



Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

İletişim Bilimleri Anabilim Dalı

**ŞEYLERİN İNTERNETİ VE TEKNO-ÜTOPYAN TAHAYYÜLLER:
ŞEYLERİN İNTERNETİ REKLAMLARININ
GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZİ**

Semiha ERYOL

Doktora Tezi

Ankara, 2024

ŞEYLERİN İNTERNETİ VE TEKNO-ÜTOPYAN TAHAYYÜLLER:
ŞEYLERİN İNTERNETİ REKLAMLARININ GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZİ

Semiha ERYOL

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
İletişim Bilimleri Anabilim Dalı

Doktora Tezi

Ankara, 2024

KABUL VE ONAY

Semiha Eryol tarafından hazırlanan “Şeylerin İnterneti ve Tekno-Ütopyan Tahayyüller: Şeylerin İnterneti Reklamlarının Göstergibilimsel Analizi” başlıklı bu çalışma, tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Doktora Tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Günseli BAYRAKTUTAN (Başkan)

Prof. Dr. Ferruh Mutlu BİNARK (Danışman)

Prof. Dr. Serpil Aygün CENGİZ (Üye)

Prof. Dr. Ahmet Serhat KAYMAS (Üye)

Doç. Dr. Koray ÜSTÜN (Üye)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylıyorum.

Prof.Dr. Uğur ÖMÜRGÖNÜLŞEN

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

24/07/2024

Semiha ERYOL

“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez **danışmanın** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığım kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında özgün olduğunu, **Prof. Dr. Ferruh Mutlu BİNARK** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

Semiha ERYOL

TEŞEKKÜR

Bu tez, birçok kişinin katkıları ve desteğiyle hayata geçti. Bu süreçte yanımda olan, bana rehberlik eden ve destek veren herkese minnettarım.

En büyük teşekkürüm, danışmanım Prof. Dr. Mutlu Binark'a. Onun yüreklendirici ve pozitif yaklaşımı, her an ulaşılabilir olması bu tez sürecini mümkün kıldı. Pandemi dönemi, ikiz bebeklerimizin gelişi ve daha birçok zorlukta her zaman yanımda oldu. Alana duyduğu derin ilgi, araştırma konusundaki titizliği, insani yaklaşımı ve anlayışıyla bana örnek oldu, rehberliği eşsizdi.

Tez izleme komisyonu toplantılarında değerli görüş ve desteklerini esirgemeyen, özdeşünümselliği önceleyerek bir akademik çalışmanın araştırmacı için anlamını sorgulayan özel ve güzel yaklaşımıyla Prof. Dr. Serpil Aygün Cengiz'e içtenlikle teşekkür ederim. Ayrıca, tez konusuna farklı bir perspektifle yaklaşmasına rağmen, yapıcı eleştirileri ve katkılarıyla çalışmama değerli bir katkı sunan Prof. Dr. Ahmet Serhat Kaymas'a da minnettarım.

Tez savunma sınavımda değerli katkılarıyla bana ışık tutan Prof. Dr. Günseli Bayraktutan ve Doç. Dr. Koray Üstün'e teşekkür ederim.

Bu uzun ve zorlu yolculukta en büyük yardımcım olan sevgili eşim Caner Eryol'a minnettarım. Onun anlayışı ve sürekli desteği, bu sürecin her anında benimleydi. Ayrıca, annelerine destek olan tatlı çocuklarımız Elis ve Uras'a da kalpten teşekkürlerimi iletmek isterim.

Bu süreçte yardımlarını esirgemeyen arkadaşlarım Şule Karataş Özaydın, Buket Güven ve Gamze Sahip'e, sevgili ailem Fatma Eryol, Ali Eryol, Funda Yalılı ve Serdar Yalılı'ya olan minnettarlığım da sonsuzdur. Onların sevgisi ve desteği, bu yolculuğu mümkün kılan en önemli unsurlardan biri oldu.

Son olarak, bu teze katkı sağlayan, bana inanan ve yanımda olan herkese derin minnettarlığımı ifade etmek istiyorum. Bu süreçte katkı ve emekleriyle yanımda olan herkese sonsuz teşekkürler.

ÖZET

ERYOL, Semiha. *Şeylerin İnterneti ve Tekno-Ütopyan Tahayyüller: Şeylerin İnterneti Reklamlarının Göstergibilimsel Analizi*, Doktora Tezi, Ankara, 2024.

Bu tez, Şeylerin İnterneti (Internet of Things - IoT) ekosisteminin, akıllı teknolojilerin günlük yaşamın her alanına nüfuz etme iddiasıyla şekillenen geniş ve karmaşık bir ağ olarak inşasını ve etkilerini iletişim bilimleri perspektifinden ele almaktadır. Çalışma, IoT teknolojileriyle ilişkilendirilen ütopyaçı tahayyüller ve teknolojik gelişmelerin toplumsal yaşamın yeniden düzenlenmesinde nasıl bir rol oynayabileceğini reklamlar üzerinden irdelemekte; bu bağlamda, hâkim ideolojinin ve endüstrinin teknolojik gelişmeleri nasıl çerçevelediğini ve toplumsal yaşamın yeniden düzenlenmesine yönelik vaatlerinin ne olduğunu ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırmanın odak noktasını oluşturan temel soru; IoT teknolojilerine ilişkin reklamlar aracılığıyla gösterilen yeni yaşama biçimlerinin “kimin ütopyası?” olduğu sorusudur. Çalışmanın kalbini IoT reklamlarının göstergibilimsel analizi ve bu analizlerin geleceğe yönelik tekno-ütopya anlatıları olarak okunup okunamayacağına değerlendirilmesi oluşturmaktadır. Bu reklamlar aracılığıyla, akıllı şehirler, akıllı evler, giyilebilir teknolojiler, sanal asistanlar ve Metaverse'de çalışma gibi konular ele alınarak, IoT ekosisteminin yaşamımıza nasıl entegre olduğu, olması beklendiği ve bu entegrasyonun sosyal, kültürel, politik ve etik boyutlardaki etkilerinin neler olabileceği irdelenmiştir. Çalışmanın bir diğer önemli katkısı, iletişim ve anlamlandırma süreçlerinin artık sadece insanlar veya kitle iletişim araçları arasında gerçekleşmediğine dair gözlemdir. IoT ekosistemi içerisinde, anlamlar yalnızca bireyler tarafından değil, aynı zamanda ağa bağlı sensörler, veritabanları ve algoritmalar tarafından da üretilmekte ve bu, anlamın nasıl ve kim için inşa edildiği sorusunu ortaya çıkarmaktadır. Temsil ve güç dinamiklerini anlamak bu bağlamda kritik bir öneme sahiptir. Bu tespitler, IoT teknolojilerinin sosyal, kültürel ve etik etkilerini anlamlandırmanın yanı sıra, bu teknolojilerin aktörler tarafından nasıl temsil edildiğine dair derinlemesine bir analize de zemin hazırlamaktadır.

Anahtar Sözcükler

Şeylerin İnterneti, IoT, Akıllı Şehir, Akıllı Ev, Akıllı Asistan, Metaverse, Giyilebilir Teknolojiler

ABSTRACT

ERYOL, Semiha. *Internet of Things and Techno-Utopian Imagery: The Semiological Analysis of Advertisements in Internet of Things Field*, PhD Thesis, Ankara, 2024.

This dissertation addresses the construction and implications of the Internet of Things (IoT) ecosystem, a broad and complex network reshaping itself through the claim of ubiquitous smart technologies in every aspect of daily life, from a communication studies perspective. The study examines the utopian imaginaries associated with IoT technologies and how technological advances can play a role in reorganizing social life through advertising. In this context, the work aims to reveal how the dominant ideology and industry frame technological developments and what promises they hold for the restructuring of social life. The central question of the research is "Whose utopia?" in relation to the new ways of life depicted in IoT technology advertisements. At the heart of the study is a semiotic analysis of IoT advertisements and an assessment of whether these analyses can be interpreted as narratives of techno-utopian futures. These advertisements address topics such as smart cities, smart homes, wearable technologies, virtual assistants, and working in the metaverse, exploring how the IoT ecosystem is integrated into our lives, how it is expected to be integrated, and what the social, cultural, political, and ethical implications of this integration might be. Another important contribution of the study is the observation that the processes of communication and meaning-making no longer occur solely between people or through mass media tools. Within the IoT ecosystem, meanings are also produced by networked sensors, databases, and algorithms, raising questions about how and for whom these meanings are constructed. Understanding the dynamics of representation and power is crucial in this context. These findings not only facilitate an understanding of the social, cultural, and ethical implications of IoT technologies but also lay the groundwork for an in-depth analysis of how these technologies are represented by different actors.

Keywords

Internet of Things, IoT, Smart City, Smart Home, Smart Assistants, Metaverse, Wearables

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	i
YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI.....	ii
ETİK BEYAN	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	x
TABLolar DİZİNİ.....	xii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiii
GİRİŞ.....	1
1. BÖLÜM: ŞEYLERİN İNTERNETİ (INTERNET OF THINGS - IoT)	18
1.2. ŞEYLERİN İNTERNETİNİN GELİŞİMİ.....	23
1.3. ŞEYLERİN İNTERNETİ'Nİ MÜMKÜN KILAN TEKNOLOJİLER.....	30
1.3.1. Sensör Teknolojileri ve Kablosuz Algılama Ağları.....	30
1.3.2. Yakın Alan İletişimi (NFC) ve Mobil Cihazlarla Entegrasyon	32
1.3.3. Radyo Frekansı ile Tanımlama (RFID) ve Otomatik Tanımlama.....	33
1.3.4. Büyük Veri ve Bulut Bilişim Teknolojileri.....	34
1.3.5. Makine Öğrenme ve Yapay Zekâ.....	35
1.4. ŞEYLERİN İNTERNETİ'NİN “ŞEY”LERİ VE UYGULAMA ALANLARI	37
1.4.1. Algılayan ve Anlamlandıran Şeyler	38
1.4.2. Yerini Bilen Şeyler	41
1.4.3. Diyalog Kurabilen Şeyler	43
1.4.4. Gözetleyen ve Öğrenen Şeyler	44
1.5. ŞEYLERİN İNTERNETİ'NE İLİŞKİN GÜVENLİK SORUNLARI VE ELEŞTİRİLER	45
1.6. ŞEYLERİN İNTERNETİNE İLİŞKİN ULUSAL VE ULUSLARARASI DÜZENLEMELER VE POLİTİKALAR	47
1.6.1. Avrupa Birliği'nin IoT Politikaları	47

1.6.2. ABD'de IoT Siber Güvenlik Yönetmelikleri ve Gelişmeleri.....	51
1.6.3. İngiltere IoT Siber Güvenlik Yönetmelikleri ve Standartlar	52
1.6.4. Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesinde IoT Düzenlemeleri	53
1.6.5. Türkiye'de IoT Politikaları	54
2. BÖLÜM: ÜTOPYA VE TEKNO-ÜTOPYA: ALTERNATİF YAŞAMLARI DÜŞLEMEK	56
2.1 ÜTOPYANIN ONTOLOJİSİ: KAVRAMRAMSAL KÖKENLER.....	56
2.2. ZAMANIN ÖTESİNDE: ÜTOPYANIN TARİHSEL SEYRİ.....	62
2.2.1. Antik Çağ ve Orta Çağda Ütopyalar.....	63
2.2.2. Rönesans ve Erken Modern Dönem Ütopyaları.....	65
2.2.3. Ütopyaların Altın Çağı: 19. Yüzyılda Ütopyacı Düşünce	67
2.2.4. Yirminci Yüzyılda Ütopyalar	69
2.3. TEKNO-ÜTOPYA.....	72
2.3.1. Tekno-Ütopya Kavramı.....	72
2.3.2. Teknolojik Determinizm	77
2.3.3. Enformasyon Toplumu.....	80
3. BÖLÜM: İOT REKLAMLARININ GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZİ	85
3.1. KOLEKTİF MUTLULUK ALANI OLARAK AKILLI ŞEHİRLER.....	85
3.1.1. Akıllı Şehir Nedir?.....	88
3.1.2. Akıllı Şehir ve Şeylerin İnterneti.....	94
3.1.3. Busan Eco Delta Smart City (BEDSC).....	95
3.1.4. Sonuç.....	106
3.2. TEKNO-ÜTOPYAN PERSPEKTİFTEN GÜNDELİK HAYATIN DÖNÜŞÜMÜ .	108
3.2.1. Ev.....	111
3.2.2. Akıllı Ev	113
3.2.3. “Bosch gibi Yaşa” Reklam Filmi	121
3.2.4. Sonuç.....	130
3.3. İNTERNETİN AKILLI ROBOT VE SANAL ASİSTANLARI	132
3.3.1. Akıllı Sanal Asistan Nedir?.....	133
3.3.2. İnternetin Yapay ve Sanal İnsanları	135
3.3.3. Sosyal Robotların Yükselişi	138

3.3.4. Perdenin Arkasında	141
3.3.5. Neon – Our Vision of The Future Reklam Filmi.....	144
3.3.6. Sonuç.....	155
3.4. AĞLA BAĞLANTILI MÜKEMMELLEŞTİRİLMİŞ BEDENLER	158
3.4.1. Bedenle Bütünleşik Bilgi İşlem Teknolojilerinin Kısa Tarihçesi.....	160
3.4.2. Artırılmış Beden Vizyonları	162
3.4.3. Make It Wearable - Human Communication Reklam Filmi.....	165
3.4.4. Sonuç.....	180
3.5. BİR İŞ YERİ ÜTOPYASI: METAVERSE'DE ÇALIŞMAK	182
3.5.1. Metaverse'e Yolculuk.....	184
3.5.2. Bir İşyeri Ütopyası Mümkün Mü?.....	187
3.5.3 Metaverse'de Çalışın Reklam Filmi	191
3.5.4 Sonuç.....	203
SONUÇ	206
KAYNAKÇA	225
EK 1. ORJİNALLİK RAPORU	241
EK 2. ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ YA DA MUAFİYET FORMU	243

KISALTMALAR DİZİNİ

AI - Artificial Intelligence (Yapay zekâ)

API - Application Programming Interface (Uygulama Programlama Arayüzü)

AR - Augmented Reality (Artırılmış Gerçeklik)

ARPA - Advanced Research Projects Agency (İleri Araştırma Projeleri Ajansı)

BAN - Body Area Networks (Beden Alanı Ağları)

BEDSC - Busan Eco Delta Smart City (Busan Eco Delta Akıllı Şehiri)

CERN - European Organization for Nuclear Research (Avrupa Nükleer Araştırma Örgütü)

EC - Edge Computing (Kenar Bilişim)

FTP - File Transfer Protocol (Dosya Transfer Protokolü)

GDPR - General Data Protection Regulation (Genel Veri Koruma Yönetmeliği)

GPS - Global Positioning System (Küresel Konumlandırma Sistemi)

HTML - Hypertext Markup Language (Hiper Metin İşaretleme Dili)

IEEE - The Institute of Electrical and Electronics Engineers (Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü)

IP - Internet Protocol (İnternet Protokolü)

IoT - Internet of Things (Şeylerin İnterneti)

M2M - Machine to Machine (Makineden Makineye)

ML - Machine Learning (Makine Öğrenimi)

MIT - Massachusetts Institute of Technology (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü)

NEF - New Economics Foundation (Yeni Ekonomi Vakfı)

NFC - Near Field Communication (Yakın Alan İletişimi)

QoS - Quality of Service (Hizmet Kalitesi)

RDF - Resource Description Framework (Kaynak Tanımlama Çerçevesi)

RFID - Radio Frequency Identification (Radyo Frekansı ile Tanımlama)

SDN - Software-Defined Networking (Yazılım Tanımlı Ağ)

SPARQL - SPARQL Protocol and RDF Query Language (SPARQL Protokolü ve RDF Sorgu Dili)

TCP - Transmission Control Protocol (İletim Kontrol Protokolü)

UAV - Unmanned Aerial Vehicle (İnsansız Hava Aracı)

URI - Uniform Resource Identifier (Birleşik Kaynak Tanımlayıcı)

URL - Uniform Resource Locator (Birleşik Kaynak Konumlayıcı)

W3C - World Wide Web Consortium (Dünya Geniş Ağ Konsorsiyumu)

TABLolar DİZİNİ

Tablo 1. BEDSC Tanıtım Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Tablo 2. "Bosch gibi Yaşa" Reklam Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü ve Anlamları

Tablo 3. NEON Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Tablo 4. Intel'in "Make It Wearable - Human Communication" Reklamında Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Tablo 5. Meta Cihazları

Tablo 6. "Metaverse'de Çalışın" Reklam Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Tablo 7. Etkileşimden Denetime: IoT ile Sosyo-Kültürel Değişimde Öne Çıkan Temalar

Tablo 8. IoT'un Tekno-Ütopyan Tahayyüllerine İlişkin Örnekler

Tablo 9. IoT Teknolojilerinin Risk ve Tehditlerine Karşı Direniş Yöntemleri ve Öneriler

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Medya Yakınsaması Örneği

Şekil 2: Araba kiralama şirketleri için geliştirilmiş Qweeke adlı mobil uygulamaya ilişkin reklam görseli

Şekil 3: Happy Planet Index mutluluk parametresine ilişkin görsel.

