon başında biraz daha tutabilmek ve özellikle televizyonun eğlendirme misyonuna hizmet eden yayın biçimleri türemiştir. Bu gelişmede tüketim toplumunun, bununla bağlantılı olarak toplumsal tektipleşme ihtiyacının ve reklamcılığının yüksek etkisi bulunmaktadır.

Türkiye’de yayıncılık politikaları kısa dönemlidir. Yayıncılıkla ilgili belirli bir politika formülünden yoksundur. Planlamaları uzun dönemli değildir (Kejanlıoğlu’ndan Aktaran Tüzün, 2014:210). Siyasi politikalarla iç içe bir yapıda olan yayıncılık politikaları siyasi değişimler ya da askeri müdahalelerle sürekli değiştirilmiştir. 1990’a kadar televizyon yayıncılığında devlet tekeli vardır. Fiili olarak 1990’da başlayan özel televizyon yayıncılığı ile bu tekel durumu ortadan kalkmıştır. 1994 yılında yasal statüye ulaşan özel yayıncılık Türkiye’nin çok sesli, demokratik yayıncılığına hiç kuşkusuz büyük katkı sağlamıştır.

4.1.4. Türkiye Cumhuriyeti'nde İnternet

Dünyada internet, 1989 yılına kadar halka açık bir hizmet sistemine geçiş yapmış değildir. 1983 yılından itibaren ARPANET üzerinden kullanılmaya başlayan TCP/IP protokolü, 1990 yılında ARPANET 'in kullanımdan kalkmasıyla devlet ve ticari temelli ağlar üzerinden kullanılmaya başlanmış ve bu doğrultuda internet kullanımı halka açılmıştır. Aynı yıllarda Türkiye'de de girişimler yoğunluk kazanmıştır. 1986 yılında hâlihazırda EARN (European Academic and Research Network) / BITNET (Because It's Time Network) ve TÜVEKA (Türkiye Üniversiteler ve Araştırma Kurumları Ağı) ortaklığında bir geniş ağ kullanımına başlanmıştı. Fakat bu ağın kapasitesi çok yetersiz olduğu ve gelişen teknolojik ihtiyaçlara cevap verme yeterliliğinden yoksun olduğu için yeni bir çalışmaya ihtiyaç duyulmuştur. Bunun akabinde 1991 yılında ODTÜ ve TÜBİTAK yeni bir hattın tesis edilebilmesi için ortak çalışmalara başlamıştır. Bu kapsamda ilk deneysel bağlantı Hollanda'ya 1992 yılının sonunda X.25 üzerinden gerçekleştirilmiştir. Aynı yıl PTT Genel Müdürlüğü'ne internet hattının tesis edilebilmesi için kiralık hat başvurusu yapılmıştır. Bu başvurunun kabul edilmesi ile 12 Nisan 1993'de PTT'den kiralanan 64 Kbps kapasiteli kiralık hat (leased line) aktif hale gelmiştir. ODTÜ Bilgi İşlem Daire Başkanlığı sistem salonunda yer alan yönlendiriciler vasıtasıyla ABD'de NSFNet'e (National Science Foundation Network) TCP/IP protokolü üzerinden bağlantı yapılmıştı. Bu Türkiye'nin ilk internet bağlantısı olarak kayıtlarda yer almaktadır (Erişim Tarihi 12.05.2020 <http://www.internetarsivi.metu.edu.tr/tarihce.php>)

1993-1996 yılları arasında İstanbul Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Bilkent Üniversitesi, Gazi Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi X.25/leased line üzerinden ODTÜ'ye bağlanmışlardır. Bu dönemde ODTÜ'ye bağlanan farklı Türk üniversitelerinin yanı sıra Devlet İstatistik Kurumu, Maden Tetkik ve Arama Kurumu, Türk Telekom gibi kamu kuruluşları da vardır. Aynı dönemde TÜBİTAK, TR-NET kapsamında hane halkı ve ticari kuruluşlara internet erişimi sağlamak üzere çalışmalar gerçekleştirmiştir (Demirağ, 2016:284-285).

Türkiye'de hane halkı ve ticari kuruluşlara internet hizmetinin ulaştırılabildiği asıl proje Türk Telekom tarafından 1996 yılında hayata geçirilen TURNET projesidir. Ankara (1 adet 2Mbit/san kapasiteli) ve İstanbul'a (2 adet 2Mbit/san kapasiteli) yapılan 3 hattın internet hizmeti verilmeye başlanmıştır. İnternet hizmetinin üçüncü kişilere ulaştırılmasında Superonline gibi servis sağlayıcı şirketler ortaya çıkmıştır. Bu yıllarda birçok günlük gazete ve derginin internet yayına başlamış, buna ek olarak

bazı yayıncılar internet üzerinden televizyon ve radyo yayıncılığı yapmıştır. Ayrıca birçok banka müşterilerine internet bankacılığı hizmeti vermeye başlamıştır. Yine bu yıllarda bazı alışveriş siteleri, kullanıcılarına çevrimiçi alışveriş hizmeti de sunmuşlardır. İnternetteki bu hizmet çeşitliliği arttıkça, bu gelişme kullanıcı sayılarına da yansımıştır. 1997 yılında 10.000 ticari işletmede internet erişimi bulunmaktaydı. Her bilgisayardan 8 kişinin yararlanabildiği bir modelde toplamda 30.000 bilgisayar internete bağlanıyor, bundan toplamda 250.000 kişi internete erişebiliyordu. İnternet kullanıcı sayısı 2010 yılında 26,5 milyon kişiye ulaşmıştır (Demirdağ, 2016: 285).

Tablo 4.1’da TÜİK’in 2004-2009 yılları arasındaki bilgi toplumu istatistik verileri paylaşılmıştır. Bu verilere göre Türkiye’de internet kullanımı sürekli artış göstermektedir. Bu yargıyı güçlendiren en önemli veri Türkiye’deki internet kullanım oranlarının yıllar içerisindeki artış grafiğidir. 2004 yılında toplam nüfusun 18.8’i internet kullanırken 2019’da bu rakam 75.3’e yükselmiştir. Burada erkek ve kadın kullanıcılar arasında internet kullanımı açısından fark bulunmaktadır. Erkeklerin internet kullanım oranı %81.8 iken, bu oran kadınlarda 68.9 olarak işlenmiştir. Çalışmanın başında detaylandırılan bilgi gediği kuramı ve internet erişimindeki cinsiyet eşitsizliği konuları bu kapsamda incelenmeye değer görülmektedir.

Tablo 4.1: Türkiye Bilgi Toplumu İstatistikleri

Bilgi Toplumu İstatistikleri, 2004-2019

	2004	2005	2006 ^(*)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 ^(**)
Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı																
Bilgisayar Kullanımı - Computer Usage	-	87,8	-	88,7	90,6	90,7	92,3	94,0	93,5	92,0	94,4	95,2	95,9	97,2	97,0	96,7
İnternet Erişimi - Internet Access	-	80,4	-	85,4	89,2	88,8	90,9	92,4	92,5	90,8	89,9	92,5	93,7	95,9	95,3	94,9
Web Sitesi Sahipliği - Having Website	-	48,2	-	63,1	62,4	58,7	52,5	55,4	58,0	53,8	56,6	65,5	66,0	72,9	66,1	66,6
Hanelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı																
Bilgisayar Kullanımı (Toplam)- Computer Usage (Total)	23,6	22,9	-	33,4	38,0	40,1	43,2	46,4	48,7	49,9	53,5	54,8	54,9	56,6	59,6	-
Erkek - Male	31,1	30,0	-	42,7	47,8	50,5	53,4	56,1	59,0	60,2	62,7	64,0	64,1	65,7	68,6	-
Kadın - Female	16,2	15,9	-	23,7	28,5	30,0	33,2	36,9	38,5	39,8	44,3	45,6	45,9	47,7	50,6	-
İnternet Kullanımı (Toplam) - Internet Usage (Total)	18,8	17,6	-	30,1	35,9	38,1	41,6	45,0	47,4	48,9	53,8	55,9	61,2	66,8	72,9	75,3
Erkek - Male	25,7	24,0	-	39,2	45,4	48,6	51,8	54,9	58,1	59,3	63,5	65,8	70,5	75,1	80,4	81,8
Kadın - Female	12,1	11,1	-	20,7	26,6	28,0	31,7	35,3	37,0	38,7	44,1	46,1	51,9	58,7	65,5	68,9
Hanelerde İnternet erişimi - Households with access to the Internet	7,0	8,7	-	19,7	25,4	30,0	41,6	42,9	47,2	49,1	60,2	69,5	76,3	80,7	83,8	88,3

TÜİK, Girişimlerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması, Hanelerde Bilişim Teknolojileri Kullanımı Araştırması

TurkStat, Use of Information and Communication Technology (ICT) in Enterprises, Survey on Information and Communication Technology (ICT) Usage Survey in Households and by Individuals

(*) Araştırma 2006 yılında yapılmamıştır.

(**) The survey was not conducted in 2006

(***) Sosyal medya uygulamalarını kullanan girişimler dahildir.

(****) Enterprises using social media applications are included.

- Bilgi yoktur.

- Denotes magnitude null.

Kaynak: Türkiye İstatistik Kurumu. Erişim Tarihi: 16.05.2020 <https://bit.ly/2X8VumC>

Türkiye'nin internet kullanımı istatistiklerinin dünya ile karşılaştırıldığında, 2019 yılında Türkiye'nin internet kullanım oranının %75.3 iken bu oranın Avrupa'da %87.2, Orta Doğu'da %69.2, Asya'da %53. Olduğu görülmektedir (Erişim Tarihi: 17.05.2020 <https://www.internetworldstats.com/stats.htm>). Türkiye, coğrafi konumu gibi internet kullanımının oranlarında da doğu ile batının ortasında konumlanmıştır.

İnternet kullanım oranlarının artırılması için elektronik haberleşme sektörüne yapılan yatırımlar devam etmektedir. Bilgi Teknoloji ve İletişim Kurumunun 2019 4. Dönem Türkiye Elektronik Haberleşme Sektör Raporu'nda yer alan "Türk Telekom ve Mobil İşletmecilerin Toplam Yıllık Yatırımı" tablosuna göre (Tablo 4.2) Türk Telekom ve diğer mobil işletmecilerin 2019 yatırımı 10,232,824,981 TL'dir. Bir önceki yıla karşılaştırıldığında %52.3 oranında yatırım miktarında artış olduğu gözlemlenmektedir. Türkcell'in yatırım oranını bir önceki yıla göre %105.9 oranında artırması dikkat çekicidir.

Tablo 4.2: Türk Telekom ve Mobil İşletmecilerin Toplam Yıllık Yatırımı (TL)

	2015	2016	2017	2018	2019
T. Telekom	1.219.033.242	1.439.668.995	1.827.515.219	1.929.095.053	2.354.748.379
Turkcell	6.772.281.657	1.876.971.946	2.072.239.104	2.391.654.631	4.924.633.216
Vodafone	3.853.415.613	1.170.575.054	984.173.712	1.106.670.033	1.285.298.488
TT Mobil	4.112.035.110	1.236.550.438	986.850.087	1.292.428.576	1.668.144.899
TOPLAM	15.956.765.623	5.723.766.433	5.870.778.122	6.719.848.292	10.232.824.981

Kaynak: BTK, Erişim Tarihi: 17.05.2020 <https://internet.btk.gov.tr/istatistikler>

Tablo 4.2'de Turkcell'in yatırımlarını agresif biçimde arttırmasını Tablo 4.3'deki mobil işletmecilerin net satış gelirleri rakamlarıyla yorumlamak faydalı olacaktır. 4.3 Milyar TL'lik geliri ile 1. sırada olan Türkcell, yatırımlarına da rakiplerine kıyasla daha önde olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3: Türk Telekom ve Mobil İşletmecilerin Üç Aylık Net Satış Gelirleri Tablosu

	2018-4	2019-1	2019-2	2019-3	2019-4
Türk Telekom	2.737.881.820	2.708.571.148	2.834.191.453	3.019.336.298	3.164.273.726
Turkcell	3.734.640.705	3.614.442.614	3.860.077.282	4.348.946.232	4.330.031.294
Vodafone	3.138.141.243	3.330.545.182	3.330.754.247	3.595.274.325	3.556.902.421
TT Mobil	1.949.302.368	2.033.781.835	2.205.826.670	2.383.298.594	2.316.078.524
TOPLAM	11.559.966.137	11.687.340.779	12.230.849.653	13.346.855.449	13.367.285.965

Kaynak: BTK, Eriş Tarihi: 17.05.2020 <https://internet.btk.gov.tr/istatistikler>

Tablo 4.4’de Türkiye’deki genişbant abone sayısı paylaşılmıştır. Buna göre ülkenin 76.6 Milyonu genişbant internet abonesidir. Hem mobil hem de sabit bağlantılarda yükseliş trendi devam etmektedir. Toplam artış bir önceki yıla göre %2.9’dur.

Tablo 4.4: Genişbant İnternet Abone Sayısı Tablosu



Kaynak: BTK, Eriş Tarihi: 17.05.2020 <https://internet.btk.gov.tr/istatistikler>

İnternet servis sağlayıcılarının abone ve gelir dağılımları Tablo 4.5'te incelendiğinde, ilk üç sırayı TTNET, Superonline ve Vodafone Net almaktadır ve büyüme rakamları gelirlerden de net bir şekilde görülmektedir.

Tablo 4.5: İnternet Servis Sağlayıcıları Pazar Payları Tablosu

İşletmeci	Abone (%)	İşletmeci	Gelir (%)
TTNet	65,76	TTNet	64,35
Superonline	16,09	Superonline	18,98
Vodafone Net	7,44	Vodafone Net	7,96
D-Smart	3,81	D-Smart	2,86
Turknet	2,53	Turknet	2,22
Millenicom	1,72	Millenicom	1,68
Diğer	2,66	Diğer	1,93
TOPLAM	100,00	TOPLAM	100,00

Gelir	2015	2016	2017	2018	2019
	5.016.091.773	6.051.876.856	6.973.587.152	7.956.004.839	9.454.088.700

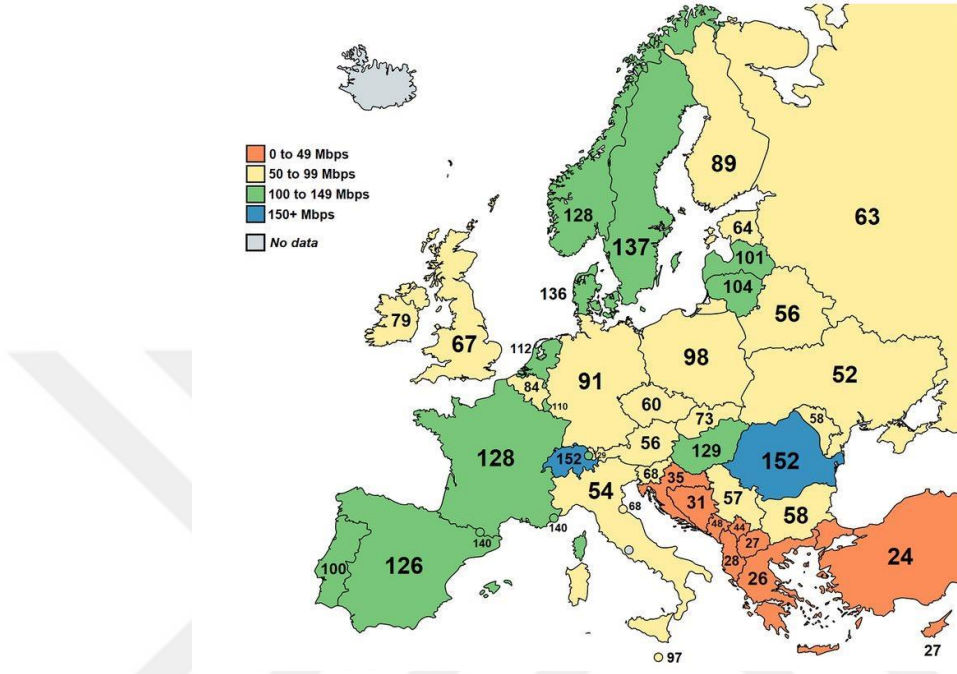
Kaynak: BTK, Erişim Tarihi: 17.05.2020 <https://internet.btk.gov.tr/istatistikler>

Türkiye'deki internet kullanımı oranları dünya ortalamasıyla benzer biçimde pozitif yönlü bir yönelim halindedir. Fakat internetin hızı üzerine yapılan incelemelerde halen Türkiye'nin internet hızı karşılaştırılmalarında Avrupa'daki birçok ülkeye göre geride kaldığı görülmektedir. Tablo 4.6.'daki göstergelere göre Türkiye sabit-hat, genişbant indirme hızında saniyede ortalama 24 Mbps indirme hızı ile internet kullanımı sunarken, bu hız Fransa'da 128, İspanya'da 126 Mbps/sn'dir. Avrupa'nın en hızlı internetini İsviçre ve Romanya'nın kullanıyor oluşu ilginçtir. Çünkü buradan, Romanya ve Macaristan'ın altyapı konusunda kendinden çok daha gelişmiş ülkelere kıyasla yatırımlarını internet altyapılarında yoğunlaştırdığı sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 4.6: Avrupa Ülkelerindeki Ortalama İnternet Hızı – Nisan 2020

European countries by average internet speed in April 2020

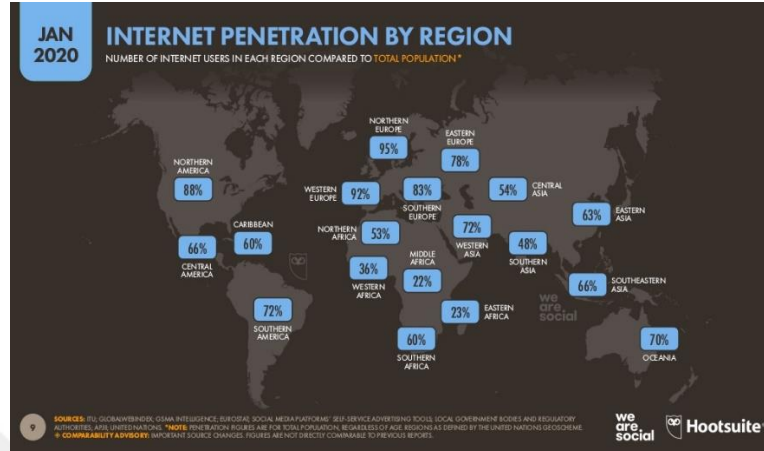
Fixed-line broadband download speed, megabits per second



Kaynak: Speedtest.net, Erişim Tarihi: 12.06.2020 <https://speedtest.net/global-index>

18 Şubat 2020’de Simon Kemp tarafından yayınlanan “Digital 2020:Turkey” raporuna göre Türkiye’de 62.07 Milyon İnternet kullanıcı bulunmaktadır. Bu rakam 2019 ile 2020 arasında kullanıcı sayısında 2.4 milyon (yaklaşık olarak %4) artış olduğuna işaret etmektedir. Tablo 4.8’de görüleceği üzere İnternet penetrasyon oranı da %74 olarak kayda geçmiştir. Aynı raporda paylaşılan tabloda (Tablo 4.7) dünya internet penetrasyon oranında ortalama %59 olarak kayda alınmıştır. Bu da Türkiye’nin ortalamanın üzerinde olduğunu göstermektedir. Kullanıcıların günde internet başında geçirdikleri sürelerde de aynı tablo ile karşılaşılmaktadır. Tablo 4.8’deki tabloya göre Türkiye’deki internet kullanıcıları internette günde ortalama 7 saat 29 dakika vakit geçirmektedir (Kemp, 2020).