Şekil 4. 120 milyon kişilik şehir, Fritz Haller,

Şekil 5: Georgii Krutikof'un uçan şehir tasarımı

Şekil 6. BEDSC tanıtım filminin açılış görseli

Şekil 7. BEDSC tanıtım filminin ilk bölümüne ilişkin ekran görüntüleri

Şekil 8. Utopia Ülkesi'ne ilişkin Ortelius'un Haritası 1595-1596

Şekil 9. BEDSC'nin doğayla uyumlu olacak şekilde nasıl planlandığını gösteren dizge

Şekil 10. "Akıllı özel yollar ve caddelerle bağlı planlanmış bir kent" olarak BEDSC'e ilişkin planları gösteren dizge

Şekil 11. Düşüncelerin akışını birleştiren akıllı platformları anlatmak için kullanılan görseller

Şekil 12. BEDSC'de yer alacak robot ve kişisel asistanlar

Şekil 13. BEDSC'de su yönetiminin etkilerine ilişkin dizge

Şekil 14. BEDSC'de yer alacak Şeylerin internetinin akıllı ev uygulamalarına ilişkin dizge.

Şekil 15. Monsanto House of the Future'ın dış ve iç görünümü

Şekil 16. Monsanto House of the Future'da görüntülü telefon ve otomatik iklimlendirme paneli

Şekil 17. Archigram kapsül ev tasarımı

Şekil 18. Archigram kurucularından Peter Cook'a ait gündelik yaşam şeması-1962

Şekil 19. Beşinci Boyut filminin ana karakteri Korben Dallas'ın Brooklyn'de yer alan evi

Şekil 20. Tokyo'da bulunan bir kapsül otel ve odanın iç görünüşü

Şekil 21. Filmin ana karakteri Shawn'ın görünümü

Şekil 22. Bosh Şeylerin İnterneti reklamı açılış görselleri

Şekil 23. "Bosch gibi Yaşa" reklam filmi sabah rutini 1

- Şekil 24.** “Bosch gibi Yaşa” reklam filmi sabah rutini 2
- Şekil 25.** Kişisel asistan ve robot süpürge ile yaşam tasviri
- Şekil 26.** Shawn’ın akıllı arabayla sürüş deneyimi
- Şekil 27.** Bosch gibi yaşayan Shawn evde dans ediyor.
- Şekil 28.** HAL 9000’in görünüşü
- Şekil 29.** Sophia, Hanson Robotics.
- Şekil 30.** Ameca, Engineered Arts.
- Şekil 34.** Bunraku gösterisinden bir örnek
- Şekil 35.** Neon reklam filmi açılış görselleri
- Şekil 36.** Yapay insan olarak NEON’un kendini tanıttığı sahneler
- Şekil 37.** Blade Runner 2049 filminde yer alan sanal asistan JOI’nin tanıtımı
- Şekil 38.** NEON’ların farklı personalalarının betimlenişi
- Şekil 39.** Stil danışmanı NEON
- Şekil 40.** Hava durumu sunucusu NEON
- Şekil 41.** Seyahat planlamacısı NEON
- Şekil 42.** Yoga Eğitmeni NEON
- Şekil 43.** Öğretmen NEON
- Şekil 44.** NEON’un mutlu kullanıcıları
- Şekil 45.** Neuralink’in nasıl takılacağı ve beyne nasıl entegre edileceğini gösteren tasarım
- Şekil 46.** SkinMarks akıllı dövme örnekleri
- Şekil 47.** Intel Make It Wearable filmi intro görselleri
- Şekil 48.** Reklam filminin adı ve konusunu gösteren ekran görüntüleri
- Şekil 49.** Mobil bir gazetecinin işini nasıl yaptığına ilişkin görüntü dizgesi
- Şekil 50.** İnsan etkileşimine ilişkin görseller ve “Giyilebilir Cihazların Büyükbabası” olarak sunulan Sandy Pentland.
- Şekil 51.** Giyilebilir şeylerin tarihine ilişkin görsel dizgesi

Şekil 52. Altıncı Duyu projesinin tanıtımı

Şekil 53. Buddy Cup projesi tanıtımı

Şekil 54. Giyilebilir cihazların insan etkileşiminde bir protez olarak önerilmesine ilişkin dizge

Şekil 55. İnsanların iyiliği için veri toplayan giyilebilir teknolojilere ilişkin dizge

Şekil 56. “Maker”ların çalışma ortamları

Şekil 57. “Metaverse’de Çalışın” reklam filmi giriş bölümü

Şekil 58. Joint Trade Publicity Committee tarafından 1920’de yayımlanan reklam

Şekil 59. Gulf Rafineri Şirketi reklamı, ABD, 1934

Şekil 60. Magnitogorsk gazetesinde yayımlanan “Fabrikam” adlı illüstrasyon, SSCB

Şekil 61. Metaverse’de ofis ortamı, avatar arkadaşlar ve üç boyutlu planlar

Şekil 62. Metaverse’de işe odaklanmak ile ilgili görüntüler

Şekil 63. Hibrit sunum ortamı

GİRİŞ

Olan şey şu; yalnız büyüdük
şeylerin arasında yaşayarak,
bu yüzden saate bir yüz verdik,
sandalyeye bir sırt,
masaya sağlam dört bacak
asla yorulmayacak...

Lisel Mueller (1996:15)

Şeylerin İnterneti (Internet of Things - IoT¹), gündelik hayatlarımızın hemen her noktasına sirayet etme potansiyeline sahip çeşitli nesnelere, insanların ve diğer canlıların “akıllı” teknolojiler ve İnternet aracılığıyla birbirine bağlandığı geniş ve “dolanık²” bir ekosistemi ifade etmektedir. Bu dolanıklık birbirini sürekli besleyen ve dönüştüren etkileşim biçimlerini hayatlarımıza taşımaktadır. Kendi kendine karar alabilen, konuşan, izleyen, veri toplayan ve buna göre harekete geçen akıllı araç gereçler, bizi en yakınımızdaki insanlardan daha iyi tanıma iddiasında olan ağ servisleri, sağlığını bizim yerimize gözetten uygulamalar, enerjiyi en verimli şekilde kullanma iddiasında olan akıllı altyapı tesisleri, akıllı şehirler, kahve makineleri, süpürgeler, oyuncaklar ve daha niceleri son hızla gündelik hayatlarımızdaki yerlerini almaya başlamıştır.

¹ Bu çalışmada, 'Şeylerin İnterneti' terimi yerine çoğunlukla 'IoT' kısaltması tercih edilmiştir. IoT, akademik ve endüstriyel literatürde geniş çapta benimsenmiş ve kullanımı yaygınlaşmış olan bir terimdir. Kısaltmanın kullanımının seçilmesinde IoT'un, kavramın özünü daha etkin bir şekilde temsil etmesi, geniş çapta tanınması ve uluslararası akademik standartlarla uyumluluğu gözetilmiştir.

² “Dolanık” olma durumu Ian Hodder'ın *Human-Thing Entanglement* (2016) çalışmasında çok yönlü olarak ele alınmaktadır. Hodder'a göre insanlar daima maddi şeylerle dolanık bir şekilde yaşar. Bu dolanıklık bir bağımlılık döngüsüne dönüşür. Tüm insanlar maddi şeylere; bilişsel ve psikolojik gelişimlerinde, güç, otorite, kimlik ve varlık algılarının oluşumları bakımından bağımlıdır. Ancak şeyler de üretimleri, kullanımları veya tedavülden kalkmaları yönünden insanlara bağımlıdır. IoT söz konusu olduğunda da “akıllı” şeylerle insanlar yine benzer şekilde sürekli ve birbirine bağımlı bir dolanıklıkla varlıklarını sürdürmektedir.

Günümüzün süratle değişen teknolojik manzarası içerisinde Şeylerin İnterneti ve ona ilişkin tekno-ütopyan tahayyülleri inceleyen bu tez, sadece geleceğin ütopyacı vizyonlarını değil, aynı zamanda insanlığın en derin umutlarına, endişelerine ve hayallerine ilişkin izdüşümleri anlatılar üzerinden görme denemesidir. Bugünün sosyal, siyasal, iletişimsel ve kültürel dokusuna işleyen gelecek kaygısına, çoğunlukla sihirli bir çözüm olarak sunulan teknolojik karşılıkların süslü davetiyeleri alıcılarına ulaştırılmaya devam etmektedir. Bunun, Gilles Lipovetsky'nin (2005) deyimiyile "geleceğe dair her tür temsilin bozulduğu ve ilerleme fikrinin gölgede kaldığı "hiper-modern bir zaman"³a denk gelmesi tesadüf değildir.

İnternetin sadece bilgisayarlar ve akıllı telefonlarla bağlandığımız sanal bir ortam olmadığı yakın gelecekte, IoT teknolojilerinin akıllı şehirlerin sokaklarından evimizin en kuytu köşelerine, bedenlerimizin içinden üretim tesislerine, kısaca nereye dönsek orada bir yerde olan şeylere eklenerek hayatlarımıza yeni bir düzeni taşıdığı farklı bir dünya anlayışıyla karşı karşıyayız. Bu nedenle, bu anlayışın dinamiklerini kavramak ve sorgulamak; geleceğin toplumsal yapılarını, özgürlük anlayışını ve insanların dünya ile olan her türden etkileşimini dönüştürme potansiyeli açısından bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışmamın odak noktası, bu teknolojiyle etkileşimlerin hem geliştirilme hem de sunum aşamasında, nasıl kurgulandığına bakarak toplumsal yaşamın teknik yenilik yoluyla yeniden düzenlenmesinde ütopyacı tahayyüllerin rol ve işlevlerini ortaya koymaktır. Tekno-ütopyan tahayyüller, teknolojik ilerlemenin parlak gelecek tasavvurlarına dair çekici anlatılar olarak ortaya çıkarlar; ancak bu vizyonların kimler tarafından ve hangi amaçlarla şekillendirildiği önemli bir sorudur. Bu çalışmayla, teknolojik gelişmelerin vaat ettiği parlak yarınların

³ Gilles Lipovetsky'nin "Hiper Modern Zamanlar" (2005) kavramı, modern hayatın ve ona bağlı unsurların hızlı ve sürekli değişimini vurgular. Lipovetsky, bu dönemi, geleneksel kurumların - ulus ve aile gibi- çözülmeye başladığı, internet ve sosyal medyanın etkisiyle 'yeniye' olan ihtiyacın hız kazandığı bir dönem olarak tanımlar. Bu süreç, hiper-tüketimi tetikler ve insanların trendlere ayak uydurmak için sürekli bir çaba içinde olmalarına neden olur.

ardında yatan güç dinamiklerini ve potansiyel çatışmaları görmeyi hedeflerken, bu süreçlerin nasıl bir toplumsal ve kültürel etkiye sahip olabileceğine ilişkin ipuçlarının izini sürüyorum. Diğer yandan iletişimsel bir alan olarak IoT'un gelişim sürecini, insanlar ve nesnelere arasındaki etkileşimleri ve bu teknolojilerin ütopyan vaatlerinin olasılıklarına odaklanırken hangi anlatıların ne türden başka anlatılar ve mitlerle örüldüğünü ortaya koymaya çalışıyorum.

Bu tezin merkezinde yatan temel sorular, IoT teknolojisinin akıllı cihazlar, nesnelere ve insanlar arasındaki etkileşimleri nasıl dönüştürdüğü, bu dönüşüm sürecinin ütopyacı anlatılarda nasıl ele alındığı ve bu anlatıların sosyal, kültürel ve politik açılardan ne türden söylemlerle inşa edildiği üzerine kuruludur. Çalışma, akıllı şehirler, akıllı evler, sanal asistanlar, giyilebilir teknolojiler ve Metaverse'de çalışma pratikleri gibi geniş yelpazedeki uygulamaları inceleyerek, IoT'a dair yayımlanmış beş farklı reklamın göstergibilimsel analizi aracılığıyla bu sorulara yanıt aramaktadır. Göstergibilimin bu alandaki uygulaması, tezin metodolojik çerçevesini zenginleştirirken, IoT'un sunduğu 'akıllı' dünyanın toplumsal kabulüne ilişkin beklentileri şekillendiren derin anlam katmanlarının izini sürer. IoT, geleceğin idealize edilmiş vizyonlarıyla gerek endüstri gerek medya gerekse akademik çalışmalarda farklı anlatılarla karşımıza çıkmaktadır. Bu teknolojilerle ilişkilendirilen ütopyacı toplumsal tahayyülleri anlamak son derece önemlidir çünkü bu tahayyüller, insanların bu teknolojileri nasıl algılamaları ve etkileşim kurmaları istendiğini gösteren birer "davet" olarak okunabilir. Bu türden tahayyüller, kolektif kültürel değerler ve kimlikler üzerinden yeni gelişmekte olan ve gelecekteki dijital teknolojilere karşı insanların tepkilerini etkileyen güç ve bilgi yapılarına atıfta bulunur. IoT'a ilişkin gelecek vizyonları hükümetler, endüstri, aktivistler, halk ve diğer paydaşlar tarafından politika raporlarından sosyal medya platformlarına değin bir dizi medya aracılığıyla yapılandırılır (Herman, Hadlaw ve Swiss, 2014, Lupton, 2020).

İletişim bilimleri perspektifinden bu yapılandırmanın nasıl kurgulanmış olabileceği üzerine düşünmek tezin çıkış noktasını oluşturuyor. Bu konuda araştırma yapmaya başlamamın üzerinden geçen altı yıl içinde alanın bu denli

hızlı değiştiğini görmeyi ben de beklemiyordum. Özellikle üretken yapay zekâ teknolojilerinin hızla hayatlarımıza dahil olmaya başlamasıyla gerek iş yapış şekillerimizdeki gerekse gündelik hayatlarımızdaki değişimi bizzat yakından deneyimliyorum. On yılı aşkın süredir sosyal medya alanında çalışan, dijital emek süreçlerine içeriden bakabilen bir dijital içerik üreticisiyim. Bu alanda çalışmak ağla sürekli bağlantıda olmayı, her an erişilebilir durumda bulunmayı, telefon bildirimlerini uyurken bile kapatamamayı, bir kurum veya kişi adına (sanki oymuşum gibi) yazı yazmayı, etkileşimi takip etmeyi, çevrimiçi sosyal platformlar için yeni geliştirilen veya tedavülden kalkan program ile yazılımların olanak ve sınırlılıklarını izlemeyi, raporlamayı ve daha pek çok şeyi aynı anda yapma zorunluluğunu beraberinde getiriyor. Esnek ve mobil iş yapma tarzıyla IoT'u gündelik hayatına entegre eden (etmesi gereken) öncü çalışan gruplarının içerisinde yer alan biri olarak tezimde bu teknolojinin nereye doğru evrileceği, iletişim ve iş yapma süreçlerimizi nasıl dönüştüreceği dahası bu karşılıklı inşa durumunun neye benzeyeceğini merak ediyorum.

Akıllı şehirlerden evlere, giyilebilir ürünlerden telefonlarımıza, bedenlerimizle bütünleşen akıllı protez ve implantlardan tarlalardaki üretime değin neredeyse hayatlarımızın her noktasına ulaşmaya aday olan yeni nesil ağla bağlantılı aygıtların insan müdahalesinden bağımsız karar alma ve harekete geçme özelliklerini kazanmasıyla IoT ekosisteminde sanal ve gerçek dünya arasındaki sınırların giderek silikleştiğini deneyimlemeye başladık. Üstelik bu teknoloji duyularımızı da etkileyerek dünyayı görme, hissetme ve anlamlandırma şekillerimizi de değiştirmeyi vadediyor. Artık Ray-Ban marka akıllı bir gözlükle, gözlerimiz birer kamera, tarayıcı ve kaydediciye dönüşebiliyor. Ellerimiz akıllı dövmeleer sayesinde aynı zamanda bir klavye olabiliyor. Kalp pillerimiz haberimiz dahi olmadan vücudumuzdaki tehlikeli bir durumu sağlık kuruluşlarına otomatik olarak bildirebiliyor. IoT sayesinde yeni uzantılar ediniyoruz. Aslen bu "uzantı edinme" durumunu insan yapımı tüm maddi şeylerde de görebiliriz. Edward T. Hall'ın da *Silent Language* adlı çalışmasında ifade ettiği gibi tüm insan ürünleri, geçmişte insanın bedeni veya onun bir parçasıyla yaptığı işlerin birer uzantısı olarak görülebilir (79).

Silahların evrimi dişler ve yumrukla başlar ve atom bombasıyla sona erer. Giysiler ve evler, insanın biyolojik sıcaklık kontrol mekanizmalarının uzantılarıdır., Sesi hem zaman hem de mekân boyunca taşıyan elektrikli aletler, gözlükler, televizyonlar, telefonlar ve kitaplar maddi uzantılara örnektir. Para, emeği genişletmenin ve depolamanın bir yoludur. Eskiden ayaklarımız ve sırtımızla yaptığımızın aynısını artık ulaşım ağlarımız da yapıyor.

Bu uzantılarla etkileşim şekillerimiz üzerine düşünmek bugün yeni bir iletişim türünü hayal etmeyi gerektiriyor: insanların akıllı yazılımlarla, robotlarla, akıllı asistanlarla ve akıllı cihazlarla iletişimini.

Bir iletişim aracı olarak IoT'u ele alırken Marshall McLuhan'ın (1964) "araç mesajdır (medium is the message⁴)" önermesine başvuruyorum. McLuhan, "insan ilişkilerinin ölçeğini ve formunu kontrol eden ve biçimlendirenin aslında aracın kendisi olduğu" iddiasını elektrik ışığı örneğiyle açıklıyor: "Işık ister beyin cerrahisi için, isterse gece beyzbolu için kullanılsın hiç fark etmez. Bu aktiviteler, elektrik ışığı olmadan var olamayacakları için, bir bakıma elektrik ışığının 'içeriği' olarak kabul edilebilir (1964:2)". Medyanın içeriği, McLuhan'a göre ne kadar çeşitli olursa olsun bizleri onun karakterine körleştirir. Örneğin IBM firması, ofis ekipmanları veya iş makineleri yapma işinde değil, veri işleme işinde olduğunu keşfettiğinde (60'lı yıllarda) daha net bir vizyonla yol almaya başlamıştır. McLuhan, içerik ve karakteri belirtmek için "mesaj" terimini kullanır. Medyanın içeriği kolayca kavranabilen bir mesajdır. Medyanın karakteri ise kolayca gözden kaçır. Herhangi bir aracın içeriği daima başka bir araçtır. Ses konuşmanın, konuşma yazının, yazı kitabın, kitap matbaanın içeriğidir. Bu

⁴ Marshall McLuhan ve Quentin Fiore tarafından kaleme alınan eserin adı "The Medium is the Message" olarak bilinmektedir. W. Terrance Gordon'un (2003) aktardığına göre kitabın basım aşamasında "Message (mesaj)" kelimesi yerine "Massage (masaj)" kelimesinin kazara basılmasının ardından, bu yanlışlık yazarlar tarafından eserin içeriğini yansıtan zekice bir kelime oyunu olarak kabul edilmiş ve bu şekilde eser adı olarak kullanılmaya devam edilmiştir. Bu durum, eserde işlenen tezleri yansıtmaktadır; öyle ki, medyanın kendisi bir masaj gibi toplumun dokusuna nüfuz eder ve onu şekillendirir. Bu nedenle, kitabın adının "Araç Masajı" olarak kalması, yalnızca bir yazım yanlışı olmaktan öte, yazarların medyayı anlama şeklimizi dönüştürme niyetinin bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir.

uzantısal silsilede IoT'un bir iletişimsel alan olarak içerik ve karakterine odaklanmayı önemsiyorum. Bu nedenle onu, sadece ağla bağlantılı nesnelere ağı olarak gören ve bu nesnelere odaklanan bir yaklaşımdan ziyade insan yaşamının her alanına nüfuz etmeye yönelik, insan deneyimlerini ve etkileşimlerini metalaştırarak büyük şirketlerin kârını maksimize edecek değerli bilgilere dönüştüren karakterine odaklanmayı seçiyorum. Ancak bunu yaparken tekno-determinist bir bakış açısından uzak durmaya çalışıyorum. Çünkü teknolojiyi geleceğin ve sosyal değişimin inşasında tek ve yegâne aktör, insanları da pasif alıcılar olarak görmek son derece indirgemecidir.

Sosyal bilimler alanında çalışan pek çok araştırmacı, bugün Şeylerin İnterneti ile ilgili hâkim terminolojide cihazların, yazılımların, verilerin üretilmesinde ve bunlarla etkileşime girilmesinde insanların rolünü arka plana atma eğilimini hemen fark edecektir. Pek çok çalışmada çoğunlukla IoT'un bir düğümü olarak tasvir edilen insanlar, diğer nesnelere bağlı veri üreten nesnelere konumundan öteye gidememektedir (Lupton, 2019), siyasi veya kültürel alanda aktif vatandaşlardan ziyade kurumsal hizmetleri satın alan tüketiciler olarak görülme eğilimindedir (Cardullo ve Kitchin, 2019). Oysa Şeylerin İnterneti teknolojilerinin, kullanıcılarının çoğunlukla hesaba katmadığı çok daha geniş bir boyutu vardır. IoT'u geliştiren ve sürekli desteklemek durumunda olan gizli insan çalışanları (Lindley vd., 2019:10), teknolojik altyapılar ve ağlar, yazılımlar, sürekli veri üretimi, büyük boyutlarda verilerin depolanması için fiziki donanımlar, dijital olarak birbirine bağlı olan bu dolanık ağın kullanıcıları olarak sürekli bağlantıda olan insan aktörler ve kurumlar gibi bileşenleri de hesaba katılmalıdır.

Bu çalışma, Şeylerin İnterneti'nin (IoT) ele alınışında, insan odaklı bir perspektifi benimseyerek teknolojinin sunuluş biçimlerini mercek altına almaktadır. Reklamlar, bu bağlamda, IoT'nin endüstri ve pazarlama mekanizmaları tarafından nasıl çerçevelendirildiği ve hangi gelecek vizyonları ile toplumsal tasavvurların teşvik edildiği konusunda önemli veriler sunar. Bu güçlü hikâye anlatma araçları, toplumun kolektif bilincine seslenir, teknolojik gelişmeleri, ütopyaları, idealleri ve gelecek vizyonlarını yaygınlaştırır. IoT gibi yeni

teknolojilerin hayatımıza nasıl entegre edildiği veya edilmesinin istendiği, günlük pratiklerimizi nasıl dönüştürdüğü konularına ışık tutar. Reklamlar, yeni bir teknolojik düzenin imkânlarını ve vaatlerini kullanıcılar için çekici ve ulaşılabilir kılarak somutlaştırır, hayatımızın bir parçası haline getirir. Bu nedenle, göstergebilimsel analiz, IoT'un sosyal ve kültürel boyutlarını anlamada kritik bir rol oynar. Teknolojinin toplum üzerindeki etkileri ve bireylerin, tüketiciler olarak bu teknolojiyi nasıl görmesi gerektiği üzerinde durur, geleceğe dair bir hayalin tasavurrunu sunar. Bu açıdan, reklamlardaki anlatılar, toplumsal ve kültürel bağlamın semptomları olarak değerlendirilebilir. Reklamlar, yüzeyde sundukları anlamın ötesinde, arkasında yatan sosyo-kültürel, ekonomik ve teknolojik dinamiklerle de anlam kazanır ve genişleyen toplumsal bir gerçekliğin semptomları olarak görülebilir. Bu bakış açısıyla IoT reklamlarını incelemek, bu teknolojinin toplum tarafından nasıl algılanabileceğini ve toplumun bu teknolojik dönüşüme nasıl hazırlandığını, hangi beklentilerle ve öngörülerle yaklaştığını anlamamıza yardımcı olur.

Kitle iletişim çağında insan türü, bir ses ve görüntü ormanı gibi olan “ikonosfer” ve “fonosfer” adında iki örtüyle daima çevrilidir demiştir Fransız filozof Jean Wahl (1955:335). Bu imgelerle çevrili ikonosfer, görsel bilginin oluşturduğu küresel ve kalıcı bir varoluş ortamı doğurmuştur (Cohen-Séat 1961:26). Günümüzde bu ortamın belki de en dikkat çekici ve yaygın unsuru reklamlardır. Caddelerdeki tabelalardan, billboardlara, radyolardan sinemaya, sosyal medyadan mobil cihazlara reklamlara karşılaşmadığımız gün neredeyse yok gibidir.

“Reklam” sözcüğünün İngilizcede karşılığı olan “advertisement” kelimesinin kökeni klasik Latince “advertere” sözcüğüne dayanmaktadır ve “birinin dikkatini bir yere çekmek” anlamına gelmektedir. Türkçeye Fransızcadan geçen bir sözcük olan “reklam”, aslen Latince olan ve “çağırma” anlamına gelen “clamare” kelimesinden gelen “réclame”dan türetilmiştir (Deniz, 2008:93). Reklam, etimolojisine uygun olarak, satışı yapılmak veya dikkat çekilmek istenen ürün ve hizmetlere insanları yönlendiren, çağırma bir çeşit iletişim

yöntemi olarak tanımlanabilir. Reklamın amacı ikna etmek, yönlendirmek, değerlendirmek, etkilemek; başka bir deyişle, alıcıların bilincini oluşturmak, belirli bir ürün veya hizmeti satın alma ihtiyaçlarını güçlendirmektir. Bir ikna türü olarak reklam, etkisi bireysel olan ve kişiden kişiye değişen sözlü, sözsüz, kelime oluşturan, sözdizimsel ve sözcüksel faktörlerden etkilenir. Ayrıca çok sayıda ikna edici teknik kullanır. Literatürde reklamı ürün ve hizmetlerin satışı için tanıtım ve ikna etkinlikleri olarak tanımlayan araştırmacıların yanında (Mutlu, 1995, Ivanovic ve Collin, 2014, Richards ve Diğerleri, 2009) bir iletişim yöntemi olarak bu iknanın nasıl kurgulandığına odaklanan çalışmalar (Baudrillard, 2013; İnceoğlu, 2010; Vilanilam & Varghese, 2004) oldukça yaygındır. Reklamın amacı ve işlevine odaklanan bu tanımlama girişimlerinin yanında onun bundan çok daha fazlası olduğunu- “kültürün sembolik ve ideolojik içeriğinin yanında onun ethosunu, dokusunu ve bir bütün olarak yapısını” biçimlendiren bir retorik biçimi (akt. Aygün Cengiz, 2009:61)- dile getiren çalışmalar da bulunmaktadır.

Dilbilim açısından reklamcılığı değerlendiren Guy Cook onu “parazit bir söylem” olarak ele almaktadır. Ona göre en iyi reklamlar, “kendilerine eşlik eden söylemlerin sınırlarını aşan, ancak çok uzun süre kalmama duygusuna sahip olan başarılı haydutlardır” (Cook, 2001:26). Reklamlar diğer metin türleri ve söylemlere bağlanarak veya taklit ederek var olur. Popüler şarkılar, ünlü film sahneleri, edebiyat veya hatta tipik günlük konuşma biçimlerinden unsurlarla kurulan parazitik bir söylem oluştururlar. Örneğin yeni bir araba reklamının Kazablanka gibi ikonik bir film sahnesine benzer şekilde açıldığını düşünelim. Karakterler yepyeni arabayla birlikte görüntülense de ürünün çekiciliği Kazablanka filmine duyulan ilgi ve olumlu duyguları kullanarak artırılmaya çalışılmaktadır. Cook’a benzer şekilde Judith Williamson da “reklamcılığın işi yeni bir anlam yaratmak değil, sistemin zaten bildiğimiz işaretlerini tercüme etmektir” demektedir (1978:27). Dyer’e (1982) göre reklamlar, paradoksal şekilde insanları sürekli tüketime yönlendirirken, diğer taraftan maddi dünyanın hiçbir zaman yeterli olmadığını altını çizer ve bir ürünü satmaya çalışırken kültüre ve değerlere başvurur. Bunu yaparken de kültürün dilini, imajlarını,

değerlerini ve mitlerini kullanır (akt. Dağtaş, 2012:86). Bu tanımlardan hareketle reklamları, kültürel bir metin veya anlatı olarak okumak olanaklıdır denilebilir. Bu anlatılar çeşitli göstergeleri kullanır. Bu göstergeler popüler kültürün öğeleriyle yüklüdür. Anlatılarda oluşan anlam, farklı söylemler aracılığı ile kurgulanarak toplumsal güç merkezlerini temsil eder (Hay, 1989:141).

Bu çalışmanın odak noktası, IoT reklamlarının göstergebilimsel analizi üzerinden, güç merkezlerinin nasıl bir anlam ürettiğini ve bu anlamın toplumun değişen habitusunda nasıl bir rol oynayabileceğini araştırmaktır. IoT, günlük yaşamımızın içine derinlemesine işleyecek ve etkileşimlerimizi yeniden şekillendirecek olan yeni bir iletişim teknolojisi olarak karşımızda durmaktadır. Bu teknolojinin reklamları, tıpkı ikonosferin insanlık için bir ses ve görüntü ormanı oluşturması gibi, yaşamın her alanına nüfuz eden bir “enformasyon ağacı” oluşturmayı hedeflemektedir. Bu “enformasyon ağacının” dalları, her birimizin günlük rutinlerine, tercihlerine ve hatta düşünce yapılarına kadar uzanacak ve bu süreçte hayatlarımıza yeni sosyal ve kültürel dinamikler taşınacaktır. IoT reklamlarının parazitik söylemleri, mevcut iletişim biçimlerimize nasıl uyum sağlayacak ve bu adaptasyon sırasında hangi ideolojik mesajlar verecek; işte bu çalışma, tam da bu soruların peşindedir.

Göstergebilim yöntemi, çalışmanın temelini oluşturmakta ve Şeylerin İnterneti reklamlarındaki görsel ve dilsel unsurların nasıl bir anlam ağı ördüğünü deşifre etme amacını taşımaktadır. Göstergebilimin bu alandaki kullanımı, yüzeydeki parlak ve dikkat çekici görüntülerin altında yatan derin ve karmaşık anlam katmanlarını açığa çıkarmayı hedefler. Reklamların sadece ne sunduklarına değil, aynı zamanda bize nasıl sunulduğuna odaklanarak, bu çalışma, reklamcılığın çoğu zaman görünmez kıldığı anlamlandırma sistemlerinin arkasındaki gizli anlamların maskesini kaldırmayı ve Şeylerin İnterneti ile oluşan yeni iletişim ortamının, toplumsal anlamlandırma sistemleri içinde nasıl konumlandığını belirlemeyi amaçlamaktadır.