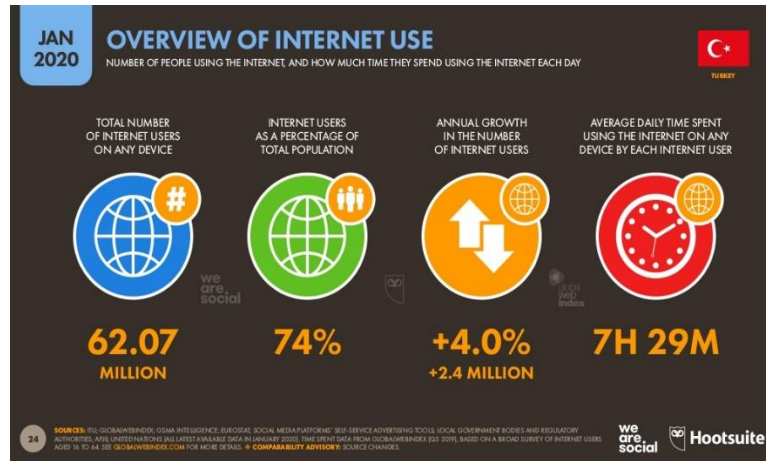
Tablo 4.7: Bölgelere göre Dünya Penetrasyon Oranları, Şubat 2020



Kaynak: Datareportal.com, Erişim Tarihi: 16.06.2020 <https://bit.ly/30IVKmp>

Türkiye’de Şubat 2020 itibariyle sosyal medya kullanan kişi sayısı 54 milyondur. 2019 ile yapılan kıyaslamada penetrasyon oranındaki artışa paralel bir kullanıcı sayısı artışına rastlanmaktadır. 2020 Türkiye’inde sosyal medya kullanıcı sayısı, bir önceki yıla göre, 2.2 milyon artarak 54 milyona ulaşmıştır. Bir önceki yıla göre artış oranı %4.2’dir (Kemp, 2020).

Tablo 4.8: Türkiye’deki İnternet Kullanımına Genel Bakış , Şubat 2020

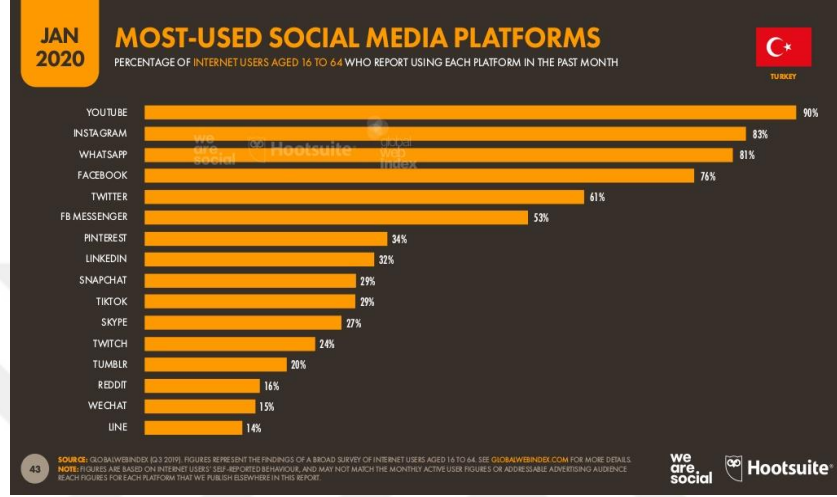


Kaynak: Datareportal.com, Erişim Tarihi: 16.06.2020 <https://bit.ly/30IVKmp>

Türkiye’de en çok kullanılan sosyal medya platformları Tablo 4.9’da göstermiştir. 64 ile 16 yaş arasındaki araştırma grubunda yapılan incelemede en çok kullanılan sosyal medya platformu %90’lık oranı ile Youtube’dur. Youtube’dan sonra en çok kullanılan platform sırasıyla Instagram (%83), Whatsapp (%81), Facebook (%76) ve Twitter (%61)’dir (Kemp,2020).

Tablo 4.10' da ise Türkiye'nin en çok ziyaret edilen web siteleri yer almaktadır. Google bir arama motoru olarak birinci sırada gelirken, video izleme platformu olan youtube, Türkiye'nin en çok ziyaret edilen ikinci web sitesi olmuştur (Kemp,2020).

Tablo 4.9: Türkiye'de En Çok Kullanılan Sosyal Medya Platformlar, Şubat 2020



Kaynak: Datareportal.com, Erişim Tarihi: 16.06.2020 <https://bit.ly/30IVKmp>

Tablo 4.10: Türkiye'de En Çok Ziyaret Edilen Siteler, Şubat 2020

JAN 2020				MOST-VISITED WEBSITES (ALEXA)			
				RANKING OF TOP WEBSITES BY AVERAGE MONTHLY TRAFFIC ACCORDING TO ALEXA			
#	WEBSITE	TIME / VISIT	PAGES / VISIT	#	WEBSITE	TIME / VISIT	PAGES / VISIT
01	GOOGLE.COM	12M 09S	14.6	11	EKSISOZLUK.COM	7M 04S	5.7
02	YOUTUBE.COM	11M 44S	6.7	12	HEPSIBURADA.COM	8M 23S	7.4
03	GOOGLE.COM.TR	4M 19S	7.9	13	AKSAM.COM.TR	2M 33S	1.9
04	FACEBOOK.COM	17M 48S	7.8	14	TRENDYOL.COM	10M 14S	9.3
05	SAHIBINDEN.COM	15M 58S	19.1	15	YENIAKIT.COM.TR	6M 43S	3.6
06	ENSONHABER.COM	7M 37S	4.4	16	NETFLIX.COM	3M 15S	2.7
07	LIVE.COM	4M 53S	5.0	17	TURKIYE.GOV.TR	4M 36S	4.6
08	N11.COM	10M 34S	7.2	18	SOZCU.COM.TR	6M 50S	5.4
09	HURRIYET.COM.TR	5M 17S	7.7	19	MILLIYET.COM.TR	6M 29S	12.1
10	MEMURLAR.NET	4M 24S	3.0	20	INSTAGRAM.COM	7M 07S	6.8

Kaynak: Datareportal.com, Erişim Tarihi: 16.06.2020 <https://bit.ly/30IVKmp>

BEŞİNCİ BÖLÜM

“Araştırma başkalarına faydalı olmalıdır.”

(Eco, 2018:66).

5. ARAŞTIRMADA SORUNSA, ARAŞTIRMA SORULARI, AMAÇ, ÖNEM, YÖNTEM, ÖRNEKLEM VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın temel sorunsalı, araştırma soruları, araştırmanın amacı ve önemi işlenecektir.

5.1. Sorunsal

Disiplinlerarası çalışma alanlarının başında hiç kuşkusuz iletişim teknolojileri gelmektedir. İletilerin teknik anlamda üretilebilmesine, iletilebilmesine, alınabilmesine ve arşivlenebilmesine imkân tanıyan inovatif gelişmeler başbaşa kaynaklardan beslenirken, bu teknolojilerin kullanım amaçları, yaygınlaşması, erişilebilirliği, arşivlenmesi daha pek çok alanın uzmanlığına ihtiyaç duyar. Peki ya iletilen öğelerin kültürel yapıları, bir toplumsal sözleşme sonucu kabul görmüş simgelem ve kodlama, dekodlama metotları... Unutulan ya da unutulmaya yüz tutmuş kültürlerin tarihsel izleri... Bunların hepsi ama hepsi farklı uzmanlık alanları çerçevesinde ele alınmaya muhtaçtır.

İnsanlığın ekstrasomatik iletişim araçlarını icat etmesiyle başlayan, bedenden bağımsız iletilebilen ve depolabilen veri, (determinist bakış açısı ile) toplumlar üzerinde onulmaz etkiler bırakmıştır. Yeni çıkan iletişim teknolojileri ona sahip olan ulusların hemen hemen her alanda ilerlemesini sağlarken, ona sahip olamayanların ise geride kalmasına neden olmuştur. Bu nedenle özellikle çeşitli teşkilatlı çıkar grupları, toplumların karmaşık iletişim ihtiyaçlarına optimum cevabı veren iletişim teknolojilerinin peşinden koşmuştur. Kimileri ise bu yenilikleri elinden geldiğince ötelemiş, yok saymış, hatta on yıllarca yasaklamıştır.

Bu çalışma iki temel sorunsalı odağına almıştır. Bunlardan ilki iletişim teknolojileri arasındaki benzerlikler ve farklılıklardır. Bunları yerli yerine koyabilmek adına erişilebilirlik, gizlilik, doğruluk, hacim, hız, menzil, dayanıklılık ve aranılabilirlik açısından iletişim teknolojileri inceleme altına alınmıştır. Tüm iletişim teknolojileri o veya bu şekilde bu özelliklere sahiptir. Kiminin menzil konusundaki kabiliyeti

fazlayken, erişilebilirlik açısından dezavantajlara sahip olmuştur. Bir diğeri ise dayanıklı bir iletişim teknolojisi olmasına karşın, aranılabilirlik ve hacim konusunda toplumsal ihtiyacı karşılayamamıştır. İşte bu çalışmada kil tablet teknolojilerinden başlayarak iletişim tarihinde köşe taşı niteliğinde olan teknolojiler detaylıca incelenmiştir. Çünkü iletişim teknolojileri arasındaki bu ilişkinin açıkça ortaya koyulması hem mevcut teknolojileri daha iyi anlamaya hem de gelecekte icat edilecek teknolojilerin ipuçlarını bulmaya yardımcı olabilecektir. Çalışmanın bir diğer odak noktası ise önemli iktisadi gelişim teorilerinden olan Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımın, iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri açıklamakta faydalı olup olmadığıdır. Bu nedenle dinamik analiz, dairesel akım, girişimci, yaratıcı birikim ve icat gibi Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımın temel unsurlarının iletişim teknolojileri tarihindeki izdüşümleri incelenmiştir.

Bu iki sorunsal üzerinde çalışma yapıldıktan sonra Türkiye Cumhuriyeti'nin iletişim teknolojileri karşısındaki tavrı, bu yeni gelişmeler karşısında izlediğini politika irdelenmiştir.

5.2. Araştırma Soruları

- 1) İletişim teknoloji tarihinde yeni çıkan iletişim araçları tamamen yeni midir? Yoksa eski iletişim araçlarının teşkilatlı çıkar gruplarınca iş göremez durumda bulunması üzerine onların gelişmişlikleri ve mevcut kaynaklar üzerine mi inşa edilir?
- 2) Joseph Alois Schumpeter'in Yaratıcı Yıkımı iletişim teknolojileri tarihindeki teknolojik gelişmeleri açıklamak için elverişli midir?
- 3) Türkiye Cumhuriyeti'nin iletişim teknolojileri karşısındaki politik tutumu nedir? Bu teknolojilerin benimsenmesinde yaratıcı yıkımın izleri mevcut mudur?

5.3. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı iletişim teknolojilerinde teknolojik ilerlemelerin ana hatlarını ortaya koymak ve bu gelişim sürecindeki Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım izlerini aramaktır. Böylesi bir amaç geçmiş teknolojilerinin hangi koşullarda ve neden ortaya çıktığını, ne yapıp, ne yapmadığını irdeleyebildiği gibi, gelecekte ortaya çıkabilecek iletişim teknolojilerinin de hangi göstergeler üzerine inşa edileceğini yorumlamak üzere bir fikri altyapı yaratmaktadır.

Ayrıca mevcut iletişim teknolojilerinin hiçbirinin çıkış noktası Türkiye Cumhuriyeti değildir. Bunun nedenleri de çalışmada ortaya çıkarılmaya çalışılan konulardan bir diğeridir.

5.4. Araştırmanın Önemi

Bu çalışmanın iletişim teknolojilerinin gelişim evrelerini açıklayabilmek adına literatüre katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Hem iletişim tarihi çalışmalarında hem de iletişim teknolojileri tarihi alanında bir başvuru kaynağı olmasının geliştirilecek yeni iletişim teknolojilerinin hangi temeller üzerine inşa edilmesi gerektiği konusunda bir yoruma da sahiptir.

Joseph Alois Schumpeter'in Yaratıcı Yıkım kavramı bir iktisadi-teknolojik gelişim teorisidir. Yapılan literatür taraması yaratıcı yıkım incelemesinin şu ana kadar iletişim teknolojileri üzerine yapılan bir incelemede kullanılmadığını göstermektedir. Bu anlamda çalışma bir ilk olma potansiyeline sahiptir. İletişim tarihi gibi insanlık tarihi ile doğrudan ilişkili olan ve tam anlamıyla disiplinler arası olan bu çalışma alanına, yaratıcı yıkım yaklaşımının eklenmesi literatüre ve iletişim teknolojilerinin incelenmesine farklı bir bakış açısı katması umulmaktadır.

5.5. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma tarihsel araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tarihsel araştırma yöntemi, insanlığın geçmiş dönemlerinde gerçekleşen olayların, kayıtlardan ve diğer yazılı anlatımlardan keşfedilmesi yöntemidir. Bir olayın önceki dönemlerle ilişkisini ya da geçmişte yaşanan bir olayın şimdiye etkisini incelemek adına yararlanılabilir. İncelenen olayların niteliğine bağlı olarak inceleme farklı analiz yöntemlerini kapsayabilir. Özellikle geçmiş tarihlerde meydana gelen bir konuyu incelemek için başvurulacak veri toplama yöntemi büyük ölçüde belge ve kaynak inceleme şeklinde gerçekleşecektir. Tarihsel araştırma yönteminin kullanılmasındaki en büyük neden, araştırılan konunun daha geniş bir bakış açısıyla ele alınması ihtiyacıdır (Şimşek, 2012:98., Berg & Lune, 2015:332). Bu yaklaşım, incelenen konu hakkındaki düşün birikiminin derinleştirilmesi amacını taşır.

Tarihsel araştırma yöntemi yoğunluklu olarak sosyal bilimler araştırmalarında, ekseriyetle tarih çalışmalarında kullanılmaktadır. TDK'daki tanımı ile tarih, toplumları, milletleri, kuruluşları etkileyen hareketlerden doğan olayları zaman ve yer gösterek anlatan, bu olaylar arasındaki ilişkileri, daha önceki ve sonraki olaylarla bağlantılarını, karşılıklı etkilenmeleri, her milletin kurduğu medeniyeti inceleyen bir bilim dalıdır (Erişim Tarihi: 30.05.2020 <https://sozluk.gov.tr/>). Hiç şüphesiz M.Ö. 3100-3000 yılına

tarihlenen Gılgamış Destanı'nın yazıldığı süreçleri inceleyen ve bu gelişmelerle internet teknolojisi arasında bağlantı kurmaya çalışan bir araştırma tarihsel araştırma yönteminden yararlanmaya ihtiyaç duymaktadır.

Teknolojik gelişmeleri inceleyen tarihsel çalışmalar, teknolojilerin ortaya çıktığı koşulları, toplumsal yapıyı, ekonomik yapıyı ve siyasi atmosferi vb. göz önünde bulundurmak zorundadır. Çünkü ortaya çıkan teknolojilerin hiçbiri, diğer sistemlerle olan bağlantılarından yadsınarak gerçek anlamda yorumlanamaz. Diğer yandan iletişim teknolojilerinin incelenmesi basit bir kronolojik sıralama paylaşmaktan daha öte bir çabaya ihtiyaç duymaktadır. Bu nedenle tarihsel araştırma yöntemi kullanılarak iletişim teknolojilerinin ortaya çıkış koşulları, gelişim aşamaları tek tek ele alınmıştır. En nihayetinde tarihsel araştırma yönetimi ürün odaklı olarak ilerlemez, araştırma daha kapsamlıdır. Tarihsel araştırma süreç odaklı bir yaklaşımdır (Berg & Lune, 2015: 332).

Teknolojilerin icat edilmesiyle bunların kabul görmesi, kullanılması, yaygınlaşması farklı konulardır. Bu karmaşık ilişkiler yapısının daha berrak hale getirilebilmesi için kuramsal çerçevede detaylandırılacak Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım öğeleri yine tarihsel araştırma yöntemi ile ele alınmıştır. Bu teknolojik gelişmeleri konu alan çeşitli makalelerde, belgeler ve kitaplarda yaratıcı yıkımın izleri bulunmaya çalışılmıştır.

İletişim teknolojileri tarihsel çerçevede ele alınırken, bu çaba tarihsel gerçeklerin yalnızca bir yeniden yazımına değil, ortaya çıkarılan gerçeklerin ele alınan kuramsal çerçeve ile birleştirilerek açıklanmasına ve akılcı bir biçimde yorumlanmasına özen gösterilmiştir.

Çalışma gerçekleştirilirken bir başka soru ise iletişim teknolojilerini hangi özelliklerine göre inceleme altına alınacağı konusudur. Bu soruya cevap ise Marshall Poe'nun iletişim teknolojilerini karşılaştırırken kullandığı iletişim teknolojileri bölümlemesidir. Bu da araştırmanın kuramsal çerçevesi bölümünde detaylıca ele alınacaktır. Marshall Poe'nun bölümlere ayırarak incelediği teknolojiler tarihsel araştırma yöntemi ile çeşitli çalışmalardan beslenerek geliştirilmiştir.

Tarihsel araştırma yönteminin çalışmanın araştırma yöntemi olarak belirlenmesindeki önemli amaçlardan bir diğeri de yöntemin bugünü ve geleceği anlayabilmek için faydalı bir araç olmasıdır. Tarih araştırmalarının temel motivasyonu

geçmişten gelen bilgiler ile şimdi hakkında bilgi sahibi olmaktır (Berg & Lune, 2015: 335). Bunu bir adım daha ileri götürerek, bu çalışmanın gelecekte ortaya çıkacak iletişim teknolojileri için bir çıkış noktası olması motivasyonu, çalışmanın ortaya çıkışında önemli bir motivasyon kaynağı olmuştur.