Göstergebilim'in (semyotik veya semiyoloji) başlı başına bir disiplin olarak ortaya çıkışı bilindiği gibi Amerikalı filozof Charles S. Peirce (1839-1914) ve Fransız dilbilimci Ferdinand de Saussure'ün (1857-1913) çalışmalarına dayanmaktadır. Ancak göstergebilimin kökleri, antik zamanlarda tıbbi semptomların incelenmesine dayanır. Terimin kendisi, Yunanca "işaret" anlamına gelen "semeion" kelimesinden türemiş olup, Batı tıp geleneğinin babası olarak kabul edilen Hipokrat tarafından ortaya konmuş ve kullanılmıştır. Hipokrat ve ardından gelen dönemin önde gelen tıp uzmanı Galen tarafından geliştirilen bu yaklaşım, fiziksel durumları ifade eden gözle görülür işaretler olarak semptomları -örneğin koyu bir çürük, ciltte kızarıklık veya boğaz ağrısı gibi- ele alır. Bu işaretler, bir parmağın kırılması, cilt alerjisi veya soğuk algınlığı gibi altta yatan fiziksel durumların belirtileri olarak tanımlanır. Göstergebilimin bu erken kullanımı, bugün dil, kültür ve iletişim biçimlerimizi analiz etmek için kullandığımız daha geniş teorik yapının temel taşlarını oluşturur. Anlatılardaki semptomlara odaklanan göstergebilim, bizlere anlatılan ve gösterilen şeylerin arka planında yatan durumlara dikkat çekmektedir.

Çağdaş göstergebilim denilince alanda ilk çalışmalara imza atan Ferdinand de Saussure ve Charles Sanders Peirce dışında, Ludwig Josef Wittgenstein, Charles William Morris, Kopenhag Dil Okulu, Roland Barthes, Algirdas Julien Greimas ve Umberto Eco göstergebilim alanında temel teorileri ve kavramları şekillendiren, disiplinin en etkili düşünürleri arasında yer alır ve bu alandaki çalışmalarıyla göstergebilimin gelişimine büyük katkılar sağlamışlardır.

Roland Barthes, göstergebilimi reklam metinlerine uygulayarak anlam üretimi ve modern kültür üzerindeki derin etkileri konusunda öncü bir rol üstlenmiştir. Onun çalışmaları, reklamların sadece ürünleri tanıtmadığını, aynı zamanda karmaşık göstergeler aracılığıyla anlamlar yarattığını ve bu anlamların toplumun kültürel ve etik yapısını şekillendirdiğini ortaya koyar. Barthes, reklamcılığın, basit ihtiyaçların ötesinde, bir tüketim kültürü yaratma gücüne sahip mitolojik bir söylem haline geldiğini vurgular. Onun gözünde, dünya, anlaşılması gereken sonsuz sayıda gösterge ile doludur ve bu göstergelerin her biri, reklam

metinlerinde, Barthes'ın deyimiyle "sonsuz kez daha girift ve daha karmaşık" bir şekilde işlenir (Barthes, 1993:60).

Göstergebilim yaklaşımıyla her reklam metni, ikili bir anlam katmanına sahip bir göstergeler bütünü olarak ele alınır; bir yandan ürünün gösterdiği doğrudan anlamı aktarırken, diğer yandan daha derin, gizli bir ikinci anlam katmanını okura sunar. Bu ikinci katman, metnin ideolojik işlevini taşır ve tüketicileri sadece bir ürünle değil, aynı zamanda onun taşıdığı anlatsal dünyayla etkileşime geçmeye teşvik eder. Barthes'a göre, bir reklam ne kadar etkiliyse, insanlığın büyük düşsel temalarına o kadar kesin bir biçimde ulaşır. Bu, reklamın sadece bir pazarlama aracı olmanın ötesinde, toplumsal anlamın ve değerlerin yeniden üretildiği bir mecra olduğunu gösterir.

Bu çalışmada, IoT reklamlarının göstergebilimsel bir yaklaşımla incelenmesi için Roland Barthes'ın göstergebilimde belirlediği dört temel ilke esas alınmıştır. Barthes'ın dil ve söz, gösterilen ve gösteren, dizim ve dizge, düz anlam ve yan anlam kavramları, reklam metinlerinin anlamını derinlemesine anlamlandırmada etkili bir yöntem sunmaktadır. Bu nedenle, Barthes'ın göstergebilimsel yaklaşımı, reklam metinleri ile göstergebilim arasında bağlantı kurma konusunda sağlam bir temel sunmaktadır. Barthes'ın göstergebilim ilkeleri reklam metinlerinin çok katmanlı doğasını anlamamızı sağlar ve bu metinlerin nasıl bir toplumsal anlam taşıdığını, ideolojiyi nasıl yansıttığını ve tüketici davranışları üzerinde nasıl bir etki yarattığını gösterir. Bu nedenle, reklamların göstergebilimsel incelemesi, sadece pazarlama stratejilerinin değil, aynı zamanda kültürel dinamiklerin de bir yansıması olarak önem kazanmaktadır.

Çalışmanın Birinci Bölümü Şeylerin İnterneti'ne odaklanmaktadır. IoT ile ilgili literatürdeki tanımlardan hareketle kavramın kenar ve sınırlarını çizmeye çalışıyorum. Sosyal Bilimler alanında teknoloji ile ilgili bir alanda çalışmak biyolojik hiyerarşide türler, organizmalar, genler, ekosistemler, gelişim sistemleri, popülasyonlar, koloniler, mikroplar ve monofiletik gruplar gibi canlıları tespit etmeye uğraşmak gibi iç içe geçen karmaşık teknoloji ağını ve bu ağın

insan yaşamıyla başına odaklanmayı gerektiriyor. Bu amaçla öncelikli olarak IoT'un gelişim aşamalarını ele alıyorum.

IoT'un evrimin başlangıcını nerede kabul edeceğimiz konusu, sıklıkla tartışma konusu olmuştur (Kuyoro, Follasade ve Omoyele, 2015, Suresh ve diğerleri, 2014). IoT'un tarihini incelerken ağla bağlantılı akıllı cihazların ilk örneği olarak kabul edilen John Romkey ve Simon Hackett'in ekmek kızartma makinesini mi başlangıç olarak kabul etmeliyiz, yoksa bu serüveni İnternetin gelişim çizgisinde bir aşama olarak mı görmeliyiz? Bu soru IoT'a ilişkin bakış açımı belirlememde temel noktayı oluşturmuştur. IoT'u sadece fiziki nesnelerin ağ üzerinden birbiriyle iletişime geçtiği bir teknolojik yenilik olarak değil, nesnelerin birbirleriyle, kullanıcılarla ve geliştiricileriyle etkileşimini sağlayan bir iletişim ağı olarak değerlendiriyorum. Bu bağlamda, ağ temelli bir perspektifi benimsemek, IoT'un çok katmanlı yapısını ve karmaşık etkileşimlerini anlamamız açısından daha kapsayıcı bir yol sunmaktadır. IoT, yalnızca var olan teknolojik nesnelerin ötesine geçerek, bu nesnelerin ve sistemlerin nasıl bağlandığı, veri akışını nasıl sağladığı ve kullanıcı deneyimini nasıl dönüştürdüğü ile ilgilenmektedir. Bu bağlantılar ağı, IoT'un temel taşıdır ve teknolojinin geleceğini şekillendiren etmenlerin çekirdeğini oluşturur.

Sürekli olarak gelişen ve geliştirilen ağın bir dönemeci olarak IoT'un en önemli bileşeni de elbette ki "şeyler"dir. Bir nesneye ağ adresi verilmesi ve onun sensörlerle donatılmasıyla oluşan bir dizi işlem ve kullanımla şekillenen bu yeni iletişim ekosisteminde insan ya da insan olmayanların fiziki ve sanal varlıklarını ele almak gereklidir. IoT çevremizdeki şeylere, örneğin akıllı telefonlar, arabalar ve insan bedeni gibi fiziki varlıklara, Siri, Alexa gibi sanal asistanlar veya sohbet botları gibi sanal varlıklara görmek, konuşmak, anlamlandırmak ve izlemek gibi insana özgü yeni beceriler eklemektedir. Bu varlıklar algılayıcı ağlarda birleşerek iletişim alanında yeni bir boyutun kapılarını aralar (Bunz ve Meikle, 2017: 23). Şeylerin İnterneti'ne dahil edilen bu varlıkların, ekosistemi nasıl şekillendirdiğine ve dönüştürdüğüne odaklanmak, bu yeni iletişim ağının kapsam ve etkilerini derinlemesine anlamamıza yardımcı olacaktır. Bu nedenle

“Algılayan, Anlamlandıran Şeyler”, “Diyalog Kuran Şeyler”, “Yerini Bilen Şeyler” ve “İzleyen Şeyler” başlıkları altında IoT sayesinde hayatlarımıza dahil olan bu varlıkları çalışmanın Birinci Bölümü’nde ele alıyorum.

Diğer taraftan IoT’un getirdiği güvenlik açıkları, tehditler, riskler ile etik meseleler ile uluslararası düzenlemelere değinmenin önemli olduğunu düşünüyorum. Bu çalışma, IoT’un getirdiği yeniliklerin yanı sıra karşılaşılabilecek potansiyel zorlukları ve bu zorlukların bireyler, toplumlar ve dünya çapındaki düzenleyici çalışmalar üzerindeki etkilerini tartışarak bu teknolojinin tekno-ütopyik anlatılardaki yerini ve toplumsal dinamiklerle olan etkileşimini eleştirel bir perspektifle çözümlenmeyi amaçlamaktadır.

Literatürde “dijital devrim”, “4. sanayi devrimi”, “endüstri 4.0”, “yapay zekâ”, “web 3.0 ve 4.0”, “akıllı sohbet botları”, “insansı robotlar”, “bedenle bütünleşik ağlar” gibi türetilmiş pek çok kavram ve çerçeve, IoT teknolojisinin gelişimiyle birlikte yaşamlarımızın bir parçası olmaya, gelecekte nasıl çalıştığımızı, sosyalleştirmizi, iletişim süreçlerimizi, kısaca nasıl yaşadığımızı büyük ölçüde iyi yönde değiştirme vaadi taşımaktadır. Üstelik bu tekno-ütopyacı tahayyüller hiç de yeni değildir. Francis Bacon’un 1600’lü yıllarda yazdığı bilim ve teknolojinin insan hayatını nasıl iyileştirebileceği ve toplumu nasıl dönüştürebileceği konusunda öngörülerde bulunduğu *Yeni Atlantis*’i, 1800’lerde endüstriyi yerküreyi yönetecek “gerçek güç” ve “uygarlığın ocağı” olarak tanımlayan Saint Simoncu tasarılar (akt.Mattelard, 2005:130), insan, hayvan ve makinelerin arasındaki sınırları reddeden Haraway’in 80’li yıllarda kaleme aldığı *Siborg Manifestosu* ve daha pek çok tekno-ütopyacı anlatı, bugünün teknolojik vaatleriyle kesişmektedir. Bu çalışma bir zamanlar arzu olan şeyin, bugünün küresel gerçekliğine evrilmesinde bu kesişime odaklanırken ütopyanın içinden geçen bir yolculuk denemesidir de aynı zamanda. Çalışmanın İkinci Bölümü bu denemeyi içermektedir. İnsanların dünyayı algılayış, yaşayış ve iletişim kurma biçimlerinde pek çok farklılığa neden olacak gelecek vizyonlarını bir tekno-ütopya anlatısı olarak okuma olanaklarının izini sürmektedir. Bu bölümde ütopya ve tekno-ütopya kavramlarının kapsamı ve sınırları tartışılırken, tarih

içerisinde ütopyaların ve ütopyacı düşüncenin nasıl evrildiğine ilişkin bir çerçeve sunulmaktadır.

Tezimin Üçüncü Bölümünde, IoT'un sunuluş biçimlerine, güç ve bilgi yapılarına atıfta bulunan birer davet olarak da okunabilecek yayımlanmış beş reklam filminin göstergibilimsel analizi aracılığıyla eleştirel değerlendirmesi yer almaktadır. Şeylerin İnterneti sorunsuz şekilde ağla bağlantılı nesnelere ağı tahayyülünü öne çıkaran bir metafordur. IoT evrenindeki nesnelere antropomorfik terimlerle "akıllı", "zeki", "sosyal" ve "iletişimsel" olarak nitelendirilmektedir, hatta bazı hallerde insan zekâsı ve etkileşimini aşan özel yeteneklere sahiptir (Mitew, 2014). "Akıllı" metaforu çoğunlukla IoT ile birbirinin yerine kullanılmaktadır. "Akıllı şehirler", "akıllı ortamlar", "akıllı fabrikalar", "akıllı ulaşım", "akıllı ev", "akıllı binalar", "akıllı sağlık hizmetleri" gibi kavramlar IoT'a atıfta bulunur. Bu nedenle tezin bu bölümünde ilk olarak "akıllı şehir" kavramı ele alınmıştır. Söz konusu şehirlerin "kolektif mutluluk", "sürdürülebilirlik" ve "iyi yaşam" gibi mitlerle nasıl kurgulandığı ve tekno-ütopyan vaatlerinin altında yatan dinamikler incelenmiştir. Bu bağlamda, Güney Kore hükümeti tarafından yayınlanan ve Busan Eco-Delta Akıllı Şehri'nin tanıtıldığı reklam filmi, akıllı şehirlerin teorik ve pratik vaatlerinin somut bir örneği olarak analiz edilmiştir. Çalışmada, daha sonra geleceğin toplumunun yaşantısında merkezi birim olarak sunulan akıllı evlere odaklanılmıştır. Akıllı ev retoriğinin arkasındaki tekno-ütopyacı anlatılar detaylı şekilde ele alınmıştır. Bosch firmasının 'Şeylerin İnterneti' teknolojisine yönelik olarak yayımlanan 'Bosch gibi Yaşa' adlı reklam filmi çözümlenmiştir.

Şeylerin İnterneti ekosisteminin en etkileyici bileşenlerinden biri olarak gösterilen robotlar ve sanal asistanların ele alındığı tezin devam kısmında bu teknolojilerin, sanki onlar birer insanmış gibi iletişim ve etkileşim kurma potansiyelini, bu varlıklarla karşılıklı olarak nasıl bir ilişki öngörüldüğü incelenmektedir. Çalışmada, dış dünyaya bağlantımızın aktarım merkezleri olarak robotlar ve sanal asistanlarla olan diyaloglarımız, bu varlıkların yapay zekâ destekli akıllı yoldaşlar olarak nasıl sunulduğu irdelenmektedir. Sanal insanlar, bilgisayar ekranlarında görülebilen ve çeşitli iletişim araçlarıyla

etkileşime geçebilen insan benzeri karakterler olarak tanımlanmakta ve bu karakterlerin insan benzeri davranışları, duyguları ve zihinsel işlevleri nasıl sergileyebildikleri üzerinde durulmaktadır. Bu çerçevede, Samsung'un alt kuruluşu StarLabs tarafından geliştirilen ve sanal asistan teknolojisinin gelecekçi sunumunu içeren NEON reklam filminin göstergebilimsel analizi yapılmaktadır. Bu analiz, NEON'un temsil ettiği yapay ve sanal insan kavramının derinlemesine bir değerlendirmesini çermekte ve bu teknolojilerin geleceğin ütopyacı vaatlerindeki yerini vurgulamaktadır.