Çalışmada öncelikle birilcil ve ikincil kaynakların taraması yapılmıştır. 20. Yüzyıl öncesindeki teknolojik gelişmelere yoğunluklu olarak ikincil kaynaklardan ulaşılabilmektedir. Elde edilen kaynaklar kronolojik sıralamalarına göre sınıflandırılmış ve her bir konu başlığı bu kronolojik sırayla ele alınmıştır. Sınıflandırılan kaynakların alanında otorite isimler tarafından yazılmış olmasına özen gösterilmiştir. Kullanılan kaynaklarda belirli editörlerin ve iletişim tarihçilerinin çalışmalarına yer verilmiştir. Birbiriyle çelişen bilgi, belge ve çalışmalar eleştirel bir yaklaşımla ayrıntılanmış ve diğer başvuru kaynakları da inceleyerek doğru bilgiye ulaşmaya çalışılmıştır. Elde edilen veriler kuramsal çerçeve ile sentezlenerek araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

5.6. Araştırmanın Örnekleme

Araştırmada örneklem seçimi yapılırken iletişim teknolojileri tarihinde ekstrasomatik teknoloji biçimlerine yoğunlaşmıştır. Bunun temel nedeni inceleme altına alınacak teknolojilerin insan bedeninden fiziki anlamda bağımsız biçimde incelenmesidir. Bedene bağımlı dil gibi, yazı gibi teknoloji olarak adlandırılacak unsurların, yaratıcı yıkım açısından incelenmesi yaratıcı yıkımın çalışma alanı açısından elverişli değildir. Buna ek olarak yaratıcı yıkımın dinamik analiz, icat ve yenilik, girişimci, dairesel akım, yaratıcı birikim gibi öğelerinin bir ya da birkaçının iletişim teknolojileri tarihinde incelenmesi için insanlık tarihinin belirli bir örgütlenme olgunluğuna erişebilmesi gerekmektedir. Bu söylemdeki kasıt teşkilatlı çıkar gruplarının iletişim teknolojilerini ortaya çıkarabilecek, onu kullanışlı hâle getirebilecek ve yaygınlaştırabilecek araç ve yöntemlere sahip olmasına işaret etmektir. Bu iki ana konunun kesişim noktası da iletişim teknolojileri tarihindeki tablet teknolojisinin ortaya çıkış dönemidir.

Bu çalışmada kil tablet teknolojisi, papirüs, parşömen, kâğıt teknolojisi, matbaa teknolojisi, telgraf teknolojisi, telefon, radyo, fotoğraf, televizyon gibi görsel işitsel iletişim teknolojileri, son olarak bilgisayar, internet teknolojisi ve yeni medya örneklem olarak seçilmiştir. Bu iletişim teknolojilerinin ortak noktası her birinin ortaya çıktıkları dönemde belirli teşkilatlı çıkar gruplarınca desteklenmeleri, geliştirilmeli,

yaygınlaştırılmaları ve çeşitli gelişmeler ışığında, artık elverişsiz olmaya başladıklarında değiştirilmeleridir. Çalışmada tüm bu iletişim teknolojileri karşılaştırmalı olarak ele alınmıştır.

5.7. Araştırmanın Kuramsal Çerçevesi

İletişim teknolojileri tarihi hakkında yapılan bu araştırma iki kuramsal çerçevede şekillendirilmiştir. Bunlardan ilki Joseph Alois Schumpeter'in Yaratıcı Yıkımdır. Bu yaklaşım aslında bir iktisadi gelişim teorisi olmasına karşın, iletişim teknolojilerindeki gelişmeyi ve iletişim teknolojileri tarihindeki seyri anlamaya yönelik bir model sunabilmektedir. Çünkü iletişim teknolojileri de iktisadi yapının merkezinde yer alır ve aslında ancak mevcut iktisadi, siyasi ve kültürel ortamlarda kendilerine yaşam alanı bulur. Bu sebeple iktisadi gelişimi odağına alan Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımdan, sistemin merkezinde konumlanmış iletişim teknolojilerini anlayabilmek için yararlanmak amaçlanmıştır. Bu sebeple teknolojilerin nasıl bir iklimde, kim tarafından ortaya çıktığı, bunların nasıl finanse edildiği, nasıl sisteme entegre edildiği hangi noktada ve nasıl bir etki ile yaratıcı yıkımın yaşandığı gibi pek çok soru çalışmada yapılan incelemelerin temel odağını oluşturmuştur. Yaratıcı yıkımın temel öğeleri (dinamik analiz, icat ve yenilik, girişimci, dairesel akım, yaratıcı birikim) teker teker ele alınarak, bunların iletişim teknolojileri ile ilişkisi anlaşılmaya çalışılmıştır.

İletişim teknolojileri tarihinde Schumpeteryan yaratıcı yıkımın izlerini aramak için örneklem kümesi içerisinde yer alan tüm iletişim teknolojilerini standart bir incelemeye almak gerekmiştir. Bu standardizasyonu sağlayabilmek adına iletişim teknolojileri inceleme alanlarına ayrılarak ele alınmıştır. Bu bölümlere ise Marshall Tillbrook Poe'nun iletişim teknolojilerini incelerken kullandığı bölümlere göre gerçekleştirilmiştir. Poe, iletişim teknolojilerinin incelerken onların hepsinin sekiz adet özelliği o veya bu şekilde barındırdığını iddia etmektedir (2015:34). Poe'nun işaret ettiği sekiz özellik; erişilebilirlik, gizlilik, doğruluk, hacim, hız, menzil, dayanıklılık ve aranılabilirliktir.

İletişim teknolojinin inceleme altına alındığı birinci özelliği erişilebilirliktir. İletişim teknolojilerini almanın ve kullanmanın maliyeti onların yaygınlaşmasını ve dolayısıyla yoğunlaşmasını doğrudan etkilemektedir. Pahalılığından dolayı erişilemeyen bir teknolojinin geniş kitlelere ulaşması, onu şekillendirmesi oldukça zordur. Eğer teknoloji kullanım avantajlarını kanıtlamışsa, ancak yeni üretim ve erişim metodları ile erişilebilirlikleri mümkün hale getirilebilir. Parsömenin ilk dönemlerindeki

durum incelendiğinde ne kadar pahalı ve erişilmesinin ne kadar zahmetli olduğu görülmektedir. Bir parşömen kitabının üretilmesi için yaklaşık olarak 200 hayvan derisine ihtiyaç bulunmaktadır. Bu da oldukça önemli bir hammadde maliyetidir.

İkinci medya özelliği gizlilik. Bir medya, içerisinde bulunan verileri ne kadar gizli aktarabildiğine bağlı olarak diğer iletişim teknolojilerinden ayrılmaktadır. Bu, medyanın üzerinde taşınan iletinin karmaşık kodlama sisteminden kaynağını alabildiği gibi sadece medyanın verileri gizleyebilmesinden de güç alabilir.

Üçüncü medya özelliği doğruluktur. Bu, gönderilen iletinin ne kadar aslına sadık kalınarak aktarıldığını sorgular. Doğruluk, ikoniklik ve simgesellikle bağlantılı olarak düşünülebilir. İkonik olarak alıcıya gönderilen veri kümesi, alıcı tarafından yoğun bir çaba olmaksızın çözülebilmektedir. Çünkü ikonik gönderiler duyusaldır. Duyusal olan ise simgesel temsillere göre daha yüksek doğruluğa sahiptir. Simgeleştirilerek gönderilen bir veri kümesi alıcının bu kodlamayı özenle çözmesini gerekli kılmaktadır. Çünkü simgeleştirilen ileti artık kavramsallaşacaktır. Duyularla ilişkisi zayıflayan ileti çözümlenebilmek için yoğun çabaya, araca ve eğitime ihtiyaç duyacaktır.

Dördüncü medya özelliği hacimdir. Bir medyada ne kadar veri aktarımı gerçekleştirilebildiği medyanın hacimini gösteren yegâne göstergedir. Eğer bir medya az miktarda hacme sahipse ve buna bağlı olarak veri aktarım maliyeti yükselecek, kullanımı daha kısıtlı olacaktır.

Beşinci medya özelliği menzildir. Menzil, bir medyada verilerin ne kadar uzağa gönderilebildiğini ifade eder. İletilerin gönderilebildiği menzil, mesaj göndermenin maliyetini de doğrudan etkileyecektir. Burada hem mesafe hem de kapsama alanı ile birlikte değerlendirilmelidir. Bir medya coğrafi ve demografik olarak ne kadar yüksek bir menzile sahipse yarattığı iletişim ağı da o kadar geniş olacaktır.

Altıncı medya özelliği hızdır. Bu, verilerin ne kadar hızlı iletilebildiğini ifade eder. Medyadaki hız, diyalojik (karşılıklı mesaj alışverişinin yapılabildiği) ağlar yaratır. Toplumlara arası iletişimin ve çok kültürlülüğün temel anahtarlarından biridir.

Yedinci medya özelliği dayanıklılıktır. Bu, medyaya kaydedilen verilerin ne kadar süreyle burada saklanabildiğini ifade eder. Dayanıklı ağlar, ilaveli ağlar yaratır. İlaveli ağın olduğu sistemlerde veriler ilaveli sistemlerde biriktirilir. Sözlü kültürün

hâkim olduğu bir toplumda insan deneyimi sadece söze dayandığından, anlatıcılara ve onların güçlü hafızalarına ihtiyaç duyulmaktaydı. Fakat yine de bir insan beyninin alabileceğı veri kapasitesi sınırlıdır. Buna karşın bu kısıtlı kapasite insanla birlikte yok olup gitme tehlikesi ile karşı karşıyadır. Vakıtlı ilaveli ağlarda insanlar deneyimlerini yazıya dökebilir. Burada bu verilere ilave edilen diğer deneyimlerle bir kültür hazinesi birikmeye başlar. Bu da tarihselliğı doğurur. Aksi bir durumda eksilmeli bir ağ yapısının olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır.

Sekizinci ve son medya özelliğı ise aranılabilirliktir. Bu medyaya kaydedilen verilerin ne kadar kolay ve etkin bir şekilde bulabildiğini ifade eder. Aranılabilirliğı yüksek iletişim teknolojileri haritalanmış yapıdadır. Yani hangi verinin nerede olduğu bir sistematığın ardında kullanıcılara sunulur. Depolanan veri, kullanıcılar tarafından kolayca bulunabiliyorsa ilaveli ağların ancak o zaman gerçek anlamda bir faydası vardır. Bulunamayan veri, kullanıcı için aslında olmayan veridir. Haritalama ne kadar iyiye, iletişim teknolojileri amatörlerce o kadar iyi kullanılır. Bu da bir iletişim teknolojisinin geniş kitlelere erişebilmesi için en önemli özelliklerden biridir. Marshall Poe'nun bu sekiz medya özelliğı bölümlemesi çalışmada ele alınan tüm teknolojilere uygulanmıştır.

SONUÇ VE TARTIŞMA

“Kendi coğrafyayı tanımak için yolculuk ediyorum.”

(Réja’dan Aktaran Benjamin, 2012a:100).

Kil Tablet Teknolojisi ve Yaratıcı Yıkım;

Dinamik Analiz ve Dairesel Akım: Dinamik analizin temel özelliği statikliğin karşısında durmak, yani hareketsiz ve durağan yapıdan çıkmaktır. Kil tablet teknolojisinin sisteme entegre oluşu ile başta iletişim biçimi olmak üzere, yönetimin, kültürel ve toplumsal yapının büyük bir çoğunluğu yeniden düzenlenmiştir. Öncelikle gerekli mali kayıtların yapılması, vergilendirme sisteminin güçlenmesine, merkezi otoritelerin geniş kitleleri yönetebilmesine olanak sağlamıştır. Bu inovasyon diğer pek çok toplumsal, dini, ekonomik vb. köklü değişimleri de beraberinde getirmiştir. Teknolojik olarak konuşmanın alternatifi olduğundan konuşmanın eksilmeli yani kaydedilmeyen yapısına bir alternatif olmuş. Kalıcılıkla iletişime farklı bir boyut kazandırmıştır. Buradaki temel farklılık iletişimin eksilmeli yapıdan ilaveli yapıya geçmiş oluşudur. Eski efsanelerin kapasitesi bir insanın hafıza limitleri ile sınırlıyken, eklemeli yapıda limitsiz bir dönemin kapısı aralanmıştır. Arşivcilik de ortaya çıkan bir diğer kazanımdır. Bu ticari, ekonomik, hukuki ve siyasi sistemlerin baştan üretilmesine neden olmuştur. Kil tablette dinamik bir yapının ilk oluşumları görülmektedir. Fakat gerek dönemin siyasi yapısı, gerekse de ekonomik yapısı Schumpeteryan dinamik analizi mümkün kılmamaktadır.

Dairesel akımda yenilikçi müdahale mevcut sistemdeki yapıyı ve dengeyi bozar yeni bir denge yapısı oluşturur. Kil tablet teknolojisi yönetim yapısında, dini, hukuki, ticari ve sosyal işleyişte köklü değişiklikler yaparak mevcut işleyişlerde yaratıcı yıkımın oluşmasını sağlamıştır. Coğrafi anlamda etkileşimin kısıtlı olduğu bir dönemde meydana gelen bu teknolojik değişimin yaratıcı yıkım etkilerinin uzun sürdüğü söylenebilir. Fakat ilerleyen süreçlerde hemen hemen tüm medeniyetleri farklı süreçlerde etkisi altına almıştır. Dairesel akımın yapısı gereği, kil tablet papirüsün icadına kadar teknolojik açıdan bir denge dönemini yaşatmış olabilir.

İcat / Yenilik ve Girişimci: Kil tablet teknolojisini icat eden ya da sisteme entegre eden kişi ya da yapılar bilinmemektedir. Kil tablet teknolojisi aslında var olan bir kil üretim metodunun bu alanda kullanılmasıyla ortaya çıkmıştır. Çünkü çok eski

dönemlerden beri kilin işlendiği ve ev eşyası, süs eşyası, takı olarak çok çeşitli alanlarda kullanıldığı bilinmektedir. Kil tabletlerin üzerine sembollerin yazılmaya başlanması ve tabletlerin iletişim amacı için kullanılmaya başlanması Schumpeter'in mevcut inovasyon tanımlarına uymaktadır.

Kil tablet teknolojisini icat eden ve girişimcisi tarihi kayıtlarda yer almamaktadır. Mevcut sistem Schumpeterian Yaratıcı Yıkımın girişimcilik sürecine uygun değildir. Bu uyumsuzluğun temel nedeni yaratıcı yıkımın kapitalist ekonomik, teknolojik gelişmeyi açıklamak için kurulmuş olmasıdır. Bireysel girişimciyi burada görmek zor olsa da yaratıcı birikime işaret eden Ar-Ge yapılarının ilkel düzeyde de olsa yerel yönetim yapısı içerisinde yer bulmuş olabileceği ihtimali göz ardı edilmemelidir.

Papirüs, Parşömen, Kâğıt Teknolojileri ve Yaratıcı Yıkım;

Dinamik Analiz ve Dairesel Akım: Teknolojik ilerlemede bir kere yola çıkıldığında durulamaz. İletişim teknolojileri tarihinde de durum benzer bir dinamik sürece işaret etmektedir. Kil tablet teknolojisi özellikle Mezopotamya'da oldukça gelişmiş bir yapıya evrilmişti. Ticari, hukuki ve siyasi kayıtların yanı sıra Asur Kralı Aşurbanipal'ın kütüphanesinde arkeolojik buluntularda görüldüğü gibi kültürel ve dini kayıtların da tutulduğu bir döneme geçiş yapılmıştı. Yaratıcı yıkım bir teknolojinin yeterince yaygın kazanması ve piyasa kabulünün gerçekleşmesi sonrasında bir statik durumun gerçekleştiğini, fakat bu statik hâlin dinamik süreci başlatan geçici bir döngüsel aşama olduğunu söyler. Aynı kural dinamik hâl için de geçerlidir. Bunun diyalektiğe benzerliği dikkat çekmektedir. Kil tablet, dönemi için çığır açıcı bir nitelikte olsa da zayıflıkları olan bir teknolojidir. Bunlardan en başlıcaları, kil tabletin ağır ve hacimsel olarak büyük olmasıdır. Bu, en başta veri kapasitesi ve arşivleme olmak üzere, iletinin bir yerden bir yere gönderilmesi gibi en temel işlevlerin zor çalışır durumda olmasına neden oluyordu. Kil tabletlere yazı yazmak zor ve zaman alan bir süreçtir. Yazı yazıldıktan sonra kil tabletlerin fırınlanması zorunluluğu süreci daha da zahmetli bir yapıya evirir. Kil tablete yazılan yazıların keskin kenarlı oluşu, yavaş yazılması insan düşüncesi ile yazma pratiği arasındaki zaman mesafesinin artmasına neden olur. İşte tüm bu nedenlerle toplumlar yeni iletişim teknolojilerinin arayışlarına girmişlerdir. Bu ihtiyaçlara ilk tatmin edici yanıt Nil Deltası'ndan gelmiştir. Papirüs, ortaya çıktığı Mısır'ın Eski Hanedanlık Dönemi'nde düşünceyi taştan kopararak özgürlüğe kavuşturmuştur. Innis (2011:49) bunu "düşünce hafiflik kazandı" cümlesiyle tarif eder. Daha hafif olan ileti geniş coğrafyalara yayılmış Mısır Hanedanlığı'nın

merkezi hâkimiyetini coğrafi ve siyasi anlamda arttırmasına destek olmuştur. Fakat buradaki dikkat çekilmesi gereken önemli bir nokta vardır. Coğrafyanın gelişmesi kralın temsil ihtiyacını doğurmuştur. Burada özellikle dini örgütlerin ön plana çıktığı görülmektedir. Çünkü dini örgütler okuryazarlık kabiliyetini arttırabilecek potansiyelde olan eğitim yapıları ile örgütlü biçimde coğrafyaya dağılmıştı. Kral temsiliyetinin uzak coğrafyalarda bu karmaşık örgütsel yapılar tarafından üstlenilmiş olması, zamanla kralın otoritesini ve iktidarını bu gruplarla paylaşmak zorunda kalmasıyla sonuçlanmıştır (Innis, 2011).

Papirüs, Roma İmparatorluğu dönemi de dâhil olmak üzere geniş bir zaman diliminde statik yapıyı korumuştur. Teknolojinin Mısır'a ve Nil Deltası'na olan bağımlılığı küçük girişimlerle (İtalya'nın güney kesimleri gibi) kırılmış olsa da üretimin büyük kısmı uzun bir süre Mısır'da gerçekleşmiştir. Bu da Schumpeter'in işaret ettiği tekel kârının uzun soluklu olmasına neden olmuştur. Bu tekel kârı öyle büyük boyutlardaydı ki Roma İmparatorluğu'nun Mısır'ı egemenliği altına almasının nedenlerinden biri olarak gösteriliyordu (Innis, 2006). Nitekim bu teknolojiye erişimin pahalı oluşu teknolojinin yaygınlaşması önündeki en önemli engeldi. Diğer bir zaafı ise papirüs yapraklarının arşivleme yapmak ve sürekli kullanılabilmek için çok kırılgan oluşuydu. Özellikle el yazması ruloları kıvrım yerlerden kırılabilir, defterler de dikiş yerlerinden yırtılabilir. Papirüsün bu iki zaafı, parşömenin sisteme dahil olması ile sonuçlanacak, parşömen statik yapıyı kırıp, dinamik analizi başlatacaktır. Öncelikle üretim açısından coğrafi kısıtlamadan kurtulabilmek için her yerde üretime elverişli olan parşömen teknolojisi kullanılmaya başlanmıştır. Bu teknoloji hayvan derisinden yapıldığı için herhangi bir bölgenin tekelinde değildi. Ve dayanıklılık konusunda papirüsten daha avantajlıydı. Esnek oluşu daha zor kırılmasına neden olmuştu ve gerekli işlemler yapıldığında, eğer mürekkep de uygunsa silinip tekrar yazılabiliyordu. Yani tekrar kullanılabilirlik özelliği de mümkündü. Özellikle manastır örgütlenmesinin bu teknolojiyi kullanmadaki başarısı teknolojinin papirüse üstün gelmesine ve burada sektörü bir yaratıcı yıkıma maruz bırakmasına neden olmuştur.