Tezin ilerleyen bölümünde incelenen diğer bir konu, teknolojik gelişmeler ve insan bedeni arasındaki sınırları yeniden çizen giyilebilir teknolojilerin yükselişidir. Şeylerin İnterneti teknolojilerinin gelişimiyle birlikte, kendiliğinden iletişim kurabilen, karar veren ve eylemleri gerçekleştirebilen bir ağ oluşturan akıllı "şeyler" in, canlı bedenlerle -insanlar, hayvanlar ve bitkilerle- bütünleştiği, giyilebilir teknolojilerin sağlık alanında giderek artan kullanımıyla birlikte, bedenin kendi başına bir dijital iletişim platformuna dönüşümü incelenmektedir. Bu çerçevede, Intel şirketinin "Make It Wearable: Human Communication" adlı reklam filmi, giyilebilir teknolojilerin insan iletişimine ve gündelik yaşama etkisinin tekno-ütopyacı art alanı ele alınmaktadır.

Çalışmada son olarak işin geleceği ve Metaverse'de çalışmanın nasıl bir ütopyan tasavvuru çağırıldığı konusu araştırılmaktadır. Geleneksel ücretli çalışma paradigmasının, Şeylerin İnterneti, yapay zekâ ve robotik gibi yeni teknolojilerin hayatımıza entegrasyonu ile nasıl dönüşebileceği ele alınmıştır. Tez, Metaverse'in yalnızca dijital bir ikiz üretme idealini değil, aynı zamanda işin geleceğine dair konforlu alanların sağladığı potansiyelleri ve bu potansiyellerin toplumsal boyutlarını da tartışmaktadır. Andre Gorz'un (1999:56) vurguladığı üzere, iş ve çalışma, toplumun dönüşümü için merkezi bir çatışma ve güç mücadelesi alanıdır. Tez, Metaverse evreninin temsili panoramasını sunan bir reklam filmi üzerinden, bu dijital çalışma ütopyasının ve bu ütopyanın gerçekleşme olasılığının göstergebilimsel analizini yaparak, bir iş yeri ütopyasının mümkün olup olmadığını sorgulamaktadır.

Çalışma, Şeylerin İnterneti (IoT) reklamlarının göstergibilimsel analizine odaklanmaktadır ve belirlenen beş özgün reklam üzerinden bu analizi yürütmektedir. Ancak, bu araştırmanın kapsamı ve metodolojisi gereği bazı sınırlılıklar mevcuttur. İlk olarak, çalışma sadece seçilen reklamların göstergibilimsel öğelerini incelemekle sınırlıdır ve bu reklamların tüketici davranışları üzerindeki etkilerini ölçmek için alımlama çalışmaları içermemektedir. İkincil olarak, analiz edilen reklam sayısının sınırlı olması nedeniyle, elde edilen bulgular, Şeylerin İnterneti reklamlarının trendleri hakkında geniş çaplı genellemeler yapmak için yeterli olmayabilir. Son olarak, bu tez, reklamların kültürel ve sosyo-ekonomik bağlamlarının derinlemesine incelenmesinden ziyade, görsel ve metinsel sembollerin anlam katmanlarını çözümlenmeye yöneliktir. Bu bağlamda, tezin bulguları, reklamların göstergibilimsel unsurlarının anlaşılması açısından bir başlangıç noktası olarak değerlendirilmeli, ancak reklamların tüketici üzerindeki etkileşimini kapsamlı olarak değerlendirme iddiasında bulunmamaktadır.

Bu tez yolculuğuna adım attığımda (2016), üretken yapay zekâ ve Şeylerin İnterneti gibi teknolojilerin çoğu henüz kavramsal aşamadaydı ve günlük yaşantımızın ayrılmaz birer parçası olma yolunda ilerliyorlardı. Tezimin ana hatlarını çizerken ve yazım sürecini yönlendirirken bu teknolojilerin hızla değişen manzarası içerisinde yön bulmak oldukça zorlayıcıydı. Yapay zekânın yükselişi ve IoT teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla bilimsel araştırmaların da yürütülme biçimlerinde paradigmatik bir dönüşüm yaşanmaya başladı. Bu dönüşüm araştırma, analiz süreçlerini derinleştiren ve bilgi üretimini ivmelendiren nitelikte yenilik silsilelerini hayatlarımıza taşıdı. Her zaman ulaşılabilir yetkin bir asistan, rehber veya danışmana dönüşebilen yeni bir araca sahip olmuştum. Ancak bu teknolojilerin, kucak açtığım fırsatlarının yanı sıra, kullanırken bireylerin mahremiyeti üzerinde yükselen gözetim kapitalizminin gölgesinde, davranışsal fazlalıklarımızın⁵ neye dönüşebileceği ve kimlerin

⁵ Davranışsal fazlalık (behavioral surplus) kavramı kullanıcıların çevrimiçi aktiviteleri sırasında üretilen, ancak temel hizmetlerin sağlanması için gerekli olmayan verilerin toplanmasıdır. Bu fazlalık veriler, kullanıcıların gelecekteki davranışlarını öngörmek ve bu tahminler üzerinden yeni kar fırsatları yaratmak için kullanılır (Zuboff, 2019).

çıkartına hizmet edeceğine dair tedirgin edici bir zemine de adım atmış oldum. Aslen bu teknolojik ikilem tam da tezin ana dokusunu oluşturuyor.

Ütopya ve tekno-ütopyalara karşı pozitif bir bakış açısına sahip olduğumu belirtmem gerekir. Bunun nedeni ütopyaların yalnızca içinden çıktıkları toplumsal yapının ve zamanın aksaklıklarına yara bandı olacak reçeteler sunması değil onların düşünölen, arzu edilen ve gerçekteşmesi ihtimal dahilinde olan güzel yarınlara ilişkin bir meyil oluşturma potansiyelini görmemdir. Ernst Bloch'un deyimiyle "En trajik kayıp biçimi, güvenliğin kaybedilmesi değil; bir şeylerin farklı olabileceğini hayal edebilme kapasitesinin kaybedilmesidir". Bu çerçevede ütopyalar tam da bu hayal edebilme kapasitesinin görünür, işitilebilir, tasavvur edilebilir somut örnekleri olarak karşımızda durmaktadır. Yirminci yüzyılı endüstriyel sermaye ile işçi sınıfı arasındaki mücadeleler şekillendirmişti, yirmi birinci yüzyılı gözetim kapitali ve toplumun bütünü arasındaki çekişmeler şekillendiriyor (Zuboff, 2019:11). Bu mücadele bireylerin özgürlüğü, mahremiyeti, seçimleri ve demokratik hakları üzerinden şekillenmekte. IoT'a ilişkin tekno-ütopyaçı anlatıları ele alan bu çalışma saf bir hayalcilik ve iyimserlik olarak görölemeyecek tekno-ütopyaların izini sürerken madalyonun diğer yüzü olan gözetim kapitaline ilişkin bugünün çatışmalarını tartışmaya açma çabasındadır.

1. BÖLÜM

ŞEYLERİN İNTERNETİ (INTERNET OF THINGS - IoT)

Şeylerin İnterneti kavramı, her an ulaşılabilir bilgisayar teknolojileri (ubiquitous computing), yaygın bilgisayar teknolojileri (pervasive computing), İnternet protokolü, algılama ve iletişim teknolojileri ile gündelik hayatta kullanılan cihazların bir araya geldiği ve gerçek ile dijital dünyaların hiç olmadığı kadar birbirine karıştığı yeni bir İnternet deneyimi, yaşam tarzı ve tasarımını hayatlarımıza taşımaktadır.

Son yıllarda kavrama olan ilgi büyük ölçüde artmıştır. Amazon'dan Google'a, Cisco'dan Samsung'a, Microsoft'dan Oracle'a küresel çapta faaliyet gösteren teknoloji şirketleri, devletler, Avrupa Birliği, üniversiteler, araştırma laboratuvarları, çalışma grupları ve daha birçok organizasyon Şeylerin İnterneti üzerine projeler geliştirmeye, yatırımlar yapmaya, gelecek vizyonlarını oluşturmaya ve aktarmaya devam etmektedir.

Endüstri cephesinde birbiri ardına yayımlanan reklamlar Şeylerin İnterneti'nin; yeni bir sanayi devrimi olduğu (Intel), daha akıllı bir gezegen yaratacağı (IBM), gündelik hayatımızı kökten değiştireceği (Samsung) iddialarında bulunmaktadır. Dünya genelinde özellikle teknik alandaki başarılarıyla bilinen pek çok üniversite de Şeylerin İnterneti ile ilgili düzenledikleri eğitim ve araştırma programlarında benzer iddiaları yinelemektedir. Örneğin; Amerika Birleşik Devletleri'nde yer alan Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) bünyesinde 2016 Nisan ayında gerçekleştirilen çevrimiçi bir eğitim programının tanıtım videosunda; küresel çapta ağın yaratıcısı Tim Berners Lee katılımcılara; "İnsanların Şeylerin İnterneti üzerine düşünmeleri bence önemli, şu an burada olmasa da dağ gibi büyüyerek gelecek olan Şeylerin İnterneti sayesinde her şeyi birbirine bağlayabileceğiz" diye seslenirken, MIT Bilgisayar Bilimi ve Yapay zekâ Laboratuvarı direktörü Daniela Rus; "Şeylerin İnterneti, çevremizde yer alan aygıt ve nesnelerin %99'unun birbirine bağlanması potansiyelini taşıyor.

Şeylerin İnterneti bunu yaparken; aygıtları birbirine bağlayacak, onlara algılama, iletişim, bilişim ve hatta veri yeteneği kazandıracak, bütün dünyamız değişecek” demektedir.

2023 itibariyle, küresel IoT cihaz bağlantıları 16.7 milyarlık büyük bir rakama ulaşmış olup bu sayının 2025 yılına kadar 30.9 milyara çıkması beklenmektedir. Bu büyüme, özellikle tüketici teknolojileri ve akıllı ev cihazlarındaki artıştan kaynaklanmaktadır (Sinha, "State of IoT 2023"). Aynı zamanda, Statista'nın raporuna göre, 2025 yılında dünya genelinde IoT'ye bağlı cihaz sayısının 75.44 milyara ulaşacağı ve 2030 yılına kadar bu sayının 500 milyara çıkabileceği tahmin edilmektedir (Vailshery).

İnsan müdahalesine ihtiyaç duymadan birbiriyle iletişim kuran, etkileşebilen ve harekete geçebilen nesnelerin, karmaşık ve çok sayıda veriyi işleyebilen akıllı ağların, arayüzlerin, bilgisayarların, makinelerin, ağ tarafından tanınmasına olanak sağlayan kimliklere sahip insan, hayvan ve bitkilerin dahil olduğu bu yeni İnternet ekosistemini teknolojik, politik, ticari ve hukuki boyutlarının yanında bir iletişimsel alan olarak okumak mümkündür. Bu iletişimsel alanda aracın (medium) kendisi teknolojinin elverdiği olanaklara bağlı olarak büyük bir değişime uğramıştır. Konuya bu açıdan yaklaşan çalışmalarında Mercedes Bunz ve Graham Meikle'a (2018) göre Şeylerin İnterneti aynı zamanda bir iletişim ve anlamlar meselesidir.

Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak terim ile ilgili kavramsallaştırmalarda öne çıkan tanımlar incelenecektir. Daha sonra Şeylerin İnterneti'nin üzerine inşa olduğu faktörler ele alınacaktır. Son olarak ise Şeylerin İnterneti'nin etkili olacağı öne sürülen alanlarda mümkün hale gelen iletişimin yeni boyutlarıyla oluşan değişimler araştırılacaktır.

1.1. ŞEYLERİN İNTERNETİ (IoT) KAVRAMI

Şeylerin İnterneti kavramına ilişkin literatürde kapsamı ve içeriği birbirinden farklı çeşitli tanımlara rastlamak mümkündür. Terim ilk olarak Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) Auto-ID Center'ın kurucusu Kevin Ashton tarafından, Procter & Gamble (P&G) firması için 1999 yılında geliştirdiği bir tedarik zinciri modeline ilişkin sunumunda kullanılmıştır.

Ashton Şeylerin İnterneti'ni; fiziki dünyada yer alan nesnelere ilgili bilgilerin ağ içerisinde aranabilmesini sağlayan ve herhangi bir insan müdahalesine ihtiyaç duymadan birbiriyle doğrudan etkileşime geçebilen sensörler, aygıtlar ve nesnelere oluşan bir enformasyon ağı olarak tanımlamıştır. Ona göre bu veriler ve analizleri sayesinde örneğin; enerji tüketimi daha iyi düzenlenebilir, pek çok gider azaltılabilir veya atıkla mücadele daha etkin bir Şekilde gerçekleştirilebilir (2009: 98-101).

Şeylerin İnterneti'ni; dinamik bir küresel ağ altyapısı olarak tanımlayan Vermesan'a göre bu altyapı; fiziki ve sanal "Şeylerin" kimliklerinin, sanal kişiliklerinin ve fiziki niteliklerinin bulunduğu, zeki ara yüzeyleri kullanarak görünmez Şekilde enformasyon ağlarına entegre olduğu standart ve birlikte çalışabilir iletişim protokollerine dayanmaktadır (2011:10). Şeylerin İnterneti; "benzersiz bir Şekilde adreslenebilir Şeylerin/nesnelere kendi aralarında oluşturduğu dünya çapına yaygın bir ağ ve bu ağdaki nesnelere belirli bir protokol ile birbirleriyle iletişim içerisinde olmaları" olarak da tanımlanabilmektedir (Kutup, 2015:3).

"Şeylerin İnterneti" ile ilgili farklı kavramsallaştırmalarda öne çıkan en önemli özellik; fiziki nesnelere, araçlar ve insanların kolaylıkla bilgi ağlarıyla bütünleşmesi ve çoğunlukla fark edilmeden bilgi üretme ve iş süreçlerine katılmasıdır. AĞa bağlı her varlığın kimliğini oluşturan sayısal kodlar olarak adlandırılabilir benzersiz tanımlayıcılara (Unique Identifier-UID) sahip, birbiri ile iletişim içerisindeki bilgisayarlar, mekanik ve dijital makineler, nesnelere,

hayvanlar veya insanların yer aldığı ve veri transferi için insandan insana veya insandan bilgisayara etkileşimin artık gerekli olmadığı bir sistem olarak da tanımlanabilmektedir.

Cisco Internet Business Solutions Group (IBSG) (2011) Şeylerin İnterneti'ni, şeylerin ve nesnelerin İnternete insanlardan daha fazla sayıda bağlı olduğu zamanda bir nokta veya eşik olarak adlandırmaktadır. Şirkete göre 2003 yılında 6.3 milyar insan dünyamızda yaşamaktadır. Bu rakama karşılık 500 milyon cihaz ağa bağlıdır. Akıllı telefonların ve tablet bilgisayarların hızla çoğalması ile ilk kez 2010 yılında, dünya nüfusu 6.8 milyar iken ağla bağlantılı cihaz sayısı 12.5 milyar olmuştur. Şirketin getirdiği tanıma göre Şeylerin İnterneti dönemine ağla bağlantılı cihaz sayısının dünya nüfusunu geçtiği 2008 ila 2009 yılları arasında arasında bir zamanda geçmiş bulunmaktayız (Evans, 2011:3).

Giyilebilir teknolojiler, mobil iletişim ve diğer (buzdolabından arabalara, duman detektörlerinden akıllı su şebekelerine) veri toplayıcı ve sağlayıcı araçların günden güne yaygınlaşması, bu araçlar içerisine gömülü donanım ve yazılımın gittikçe ucuzlaması, yüksek hızlı İnternet'in yaygın hale gelerek daha çok insanın ağla bağlantılı hale gelmesi, veri depolama olanaklarının artması, bulut ve edge bilişimin gelişmesi ve nihayetinde üretilcek kentilyonlarla ifade edilen büyüklükte verinin insan müdahalesine ihtiyaç duyulmadan makinelerce anlamlandırılabilmesi Şeylerin İnternetini hazırlayan faktörlerdendir.