Parşömen yeni bir statik durum yaratsa da sürekli ilerlemeye teşne teknolojik süreç, kâğıdın icat olmasına, hem de uzak bir coğrafyada ortaya çıkmasına neden olmuştur. Kâğıt parşömen gibi hayvan üretimine bağlı ve yoğun emek bir teknolojiye göre daha kolay üretiliyordu. Ve üretiminde kalabalık hale gelen şehirlerdeki bez paçavraları da hammadde olarak kullanılabilir. Ama kâğıdın yaygınlık

kazanmasındaki asıl ilginç kırılma Müslümanların bu teknolojiyi benimsemesiyle ortaya çıkmıştır. Müslümanların dini nedenlerle domuz tüketimine karşı olmuşlardır. Fakat domuz derisi parşömen üretimindeki ana hammaddelerin başında gelmektedir. Müslümanlar bu dini hassasiyetleri nedeniyle bir alternatif arayışına yönelmiş ve kağıt teknolojisiyle tanışmışlar, onu benimsemişlerdir. Kâğıdın diğer iki teknolojiye göre daha ucuz oluşu dinamik analizi tetiklemiş, bu da Avrupa ve Asya'nın hızla papirüs ve parşömeni terk etmesiyle sonuçlanmıştır.

Dinamik süreç, bu el yazmaları döneminde üç farklı yaratıcı yıkıma sahne olmuştur. Bu da dairesel akımın üç farklı denge döneminden geçtiğini gösterir. Mevcut teknolojilerden kullanım kolaylığı, fayda ve maliyet açısından farklılaşan teknolojiler durumu değiştirmiştir. Bu teknolojilerin her biri dönemin iktidarları tarafından bir rekabet avantajı olarak kullanılmıştır. Nitekim bunu aynı coğrafyadaki farklı örgütsel yapıların iktidar mücadelelerinde de görmek mümkündür (Kralık ve dini yapılar arasındaki iktidar rekabeti gibi).

İcat / Yenilik ve Girişimci: Bu teknolojilerin icat edildiği coğrafyaları sıralamak gerekirse papirüs Nil Deltası'nda, parşömen Anadolu'da, kâğıt Uzak Doğu – Çin'de icat olmuştur. Bu teknolojilerin mucitleri bilinmemekle birlikte piyasaya dönemin yerel iktidarları tarafından dâhil edildiği, eklemelendiği söylenebilir. Teknolojiler arasındaki süreçler keskin değildir. Coğrafi etkileşimin kısıtlı olduğu bu dönemde yerelden başlayarak genişleyen ve avantajını kanıtlayan icatlar geniş coğrafyalara yayılma şansına sahip olabiliyordu. Girişimciliğin bu dönemde Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımda tarif edildiği şekliyle gerçekleştiğini söylemek gerçekçi olmayacaktır. Bu dönemdeki iletişim teknolojileri alanındaki girişimciliklerin ana finansmanı krallar, yerel yönetimler ve dini otoritelerdir. Bunların da teknolojileri benimsemesindeki temel motivasyon unsurları piyasa ve ticaret dinamiklerine ek olarak, özellikle otoritenin sağlanabilmesi noktasında teknolojilerin fayda sağlar özelliklerde olmasıdır.

Matbaa Teknolojisi ve Yaratıcı Yıkım;

Dinamik Analiz ve Dairesel Akım: Gutenberg'in matbaayı icat etmesiyle farklı alanlarda farklı biçimlerde yaratıcı yıkımlar gerçekleşmiştir. Siyasi, dini ve kültürel hayatta kendine merkezi yer bulan basım araçları, artık metin kopyalamanın temel tekniği haline geldiğinden büyük bir dinamik sürecin tetikleyicisi olmuştur. Statik durumdan çıkıp dinamik yapıya evrilmiş kolay gerçekleşmemiştir. Nitekim mevcut otoriteler matbaanın ortaya çıkışını bir tehdit olarak algılamışlardır. Örneğin Katolik

Kilisesi'nin Martin Luther King'in Doksan Beş Tezi'ndeki başlıklara şiddetle karşı çıkışı olağandır. Çünkü Martin Luther, kilise duvarına çivilediği bildiride en köklü Katolik dogmalarını sorgulayan argümanlar üretmişti. Katolik inancında günahların papalık ve onun temsilcileri tarafından affedilmesi yaygın olarak kullanılan bir ritüel idi. Bu ritüelin altındaki motivasyon insanların ebedi yaşamda cennete kabul edilme isteğidir. Kiliseye yapılan bağışlar ve günah çıkarma işlemleriyle cennetteki yerlerini garantilemek isteyen insanlar, hem Katolik Kilisesi'ne yüklü miktarda gelir sağlıyor hem de onun dini otoritesine sorgusuzca itaat ediyordu. Ayrıca endüljans uygulaması ile ölümden sonra cennete gitmek isteyen halk için cennetten toprak satılması uygulaması mevcuttu. Fakat Martin Luther King kilise tarafından verilen afların olsa olsa dünyevi boyutta değerlendirilebileceğini, Tanrı katında affedilmenin ve cennete gitmenin ise tamamen Tanrının elinde olduğunu savunmuştur. Martin Luther'e göre Papa insanların affedilmesi noktasında sadece duacı olabilir, affetmek ise Tanrı'nın elindedir (Luther, 2018). Martin Luther'in Katolik Kilisesi'nin çıkarlarıyla bu denli ters düşen argümanlarına, Papalık tarafından çok sert bir şekilde karşı çıkıldı. Fakat tüm bu organize çabalara rağmen Martin Luther'in tezleri üç yılda 300,000 adet kopya bastı. Katolik Kilisesi'nin çok karşı çıktığı bir diğer konu İncil'in yerel dillere çevrilmesiydi. Fakat matbaa tam anlamıyla kontrol edilemiyordu. Bu da çevirilerin ve kopyaların kontrolsüz biçimde çoğalmasına ve dağılmasına yol açmıştı. Martin Luther'in üç yıl içerisinde Almanca'ya çevirdiği İncil'i, tam 200,000 adet kopyalandı. Sadece bu örnek bile matbaanın ne denli etkili bir icat olduğunun en büyük göstergelerindendir. Matbaanın dönüştürücü gücü bu teknolojinin yaygınlaşması noktasında gerek muhalifleri gerekse de otoriteleri yavaş yavaş kendine çekmeye başlamıştı. Martin Luther'in argümanlarına karşı, savunmaları ve karşı argümanlarını yayabilmek için kısa sürede Katolik Kilisesi de bu teknolojiyi kullanmayı tercih etmişti. Nitekim el yazmalarıyla böylesi bir savaşın kazanılması zordur. Basımı yapılan fikirlerin ne olduğu kontrol edilmek şartıyla (bir sansürcü eşik ile) etkisi olan topraklarda matbaaya izin verilmiştir. Örneğin Fransa'da gerek kilise gerekse de siyasi otorite tarafından matbaacılara yapılan baskılar onların Antwerp ve Amsterdam gibi yerlere göç etmesini ve basım faaliyetlerini buraya taşımasını tetiklemiştir.

Matbaa çok etkili bir yaratıcı yıkım başlatmıştır. Yaratıcı yıkımın boyutu mevcut sistemdeki kâtiplerin işlerini doğrudan tehlikeye atmıştır. Örneğin 18. yüzyılda Osmanlı İmparatorluğu'ndaki kâtip sayısı 80,000 kadardır. Bu insan yığınının büyük çoğunluğunun temel görevi kitap kopyalamaktır. Okuryazarlığın 1800'lerin başında

%2-3 olduğu Osmanlı İmparatorluğu'nda 80,000 kişilik kâtipler ordusunun siyasi hayattaki etkisini düşünün! Nitekim kararnamelerle matbaanın gelişi uzunca bir süre engellenmiştir. Osmanlı Sultanı ikinci Beyazid'in 1485'teki Müslümanların Arapça kitap basımını engelleyen kararnamesinden, 1727'de Sultan III. Ahmed'in İbrahim Müteferrika'ya matbaa kullanımı için müsaade etmesine kadar. Tam tamına 242 yıl matbaa, Osmanlı İmparatorluğu topraklarında yasaklı olmuştur. İzin verildiğinde de sıkı bir sansüre ve baskıya maruz kalmış ve 14 yılda sadece 17 farklı kitap basılabilmiiştir (Acemoğu & Robinson, 2013:200-201).

Otokrasi matbaa ile birlikte, elyazmaları döneminde tek elden yürüttüğu iktidarını paylaşmak zorunda kalmıştır. Okuryazarlık oranının artması, bilgi tekellerinin kırılması, insanların örgütlenme yeteneklerinin artması gibi nedenlerle yönetimin, halk tabanına doğru inmesi matbaanın en belirgin etkilerinden olmuştur.

Okuma yazma oranlarının artması aydınlanmanın başlamasına neden olmuştur. Net bir şekilde ortaya koyulmuştur ki, okuryazarlık o dönemdeki siyasi yapılanmaların güçlülüğu üzerinde belirgin bir farklılık yaratmıştır. Matbaanın ortaya çıktığı dönemlerde onu etkin kullanabilen toplumlar birçok konuda gelişme kaydederken, matbaanın gelişini öteleyen toplumların geri kaldığı ortadadır. 19. yüzyılın hemen başında İngiltere'de yetişkin erkeklerin okuryazarlık oranı %60, kadınların okuryazarlık oranı %40'dır. Almanya ve Hollanda'da bu oranın daha yüksek olduğunu kayıtlar göstermektedir. O dönemde gücü azalan ve çöküş dönemine giren Osmanlı İmparatorluğu'nda ise okuryazarlık oranı muhtemelen %2-3 civarındadır (Acemoğu & Robinson, 2013:200-201).

Matbaa aynı zamanda üretim biçimlerinde de alternatif bir yolun kullanılabilir olduğunu kanıtlamıştır. Standardizasyon, seri üretim, mekanikleşme ve uzmanlaşma gibi kavramların gücü, farklı alanlardaki üretim biçimlerinin de bu modele uyarlanabilmesinin yolunu açmıştır. Bu da farklı yaratıcı yıkımları tetikleyen bir dinamik sürecin işaret fişeği olmuştur. Örneğin 19. yüzyılda tekstil sektöründeki makineleşme, tekstil sektöründe çalışan kişileri oldukça rahatsız etmişti. Çünkü yeni yapıda kendilerine duyulan ihtiyacın azalması onları gelecek açısından endişeye sevk ediyordu. Hatta buradan hareketle Ned Ludd'un başa çektiği Luddizm hareketi tekstik makinalarını parçalayarak, makineleşme ve sanayileşme karşıyı yeni bir akım başlatmıştı.

Kâtiplere ve nakkaşlara duyulan ihtiyaç sadece yazı yazma alanında değil kâğıt kenarları süslemeciliğinde de zamanla azalmış ve bitmiştir. El yazmaları döneminde kâğıt kenarlarının süslenmesi kitap üretiminin önemli uğraşlarından biriydi. Fakat matbaa çağında kitap kopyalarına kenar süsleri yapılmaktan vaz geçilmiştir. Çünkü işlevselliğin ağır bastığı bir üretim yönteminde tabiri caizse fazlalıklardan kurtulunmuştur.

Matbaada kâğıt ve parşömen kullanımı yaygın olsa da papirüs kullanımı hemen hemen yok denecek kadar azdır. Dolayısıyla matbaa döneminde papirüs üretimine ve Nil Deltası'na olan ihtiyaç el yazmaları çağından beri en düşük seviyeye ulaşmıştır. Başta paçavralardan üretilen kâğıtlara olan talebin büyümesi insanların yoğun olarak yaşadığı şehir merkezlerine (özellikle Kuzey İtalya'nın kalabalık kentleri buna örnek gösterilebilir) kâğıt üretiminin önemli bir bölümünü kaydırmıştır. Çünkü insanların fazla oluşu paçavra üretiminin hammaddesi olan paçavralara erişimi kolaylaştırmıştır.

Matbaanın ortaya çıkışı el yazmaları çağındaki statik durumu dinamik bir yapıya çevirmiştir. Bu teknolojinin sisteme dâhil olmasıyla yaratıcı yıkım farklı alanlarda, farklı biçimlerde kendini gösterme fırsatı bulmuştur.

İcat / Yenilik ve Girişimci: Matbaanın ilkel biçimi baskıcılıktır. Bunun da geçmişi yaklaşık olarak 5. yüzyıla kadar gitmektedir. Taş ve ahşaba yapılan oyma işlemi ile belirli semboller ortaya çıkarılır, bunlarla mürekkeple kaplanmak suretiyle çeşitli yüzeylere baskılar yapılırdı. 15. yüzyılda Johannes Gutenberg matbaayı icat ederek baskılama işlemini çok farklı bir boyuta taşımıştır. Gutenberg'in yaptığı temel farklılık hareketli ve metal hurufatları kullanıma sokması ve mürekkebin yağ bazlı biçimini kullanarak baskılamada yeni bir teknik açmasıydı. Gutenberg icat ettiği matbaa ile ilk üretim olarak İncil basımı yapmıştır. Bunun birçok nedeni olabilir. Fakat Gutenberg'e getirdiği öncelikli faydaları sıralamak gerekirse;

- İncil basımının dini otoritelere sempatik gelebileceği önyargısı ile hareket edilmiş olabilir. Nitekim kilisenin desteğini arkasına almak, bu teknolojinin kullanımını daha mümkün hale getirebilir. Ayrıca kilisenin siyasal yapılarıdaki otoritesi de bu anlamda avantaj olarak kullanılabilir.
- Önceliği İncil üretimine vermenin Gutenberg açısından bir dini motivasyonu olabilir.

- İncil üretimi, bir ürün olarak geniş bir hedef kitleye hâkimdir. Henüz okuryazarlığın düşük olduğu toplumu hedef kitlesi olarak seçmek yerine, okuryazarlık oranının yüksek olduğu dini ve siyasi yapılanmayı hedef kitle olarak seçmesi daha mantıklı görülmektedir.

Gutenberg teknolojisinin yaygınlaşmasındaki finansman kaynakları çeşitlilik gösterir. Serbest piyasanın, finansmanın ve girişimcinin ilkel boyutlarda var olduğu söylenebilir. Özellikle finansman kaynakları halen siyasi otoritelerin elindedir. Ticaretin gelişmesi ve 1602'de Doğu Hindistan Kumpanyası'nın kurulması, 1609'da Amsterdam Bankası'nın açılması, 1693'te İngiliz Bankası'sının kurulması, yeni ekonomik yapıların sisteme kazandırılması için başlangıç niteliğinde olmuştur. Fakat sonuç olarak Gutenberg teknolojisi ilk ortaya çıktığında bu finansmanlardan yoksun olarak ortaya çıkmıştır. Gutenberg'in, icadı için erişebildiği temel sermaye, dönemin güçlü finansörlerinden Johann Fust'tan aldığı 800 guilderdir (Hollanda parası). Bu tutar o dönemde bir yatırım yapabilmek için oldukça önemli bir miktardır. Ki iki yıl sonra Fust bu girişime 800 guilder daha yatırıp ortak olmuştur (Lehmann-Haupt, 2019). Dolayısıyla örgütlü kaynaklardan fon bulamamış olsa da Gutenberg kişisel finans kaynaklarından teknolojisi için fon yaratmayı başarabilmiştir.

Telgraf Teknolojisi ve Yaratıcı Yıkım

Dinamik Analiz ve Dairesel Akım: Telgraf ortaya çıktıktan kısa bir süre sonra köklü değişimleri beraberinde getirmiştir. Yaratıcı yıkımın en belirgin hissedildiği alan haberleşme sistemleri ve posta şirketleri olmuştur. Sahneye ilk olarak optik telgraf çıkmıştır. Mevcut haber iletimi yapılanmalarında Poe'nun aktardığı rakamları hatırlarsak bir mesajın fiziki olarak iletilmesinin ne kadar sürede gerçekleşebileceği daha iyi kavranmış olur. Örneğin mevcut haberleşme örgütlerinin telgrafın bu yüksek hızı karşısında rekabet edebilme şansı yoktur. İleti gönderiminin, habercinin, alıcıya fiziki olarak ulaşmasına yani lojistiğe bağlı olduğunda süreç uzun bir zaman almaktadır. Bir yaya günde sadece 24 kilometre mesafe kat edebilir. Bu yaya hızı, bir at ile 50 kilometreye arttırabilir. Bir yelkenli gemi kullanılması durumunda bu mesafe 200-300 kilometreye kadar çıkacaktır (Poe, 2014:114). Fakat askeri haberleşmede mesajın hızı hayati derecede önemlidir. Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere arasında 1812 yılında gerçekleşen savaşta barış haberinin birliklere ulaşmaması ve yaşanan katliamdan daha önce bahsedilmişti. Bu yeni teknoloji önemli bilgilerin alıcıya ulaştırılması için yeni ve lojistikten bağımsız bir yöntem sunmaktadır. Optik telgrafın ileti gönderim hızını anlayabilmek için 1820'li yıllardan teknolojinin hız

kapasiteni aktaran birkaç rakam paylaşmakta fayda vardır. Askeri haberleşme amacıyla icat edilen bu sistem 1820'li yıllarda bir işareti, iki yüz yirmi beş kilometrelik Paris-Lille arasında 1-2 dakika arasında iletebilme kapasitesine sahipti. Sadece 20 dakikada 760 kilometre, 120 istasyon geçerek, bir işareti Paris'ten Toulon'a götürebiliyordu. Ortalama olarak yüz karakterli bir mesajı Lille'e göndermek 20 dakika, Srtasbourg'a iletmek ise 76 dakika alıyordu (Headrick, 2011:189).

Optik telgrafın iletinin hızlı gönderimi konusunda kat ettiği mesafe, elektronik telgrafın icat edilmesiyle çok daha ileri boyuta taşınmıştır. Teknik olarak iki farklı altyapıya sahip olan optik ve elektronik telgraf sistemi, ileti gönderimini lojistikten ayırmaya çalışmasıyla birbirinin fikirdaşıdır. Buna karşın elektronik telgraf, optik telgrafın popülerliğini kısa sürede elinden almıştır. İngiltere, Amerika, Almanya, Hollanda, Avusturya gibi ülkeler yatırımlarını daha kullanışlı olan elektronik telgraftan yana kullanmıştır. Fransa da çok zaman geçmeden optik telgrafa yaptığı onca yatırımı boşa çıkarırcasına elektronik telgrafa geçiş sağlamıştır. Hatta Standag'ın (2011:202) Moigno'dan aktardığına göre Fransa'daki optik telgrafın ölümünün temel sebebi elektronik telgraftır.

Elektronik telgrafla birlikte yaratıcı yıkım mevcut posta sistemlerini etkisi altına almış ve bu sektörde çok belirgin yıkımlara sebep olmuştur. 1861'de Amerika Birleşik Devletleri'nde Doğu ile Batı arasında elektronik telgraf hattı yapımı tamamlanmıştır. Daha önce Doğu ile Batı arasındaki en etkin iletişim örgütlenmesi Pony Express idi. Pony Express, Doğu ile Batı arasındaki bağlantıyı atlı ve bisikletli vardiyalardan oluşan bir posta sistemi ile gerçekleştirmekteydi. 2280 kilometrelik mesafe bu ilkel posta sistemi tarafından 10 günlük bir uğraş sonucunda tamamlanabiliyordu. Elektronik telgraf sisteminin Amerika Birleşik Devletleri'nde Doğu ile Batı arasındaki mesaj iletimini anında gerçekleştirebilmesi sayesinde Pony Express kısa sürede kapanmak zorunda kalmıştır (Standage, 2011:201).

Telgrafın bir de ticari etkisine ve bu alanda yarattığı yaratıcı yıkıma bakmak gerekir. Ekonomide arbitraj diye bir kavram vardır. Arbitraj temel olarak ucuza satın alınan malların başka bir yerde yüksek kârlarla satılması anlamına gelir. Telgraf, ticareti de bu anlamda kökten değiştirmiştir. Telgraf öncesi ticarete arbitraj ticari hareketliliğin temel motivasyon kaynağıdır. Doğunun baharatını ucuza alıp, Batı pazarında yüksek kârlarla satmak, dünya ekonomisinin belki de en fazla kullandığı ticari hamleydi. Bu işleyişi iletişimin gelişmediği 1600'lü yıllara Avrupa köylerine kadar

indirebiliriz. Bir bölgede yoğun olarak bulunan ve arz talep dengesi nedeniyle fiyatı ucuzlayan ürünler tüccarlar tarafından alınıp Avrupa kent pazarlarında yüksek kârlarla satılmaktaydı. Fakat elektronik telgrafın ortaya çıkmasıyla birlikte pazarların hepsi mekânsal olarak eşitlenmiş ve arbitraj fırsatı ortadan kalkmıştır. Çünkü insanlar farklı coğrafyalardaki fiyat değişimlerini ve borsayı telgraf sayesinde anında öğrenebilmekteydiler. Bu da ticari olarak rekabetin canlanmasını ve dolaylı olarak tüketicinin arbitrajdan kurutulabilmesini sağlamıştı (Carey, 2011:228-235).

Telgrafın Osmanlı İmparatorluğu'nda dünyayla eş zamanlı olarak kullanılıyor oluşu, geniş bir coğrafyaya yayılmış (17. yy' da yaklaşık olarak 1,800,000 km²) ve merkezi otorite ile yönetilen bir imparatorluğun zaruri bir ihtiyacı olarak görülmelidir. Burada teşkilatlı çıkarların, iletişim teknolojilerini çıkarları doğrultusunda hemen benimseme ya da reddetme davranışının tipik bir örneği görülebilmektedir.

Osmanlı paşaları telgrafın yaygınlaşmasıyla üzerlerindeki merkezi yönetim kontrolünün artmasından endişe duydukları için telgrafın Osmanlı topraklarında gelişmesine karşı çıkmışlardır. Özellikle toprak ağalarının da bu süreçte telgrafın halka inmesini istememiştir. Hatta bu tavır telgraf hatlarına bu anlamda zarar verilmesiyle sonuçlanmıştır. Bu konuya örnek olarak 1868 yılında Amasya telgraf hatlarına zarar verilmesi gösterilebilir (Bektaş, 2000:694). Ama bu engellemelere karşın 1877 yılında Osmanlı İmparatorluğu yaklaşık 29,000 kilometrelik telgraf hattıyla dünyanın 8. en büyük telgraf hattına sahipti (Bektas, 2000:669).

İcat / Yenilik ve Girişimci: Telgrafın icadını iki biçimiyle değerlendirmek gerekir. Bunlardan birisi optik telgraf ve diğeri ise elektronik telgraftır. Optik telgrafın icadını Claude Chappe gerçekleştirmiştir. Bu girişimin temel motivasyon kaynağı iletinin gönderilmesinde ulaşım ile iletişimi birbirinden ayırmaktır. Nitekim Fransız İhtilali sonrasındaki cumhuriyetçi yönetim, askeri kaygılar nedeniyle Claude Chappe'nin bu icadına yatırım fonu ayırmıştır. İcadın direkt devlet eliyle finanse edilebilmesi etkin ve kalabalık bir örgütlenmenin de mümkün olabilmesini sağlamıştır. 1830 yılında optik telgraf örgütlenmesinde 1054 çalışan iletilerin sağlıklı bir biçimde Paris'e ulaşabilmesi için çalışmaktaydı. 1850'de 29 şehir optik telgraf hatlarıyla başkent optik telgraf hatları ile Paris'e bağlanmıştır (Headrick: 2011).

Optik telgrafın Fransa tarafından bu denli etkin kullanılabilmesi bu alandaki yeni icatların da önünü açmıştı.

Headrick (2011) Brooke Hindle'in "Emulation and Invention" kitabından yaptığı alıntılarda elektronik telgrafın icat edilme koşulları ve bu teknolojinin önemi hakkında oldukça açıklayıcı bir alıntı yapmıştır;

"Elektromanyetik telgraf, buharlı gemi gibi, güneşin altındaki yeni bir şeydi. Zaten var olan teknolojinin içinde bir ilerleme değildi, açık bir toplumsal gereksinimi karşılamak için var olan becerilerin bir birleşimi değildi. Ortaya çıkması mümkün olan zamanda ortaya çıktı. Çünkü o zamana kadar olanaklı değildi. Kapı, Ampère ve Oersted tarafından geliştirilen yeni elektrik bilgisi sayesinde açıldı. Bu anlayış telgrafın ön koşulu oldu. Telgraf sonuçta ilk bilimsel temelli buluş olma sıfatına layık görüldü" (193-194).

Elektronik telgrafın gerçek mucitleri İngiltere'den Cooke ve Wheatstone'dur. Bu iki kâşif 1837 yılında elektronik telgrafın patentini almışlardır. İngiltere'de de yaygın olarak kullanılabilecek bir altyapı yatırımına da kavuşmuşlardır. Özellikle İngiltere'deki demiryolu hatları boyunca kapsamlı bir örgütlü ağ oluşturabilmişlerdir. Fakat Samuel Morse Atlantik'in diğer yakasında bu alandaki gelişmeleri incelemiş ve Cooke'la Wheatstone'un geliştirdiğinden daha kullanışlı bir atılım yapmıştır. Samuel Morse'un icadı Amerika Birleşik Devletleri'nden sonra Avrupa'da da en yaygın elektronik telgraf sistemi haline gelmiştir.

Görsel İşitsel İletişim Araçları ve Yaratıcı Yıkım

Dinamik Analiz ve Dairesel Akım: Görsel işitsel iletişim araçları hayatın birçok alanı için başlı başına yeni bir dönem olmuştur. Kırılma çok keskindir. Ve ortaya çıkan şey tamamen yeni bir formdur. El yazmasından matbaaya geçişte üretim tarzındaki yenilikler verimlilik ekseninde bir yaratıcı yıkıma sebep olmuştur. Üretim biçimi temelinden değişmişti. Fakat fotoğraf, radyo, televizyon gibi görsel işitsel sistemlerin gelişmesi insanların tamamını etkisi altına alacak bir değişime işaret ediyordu. Çalışmada kitap ve el yazması çağında yazının bir sembol sistemi olduğu ve sembol sisteminin çözülebilmesi için belirli bir eğitim seviyesine ihtiyaç duyulduğu söylenmişti. Televizyon ve radyoda bu şart büyük ölçüde ortadan kalkmıştır. (büyük ölçüde, çünkü dil bilmemek de görsel işitsel içeriklerin tüketilmesine kültürel bir engel oluşturabilir.) Buradaki yaratıcı yıkımı daha çok reklam piyasası temelinde ele almak daha aydınlatıcı olacaktır. Özellikle basın dünyasının, radyonun çıkış günlerindeki tedirginliği çok fazlaydı. Basının sıkı ilişkiler içerisinde olduğu yönetim mekanizmaları

belirli bir süre radyonun ortaya çıkışını engellemek durumunda kalmışlardır. McLuhan'a (2011:355) göre BBC'nin kuruluşunda basın dünyasının ciddi bir muhalefeti söz konusudur. Ve BBC'nin kurulması basın ve reklam dünyası tarafından güçlü bir şekilde engellenmiştir.

Yazılı basın radyodaki gelişmelerden korkmaktadır. Çünkü varoluşları okurlarının onların ürettiği içerikleri tüketmesine bağlıdır. Okuyucular basındaki içerikleri tüketmek için gazeteye ulaştığında, gazete de onların bu ilgisini reklamcılara pazarlayacaktır. Sistem böyle işlemektedir. Fakat radyonun ortaya çıkışı insanlara daha cazip bir haber alma yöntemi sunmuş oldu. Avantajları vardı. Fakat Schumpeter'in kuramına göre dairesel akım sürekli devam eder. Radyo, basın varlığını sürdürmesine karşın, ciddi bir yükseliş yakalamıştır. Bu yükselişin zirvesi 1930'lu yıllardır. Radyo bu dönemde birçok iş yerine ve eve ulaşmış, propaganda açısından siyaseti, pazarlama açısından reklamcılarını cezbeder bir duruma gelmiştir.

Yıllar 1950'lere geldiğinde, İkinci Dünya Savaşı sonrasında artık tüketicilerin yeni gözdesi televizyonlardı. Önce siyah beyaz olarak var olan, daha sonra renkli ekranlarla insanların oturma odalarına, hayatlarının merkezlerine giren televizyon, radyoyu tahtından etmiştir. Boddy'nin (2011: 370) paylaştığı verilere göre 1950'nin ilk 6 ayında tam 3,000,000 televizyon satılmıştır. Bu da televizyon üreten firmaların hızlı yükselişini tetiklemişti. Örneği Amerika Birleşik Devletleri'ndeki televizyon üreticisi RCA'nın hisseleri, bu 1949 yılında %134 oranında değer kazanmıştır.

Sinema ile televizyon arasında da önemli bir ilişki vardır. Televizyonun olmadığı dönemde sinema, insanların boş zamanlarını değerlendirebileceği en cazip etkinliklerden biriydi. Poe'nin (2015:256) Pautz'dan aktardığına göre 1930 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde toplam nüfusun %65'i (yaklaşık olarak 80 milyon insan) haftada bir kez sinemaya gitmekteydi. Fakat İkinci Dünya Savaşı sonrasında televizyonun yaygınlaşmasıyla birlikte bu sayı düşüşe geçmiştir. Yani seyircinin ilgisi ile birlikte, yatırımlar ve finansal kaynaklar da televizyona doğru yönelmiştir.

Televizyon için kullanılan "fakir tiyatrosu" söylemi önemli bir noktaya temas etmektedir. Eğlence kültürü yazılı basın ve matbaa döneminde küçük bir azınlığa hizmet verebilir düzeydeydi. Çünkü eğlence içerikleri kısıtlı kapasitelerde ve çoğaltılabilmesi mümkün olmayan şekilde icra ediliyordu. Bir tiyatro oyununun kısıtlı bir mekânda, kısıtlı bir sürede sergilenmesi ve kısıtlı bir izleyici grubuna ulaşabilmesi fiyatların yüksek olmasına neden oluyordu. Bu sorundan kurtulabilmek adına eğlence

gösterilerinin halka açık geniş alanlarda gerçekleştirildiğine şahit olunmuştur. İçerik arzı bu dönemde hiçbir zaman talebe yaklaşmamıştır. İnsanların o dönemde eğlence içeriklerine imkânları çerçevesinde ne kadar istekli olduğu ayrı bir tartışma konusu olmakla birlikte, bir talep fazlasının oluştuğunu varsaymak savunulabilir bir varsayımdır. Bu talep fazlasının radyo ve televizyon gibi görsel-işitsel iletişim araçlarıyla oldukça başarılı bir biçimde değerlendirildiği görülmektedir.

Görsel işitsel iletişim araçlarında olan, tam bir üst üste birikmedir. Yaratıcı yıkım bu teknolojilerin birçok bakımdan öne çıkmasına ya da geri planda kalmasına neden olmuş olsa da, aslında bu teknolojiler bir yok oluşu değil, eş zamanlı olarak bir eklemlenmeyi yaşamıştır.

İcat / Yenilik ve Girişimci: Görsel-işitsel iletişim araçları dendiğinde sesin ve görüntünün dijitale çevrilebilmesi ve aslına uygun bir çoğaltma işleminin gerçekleştirilebiliyor olmasını anlaşılr. Bu girişimlerden biri 1876 yılında Alexander Graham Bell tarafından icat edilen telefondur. Bell'in ilk yatırımcıları kayınpederi Gardiner Hubbard ve öğrencilerinden birinin babası Thomas Sanders'tir (Fischer, 2011:218). Bu teknolojilerin öncesinde telgraf yer alıyordu. Telgrafın daha önce bahsedilen birçok dezavantajı mevcuttu. Bekli de bu dezavantajların en önemlisi karşılıklı iletişimin gerçekleştirilmesi için Mors Alfabesi gibi karmaşık bir kodlama sistemine ihtiyaç duyuluyor oluşudur. Fakat Alexander Graham Bell iletişim alanına getirdiği yenilikle, kullanıcı seslerinin karşılıklı olarak aktarılabilmesini sağlamıştır. Bu girişimcilik o kadar başarılıdır ki, 1880 ile 1893 yılları karşılaştırıldığında Amerika Birleşik Devletleri'nde telefon sayısı, 13 yılda 60,000'den 260,000'e çıkmıştı (Fischer, 2011: 225).

Görsel işitsel iletişim araçlarındaki bir diğer önemli icat, görüntülerin dondurulabilmesini sağlayan fotoğraf teknolojisidir. Fotoğraf teknolojisi 1930'lu yıllarda Joseph Nicéphore Niépce ve Louis Jacques Mande Daguerre'nin çabaları sonucunda ortaya çıkmıştır. Bu gelişme basındaki çizim temsillerinin de kısa zaman içerisinde fotoğraflarla yer değiştirmesine neden olmuştur.

1857 gibi erken bir dönemde Edouard-Leon Scott tarafından icat edilen ses kaydı teknolojisi 1880'li yıllarda Thomas Edison'a kadar ciddi bir mesafe kaydedememiştir. Fakat bu dönemde Edison, Berliner ve Muybridge'in çalışmaları

ses teknolojisinin ileri taşınmasını sağlamış ve videonun gelişimi için de temel oluşturmuştur.

1884' te Paul Nipkow hareketli resimleri sinyale, sinyalleri hareketli resimlere dönüştürmeyi başarmıştır. Kablosuz dünyayı yaratan Marconi yaptığı icatla telsiz telgrafın ve radyonun önünü açmıştı. Fakat yıllar 1940 yılına geldiğinde ise Philo Farnsworth ve Vladimir Zworykin televizyonu icat etmesiyle kablosuz dünya farklı bir çerçevede biraz daha genişlemiştir.

Görüldüğü gibi görsel işitsel iletişim araçları pek çok girişimin ve mucidin eserleridir. Hepsi muazzam yeniliklerdir. Ve hepsinin istisnasız ortak noktası hepsinin bir mucidinin ve bir girişim serüveninin oluşudur. Teknolojik ilerleme, önceki örneklerde olduğu gibi, mucid ve girişimcinin uyumlu biçimde bir araya gelmesine gereksinim duymaktadır.

İnternet Teknolojisi, Yeni Medya ve Yaratıcı Yıkım

Dinamik Analiz ve Dairesel Akım: Yeni iletişim teknolojileri, diğer teknolojik gelişmelerde olduğu gibi mevcut durumu durağanlıktan çıkararak değiştirir. Yani Schumpeteryan deyişle yeni teknolojinin sisteme dahil olmasıyla statik durumdan dinamik yapıya doğru gelişim sağlanır. Bilgisayar ve internetin sisteme yapmış olduğu en temel müdahale, hemen hemen tüm iletişim araçlarında tam bir dijital dönüşümü tetiklemiş olmasıdır. Örneğin yazılı basın matbaadan çok daha önce başlatmış olduğu kâğıt baskı dönemini çok uzun süre muhafaza edebilmiştir. Haberin iletim biçimi telgrafla elektronik biçime kaymış olsa da, nihai tüketici açısından gazete yine kâğıda basılan bir materyal olarak kullanılagelmıştır. Fakat bilgisayar, internet ve yeni medyanın toplumsal hayata dahil olmasıyla basılı yayınlar sorgulanmaya başlanmıştır. Bunun birkaç nedeni vardır. En güçlü nedenlerin başında basılı yayınların katılımcı haber tüketimine yeterli desteği veremiyor oluşu, dağıtım ve üretim kabiliyetinin internet ve yeni medyaya göre düşük olması ve maliyetinin yüksekliği gelmektedir. Basılı yayınlar etkileşimli bir okur-yazar/haber ilişkisine izin vermez. Verse de bunu mektup gibi çok yavaş yöntemlerle ve kısıtlı temsil şansı ile gerçekleştirir. Fakat internette, yeni medyada okuyucu anlık olarak haber hakkındaki düşüncelerini ilgili platformdan paylaşabilir. Diğer okuyucularla konuyu tartışabilir ya da farklı argümanlar için farklı kaynaklara anında erişim sağlayabilir. Tüm bunlar ve dahası kullanıcıya farklı bir haber tüketimi deneyimi sağlar. Çalışmanın geçmiş

bölümlerinde hatırlayacağız İngiltere ve Amerika arasındaki savaşta, savaşın bitiş haberi dahi aylar sonra askerlere ulaştırılabiliyordu.

Artık kullanıcılar bu yeni hızlı haberleşme ortamına ve etkileşimli haber tüketimine adapte olmaya başlamıştır. Basılı yayın, yeni normale göre haberleri tüketiciye geç ulaşmaktadır. Geleneksel gazetecilikte bir gün önceden derlenen haberler gerekli eşik bekçilerinin onayından geçtikten sonra basıma verilir. Bu da haberlerin bir günlük ya da iyi ihtimalle 8-9 saatlik gecikme ile okuyucuya ulaştığı anlamına gelmektedir. Sabaha karşı basımdan henüz çıkmış bir gazete, lojistik kabiliyete bağlı olarak, yine sabahın ilk ışıklarında gazete bayilerindeki yeri alabilir. Fakat eğer o sabah, baskıdan yeni çıkmış gazetenin dağıtım süreci sırasında bir deprem meydana gelmişse ve bu depremin haber değeri bulunuyorsa tüketici bu haberi talep edecektir. Çünkü okurun haber okumasındaki nedenlerden en önde gelenlerinden biri, bilme isteğidir. Deprem saat kaçta oldu? Şiddeti neydi? Maddi sonuçları nelerdi? Can kaybı var mıydı? Tüm bu soruları soran ve cevap arayan okuyucu, bir gün önceki ulusal futbol takımının sportif başarısını birinci sayfada, manşetten veren gazeteyi almayı tercih eder mi? Sorulması gereken diğer tüm soruların yanında belki de en önemli soru, tüketicinin gazeteyi neden aldığı sorusudur. Yeni medyanın ve internetin anındalığı, gazeteyi statik durumundan çıkararak dinamik yapıya doğru zorlamaktadır. Bu dönüşüm tüketicilerin talepleri doğrultusunda gerçekleşebileceği gibi, ulusal yönetimlerin yaklaşımları doğrultusunda da geciktirilebilir ya da hızlandırılabilir. Örneğin, Kırık ve Özkeçeci'nin (2018) yapmış olduğu çalışma Avusturya'nın habercilikte halen geleneksel medya biçimlerini koruma refleksinde olduğunu göstermektedir. Avusturya'daki gençlerin dijital medyaya yönelimleri olsa da, halkın geri kalanı, biraz da merkez sağ hükümetin desteğiyle, geleneksel medyadan gündemi takip etmeyi tercih etmektedir.