Şeylerin İnterneti'ne ilişkin farklı kullanım senaryolarını göz önüne alarak teknik bir tanım geliştirmek amacıyla yola çıkan IEEE (The Institute of Engineers and Everyone Else) tarafından yayımlanan belgeye göre Şeylerin İnterneti; standart iletişim protokollerinin kullanılmasıyla nesnelere İnternete bağlayan, kendi kendini yapılandıran, uyumlu ve karmaşık bir ağıdır (2015). Bu ağ üzerinde birbirine bağlı şeylerin sanal temsilleri vardır. Bu temsiller o şeye ilişkin kimlik, yer, durum gibi bilgilerle donatılmıştır. Şeyler; insan müdahalesi olsun veya olmasın, benzersiz tanımlama, veri yakalama, iletişim ve harekete geçme veya

geçirme kabiliyetlerini kullanarak herhangi bir yerde herhangi bir zamanda hizmet sunar konuma gelmiştir.

Şeylerin İnternetinin en çok etkili olacağı alanların; endüstri, sağlık, enerji, ulaştırma, güvenlik, gündelik hayat (akıllı şehirler, evler, aletler), medya, tarım ve çevre gibi alanlar olduğu belirtilmektedir. Şeylerin İnterneti söz konusu olduğunda İnternet, yalnızca bilgisayarlardan oluşan bir ağ değildir; her türde ve boyutta cihaz, araç, akıllı telefon, ev aletleri, oyuncaklar, kameralar, tıbbi aletler ve endüstriyel sistemlerin birbirine bağlı olduğu, iletişime geçtiği ve sürekli olarak bilgi paylaştığı bir yapıya dönüşmüştür (Vermesan vd., 2016: 22). Bağlantılılık ve bilgi paylaşımının yanında, bu verilerin insan müdahalesi olmadan nasıl anlamlandırılacağı ve kullanılacağı da Şeylerin İnterneti'nin bilişsel yönünü vurgulamaktadır. Bu nedenle Şeylerin İnterneti; anlamsal ağ, yapay zekâ ve robotbilimi ile de yakından ilişkilidir.

Lee ve Lee (2015:431), Şeylerin İnterneti kavramının aynı zamanda "Her Şeyin İnterneti" ya da "Endüstriyel İnternet" olarak da adlandırıldığını belirtmektedir. Öte yandan kavramın, makineler arası iletişim (M2M), Nesnelerin Ağı veya Endüstri 4.0 tanımları ile çokça karıştırıldığı belirtilmektedir (Lueth, 2014).

Makineden makineye iletişim (M2M), kablolu ve kablosuz dahil olmak üzere herhangi bir iletişim kanalını kullanan cihazlar arasında doğrudan iletişimi tanımlamaktadır. M2M, cihazlar arası doğrudan iletişim ile ilgilidir IoT ise sensörler, otomasyon ve İnternet platformu ile birlikte düşünülür. M2M, noktalar arası iletişimi desteklerken IoT bulut iletişimi destekler. M2M'de birbirine bağlı cihazlar her zaman İnternet bağlantısına ihtiyaç duymazlarken IoT'da ağ bağlantısı olmazsa olmazdır.

Endüstriyel İnternet ise Şeylerin İnterneti içerisinde üretim ve endüstri ile ilgili cihaz, makine, otomasyon sistemlerini içine alan kapsayıcılığı daha az olan bir tanım içerisine yerleşmektedir. Her Şeyin İnterneti ise akla gelebilecek her şeyin

ağla bağlantılı hale geldiği, Şeylerin İnterneti'nin gelebileceği son aşama olarak da gösterilmektedir (Miraz, Ali vd., 2015: 219 – 224).

Konuyla ilgili Türkçe literatürde daha çok Nesnelere İnterneti kavramının tercih edildiği görülmektedir (Kutup, 2011; Bulut ve Akçacı, 2017). Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlük'e göre nesne; "belli bir ağırlığı ve hacmi olan her türlü cansız varlık, şey, obje "olarak tanımlanmaktadır. Buna karşın "şey" ise "madde, eşya, olay, iş, durum vb.nin yerine kullanılan, belirsiz anlamda bir söz" dür. İnternet of Things (IoT), kavramın ilk ortaya atıldığı yıllarda nesne temelli bir görünüm sergilese de (gerçek dünyadaki nesnelere ağ üzerinden insan müdahalesine ihtiyaç duymadan etkileşime geçebilmesi), aradan geçen zaman içinde akıllı cihazların, ağın ve ara yüzlerin gelişimiyle sınırları daha belirsiz bir hal almıştır.

Şeylerin İnterneti denilince yalnızca birbiriyle ağ üzerinden etkileşime geçen gerçek hayatta belli bir hacme sahip nesnelere (buz dolapları, arabalar, diş fırçaları, forkliftler vs.) bahsetmiyoruz, bunların yanında Alexa ve Siri gibi Chat botların sanal varlıklarından, anlamsal ağdan, akıllı arayüzlerden, giyilebilir teknolojiler sayesinde ağla bağlantılı hale gelen insanların sanal kimliklerinden de bahsediyoruz. Bu nedenle bu çalışmada "İnternet of Things" için sınırları daha belirsiz bir kavram olan Şeylerin İnterneti kavramı tercih edilmiştir.

1.2. ŞEYLERİN İNTERNETİNİN GELİŞİMİ

Şeylerin İnterneti kavramı iki ayrı kavramın, "Şeyler" ve "İnternet" in, birleşiminden oluşmaktadır. Tarihsel bir gelişim çizgisi belirlemek bu anlamda çetrefillidir. İki ekseni de göz önüne alarak birbiriyle bağlantılı şeylerin gelişimini ve buna olanak veren teknolojilerle birlikte İnternet'in gelişim çizgisine ilerleyen kısımda kısaca değinilecektir.

1.2.1. Web 1.0'dan Web 4.0'a Ağın Değişimi

İnternet, birbiriyle bağlı ağlar anlamını taşıyan ve 1970'lerde Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı'na bağlı Gelişmiş Savunma Araştırmaları Projeleri Ajansı (ARPA) tarafından geliştirilen ARPANET üzerine kurulmuş, paket dağıtım ağı teknolojisi üzerinden işleyen bir yapı olarak ortaya çıkmıştır. Vinton Cerf ve Robert Kahn, İnternet'in omurgasını oluşturan İletim Kontrol Protokolü (TCP) ve İnternet Protokolü (IP)'nin geliştirilmesi sürecinde öncü isimlerdir. TCP/IP protokol çiftinin Ocak 1983'te resmi olarak benimsenmesiyle birlikte, İnternet kavramı daha geniş bir yayılım kazanmış ve küresel bir bilgisayarlar ağı haline evrilmiştir (Roxin ve Bouchereau, 2017:54). İnternet çatısı altında, dosya transferi (FTP), elektronik mesajlaşma (e-posta), haber grupları ve gerçek zamanlı diyaloglar gibi çok sayıda hizmet geliştirilmiştir.

Tim Berners-Lee, 1989 yılı mart ayında Avrupa Nükleer Araştırma Merkezi'nde (CERN) belgelerin paylaşımını kolaylaştıracak bir hipermetin sistemi üzerinde çalışmalar yapmış ve 1990 yılında Robert Cailliau ile birlikte World Wide Web (WWW) kavramını hayata geçirmiştir. İlk web tarayıcısı ve web sunucusu da CERN httpd adı altında bu dönemde faaliyete girmiştir. Aynı zamanda, Tim Berners-Lee'nin yaratıcı zekâ sı, metni fotoğraf ve tablo gibi zengin medya elementleriyle düzenlemeye imkân tanıyan HyperText Markup Language (HTML) gelişimini de tetiklemiştir (Cailliau, "Short History of the Web").

Web sayfalarını benzersiz bir şekilde tanımlayan ve onların adreslerini oluşturan karakter dizileri, Uniform Resource Identifier (URI) ve Uniform Resource Locator (URL) olarak tanımlanmıştır. Bu adresleme sistemleri sayesinde, ağda yer alan her kaynak benzersiz bir şekilde tanımlanabilir ve erişilebilir hale gelmiştir (Berners-Lee ve diğerleri, 2005:4).

İnternetin evrimi, ilk web sitelerinin oluşturulmasıyla başlayan ve etkileşimsizlik ile statik yapıları barındıran Web 1.0'dan, sosyal, etkileşimli ve dinamik yapısı ile bugün tanıdığımız Web 2.0'a uzanır. Geleceğe yönelik öngörülerde, Web 3.0,

4.0, hatta 5.0 ve 6.0'ın nasıl şekilleneceği hakkında çeşitli tahminler yürütmektedir (Król, 2020, Almeida, 2017, Khanzode ve Sarode, 2016). IoT, Web 3.0'ın en önemli özelliklerinden biri olarak gösterilmektedir. İnternet ve Web'in bu sürekli evrimi, ilerleyen bölümlerde incelenecek olan çağdaş teknolojik söylemlerin temelini oluşturur. Bu bağlamda, Web'in gelişim ekseninde ortaya çıkan yeni teknolojik paradigmalara ve bu paradigmalara eşlik eden dönüşüm süreçlerine odaklanılacaktır.

1.2.1.1. Web 1.0

Web 1.0, genel olarak statik sayfaların hâkim olduğu, kullanıcıların interaktif katılımının olmadığı bir ağ yapısını ifade eder. İlk ağ versiyonu olarak kabul edilen bu dönemde, bilgi alışverişi tek yönlü bir süreç olarak kurgulanmıştır. Kullanıcılar, interneti bilgi edinmek ve bu bilgileri okumak amacıyla kullanmaktaydılar, ancak içerik üretme veya mevcut içeriği düzenleme fırsatlarından yoksundular. Bu çerçevede, Web 1.0'ın karakteristiği, kullanıcı etkileşiminin olmayışındır (Shivalingaiah ve Naik, 2018: 500).

Web siteleri, o dönemde yalnızca HTML belgeleri olarak tasarlanmış ve dinamik içerik oluşturma olanağı sağlayan sunucu taraflı betikler veya veri tabanları entegrasyonu oldukça sınırlıdır (Cormode ve Krishnamurthy, 2008). İçerik, site yöneticileri tarafından oluşturulur ve genellikle değişmezdi; bu durum, içerik üzerinde tam bir kontrolün web sitelerinin elinde olduğu anlamına gelmekteydi

Web 1.0 sitelerinin tasarımı ve teknolojisi, günümüz standartlarına göre oldukça basit ve kısıtlıdır. Kullanıcı deneyimine yönelik tasarımların henüz gelişmediği bu dönemde, sitelerin görsel ve işlevsel yönleri sınırlıdır. Reklam modelleri de basit ve doğrudan olup, genellikle banner reklamlar ve statik görseller şeklindeydi. Bu dönemin reklam modelleri, basılı medyanın yöntemlerinin bir uzantısı olarak görülebilir.

Arama motorlarının gelişimi, Web 1.0'ın olmazsa olmazları arasındadır. Ancak, bu dönemdeki arama motorları, karmaşık algoritmaları ve kişiselleştirilmiş arama sonuçlarını sunmaktan uzaktır. İnternet sitelerinin yapısı genellikle katı ve hiyerarşiktir; bilgiye ulaşım menüler ve alt menüler vasıtasıyla sağlanır. Ayrıca, bilgi ve belgeler arasındaki ilişkilendirme, hiper-bağlantılar yoluyla gerçekleştirilmektedir.

1.2.1.2. Web 2.0

Web 2.0 terimi, ilk olarak 2004 yılında O'Reilly Media'nın başkan yardımcısı Dale Dougherty tarafından, O'Reilly ve MediaLive International arasında gerçekleşen bir beyin fırtınası oturumunda tanımlanmıştır (Hitendra ve Surwade, 2018: 811). 2000'li yılların başından itibaren İnternet, dinamik ve iş birlikçi bir yapı kazanmış, kullanıcılar ağ üzerindeki katılımcı rolünü benimsemiştir. Bu çağ içerisinde, çevrimiçi kaynaklar geniş bir yelpazeye yayılarak internet, çoklu medya araçlarına dönüşmüştür. Kullanıcılar artık bloglar, vikiler ve Facebook, Twitter, Snapchat, YouTube gibi sosyal ağ platformları aracılığıyla kendi içeriklerini üretir hale gelmişlerdir. İnternet, sosyal etkileşim için zengin ve etkin bir mecraya evrilmiştir.

Web 2.0'ın bir diğer özelliği, servis sağlayıcılar için çekici olmasıdır. Instagram, Flickr veya Google gibi servis sağlayıcılar, geliştiricilere servislerinin API'leri (Uygulama Programlama Arayüzü) üzerinden oluşturduğu ham verileri kullanma imkânı sunmuştur.

Çomu'ya göre Web 2.0'ın sağladığı bir diğer avantaj, yeni medyanın özellikle yayılım, hipermetinsellik ve multimedya biçimselliği üzerinden, bir içeriğin başka amaçlardaki İnternet uygulamalarına doğrudan entegre edilebilmesinde ortaya çıkmaktadır (2012:46). Katılımcılığı ve kullanıcı etkileşimini destekleyen ve bu yolla kullanıcı türevli içeriklerin kolaylıkla dolaşıma girmesini sağlayan sistemler Web 2.0 içerisinde sayılmaktadır (Çomu ve Halaiqa, 2014:28).

Web 2.0'ın yükselişi ile, teknolojik gelişmeler ön plana çıkmıştır. Ajax ve RSS gibi teknolojilerin gelişimi, sayfaların dinamik olarak güncellenmesini ve kullanıcı deneyiminin zenginleşmesini sağlamıştır. Bu teknolojiler, içerik yönetim sistemleri ve sosyal medya platformlarındaki etkileşimi hızlandırmıştır (2008). Özellikle, kullanıcı verilerinin işlenmesi ve kişiselleştirilmiş deneyimler yaratılması, servis sağlayıcılar için büyük önem taşımaktadır. Bu veriler, kullanıcı deneyimini iyileştirmek, hedeflenen reklamcılığı güçlendirmek ve kullanıcı ihtiyaçlarına daha iyi cevap verebilmek için kullanılmaktadır.

Güvenlik ve gizlilik konuları, kullanıcı katılımının artmasıyla birlikte önem kazanmıştır. Kullanıcı verilerinin korunması ve mahremiyetin sağlanması hem servis sağlayıcıları hem de kullanıcılar için kritik hale gelmiştir. Bu konuda, güvenlik protokollerinin güçlendirilmesi, veri şifreleme tekniklerinin ilerletilmesi ve kullanıcıların gizlilik haklarının korunması için düzenlemeler yapılması gündeme gelmiştir.

Ekonomik ve sosyal etkiler açısından bakıldığında, Web 2.0 iş modellerini dönüştürmüş, geleneksel pazarlama stratejilerinin yerini dijital ve etkileşimli yaklaşımlar almıştır. İşletmeler, müşterileriyle doğrudan ve gerçek zamanlı olarak etkileşime girebilir hale gelmişlerdir.

1.2.1.3. Web 3.0

Web 3.0, bilgi teknolojilerindeki sonraki büyük atılımı temsil eder ve makinelerin verileri insan gibi anlayıp işleyebilmesi amacını güder. Bu yeni İnternet evresinin, W3C'nin de altını çizdiği gibi, iki temel standarda dayalı olduğu kabul edilir. İlk olarak, web üzerindeki farklı veri kaynaklarını bütünleştirerek birlikte çalışabilir hale getiren standartlaştırılmış formatlar bulunmaktadır. İkinci olarak ise, dağıtık veri tabanlarında saklanan veriler ile gerçek dünya nesnelere arasındaki ilişkiyi kuracak ortak bir dilin varlığı gereklidir. Bu ihtiyaçlar doğrultusunda, RDF (Kaynak Tanımlama Çerçevesi) ve SPARQL (SPARQL

Protokolü ve RDF Sorgulama Dili) gibi teknolojiler geliştirilmiş ve semantik web ekosistemi için merkezi öneme sahip olmuşlardır (Piñeres-Melo ve diğerleri, 2020: 548-549).