Dönüşüm sadece geleneksel basılı yayınlarla ilişkili değildir. Görsel işitsel iletişim yayınlarının hemen hepsinde benzer bir durum söz konusudur. Artık insanlar televizyonun yayın programlarına uymaktansa, kendi programlarına televizyon yayınlarını uydurmayı yeğliyorlar. Çünkü en nihayetinde ellerinde böyle bir imkân mevcuttur. Ve kitleler kendilerine sunulan bu imkânlardan yararlandıkça dönüşüm de kaçınılmaz olmaktadır. Radyo dinlemeyi podcaste değişen kitleleri düşünün. Evden işe giderken kaçırılan bir radyo programı, pekâlâ bir kahve molasında podcast olarak dinlenebilir.

Medyadaki değişim mi tüketicilerin yönelimlerini şekillendirir, yoksa tüketicilerin yönelimleri mi medyadaki değişimleri tetikler. Sanırım buna her ikisi de demek doğru olacaktır. Kitle kendisine sunulan imkânları keşfettikçe belirli iletişim kanallarına yoğunlaşmakta ve medya sektörünün ana finansörü olan reklamcılık da kitleyi takip etmektedir. Reklam piyasasındaki bu yönelim, yatırımcıları, programların içeriğini ve bunların işleme biçimini tümünden etkileme özelliğine sahiptir. Radyonun dinlenmediğı yerde radyoya yatırım yapılmaz. Bu yatırımcı ve içerik üreticisinin bir doğal yönelimidir. Burada şu soruyu sormak yerinde olacaktır; Eğer araçlarda radyo dinlenmemiş olsa ya da metropollerdeki trafik sorunu yüzünden insanlar araçlarında saatler geçirmek durumunda kalmamış olsa, hâlâ radyo yayıncılığı günümüzdeki gücüyle devam edebilir mi?

Bilgisayar, internet ve yeni medyanın getirdiğı medya alanında tam bir dönüşümdür. Hem kullanıcıların medyayı kullanım biçimleri değişmiş, hem de içerik üreticilerinin üretim biçimleri değişmiştir. İnternet aynı zamanda iletişim teknolojilerinde bir üst üste yığılmaya neden olmuştur.

İcat / Yenilik ve Girişimci: Bilgisayar ve internet teknolojisi Amerika’da büyük ölçüde askeri ihtiyaçların karşılanabilmesi noktasında icat edilmiştir. Çalışmada ele alınan temel görüşlerden biri olan iletişim teknolojilerinin teşkilatlı çıkarların kullanım faydasına göre şekillendiğı görüşü bir anlamda, özellikle internet teknolojisinin gelişiminde, kendini kanıtlamaktadır. Çalışmanın bir önceki bölümünde belirttiğimiz gibi İkinci Dünya Savaşı’nda hassas hesaplamaların yapılabilmesi için John Mauchly, Amerika Birleşik Devletleri Ordu Donanım Departmanı’ndan ödenek almıştı. Projesi ENIAC, başarılı olunca (ki 450,000 USD’ye mal olmuştur) ikinci deneme için bu tarz girişimleri önü biraz daha açılmıştır. Soğuk savaş yılları devam ederken MIT’den J.C.R. Licklider, internet ağı projesi için gerekli desteğı Amerikan Ordusu ödeneğinden alabilmişti. Çalışmalar “Defense Advanced Research Projects Agency” yani DARPA bünyesinde başlatılmıştı. Bu projenin adı ARPANET’tir. Savunma sanayi, araştırma kurumları ve üniversiteleri bir ağı içerisinde iletişime sokma amacını taşımaktadır.

İletişim teknolojileri git gide daha da karmaşılaşmaktadır. Bu anlamda eski dönemlerdeki gibi bir mucide icadın atfedilmesi gerçekçi olmayacaktır. Teknolojilerdeki karmaşıklık arttıkça, uzmanlaşmadan kaynaklı olarak bir icadın farklı kişilerce geliştirilmesi daha anlaşılır durumdadır. Bu yeni dönemde tüm bu mucitlerin

işlerini bir araya getirebilecek vizyonerlerin ve ortaya çıkan ürünlerin piyasaya sunulabilecek noktaya erişmesinde etkili olan girişimcilerin önemi de gitgide artmaktadır.

Yeni medya, çeşitli girişimcilerin bilgisayar ve internetin varlığını doğru kullanmaları sonucu iletişime farklı bir model getirmiştir. Bu doğrultuda kullanıcıları da aktif olabildiği bir medya ortamı yaratılmıştır. Televizyon, radyo, yazılı basın kullanıcılara sınırlı etkileşim imkânları sunmaktaydı. Fakat sosyal medya kullanıcıları, geleneksel medya kullanıcılarının aksine, hem katkıda bulunan hem de tüketen bir kitle meydana getirmiştir. Burada 1980’de Amerikalı Fütürist Alvin Toffler’ın kullandığı “Prosumer” terimi, günümüz medya kullanıcılarını tarif etmek için gerçekli bir tanımlamadır. Prosumer İngilizcedeki “consume (tüketmek)” ve “produce(üretmek)” kelimelerinin birleşiminden meydana gelmektedir. Ayrıca “produce” kelimesinin prosumer kalimesinin ilk bölümünü oluşturması kullanımı daha da kuvvetlendirmektedir.

Tartışma;

İletişim teknolojileri tarihinde yapılan incelemeler, Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımın hemen her dönemde kendine yer bulmuş olduğunu kanıtlamaktadır. Bu dönüşümün farklı süre ve biçimlerde gerçekleşmiş olduğu açıktır. Özellikle dünyadaki ekonomik ve siyasal yapının yaratıcı yıkımın seyrinde ne kadar etkili olduğu, çalışmada ortaya serilmiştir. İletişim teknolojileri tarihi incelendiğinde günümüzdeki şekliyle yaratıcı yıkımın oluşabilmesi için belli başlı sistemlerin olgunlaşmasının gerekliliği anlaşılmaktadır. Bunlardan ilki finansal sistemlerdir. Teknolojilerin Ar-Ge çalışmaları, bunların sisteme sokulması, kullanım yaygınlığının artırılması ve bu durumun sürdürülebilirliği belirli bir finansal kaynağa ihtiyaç duymaktadır. Eğer girişimci finansal kaynaklara erişim noktasında zorluklarla ve engellerle karşılaşırse teknolojinin hayat bulması olanaksız hale gelir. Girişimcinin finansal açıdan beslenmesi tarihsel dönem içerisinde farklı kaynaklardan gerçekleşmiştir. Kâğıt teknolojisinin bulunması ile onun çıkar grupları tarafından kullanılması arasında çok uzun zaman bulunmaktadır. Aynı şey papirüs, kil tablet ya da parşömen için de geçerlidir. Bu iletişim araçlarının mucitleri icat ettikleri teknolojinin kullanım şeklini görece kadar uzun yaşamış olma ihtimalleri azdır. Bunun yerine icat ettikleri ve farklı kullanım alanlarında yavaş yavaş yaygınlaşan ürünleri, bazı vizyoner otorite temsilcileri tarafından benimsenerek bildiğimiz kullanım biçimlerine kavuşmuştur.

Özellikle matbaa öncesi dönemde girişimciler büyük ölçüde teşkilatlı çıkar gruplarının memurlarıdır. Matbaa çağına gelindiğinde ise yatırımcıların da finansal kaynaklarda alternatif olabildiği bir döneme girilmiştir. Fakat yatırımcılarla ilk Ar-Ge çalışmalarının yapılması sonrasında, daha geniş altyapı yatırımlarına ihtiyaç duyan iletişim teknolojileri mevcut yönetimlerden destek almak durumunda kalmıştır. Bu ihtiyacı optik ve elektronik telgrafın icadında fazlasıyla görmek mümkündür. Son yüzyıllarda ortaya çıkan görsel-ışitsel iletişim teknolojileri ve bilgisayar-internet teknolojileri büyük ölçüde siyasal ve askeri finansman kaynaklarından yararlanmıştır. Kitle iletişim araçlarının yaratılması ve bunların kontrol edilmesi otoritelerin öncelikli gündemleri arasında olmuştur. Bu nedenle bu teknolojinin oluşabilmesi ve gelişebilmesi için tarihin farklı dönemlerinde ve farklı coğrafalarında bu teknolojilere finansman kaynaklar ayrılmıştır. İkinci Dünya Savaşı'nda radyonun etkisini iyiden iyiye göstermesi, iletişim teknolojilerinin finansman kaynaklarını bulması noktasında faydalı olmuştur. Elektronik iletişim teknolojilerindeki gelişmeleri izleyen yıllarda hesaplama ve haberleşme yöntemlerindeki değişiklik ihtiyacı, bilgisayar ve internet teknolojisinin ortaya çıkışına zemin hazırlamıştır. Her iki teknolojinin de ana finansmanı askeri finansman kaynaklarıdır. Fakat aynı şeyi sosyal medya girişimleri için söylemek doğru olmayacaktır. İnternetin devlet kullanımı tekelden sıyrılması ve halka açılmasıyla yaratıcı yıkımın çok boyutlu bir şekilde dünyayı dijitalleştirdiğine şahit olunmuştur. Geleneksel medya araçları temelinde bu konu çalışmada ele alınmıştır. Gelecekteki iletişim teknolojilerinin finansman kaynaklarının da devlet teşvikleri, bankalar, yatırımcılar, çeşitli fon grupları ve vakıflar olacağı düşünülmektedir.

Girişimci açısından bakıldığında girişimcilik Schumpeter'in girişimci tanımında yaptığı değişikliğe paralel olarak değişime uğramıştır. Eskide girişimciyi bir şahıs olarak tanımlamak mümkünken (Gutenberg gibi) şimdilerde girişimci hem şahıs hem de teşkilatlı Ar-Ge grupları olarak karşımıza çıkmaktadır. Çünkü iletişim her geçen gün daha da karmaşık bir yapıya evrilmektedir. Bu karmaşık yapı, karmaşık uzmanlık alanlarına ihtiyaç duymaktadır. Bu da farklı uzmanların bir arada uyum içerisinde çalışmasına olan zaruriyeti ortaya koymaktadır. Gelecekteki girişimcinin karmaşık yapıları birarada tutabime ve organize edebilme yeteneğine sahip olan bir vizyonda ve kabiliyette olması beklenir. Burada altının çizilmesi gereken bir diğer konu da yapay zekânın bir girişimci olup olamayacağıdır. En nihayetinde çeşitli düşünürlerin vizyonerlik ve liderlik kapsamında kişiye atfettiği birçok özellik kısmi olarak,

geliştirilecek yapay zekâlarda olacak mı, açıkçasını bunu zaman gösterecek. Bu kıyaslamanın farklı bir çalışmanın konusu olması pekâlâ mümkündür.

Ele alınması gereken bir diğer konu fikri haklar konusudur. Yaratıcı yıkımı tetikleyen girişimlerin olabilmesi, fikri hakların güvence altına alınabilmesi ile mümkün olabilmektedir. Çeşitli uzmanlık alanlarının geliştirdiği sistemlerin hem diğer potansiyel paydaşları tarafından sistematik olarak takip edilmesi, hem de fikri hak sahiplerinin fikirlerinden fayda sağlayabilmesi için bu konunun da ileride önemi koruyacağı düşünülmektedir.

Dairesel akım çalışmanın en başından beri hemen hemen hiç kesintiye uğramadan varlığını sürdüren önemli bir unsurdur. Bu, dairesel akımın ilerleyen süreçlerde de sistemin değişmez kuralı olabileceğinin göstergesidir. Herhangi bir iletişim teknolojisi statik yapıya eriştiğinde, onun statik yapısını bozacak bir girişim mutlaka çıkacaktır. Küreselleşmenin bu kadar geliştiği, McLuhan'ın deyimiyle global bir köye dönüşen dünyada yaratıcı yıkımı başlatabilecek kabiliyette teknolojilerin sisteme dahil olması kaçınılmazdır. Değişimi besleyen en önemli kanal, toplumsal yapının ve ihtiyaçların sürekli değişmesidir. Değişen ihtiyaçlar mevcut teknolojileri yetersiz duruma getirdiğinde, yeni bir teknolojinin, girişimin sisteme dâhil olması ve sistemi yeniden dinamik yapıya kavuşturması beklenir.

Özellikle iletinin dijitalleşmesiyle iletişim teknolojilerindeki yakınsama, daha önce pek çok cihazla yapılması mümkün olan işlerin tek bir cihazda birleştiği bir yeni durum yaratmıştır. Artık sadece cep telefonu ile hem radyo, televizyon, hem bilgisayar, hem telefon ihtiyaçları karşılanabilmektedir. Artık iletişim teknolojilerinin hemen hepsinde bu yakınsamayı görmem mümkün hale gelmiştir. Bu da yeni ve önemli bir soruyu peşi sıra çağırmaktadır; İnsanlar artık neden bir televizyon ya da radyo alsın? Televizyon üreticileri tüketicilerinin beklentilerini karşılayabilmek için telefonda sahip olunamayacak özellikleri cihazlara eklemeye çalışırken, telefonda olan birtakım özellikleri de televizyona dahil etmeye çalışmaktadırlar. Ürünler profesyonelleşmektedir. Evde sinema deneyimi sunan, yüksek çözünürlüklü, arttırılmış gerçekliğe sahip televizyonlar piyasaya çıkmaktadır. Fakat bu televizyonların aynı zamanda interete de görebildiğini görmekteyiz. Haberleşme ihtiyacının kamera ve haberleşme uygulamaları sayesinde bu televizyonlarda yapılabildiğine şahit olunmaktadır. Televizyon artık sadece televizyon değildir. Radyo da sadece radyo değildir. Bu yakınsamanın iletişim teknolojilerinin hemen hepsini

kuşatmış olduğu görülmektedir. Bundan sonrası için de bu trendin devam edeceği öngörülmektedir.

İletişim teknolojileri alanında pek çok fütürist projeler üzerine çalışılmaktadır. Bunlardan bir tanesine yakınsama çerçevesinde yaklaşmak faydalı olacaktır. Resim 6.1’de görüleceği üzere Washington Üniversitesi’ndeki mühendisler insan biyolojisi ile uyumlu, esnek ve saydam bir elektronik lens geliştirmek için çalışmalar yapmıştır. Daha önce Terminatör gibi bilimkurgu filmlerinden alışkın olunan, gözde ekranların açılması, görüntüyü yakınlaştırma uzaklaştırma, fotoğraf çekme gibi fütürist öğeler artık hayatın olağan akışında insanlığın kullanımında olabilir. Babak Parviz bu teknolojinin birçok uygulamayı çalıştırabilecek bir teknoloji olduğundan bahsetmektedir. Gözün şeffaf kısmına yerleştirecek bu lens, bakılan noktada üst üste binen sayfaların açılabilirdiğİ insanın farklı uygulamaları ekleyebileceğİ bir teknoloji altyapısı sunmaktadır (Washington.edu, Erişim Tarihi: 16.6.2020 <https://bit.ly/2N4yO28>). Bu gibi giyilebilir teknolojiler geliştirdiğinde yeni bir yaratıcı yıkımın gerçekleşmesi olasıdır. İnsanların telefonla yapabileceğİ tüm işlemleri bu gibi giyilebilir teknolojilerle yapabilir hale gelmesi dinamik analizin kaçınılmaz doğası gereğİ yaratıcı yıkımın ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Resim 6.1: Babak Parviz ve Elektronik Kontak Lens, Washington Üniversitesi



Kaynak: Washington.edu/, Erişim Tarihi: 16.06.2020 <https://bit.ly/2zAKp5O>

Türkiye Cumhuriyeti’ndeki iletişim teknolojileri politikaları, büyük ölçüde siyasi temelli olmuştur. İletişim teknolojilerini benimsemek ya da benimsememek mevcut

siyasi yapının güdümünde ve onun çıkarları doğrultusunda şekillenmiştir. Türkiye Cumhuriyeti, Avrupa'da ve Amerika'da etkisini kanıtlamış iletişim teknolojilerini ithal ederek, Osmanlı İmparatorluğu döneminin telgraf teknolojisine karşı aldığı olumlu tavrı devam ettirmiştir. Fakat bu teknoloji ithalatı iletişim teknolojilerinde yaratıcı yıkım kaynaklarının bu topraklardan çıkmasının önündeki engellerden de biridir. Bu, Türkiye'deki potansiyel teknoloji girişimcilerinin doğru teşvik paketleriyle desteklenmemesiyle, eğitim olanaklarıyla, girişimcilik iklimiyle, teknolojik altyapıya vb. birçok faktörle doğrudan ilişkilendirilebilir.

Türkiye'deki teknolojik girişimciliğin problemleri farklı bir çalışmanın konusudur. Fakat özellikle birkaç göstergenin ele alınarak bu sorunun nedenleri hakkında faydalı fikir yürütmeler yapılabilir. Öncelikle teknolojik gelişmelerin gerçekleşebilmesi için o ülkenin yaptığı patent başvurularının incelenmesi yerinde olacaktır. European Patent Office'in 2019 raporunda yer alan bilgiye göre (Tablo 6.1) Türkiye 2019 yılında 465 patent başvurusu yapmıştır. 2018'de bu başvuru sayısı 574'tür ve bu rakamlar gösteriyor ki patent başvuru sayısı bir önceki yıla kıyasla %19 düşüş göstermiştir. Fakat teknolojik gelişimlerdeki öncü ülkelerin patent başvuru sayılarına bakıldığında hâkim teknolojinin neden bu ülkelerden çıktığı yorumlanabilmektedir. Tablo 6.1'deki verilere göre Amerika Birleşik Devletleri 2019 yılında 46,201 adet patent başvurusu yapmıştır. Nüfus açısından karşılaştırma yapmanın daha doğru olacağı Almanya'da ise patent başvuru sayısı 26,805'tir.

Tablo 6.1: European Patent Office'in Patent Başvuru Listesi (İlk 10 ülke ve Türkiye Sayfası), 2019

ülke	2019	2018	Değişiklik
Amerika Birleşik Devletleri	46201	43789	5.5
Almanya	26805	26663	0.5
Japonya	22 066	22591	-2,3
Çin Halk Cumhuriyeti	12 247	9 480	29,2
Fransa	10 163	10 468	-2,9
Kore Cumhuriyeti	8 287	7 263	14,1
İsviçre	8 249	7 961	3,6
Hollanda	6 954	7 142	-2,6
Birleşik Krallık	6 156	5 761	6,9
İtalya	4 456	4 404	1,2

ülke	2019	2018	Değişiklik
İrlanda	878	826	6.3
Hindistan	637	699	-8.9
Norveç	632	610	3.6
Cayman Adaları	503	358	40.5
Singapur	487	492	-1
Polonya	469	519	-9.6
Türkiye	465	574	-19
Lihtenştayn	437	432	1.2
Lüksemburg	427	431	-0.9
Suudi Arabistan	361	261	38.3

Kaynak: Epo.org/, Erişim Tarihi: 16.06.2020 <https://bit.ly/2YDuAUp>

Bu rakamlar gösteriyor ki iletişim teknolojilerindeki gelişmelerde hâkim rol oynamak isteniyorsa patent sayılarının artırılması için siyasi politikaların gündeme alınması gerekmektedir. Bu verilere paralel olarak EPO'ya en çok patent başvurusu yapan şirketler (Tablo 6.2) arasında da hiçbir Türk şirketi bulunmamaktadır. Listede yer alan şirketlerin genel olarak patent sayısı yüksek olan ülkelere ait menşeilere sahip olduğu görülebilmektedir.

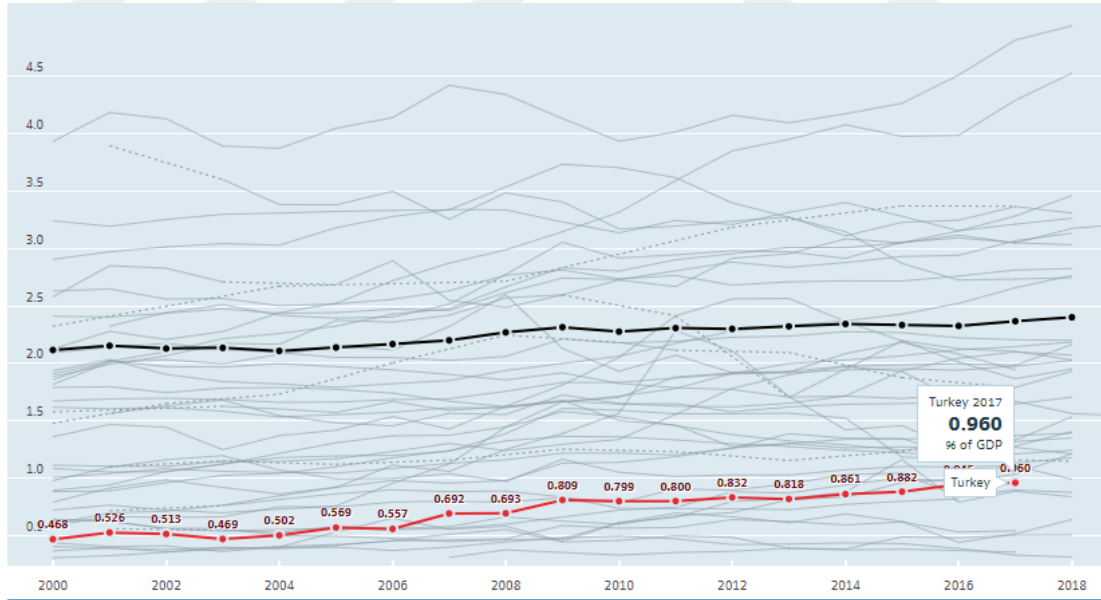
Tablo 6.2: European Patent Office'in Patent Başvuru Listesi (Şirketler), 2019

TOP APPLICANTS		
	Patent applications	Growth
1 Huawei	3 524	+ 41.8 %
2 Samsung	2 858	+ 16.7 %
3 LG	2 817	+ 18.6 %
4 United Technologies	2 813	+ 41.9 %
5 Siemens	2 619	+ 5.1 %
6 Qualcomm	1 668	+ 4.7 %
7 Ericsson	1 616	+ 9.8 %
8 Royal Philips	1 542	- 4.6 %
9 Sony	1 512	+ 18.3 %
10 Robert Bosch	1 498	+ 16.5 %

Kaynak: Epo.org/, Erişim Tarihi: 16.06.2020 <https://bit.ly/2YDuAUp>

Türkiye'nin Ar-Ge için ayırdığı bütçenin GSYH (Gayri Safi Yurtiçi Hasıla) içerisindeki oranı da bu teknolojilerin neden Türkiye'de geliştirilemediğinin bir cevabı olabilir. Türkiye OECD rakamlarına göre 2017 yılında 21,418 milyon dolarlık bütçe ile Ar-Ge faaliyetleri yürütmüştür. Bu rakam Türkiye'nin GSYH'nin %0.960'sına karşılık gelen bir rakamdır. OECD ülkelerinin Ar-Ge yatırımları için ayırdığı ortalama tutar GSYH'larının %2.401'i kadardır. Türkiye'nin bu anlamda ortalamanın altında kaldığını söylemek doğru olacaktır. Amerika Birleşik Devletleri, OECD ülkeleri içerisinde Ar-Ge'ye en fazla kaynağı ayıran ülke olmuştur. Amerika'nın 2018 yılında Ar-Ge için ayırdığı katnak 551,518 milyon dolardır. Bu rakam ABD'nin GSYH'sının %2.826'sına karşılık gelen bir rakamdır. GSYH'sında Ar-Ge'ye en fazla bütçe oranını ayıran ülke ise İsrail'dir. İsrail, GSYH'sinin %4.941'ini Ar-Ge'ye ayırmaktadır. Güney Kore de Ar-Ge'ye ayırdığı %4.528'lik oranla ikinci sırada gelen ülkedir (Erişim Tarihi: 17.06.2020 <https://data.oecd.org/rd/gross-domestic-spending-on-r-d.htm>). Rakamlar, yüksek teknoloji üreten ülkelerin Ar-Ge'ye diğer ülkelerden daha fazla kaynak aktardığını göstermektedir.

Tablo 6.3: OECD rakamlarıyla Ar-Ge'ye GSYH'dan Ayrılan Bütçeler 2000-2018



Kaynak: OECD.org, Erişim Tarihi: 17.06.2020 <https://bit.ly/2N37Ckr>

Bu rakamlara diğer birçok gelişmişlik parametrelerini de ekleyerek Türkiye'nin neden iletişim teknolojileri konusunda ithalatçı bir ülke olduğu daha net anlaşılabilir. Geleceğin teknolojilerinin ülke içerisinde geliştirilmesi Schumpeteryan Yaratıcı Yıkımın temel unsurlarındaki gelişmeyle doğrudan ilişkilidir. Bu kapsamda ülkede

girişimci iklim yaratılmalıdır. Girişimcilik, büyük ölçüde bireysel çabaya indirgenmiş durumdadır. EPO'nun yayınladığı rakamlar da bu görüşü destekler niteliktedir. Girişimcilik iklimini finanse edecek kaynakların sağlanabilmesi adına çeşitli politikaların devreye alınması gerekmektedir. Bunlar Ar-Ge için hibe paketleri olabileceği gibi yatırımcılığın vergilendirmeye ilişkin teşvik edilmesi, bankaların Ar-Ge temelli olarak kredi verme koşullarının revize edilmesi vb. politikalardır. Türkiye'nin sadece iç pazar hacmi dahi yani bir iletişim teknolojisinin gelişebilmesi için mevcut alanın yaratılmasına yeterlidir. İletişim teknolojisinin kendini kanıtlayabileceği bir şans yakaladığında, tüm dünyadaki statik yapıyı dinamik yapıya evirmesi olasıdır. Yaratıcı yıkımın var olabilmesi doğru politikaların üretilmesiyle doğrudan ilişkilidir.



KAYNAKÇA

Abbate, J.: 2011	İnternetin Popülerleşmesi (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.472-480). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Acemoğlu, D. & Robinson, J.A.: 2013	<i>Ulusların Düşüşü: Güç, Zenginlik ve Yoksulluğun Kökenleri</i> (F. R. Velioğlu, Trans.). İstanbul: Doğan Kitap.
Akbey, F.: 2014	Ar-Ge, İnovasyon ve Kalkınma İlişmesine Yönelik Bir Literatür Taraması: <i>Kuramsal Özet. Maliye Dergisi</i> , 166, p.1-16. Retrieved May 9, 2020 from https://bit.ly/3fBfiHl
Akça, A.: 2007	Telekomünikasyon Sektörü: Türkiye AB Ülkeleri Karşılaştırmalı Analizi. <i>Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi</i> , 16 (1) , 1-20. Retrieved 1 May, 2020 from https://bit.ly/2Yp3IPa
Altay, D.: 2003	Küresel köyün medyatik mimarı Marshall McLuhan. N. Riger., etc. (eds.), <i>In 21. Yüzyıl İletişim Çağını Aydınlatan Kuramcılar: Kadife Karanlık</i> (p. 9-48). İstanbul: Su Yayınevi.
Alm, R., & Cox, M.: 2008	Creative Destruction. <i>The Library of Economics and Liberty</i> . Retrieved May 8, 2020 from http://bit.ly/2xBxMTE
Altun, F.: 2006	<i>M. McLuhan ve J. Baudrillard' ın Medya Kuramlarının Karşılaştırmalı Çözümlemesi</i> (Unpublished PHD Thesis). İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
Anders, D.: 2019, Jul 18.	Internet speed classification: What's fast, What's slow and what is a good internet speed?. AllConnect.com. Retrieved April 5, 2020 from https://bit.ly/2XbXZWT
Andersen, E.S.: 2004	From Schumpeter' s Failed Econometrics to Modern Econometric Analysis: Creative Destruction As a Tale of Two Effects (Academic Paper) <i>The 10th Conferance of The International Joseph A. Schumpeter Society</i> , Bocconi University, Milan
Antonelli, C.: 2009	The Ecomonics of Innovation: From The Classical Legacies to The Economics of Complexity. <i>Economics of Innovation and New Technology</i> , 18(7), 611-646.

Ardor, H.N., & Varlık, S.: 2009	David Ricardo ile Joseph Alois Schumpeter'in Teknolojik Gelişme Kuramlarının Karşılaştırılması. <i>Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi</i> , 2(1), 15-40.
Aron, J.: 2015, May 15.	The internet running out of room – but we can save it. <i>The NewScientist.com</i> Retrieved April 4, 2020 from https://bit.ly/3aGE468
Avcıoğlu, H.: 2020	Twitter'ın 2019'un Son Çeyreğinde Ulaştığı Aktif Kullanıcı Sayısı Açıklandı. <i>Web Tekno.</i> Retrieved April 4, 2020 from https://bit.ly/3dLBA8y
Aydın, D. G.: 2005	Adam Smith ve Alois Joseph Schumpeter'in Dinamik Rekabet Teorileri. <i>Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi</i> , 23.(1). 1-15.
Aydın, D.G.: 2008	<i>Kapitalizmin İstikrarsız Doğası: Karl Marx ve Joseph Alois Schumpeter.</i> (Published PHD Thesis). Hacettepe Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
Aydın Şakı, O.: 2016	Kriz Dönemiyle Büyüyen Radyo Haberciliği. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.203-215). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Aydın, U.: 2016	Televizyon Yayıncılığında Özelleşme ve Medyanın Dönüşen Dili. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.259-267). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Aziz, A.: 2002	<i>Radyo Yayıncılığı.</i> Ankara: Nobel Yayınevi.
Batuş, G., Alver, F., Arık, B., Çoban, B. & Çiğ, Ü.: 2011	<i>Kadife Karanlık II Ayna Şovalyeleri.</i> İstanbul: Su Yayınevi.
Başaran, F.: 2010	<i>İletişim Teknolojileri ve Toplumsal Gelişme: Yayılmanın Ekonomi Politikası.</i> Ankara: Ütopya Yayınevi.
Batuş, G.: 2003	Neil Postman. N. Rigel., etc. (Eds.), <i>In 21. Yüzyıl İletişim Çağını Aydınlatan Kuramcılar: Kadife Karanlık</i> (p. 261-276). İstanbul: Su Yayınevi.
Bektaş, Y.: 2000	The Sultan's Messenger Cultural Construction of Ottoman Telegraphy 1847-1880. <i>Technology and Culture</i> , 41 (4), 669-696. Jstor. Retrieved May 5, 2020 from https://bit.ly/2KKiD94

Benjamin, W.: 2012	<i>Fotoğrafın Kısa Tarihi, Teknik Araçlarla Yeniden-Üretim Çağında Sanat Eseri</i> (O. Akınhay, Trans.). İstanbul: Agora Kitaplığı.
Benjamin, W.: 2012a	<i>Pasajlar</i> (A. Cemal, Trans.). İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
Berg, B.L. & Lune, H.: 2015	<i>Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri</i> (H. Aydın, Trans. & Ed.). Konya: Eğitim Kitabevi.
Bıktım, E.: 2019, Nov 2.	<i>Facebook Cambridge Analytica skandalından kaçamıyor.</i> CNN Turk. Retrieved April 12, 2020 from https://bit.ly/3b5qHMY
Bilgili, Y.: 2013	<i>Karşılaştırmalı İktisat Okulları.</i> İstanbul: İkinci sayfa Yayınları.
Bourse, M., & Yücel, H.: 2012	<i>İletişim Bilimlerinin Serüveni.</i> İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
Boddy, W.: 2011	Televizyon Başlıyor (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.363-376). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Boyle, M.: 2020	<i>How long are Brits spending in front of the TV?.</i> Retrieved February 17, 2020, from http://bit.ly/2V2QuQP
Brouwer, M.: 1991	<i>Schumpeterian Puzzles.</i> Michigan: University of Michigan Press.
Brügger, N.: 2015	A Brief History of Facebook as a Media Text: The Development of an Empty Structure. <i>First Monday</i> , 20(5). doi:10.5210/fm.v20i5.5423
Burke, J., & Ornstein, R.: 2011	Ortaçağ ve İletişim (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.117-126). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Buxton, W. J.: 2018, May 18	Harold Innis in Oxford Bibliographies. Retrieved May 1, 2020 from http://bit.ly/2J3YsmS
Carey, J. W.: 2011	Zaman, Mekân ve Telgraf (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.48-57). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Carroll, L.: 2017	<i>Alice Harikalar Diyarında</i> (S. Ezber, Trans). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.

Cecilie, G.: 1995	A Twenty-Five-Years Review of Knowledge Gap Research. <i>50th Anniversary Conference of the American Association for Public Opinion Research</i> . (Academic Paper). Florida. (p.1-30).
Coe, L.: 1993	<i>The Telegraph A History of Morse' s Invention and Predecessors in the United States</i> . North Carolina & London: McFarland & Company Inc. Retrieved November 30, 2019 from http://bit.ly/2L6hEkb
Cowen, R. S.: 2011	Elektroniğin Toplumsal Gelişimi (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.456-466). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Craig, G. S. & Urban, J.: 1951	<i>Science Plans for Tomorrow</i> . Boston: Ginn and Company.
Crowley, D. & Heyer, P. (Eds.): 2011	<i>İletişim Tarihi Teknoloji, Kültür, Toplum</i> (B. Ersöz, Trans). Ankara: Siyasal Kitabevi.
Czitrom, D.: 2011	İlk Hareketli Resimler (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.261-272). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Çağlak, E. (Ed.): 2016	<i>Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> . Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.
Çakılcı, D.: 2019	<i>Rumeli Telgraf Hatları</i> . Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu, Türk Tarih Kurumu Yayınları.
Demir, Ö.: 1995	Joseph Alois Schumpeter: Hayatı, Eserleri ve Katkıları. Ankara Üniversitesi, <i>Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi</i> . 1(50), 155-172.
Demirdağ, A.: 2016	Sayısal İletişimin Kısa Tarihi ve Veriler Işığında Türkiye Örneği. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p. 281-290). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Deniz, Ü.: 2019	İstanbul Radyosunun İlk Dönemindeki (1927) Müzik Yayınları. <i>Eurasian Journal of Music and Dance</i> , (14), 63-88. Retrieved 1 May, 2020 from https://dergipark.org.tr/tr/pub/ejmd/issue/46559/584362
Devin, H.: 2019, April 10	Black Hole Picture Captured for First Time in Space Breakthrough. <i>The Guardian</i> . Retrieved from http://bit.ly/2NEy46V

Dikmen, E. Ş.: 2016	<i>Türkiye’ de Televizyon Yayıncılığının Yeni Medya Yapılanması: Televizyon ve Teknoloji Ekseninde Eleştirel Bir Değerlendirme.</i> (Unpublished PHD Thesis). Ankara Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
Dolanay, S.S.: 2009	Schumpeter Sisteminde Yenilikler, Ekonomik Gelişme ve Devresel Hareketler. <i>International journal of Economic and Administrative Studies</i> , 1(2), 171-188.
Douglas, S.J.: 2011	Radonun İlk Yılları (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.312-321). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Downey, G.J.: 2002	<i>Telegraph Messenger Boys Labor, Technology and Geography, 1850 – 1950.</i> New York: Routledge.
Dunn, M.: 2019, November 11	SpaceX just took the next step in Elon Musk's plan to give the entire world access to high-speed internet. <i>Businessinsider.com</i> Retrieved April 11, 2020 from https://bit.ly/2JTJgbf
Eco, U.: 2014	<i>Gülün Adı</i> (Ş. Karadeniz, Trans.). İstanbul: Can Yayınları.
Eco, U. & Carrière, J. C.: 2016	<i>Kitaplardan Kurtulabileceğinizi Sanmayın</i> (S. Dolanoğlu, Trans.). [J.P. Tonnac, Manage of Causerie]. İstanbul: Can Yayınları.
Eco, U.: 2017	<i>Budalalıktan Deliliğe</i> (F. Özemre, Trans.). İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi.
Eco, U.: 2018	<i>Tez Nasıl Yazılır?</i> (B. Parlak, Trans.). İstanbul: Can Yayınları.
Edosomwan, S., Prakasan, S.K., Kouame, D., Watson, J. & Seymour, T.: 2011	The History of Social Media and Its Impact on Business. <i>The Journal of Applied Management and Entrepreneurship</i> , 16(3).
Eken, İ.: 2016	Türkiye’ de İnternetin Yaygınlaşması. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.269-280). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Enginar, K.: 2017	Twitter karakter sınırı 280 oldu!. <i>Shift Delete</i> . Retrieved April 4, 2020 from https://bit.ly/2xJ8zKh
Eriş, U.: 2009	<i>Türkiye’de Kırıcı/Hacker Kültürü</i> (Published PHD Thesis). Anadolu Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. Retrieved April 19, 2020 from https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi

Fikirli, Ö.: 2016	<i>İktisadi Doktrinde Schumpeteryan Yaratıcı Yıkım</i> (Published Master Thesis). Çankırı Karatekin Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara. Retrieved May 2, 2019 from https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi
Ficher, C.S.: 1992	<i>America Calling A Social History of tne Telephone to 1940</i> . London: University of California Press. Retrieved December 29, 2019 from http://bit.ly/2EZ7Epr
Ficher, C.S.: 2011	Telefon Liderliği Ele Geçiriyor (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.218-227). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Fornatale, P. & Mills, J. E.: 2011	Televizyon Çağında Radyo (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.342-359). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Fowles, J.: 2011	Kitle İletişim Araçları ve Yıldız Sistemi (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.282-292). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Gürer, M.: 2016	Türkiye’ de Televizyon Yayıncılığının Gelişimi. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.227-235). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Güz, N., Yanık, H.: 2017	Bilgi Açığı Hipotezi ve Yeni Medya. <i>Gazi Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Medya Dergisi</i> , 2, (1-14).
Harari, Y. N.: 2015	<i>Hayvanlardan Tanrılara Sapiens, İnsan Türünün Kısa Bir Tarihi</i> (E. Genç, Trans.). İstanbul: Kolektif Kitap.
Headrick, D.: 2011	Optik Telgraf (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.48-57). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Hebert, R.F., & Link, A.N.: 2006	Historical Perspectives on The Entrepreneur. <i>Foundations and Trends in Entrepreneurship</i> , 2(4): 261-408.
Hiç Birol, Ö., & Hiç Genç, A.: 2014	Neo-Klasik İktisat ve Neo-Klasik Sentez. <i>Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi</i> , 16 (1), 259-280.
Hikmet, N.: 2012	<i>Ne Güzel Şey Hatırlamak Seni</i> . İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.