Bu teknolojiler, verinin yeniden kullanılmasını kolaylaştırmak, bilgi işleme maliyetlerini düşürmek ve Büyük veri setlerinin makine tarafından işlenebilir hale getirilerek daha önce erişilemeyen bilgileri kullanıma sunmak gibi fonksiyonları ile Web 3.0'ın temel taşlarıdır. Aynı zamanda, IoT'un yükselişiyle, Web 3.0, fiziksel ve dijital dünyalar arasında daha da entegre bir etkileşim ağı oluşturmanın ve akıllı cihazların geniş bir ekosistemde sorunsuz bir şekilde iletişim kurmasının önünü açmaktadır. Bu bağlamda, Web 3.0'ın getirdiği bu yenilikler, İnterneti sadece bilgiye erişim aracı olmaktan çıkartıp, dünyamızın her yönünü dönüştürme iddiasında olan dinamik bir platforma çevirmektedir.

Web 3.0, gelişmekte olan teknolojilerle derinden bağlantılı olarak evrimleşmektedir ve bu teknolojilerin başında blok zinciri (blockchain) ve yapay zekâ (AI) gelmektedir. Blok zinciri teknolojisi, verinin güvenliği ve işlemlerin şeffaflığı konusunda devrim yaratma potansiyeline sahipken, yapay zekâ algoritmaları verinin işlenmesi ve anlamlandırılması süreçlerini otomatik hale getirerek bu bilgilerin daha etkili kullanımını mümkün kılmaktadır. Ayrıca, makine öğrenimi ve doğal dil işleme gibi AI bileşenleri, semantik webin daha da akıllı ve kullanıcı dostu hale gelmesinde önemli bir role sahiptir (Rudman ve Bruwer, 2016: 133-135).

Bunlara ek olarak bulut bilişim ve kenar bilişim (edge computing), Web 3.0'ın altyapısını destekleyen ve güçlendiren başka önemli teknolojilerdir. Bulut bilişim, kaynakların esnek ve ölçeklenebilir kullanımını sağlarken, kenar bilişim, veri işleme işlemlerini cihazların daha yakınına taşıyarak hız ve verimliliği artırmaktadır (138). Tüm bu teknolojilerin entegrasyonu, Web 3.0'ın, veri yönetimi ve kullanımı konusunda sınırları zorlayan bir platform olmasını sağlamaktadır.

Bu yenilikçi teknolojilerin birleşimi, Web 3.0'ı sadece teknolojik bir atılım değil, aynı zamanda sosyal ve ekonomik değişimin itici gücü haline getirmektedir. Ancak, bu gelişmelerin getirdiği zorluklar ve sorumluluklar da göz ardı edilmemelidir. Gizlilik, veri sahipliği ve etik kullanım gibi konular, bu yeni teknolojik dönemin en önemli tartışma konuları arasında yer almaktadır. Web 3.0'ın nasıl şekilleneceği ve topluma sunduğu değerlerin nasıl dengeleneceği, tüm dünya için önemli bir konu olmaya devam edecektir.

1.2.1.4. Web 4.0

Web 4.0, insan ve makine etkileşiminin bir sonraki evresi olarak tanımlanabilir ve bu evrede, insanlarla makineler arasındaki sınırların bulanıklaşması ile ortak bir zekâ formunun oluşması beklenmektedir (Jain ve diğerleri 2024, Mourtzis ve diğerleri, 2023). Web 4.0, gelişmiş semantik web teknolojileri üzerine kuruludur; bu durum, içerikleri kavrayabilen ve insan zihninin gelişmişliğini ve ince ayrıntılarını simüle edebilen makineleri mümkün kılar. Bu yeni web döneminde, makineler veri ve içeriğin altında yatan bağlamı anlayıp kullanıcıların niyetlerini sezerek, onların beklentilerine önceden cevap verecek şekilde tasarlanacaktır.

Gelecek yıllarda, kişiselleştirilmiş deneyimler sunan sistemlerin daha da gelişmesi öngörülmekte ve kullanıcıların geçmiş davranışlarını analiz ederek ara yüzleri ve içerikleri kişiselleştirmenin yanı sıra, karmaşık problem çözme becerileri edinmeleri de beklenmektedir. Bu sistemlerin, kullanıcıların karşılaştıkları zorluklar karşısında yaratıcı çözümler sunma kapasitesine ulaşmaları umulmaktadır.

Genel olarak Web 4.0, insan ve makine arasındaki etkileşimi daha da ileri bir düzeye taşıyacak, sürekli öğrenen ve uyum sağlayan, sezgisel ve akıllı bir dijital ekosistem olarak tanımlanmaktadır. Web 4.0'ın gelişimiyle birlikte, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojileri aracılığıyla, dijital deneyimlerin fiziksel dünya ile uyum içinde harmanlanmasının, kullanıcıların çevreleriyle etkileşimini

derinden dönüştürmesini ve böylece dijital ve fiziksel dünyalar arasındaki sınırları daha da bulanıklaşmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Kullanıcı deneyiminin, öngörücü analitikler, IoT ve yapay zekâ teknolojileriyle daha da zenginleşeceği öngörülmekte, böylelikle daha etkin, sezgisel ve tatmin edici bir hale geleceği ifade edilmektedir. Bu yeniliklerin, bireylerin, toplulukların ve kurumların bilgiye ve birbirlerine daha verimli bir şekilde bağlanmalarını sağlayarak, dijital ve fiziksel dünyalar arasındaki bağları güçlendireceği beklenmektedir.

1.3. ŞEYLERİN İNTERNETİ'Nİ MÜMKÜN KILAN TEKNOLOJİLER

Şeylerin İnterneti, farklı teknolojilerin entegrasyonu ve birlikte çalışabilirliği sayesinde ortaya çıkan karmaşık bir sistemdir. Kablosuz sensör ağlarından radyo frekansı tanımlama sistemlerine, yakın alan iletişim çözümlerinden bulut bilişim altyapılarına kadar IoT'un altyapısını oluşturan teknolojiler, fiziksel dünyayı dijital dünyaya entegre etme iddiasındadır. Bu bölümde, IoT ekosistemini etkinleştiren temel teknolojilere, bunların işlevlerine ve IoT'un genişleyen etki alanı içinde rol oynamak üzere nasıl bir araya geldiklerine dair genel bir bakış sunulmaktadır. Her teknoloji, kendi bağlamında değerlendirildiğinde, IoT'un nasıl bir yapıya sahip olduğunu ve bu teknolojilerin toplum ve endüstri üzerindeki muhtemel etkilerinin ne olabileceğini daha iyi anlamamızı sağlar.

1.3.1. Sensör Teknolojileri ve Kablosuz Algılama Ağları

Sensör teknolojileri ve kablosuz algılama ağları, Şeylerin İnterneti'nin temel yapı taşları arasında yer almakta ve çok çeşitli formlarda bulunmaktadır. Bu çeşitlilik, IoT'un toplumsal ve teknolojik sistemlerimizin birçok farklı yönünü etkileyebilecek geniş bir etki alanına sahip olmasını sağlamaktadır. Sensörler,

fiziksel dünyadan veri toplama sürecinde önemli bir rol oynar; ısı, ışık, basınç, hareket ve hatta kimyasal değişiklikler gibi çevresel faktörleri algılayabilirler. Bu veriler, akıllı cihazların ve sistemlerin çevreleriyle etkileşim içerisinde bağlantı kurmalarını ve otomatik tepkiler geliştirmelerini sağlar.

Sensörler, sağlık izlemeden çevre gözetimine, akıllı evlerden endüstriyel otomasyona kadar geniş bir kullanım alanına sahiptir. Toplanan veriler, bir kablosuz algılama ağı aracılığıyla iletilir ve merkezi bir sistemde toplanarak analiz edilir. Bu ağlar, birden çok sensör noktasından elde edilen verilerin gerçek zamanlı olarak işlenmesi ve analiz edilmesi için kritik öneme sahiptir. IoT ekosistemindeki sensörlerin yaygınlaşması ve kablosuz ağ teknolojilerinin gelişimi, toplumsal etkileşim biçimlerini ve veriye dayalı karar alma süreçlerini dönüştürmektedir (Chataut ve diğerleri, 2023, Krishnamurti ve diğerleri, 2020).

Kablosuz algılama ağlarının kurulumu ve yönetimi, veri akışının sürekliliğini ve güvenilirliğini sağlamak için önemlidir. Bu ağlar, çoğu zaman zorlu çevresel koşullarda ve erişilebilirlik sorunları olan alanlarda kurulur ve işletilir. Ağların yönetimi, veri bütünlüğünü ve sistemler arası uyumluluğu korurken enerji verimliliği ve siber güvenlik gibi sorunlarla da başa çıkmak zorundadır.

Veri toplama ve izleme mekanizmalarının gelişimi, bireyler ve topluluklar için kişiselleştirilmiş hizmetler ve daha iyi yaşam koşulları yaratma potansiyeliyle öne çıkmaktadır. Akıllı şehirlerde trafik yönetimi, afet cevap sistemleri ve halk sağlığı izleme programları gibi alanlarda sensör teknolojilerinin uygulamaları, sosyal sorunlara yenilikçi çözümler sunabilir. Ancak bu teknolojilerin getirdiği izleme ve veri toplama kabiliyetlerinin, bireysel mahremiyet ve toplumsal özerklik üzerindeki etkileri de dikkatle değerlendirilmelidir.

1.3.2. Yakın Alan İletişimi (NFC) ve Mobil Cihazlarla Entegrasyon

Yakın alan iletişimi (NFC) teknolojisi, temassız iletişim sağlayan kısa mesafeli bir kablosuz iletişim standardıdır. Bu teknoloji, 13.56 MHz frekansında çalışır ve genellikle birkaç santimetrelük bir mesafe içerisinde etkin bir veri alışverişi imkânı sunar (Madakam ve diğerleri, 2015: 171). NFC'nin en belirgin kullanımı, akıllı telefonlar ve benzeri mobil cihazlarla gerçekleştirilen ödemelerdir. Cihazlar arasında hızlı ve güvenli bir şekilde veri aktarımı yapabilme kapasitesine sahip olan NFC, kullanıcıların günlük yaşantılarına pratiklik ve kolaylık getirmekte, bu sayede de özellikle alışverişlerde tüketici deneyimini değiştirmektedir.

Yakın Alan İletişimi (NFC) teknolojisi, mobil cihazlarla entegrasyon konusunda etkileyici bir gelişme göstermiş ve özellikle tüketici elektroniği alanında çeşitli uygulamalar için güçlü bir iletişim aracı olarak ortaya çıkmıştır. NFC, temelde dokunma veya yaklaştırma esasına dayanan bir kablosuz iletişim standardıdır ve bu basit etkileşim, cihazların birbirleriyle veri alışverişi yapmalarını sağlar. NFC'nin işlevsellik spektrumu geniş olup, basit etiket okumadan karmaşık ödeme sistemlerine kadar uzanmaktadır.

Mobil ödeme sistemlerinde NFC, özellikle etkileyici bir entegrasyon sergilemektedir. Kullanıcılar, banka kartı bilgilerinin dijital bir kopyasını güvenli bir şekilde saklayan mobil cihazları kullanarak ödeme noktalarında temassız işlemler gerçekleştirebilirler. Bu süreçte, NFC teknolojisi hem kullanım kolaylığı hem de işlem hızı açısından önemli avantajlar sunmaktadır. Fiziksel para ve kredi kartlarının taşınması gerekliliğini ortadan kaldıran bu teknoloji, özellikle perakende ve hizmet sektörlerinin işleyiş biçimlerinde yeni davranış kalıpları oluşturmaktadır.

1.3.3. Radyo Frekansı ile Tanımlama (RFID) ve Otomatik Tanımlama

Radyo Frekansı ile Tanımlama (RFID), belirli nesnelerin otomatik olarak tanımlanmasını ve takibini sağlayan bir teknolojidir. Temel işleyişi, radyo dalgaları aracılığıyla bilgi alışverişi yapabilen etiketlerin (tag) ve bu bilgileri okuyabilen okuyucuların (reader) kullanılmasına dayanır. Bu sistem, özellikle endüstriyel uygulamalarda, ürünlerin ve varlıkların izlenmesi ve yönetimi için yaygın olarak kullanılmaktadır. RFID teknolojisi, envanter yönetimi, varlık takibi ve otomatik kontrol sistemlerinin temelini oluşturmaktadır (Kaur ve diğerleri, 2011:151-152).

RFID etiketleri ve okuyucuların sistem entegrasyonu, operasyonel verimliliğin artırılması ve veri akışının otomatikleştirilmesi açısından merkezi bir öneme sahiptir. Etiketler, nesnelere yapıştırıldığında veya gömüldüğünde, bu nesnelerin hareketini ve durumunu gerçek zamanlı olarak izlemek için kullanılır. Okuyucular ise, bu etiketlerden alınan bilgileri işler ve ilgili veri sistemlerine aktarır. Bu işlem, insan müdahalesini azaltmakta ve hata oranlarını düşürmektedir.

Tedarik zinciri yönetimi bağlamında RFID, malzemenin kaynağından tüketiciye ulaşana kadar olan yolculuğunun her aşamasında canlı ve doğru veri sağlayarak kritik bir role sahiptir. RFID'nin kullanımı, tedarik zinciri boyunca şeffaflığın artırılmasına, stok düzeylerinin daha etkin yönetilmesine ve tedarik süreçlerinin hızlandırılmasına olanak tanımaktadır. Ayrıca, bu teknoloji tedarik zincirindeki risklerin azaltılmasına ve süreçlerin optimizasyonuna katkıda bulunmaktadır (Denuwara ve diğerleri 2019: 6477).

Sosyal bilimler perspektifinden bakıldığında, RFID teknolojisinin kullanımı, çalışanların görevlerini ve iş süreçlerini nasıl dönüştürdüğü, iş yerindeki etkileşimleri nasıl yeniden şekillendirdiği ve örgütsel yapıların nasıl evrildiği üzerine önemli iç görüler sunmaktadır. RFID'nin getirdiği otomasyon ve verimlilik, çalışma pratikleri üzerinde derin etkiler yaratabilmekte ve bu durum, iş

gücü dinamikleri, iş memnuniyeti ve çalışma koşullarının analizi için yeni alanlar açmaktadır. Bu teknolojinin geniş ölçekte benimsenmesi, işgücü piyasası üzerinde uzun vadeli etkiler yaratma potansiyeline sahipken, bu değişimin sosyoekonomik sonuçlarını düşünmek önemlidir.

1.3.4. Büyük Veri ve Bulut Bilişim Teknolojileri

Büyük veri, sensörler, sayısallaştırıcılar, tarayıcılar, sayısal modelleme, cep telefonları, internet, videolar, e-postalar ve sosyal ağlar dahil olmak üzere birçok dijital dünya kaynağından gelen sayısal veri selini ifade eder. Veri türleri arasında metinler, geometriler, görüntüler, videolar, sesler ve her birinin kombinasyonları yer almaktadır. Bu tür veriler doğrudan veya dolaylı olarak jeo-mekânsal bilgilerle ilişkili olabilir (Berkovich ve Liao 2012).

Büyük veri, özellikle endüstri ve hükümetler tarafından giderek daha fazla benimsenmesiyle, veri hacmine dayalı ilk tanımını genişleterek, veri üretimi, toplama, depolama, yönetimi, işlenmesi, analizi, sunumu ve kullanımına yönelik teknolojileri ve uzmanlıkları da kapsar hale gelmiştir. Bu kapsam, sosyal medya, dünya gözlemi, sensör gözlem servisleri, siber altyapı ve iş dünyası gibi çeşitli kaynaklardan elde edilen verilerin coğrafi boyutlarını da içermektedir (Yang ve diğerleri, 2016:14). Büyük veri, bu kaynaklardan elde edilen ve hızla artan veri akışlarını analiz ederek, bilgiye dönüştürme sürecinde kritik bir rol oynar. Bu süreç, verilerin daha etkin bir şekilde kullanılmasını sağlayarak bilimsel araştırmalar ve stratejik karar alma mekanizmaları için yeni ufuklar açmaktadır.