Hington, E.: 1859	<i>The Electric Telegraph: Its History and Progress, and The Present State</i> . London: John Weale. Retrieved 30 November, 2019 from http://bit.ly/2OAqb0D
Horner, C. (Executive Producer) and Bunnell, E. (Producer): 2019	<i>Inside the internet 50 years of life online</i> [Documentary]. United States of America: National Geographic Studios. Retrieved from May 25, 2020 from https://www.nationalgeographic.com/tv/movies-and-specials/inside-the-internet-50-years-of-life-online
Horoz, T.: 2016	Sesin Yolcuğu Radyo. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.175-202). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Huxley, A.: 2003	<i>Cesur Yeni Dünya</i> (Ü. Tosun, Trans). İstanbul: İthaki Yayınları.
İnan, A.: 1956	<i>Eski Mısır Tarihi ve Medeniyeti</i> . Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi
İplikçioğlu, B.: 1990	<i>Eskiçağ Tarihinin Anahtarları 1</i> . İstanbul: Marmara Üniversitesi Yayınları Edebiyat Fakültesi Yayınevi.
Innis, A. H.: 2011	Antik İmparatorluklarda İletişim Araçları (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.48-57). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Innis, A. H.: 2006	<i>İmparatorluk ve İletişim Araçları</i> (N. Törenli, Trans.). Ankara: Ütopya Yayınları.
Innis, A. H.: 1999	<i>The Bias of Communication</i> . Toronto: University of Toronto Press Scholarly Publishing Division.
Innovation: 2018, October 21	<i>Etymonline Online Etymology Dictionary</i> . Retrieved October 21, 2018 from http://bit.ly/2XyhKJq
Işık, N.: 2017	Banka Kredisi, İnovasyon, Ekonomik Büyüme İlişkilerinin Analizi: G20 Örneği. <i>Bankacılık ve Sermaye Piyasası Araştırma Dergisi</i> , 1(2), 53-66.
Johnson, G. M.: 2015	The Invention of Reading and the Evolution of Text. <i>Journal of Literacy and Technology</i> , 16(1), 107-128.
Jasra, M.: 2010	<i>The History of Social Media</i> [Infographic]. In Webanalyticsworld.net. Retrieved April 4, 2020, from https://bit.ly/33ZC5qY

Kadıköy, M. E.: 2018	Papirüs Teknolojisinin Kültür ve Toplum İlişkisi Üzerine Bir İnceleme (Academic Paper). <i>16th International Symposium Communication of The Millenium</i> . Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, 16, 1151-1158.
Kandemir, C.: 2012	Türkiye’de Yerel Televizyon Yayıncılığı. <i>İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi Dergisi</i> , (14). Retrieved 10 May, 2020 from https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuifd/issue/22875/244459
Kanık, O. V.: 2020	<i>Bütün Şiirler</i> . İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
Kara, T. & Özgen, E. (Eds.): 2012	<i>Sosyal Medya Akademisi: İletişim, Pazarlama İletişimi, Ağ Toplumu, Teknoloji</i> . İstanbul: Beta Yayıncılık.
Kaya, A. R.: 2016	<i>İktidar Yumağı: Medya-Sermaye-Devlet</i> . Ankara: İmge Kitabevi.
Kaynak, M.: 2011	<i>Büyüme Teorileri</i> . Ankara: Gazi Kitabevi.
Keller, U.: 2011	Fotoğraf Haberciliğinin İlk Zamanları (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.241-251). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Kemp, S.: 2020, February 18	<i>Digital Turkey: 2020</i> . Dareportal.com. Retrieved 16 February from https://datareportal.com/reports/digital-2020-turkey?rq=turkey
Kern, S.: 2011	Kablosuz Dünya (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.306-311). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Kılıç, Ç.: 2016	Anadoluda Kullanılan İlk İletişim Araçları. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.45-60). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Kılınç, Ş.: 2019, May 13	İnterneti ve Tüm Teknolojileri Baştan Aşağı Değiştirecek WEB 4.0 Nedir? <i>Webtekno</i> . Retrieved 12 May, 2020 from https://bit.ly/2Lq0zBb
Kırık, M. & Özkeçeci, Z.: 2018	<i>Avusturya’da Dijital Medya’nın Yeri ve Önemi</i> . M. Türkmen (Ed.) (Academic Paper), 3rd International Eurasian Conference on Sport Education and Society: Vol. 3. (p.255-262). Ankara: International Science Culture and Sport Association. Retrieved April 20, 2020 from https://bit.ly/2VmJZbh

Kızılkaya, E.: 2010	<i>Yaratıcı Girişimci Schumpeter'in İktisadi Değişim Modeli</i> . İstanbul: Derin Yayınevi.
Koçoğlu, S.: 2018	Twitter Tarihi: Twitter Nedir? Nasıl Kullanılır? Ne İşe Yarar?. <i>Branding Türkiye</i> . Retrieved April 1, 2020 from https://bit.ly/2UVxkeb
Koloğlu, O.: 2010	Cumhuriyet Dönemi İletişim Politikasına Genel Bakış. N. Güngör (Ed.), <i>In Cumhuriyet Döneminde İletişim Kurumlar, Politikalar</i> (p.15-21). Ankara: Siyasal Kitabevi.
Korenich, L., Lascu, D., Manrai, L. & Manrai, A.: 2014	Social Media: Past, Present and Future. L. Mointinho, E. Bigné, A. Manrai (Eds.). <i>In The Routledge Companion to the Future of Marketing</i> (p.234-249). New York: Routledge.
Krantz-Kent, R.: 2018	Television, capturing America's attention at prime time and beyond. <i>Beyond the Numbers: Special Studies&Research</i> , 7(14). Retrieved February 17, 2020 from http://bit.ly/37ChDww
Larade, S.: 2010	<i>Harold A. Innis, Personal Records</i> . Toronto: University of Toronto Archives.
Lehmann-Haupt, H. E.: 2019	Johannes Gutenberg. Retrieved November 23, 2019, from http://bit.ly/37zoBn9
Leiner, B. M., Cerf, V.G., Clark, D.D., Khan, R. E., Kleinrock, L., Lynch, D.C., Postel, J., Roberts, L.G. & Wolff, S.: 2009	A Brief History of Internet. <i>ACM SIGCOMM Computer Communication Review</i> , 39(5), 22-31. Retrieved March 22, 2020, from https://bit.ly/2QB0m1o
Lekesiz, F. S.: 2016	Bir Bilgi Aktarım Aracı Olarak Telefon 1908-2016. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.165-174). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Luther, M.: 2018	<i>Doksan Beş Tez</i> (C. Çevik, Trans.). İstanbul: İş Bankası Kültür Yayınları.
Maigret, E.: 2016	<i>Medya ve İletişim Sosyolojisi</i> (H. Yücel, Trans.). İstanbul: İletişim Yayınları.
Marchand, P.: 1989	<i>Marshall McLuhan The Medium and The Messenger</i> . New York: Ticknor & Fields.

McDaniel, R., Adams, and others.: 2015	The Spread of Knowledge via Print. <i>In A History of the Book: Disrupting Society from Tablet to Tablet</i> (p.29-42). Oregon: Western Oregon University. Retrieved November 17. 2019 from http://bit.ly/2qkw34X
McIntyre, K.: 2014	The Evolution of Social Media from 1969 to 2013: A Change in Competition and a Trend Toward Complementary, Niche Sites. <i>The Journal of Social Media in Society</i> , 3(2), 6-25.
McLuhan, M.: 2011	Radyoyu Anlamak (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley&P. Heyer (Ed), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.349-357). Ankara: Siyasal Yayınevi.
McLuhan, M.: 2017	<i>Gutenberg Galaksisi: Tipografik İnsanın Oluşumu</i> (G.Ç. Güven, Trans.). İstanbul: Yapı Kredi Kültür-Sanat Yayıncılık.
McLuhan, M.: 1964	<i>Understanding Media</i> . New York: McGraw-Hill Book Company.
Montaigne, M.: 2016	<i>Denemeler</i> . İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
Morse Code & the Telegraph.: 2009, November 9	<i>History</i> . Retrieved from http://bit.ly/35NJIAF
Mouhammed, H. A.: 2006	Instability of Capitalism Inflation, Unemployment and Business Cycles. <i>Zbornik Radova Ekonomskog Fakulteta u Rijeci</i> , 24(2), 165-184.
Murdock, K. (Producer) and Talley, S. (Series Producer, Field Director & Writer).:2016	<i>How the silk road make the world</i> [Documentary]. New Zealand and China: NHNZ and CCTV. Retrieved from May 23, 2020 from https://www.nhnz.tv/how-the-silk-road-made-the-world
MySpace.: 2020, March 29	<i>Britannica</i> . Retrieved March 29, 2020 from Britannica https://bit.ly/33TH6Bq
Narin, Ö.: 2010	Adam Smith ve Marks'ta Emek Bölümü ve Teknoloji. H.Kapucu., M. Aydın., İ. Şiriner., F. Morady., E. Çetin (Eds.), <i>In Politik İktisat ve Adam Smith</i> (p.233-264). İstanbul: Yön Yayınları.
Oğuz, T. [@toguz71].: 2020, January 1	<i>O dönemde suçlu taşıma araçlarına verilen isim Black Maria. Bu stüdyo çok küçük ve konforsuz olduğu için bu isim çalışanlar tarafından kullanıldı</i> [tweet]. Retrieved from http://bit.ly/2Qw1DFO

Oğuz, T.: 2012	Kitle İletişimi. U.Eriş., N. Orhon (Eds.), <i>In İletişim Bilgisi</i> (p.116-138). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
Orhon, N. [@nezihorhon].: 2020, May 16	<i>Deneyim arayanlar buraya yanassın. Film izlemek bir deneyimdir!</i> [tweet]. Retrieved from https://bit.ly/3bxFKi0
Orwell, G.: 2000	<i>1984</i> (C. Ülser, Trans). İstanbul: Can Yayınları.
Öksüzler, O.: 2003	Teknolojik Değişim ve Ekonomik Büyüme Açıklamada Adam Smith' in İş Bölümünün Rolü. <i>Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi</i> , 1(1), 185-208.
Öztürk, G.: 2016	Osmanlı Devleti' nden Cumhuriyete Telgrafın Tarihsel Gelişimi. E. Çağlak (Ed.), <i>In Bu Toprakların İletişim Tarihi</i> (p.157-164). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık Eğitim Danışmanlık.
Öztürk, S.: 2011	<i>Türkiye'de İletişim Sosyolojisinin Kaynakları: Boran ve Küçükömer'i Semptomal Okumak</i> . Ankara: Siyasal Yayınevi.
Öztürk, Z. A.: 2012, August 23	GB, TB, PB... ne kadar veri taşıyabiliyor?. <i>Chip.com</i> Retrieved April 6, 2020 from https://bit.ly/3dZVva8
Picard, R.G.: 1989	<i>Media Economics: Concepts and Issues</i> . California: Sage Publications.
Poe, M. T.: 2014	<i>İletişim Tarihi</i> (U. Y. Kara, Trans). İzmir: Isık Yayınları.
Postman, N.: 2018	<i>Televizyon: Öldüren Eğlence</i> (O. Akinsoy, Trans). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
Postman, N.: 2016	<i>Teknopoli Kültürün Teknolojiye Teslim Oluşu</i> (M. E. Yılmaz, Trans). Bursa: Sentez Yayıncılık.
Praag, van M.J.: 1999	Some Classic View on Entrepreneurship. <i>De Economics</i> , 143 (3), 311-335.
Prescott, G. B.: 1886	<i>History, Theory, and Practice of The Electric Telegraph</i> . Boston: Ticknor and Fields. Retrieved November 30, 2019 from http://bit.ly/2OxzVcc
Prior, M.: 2005	News vs. Entertainment: How Increasing Media Choice Widens Gaps in Political Knowledge and Turnout. <i>American Journal of Political Science</i> , 49(3), 577-592.

Ricardo, D.: 2007	<i>Ekonomi Politiğin ve Vergilendirmenin İlkeleri</i> (T. Ertan, Trans). İstanbul: Belge Yayınları.
Robinson, A.: 2011	Yazının Kökenleri (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley & P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.66-76). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Robson, E.: 2003	Tablets and Tabular Formatting in Sumer, Babylonia and Assyria, 2500 BCE-50 CE. M. Campbell-Kelly, M. Croarken, R.G. Flood, and E. Robson (Eds.). <i>In The History of Mathematical Tables from Sumer to Spreadsheets</i> (p.18-47). Oxford: Oxford Universitesy Press. Retrieved October 13, 2019 from http://bit.ly/2B7dwLf
Samuel, H.: 2008, December 26	Vendée French call for revolution massacre to be termed 'genocide'. <i>The Telegraph</i> . Retrieved November 30, 2019 from http://bit.ly/35PDDDU
Schopenhauer, A.: 2013	<i>Yaşam Bilgeliği Üzerine Aforizmalar</i> (M. Tüzel, Trans). İstanbul: Türkiye İş Bankası Yayınları
Schudson, M.: 2011	Yeni Gazetecilik (B. Ersöz, Trans.). D. Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.48-57). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Schumpeter, J. A.: 1934	<i>The Theory of Economic Development</i> . NewYork: Oxford University Press.
Schumpeter, J. A.: 1954	<i>The History of Economic Analysis</i> . E. Boody (Ed). New York: Oxford University Press.
Schumpeter, J. A.: 1989	Review of Joan Robinson: The Economics of Imperfect Competition. R.V. Clemence (Ed.). <i>Essays on Entrepreneurs, Innovations, Business Cycles, and the Evolution of Capitalism</i> . New Brunswick and London: Transaction Publishers, 125-133.
Schumpeter, J. A.: 2003	<i>Capitalism, Socialism and Democracy</i> . London And New York: Taylor and Fransis e-Library.
Schumpeter, J.A.: 2018	<i>Emperyalizmlerin Sosyolojisi</i> (C. Biço, Trans). Ankara: Dipnot Yayınları.
Severin & Tankard.: 1994	<i>İletişim Kuramları</i> (S. Sever, Trans). Eskişehir: Kibele Sanat Merkezi Yayınları.

Smith, A.: 2014	<i>Milletlerin Zenginliği</i> (H. Derin, Trans). İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
Smith-Rose, R.S.: 2020, January, 3	Guglielmo Marconi. <i>Britannica</i> . Retrieved from http://bit.ly/2Fg9EJN .
Social Media.: 2020, March 28	<i>The Merriam-Webster Online Dictionary</i> . Retrieved March 28, 2020 from https://bit.ly/2Up8JPS
Social Media.: 2020, March 28	<i>Cambridge Dictionary Online</i> . Retrieved March 28, 2020 from Cambridge Dictionary Online https://bit.ly/2wHqReD
Soyak, A.: 2011	<i>Tekno Ekonomi</i> . İstanbul: Der Yayınları.
Standage, T.: 2011	Telgraf-Viktoryan İnternet (B. Ersöz, Trans.). D.Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.48-57). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Sterling, C., Kittross, J. M.: 2011	Radyo Programcılığının Altın Çağı (B. Ersöz, Trans.). D.Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.322-331). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Swedberg, R.: 2007	<i>Rebuilding Schumpeter' s Theory of Entrepreneurship</i> (Academic Paper). Hitotsubashi University/Conference on Marshall, Schumpeter and Social Science, 17-18.
Şimşek, Ali. (Ed.): 2012	<i>Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri</i> . Eskişehir: Anadolu Üniveristesi Yayınları.
Tanyeri, İ.: 1985	Marshall'da İkame Kavramı. <i>Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Fakülteler Dergisi</i> , 3, 349-360.
Tarhan, U.: 2017	<i>T-İnsan</i> . İstanbul: Ceres Yayınları.
Thompson, J. B.: 2011	Haber Ticareti (B. Ersöz, Trans.). D.Crowley., P. Heyer (Eds.), <i>In İletişim Tarihi Teknoloji – Kültür – Toplum</i> (p.48-57). Ankara: Siyasal Yayınevi.
Tichenor, P. J., Donohue, G. A. & Olien, C. N.: 1970	Mass Media Flow and Differential Growth in Knowledge. <i>Public Opinion Quarterly</i> , 34(2), 159-170.

Tüzün, S.: 2014	Türkiye ve Farklı Avrupa Ülkelerinde Yerel Televizyonların Ortaya Çıkış Süreci. <i>Marmara İletişim Dergisi</i> , 12(12), 201-212. Retrieved 9 May, 2020 from https://dergipark.org.tr/tr/pub/maruid/issue/445/3511
Türkcan, E.: 1981	<i>Teknolojinin Ekonomi Politikası</i> . Ankara: AITIA.
Üçer, S.: 2019	Devlet ve Telefon: Tarihsel Sosyoloji Işığında Altyapı Politikalarının İncelenmesi için Eleştirel bir Kuramsal Çerçeve Önerisi. <i>Yıldız Social Science Review</i> , 5(2), 287-310. Retrieved 1 May, 2020 from https://bit.ly/2Yqq9xM
Ünalı, A.: (n.d.)	<i>Türk İnternetinin Kısa Tarihi</i> . İstanbul: Arıkoğlu Matbaası.
Vémola, J.: 2009	<i>Reflection of Marshall McLuhan's Media Theory in the Cinematic Work of David Cronenberg and Atom Egoyan</i> (Unpublished Master's Thesis). Masaryk University/Faculty of Art, Brno.
Wassén, O.: 2019, September 2	<i>How much data is on the internet? Nodegraph</i> . Retrieved April 4, 2020 from https://bit.ly/2RyowKm
Weber, M.: 1997	<i>Protestan Ahlakı ve Kapitalizmin Ruhu</i> (Z. Aruoba, Trans). İstanbul: Hil Yayınları.
Weber. M.: 1995	<i>Toplumsal ve Ekonomik Örgütlenme Kuramı</i> (Ö. Ozankaya, Trans). Ankara: İmge Kitabevi.
Whittaker, F.: 2018, April 30	What Is WikiLeaks? Everything you need to know. <i>NBC News</i> . Retrieved April 12, 2020 from https://nbcnews.to/2RuVrzn
Wiener, N.: 1982	<i>Sibernetik</i> (İ. Keskin, Trans). İstanbul: Say Yayınları.
Yayla, A.: 2014	İfade Hürriyeti Nedir, Ne Değildir?. <i>Liberal Düşünce</i> , 73(74), 139-150.
YouTube.: 2020	YouTube: Our Brand Mission. <i>Youtube.com</i> . Retrieved April 1, 2010 from https://bit.ly/2Uvdwzg
Yurtoğlu, N.: 2016	Haberleşme Sektörünün Önemli Bir Teşekkülü: Millî Mücadele Döneminden 1960 Yılına Türkiye’de Posta, Telgraf Ve Telefon (Ptt) Teşkilatı (1920-1960). <i>Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi</i> , 32 (93) , 47-104 . Retrieved 1 May, 2020 from https://dergipark.org.tr/tr/pub/aamd/issue/44029/542417