Bulut bilişim ise bilgisayar sistem kaynaklarının, özellikle veri depolama ve işlem gücünün, genellikle internet üzerinden talep üzerine kullanıma sunulduğu bir bilişim modelidir. Kullanıcılar, fiziksel donanımlara büyük yatırımlar yapmadan ihtiyaç duydukları kaynak miktarını ölçekleyebilir ve kullanım miktarına göre ödeme yapabilirler. Bu model, bilgi işlem kaynaklarının merkezi olmayan bir şekilde yönetilmesini sağlar, böylece kullanıcılar kaynaklara internet üzerinden,

nerede olurlarsa olsun erişebilirler. Bulut bilişim, esneklik, maliyet etkinlik ve erişilebilirlik sağlayarak işletmelerin ve bireylerin bilgi işlem kaynaklarını daha verimli kullanmalarını mümkün kılar (Sunyaev, 2020: 195-196).

Büyük veri ve bulut bilişim teknolojileri, IoT için hayati bir öneme sahiptir. Büyük veri, IoT cihazlarından gelen ve genellikle yapısı olmayan, hacim, hız ve çeşitlilik açısından büyük zorluklar barındıran verilerin işlenmesinde merkezi bir rol oynamaktadır. Bu veriler, kullanıcı davranışlarından çevresel koşullara kadar geniş bir yelpazede bilgiler içermektedir. Büyük verinin analiz yetenekleri, bu verilerden değerli bilgilerin çıkarılmasını sağlamakta, böylece daha akıllı karar verme süreçleri ve verimli işlemler mümkün hale gelmektedir.

Bulut bilişim ise, Büyük verinin depolanması, işlenmesi ve analiz edilmesi için gerekli olan esnek, ölçeklenebilir ve erişilebilir altyapıyı sağlamaktadır. IoT çözümlerinde bulut bilişim, veri depolama ve işleme kaynaklarına her yerden erişim imkânı sunmaktadır. Ayrıca, bulut tabanlı platformlar, veri toplama ve analizi için gelişmiş araçlar ve servisler sunarak IoT uygulamalarının hızla geliştirilmesini ve uygulanmasını desteklemektedir.

1.3.5. Makine Öğrenme ve Yapay Zekâ

“Yapay zekâ” terimi ilk olarak 1956 yılında McCarthy ve Minsky tarafından Dartmouth çalıştayında ortaya atılmıştır. Yapay zekâ, insan zekâ sının makinelerde tam olarak uygulanabilmesi olarak tanımlanabilmektedir; yani, algılama, akıl yürütme, öğrenme, çevreyle etkileşim, problem çözme, karar verme ve hatta yaratıcılık gösterme gibi insan akıyla ilişkilendirdiğimiz bilişsel işlevlerin bir makine tarafından gerçekleştirilmesi kabiliyetidir (Rai ve diğerleri 2019:1).

Makine öğrenme ise, genellikle yapay zekâ nın bir parçası olarak algılanmaktadır ve insanın bilişsel yeteneklerini taklit edebilen, adaptasyon

yeteneğiyle gerçek dünyadaki problemleri çözmek için kullanılan yöntemler dizisini tanımlamaktadır. Makine öğrenimi, belirli bir problemi çözmek için açıkça programlanmak yerine, bir problemi çözmeyi "öğrenen" bilgisayar sistemleri için kullanılan yöntemleri içermektedir (Kühl ve diğerleri, 2022: 2237-2238).

Yapay zekâ ve makine öğrenme kavramları birbiriyle bağlantılı olmakla birlikte aynı şey değildir. Makine öğrenimi, yapay zekâ uygulamalarının gerçekleştirilmesinde kullanılan yöntemlerden biridir, ancak yapay zekâ, makine öğrenme dışında kurallara dayalı sistemler, formüller veya diğer yöntemler kullanılarak da gerçekleştirilebilir.

Yapay zekâ ve makine öğrenme teknolojilerinin gelecekte ekonomik, sosyal, etik ve hukuki alanlarda toplumsal yapıları derinden etkileyebileceği pek çok çalışmada dillendirilmektedir (Cath ve diğerleri, 2017; Hagerty ve Rubinov, 2019, Hwang, 2018). AI'nın potansiyel olumlu etkilerinden maksimum fayda sağlanması ve olası olumsuz etkilerinin azaltılması amacıyla, devletler ve uluslararası kuruluşlar tarafından etkili politikaların ve düzenlemelerin geliştirilmesi gerekmekte olduğu vurgulanmaktadır. Ayrıca, bu teknolojik değişimlere uyum sağlamak için eğitim sistemleri ve iş gücü piyasalarında önemli adaptasyonların yapılması gerektiği, etik standartlar ve şeffaflık ilkelerinin belirlenmesinin bu süreçte kritik rol oynayacağı ifade edilmektedir (Vesnic-Alujevic, 2020: 101961).

IoT ise yapay zekâ teknolojilerinin fiziki dünyaya entegrasyonu sağlayarak, ekonomik, sosyal, etik ve hukuki alanlardaki bu potansiyel etkilerin hayata geçirilmesine olanak tanıyan kilit bir teknoloji olarak ortaya çıkmaktadır.

Şeylerin İnterneti'ni hazırlayan teknolojilere kısaca değindikten sonra kavramın bir başka boyutu olan "şey"lere odaklanmak gerekmektedir. Yeni bir iletişim ekosistemi olarak da adlandırılacak Şeylerin İnterneti'ne eklenen fiziki veya sanal varlıkların bu ekosistemi nasıl oluşturduğu ve dönüştürdüğüne odaklanmak yerinde olacaktır.

1.4. ŞEYLERİN İNTERNETİ'NİN “ŞEY”LERİ VE UYGULAMA ALANLARI

Şeylerin İnterneti denilince bir nesneye ağ adresi verme ve onu sensörlerle donatmanın sonucunda oluşan pek çok işlem ve kullanımdan bahsedilmektedir. Mercedes Bunz ve Graham Meikle “çevremizdeki şeylere sensörler eklemekle ve onları ağla bağlantılı hale getirmekle, onlara daha önce mümkün olmayan “görmek”, “konuşmak” veya “insanları izlemek” gibi yeni beceriler eklemiş oluruz” demektedirler (2018: 2). Fiziki şeyler (akıllı telefonlar, arabalar, insan bedenleri) ve sanal şeyler (Siri veya Alexa gibi sanal asistanlar veya chat botlar) bu sayede algılayıcı ağlarda (sensing networks) birleşmektedir. Bu birleşim iletişim alanında yeni bir boyuta işaret etmektedir.

Bu boyutta kendi kendine karar alabilen, konuşan, izleyen, veri toplayan akıllı araç gereçler, bazen bizi en yakın arkadaşımızdan daha iyi tanıma iddiasında olan ağlar, enerjiyi en verimli Şekilde kullanma niyetinde olan Şehir elektrik üretim tesisleri, sağlığımızı bizim yerimize gözeten uygulamalar gibi insan olmayan ama gittikçe insani özelliklerle donanan “şeylerden” ve daha çok yarı makine yarı insana (cyborg) dönüşen insanlardan söz edilmektedir.

Şeylerin İnterneti'nin başlıca uygulama alanları Şu Şekilde sıralanmaktadır;

- Akıllı ev ve Şehir uygulamaları,
- Bilimsel çalışma uygulamaları,
- Bilişim sektörü uygulamaları,
- Enerji uygulamaları,
- Günlük kullanım uygulamaları,
- Güvenlik uygulamaları,
- İmalat/üretim uygulamaları,
- İnŐaat uygulamaları,
- Kamu sektörü uygulamaları,
- Sağlık uygulamaları,
- Servis sağlayıcı uygulamaları,

- Tarımsal üretim uygulamaları,
- Taşımacılık uygulamaları,
- Ticaret uygulamaları.

Şeylerin İnterneti, sadece ağa bağlı sensörlerin gündelik nesnelere takılması ile ilgili değildir aynı zamanda bu nesnelere ağa bağlanarak yeni iletişim türleri olarak ifade edilebilen becerileri nasıl kazandığı ile ilgilidir. Bu bölümde Şeylerin İnterneti ile “insansı” veya “antropomorfik” denilebilecek yeteneklerin nasıl fiziki ve sanal varlıklara eklenildiği ve bu eklenme sürecinde iletişim kanallarının ve anlamın nasıl değiştiği ve dönüşüme uğradığı tartışılacaktır.

1.4.1. Algılayan ve Anlamlandıran Şeyler

İnsan ve insan olmayanlar arasındaki etkileşime dikkat çeken bir dizi çalışma (Cerulo, 2009; Cohen, 1989; Latour, 2005; Haraway, 2006) “şeyler”, “objeler”, “aktörler”, “gündelik eşyalar”, “yoldaş türler” gibi farklı kavramsal çerçeveler içerisinde toplumsal hayatın hiç de sanıldığı üzere yalnızca insanlar tarafından şekillendirilen bir alan olmadığını tartışmaya açmıştır.

1980’lerde yeni yeni gelişmekte olan teknoloji sosyolojisi üzerine çalışan Bruno Latour, Michel Callon ve John Law’ın öncülüğünde temeli atılan Aktör Ağ Teorisi’ne; insan ve insan olmayan tüm varlıklar genelleştirilmiş bir simetri içerisinde eşit derecede eylemde bulunma kapasitesine sahiptirler. Aktör Ağ Teorisyenleri bu nedenle insanları ve insan olmayanları araştırma konusu içerisinde etkin aktörler olarak kabul eder. Aktörlerin birbirleriyle ilişkileri ağı oluşturur.

Aktör Ağ Teorisi, zaman ve mekân içerisinde insan olmayanların nasıl sayısız ve sıradan bir şekilde sosyal hayatı belirlediği, yönlendirdiği ve toplumsal kurumları sürdürülebilir kıldığına dikkat çekmektedir (Latour, 1993). Örneğin; otomatik bir kapı, içinden geçmekte olan bir kişi için aktör konumuna

gelmektedir. Kapiya yaklaşan kişi, onun isteklerini bilir ve buna göre davranışını dzenler. İnsan olmayanlar; toplumun birer katılımcısıdır, bazı hareketlere izin verirken bazılarını kısıtlar, destekler, etkiler veya engeller.

şeylerin İnterneti söz konusu olduğunda ise insan olmayanların (kapılar, buzdolapları, barajlar, kanalizasyon sistemleri ...), algılama, anlamlandırma ve karar almada çeşitli araçlarla insan davranışlarını kopyalayarak harekete geçme kabiliyetine sahip olduğunu görmekteyiz. Toplumun etkin katılımcıları olmaya giderek yaklaşan “şey”lerin sensörler aracılığıyla algılayıcı (semantik) ağlarla birleşmesi, daha önce mümkün olmayan yeni bir medium (aracı) konum ile anlam üretme sistemini oluşturmaktadır. Bu medyayı mümkün kılan iki temel öğe sensörler ile akıllı bir ağdır.

şeylerin İnterneti, daha çok akıllı ev aletleri ile tanınmaktadır. İçinde yer alan yiyecekleri bilen, tükendiğinde kullanıcıya mesaj gönderen veya kendi kendine sipariş listesi oluşturup, markete gönderebilen buzdolapları, robot süpürgeler, genellikle akıllı cep telefonları kullanarak uzaktan programlanabilen iklimlendirme sistemleri, duman detektörleri gibi akıllı ev aletlerinin ağ ile bağlantılı hale gelmesi aynı zamanda medya yakınsaması (convergence) konusunda yeni bir boyuta işaret etmektedir.

Henry Jenkins medya yakınsamasını; “çoklu medya platformları arasında içerik akışı, çoklu medya endüstrileri arasında iş birliği ve istedikleri türden eğlence deneyimini bulmak için neredeyse her yere gidebilen medya izleyicisinin göğebe davranışının bir bileşimi” olarak tanımlamıştır (2006:2). Yakınsama aynı zamanda çoklu medya işlevlerini aynı cihaz içinde biraraya getiren teknolojik bir süreci de ifade etmektedir. Terry Flew’e göre ise medya yakınsaması; enformasyon, iletişim teknolojileri, iletişim ağları ve yeni medya içeriklerinin birbirine bağlanması sonucunda ortaya çıkan durumdur (2010:27). şeylerin İnterneti ile ağ ile bağlantılı nesnelere de çoklu medya özelliği kazanmıştır. Bu duruma örnek olarak ABD'nin Kentucky eyaletinde yemek yaparken yangın çıkardığı için ceza alan ve annesi tarafından telefonuna el konulan 15 yaşındaki

Dorothy'nin, akıllı buzdolabıyla tweet atarak bir anda sosyal medyanın en çok konuşulan isimlerinden biri olmasına ilişkin haberler gösterilebilir.



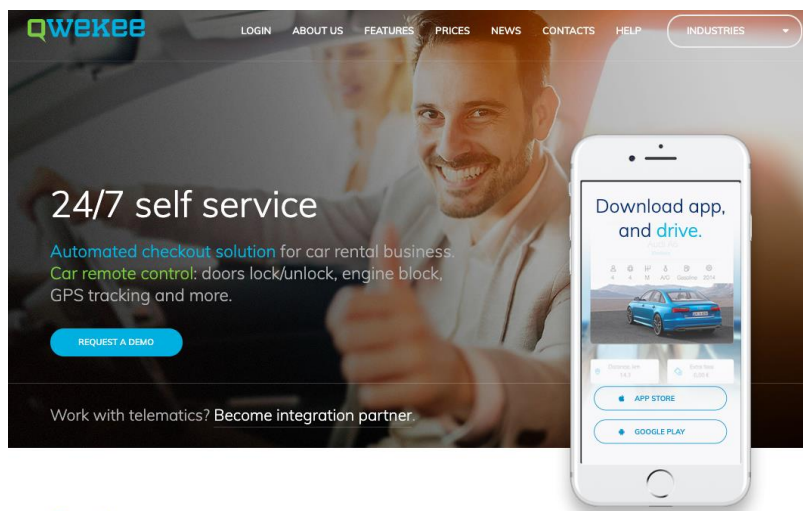
Şekil 1. Medya Yakınsaması Örneği (<https://www.ntv.com.tr/teknoloji/annesi-telefonuna-el-koydu-akilli-buzdolabindantweetatti,X7sQZUM8WkGBogligQBZYg> adresinden 14 Eylül 2019 tarihinde alınmıştır.)

Öte yandan Şeylerin İnternetini çoklu medya özelliği kazanan akıllı nesnelere sınırlamak da bir yanılgı olacaktır. Şeylerin İnterneti'nin algılayan ve anlamlandıran "şeyler"inin bunu kimin için yaptığı ve akıllı şeylerin sahibinin kim olduğu da bu çerçevede tartışılmalıdır. Bunz ve Meikle (2018), bu konuda Apple firmasının, ürettikleri akıllı telefonları (iphone) kullanıcıların yetkili servis dışında tamir ettirmesi veya müdahalede bulunması durumunda Error 53 (Hata 53) mesajı göndererek kapatmasını örnek olarak göstermişlerdir.

Akıllı bir telefon bugün, telefon olarak çok daha az ancak ağla bağlantılı bir bilgisayar olarak çok daha fazla kullanılmaktadır. Akıllı telefonlar genişleyen çeşitlilikte bir sensör ağı ile donatılmıştır ki bu onu telefondan başka bir şeye dönüştürür. Sadece algılama becerisine sahip olması değil, üreticisine bağlı durumda kalmasından dolayı da kullanıcının sahip olduğu tekel mülkiyet hakkını da sorgulamaktadır (358).

1.4.2. Yerini Bilen Şeyler

“Yerini bilen şeyler”; RFID, iBeacon veya GPS gibi sistemler yoluyla şeylerin konumları nasıl algıladığı ve haritalandırdığı ile ilgilidir. Nerede olduğunu veya nereye gittiğini bilen bir nesne veya şey aynı zamanda yeni bir gözetleme ve izleme ağı oluşturmaktadır. Konum ayrıca şeylerin nasıl çalıştığını da etkiler – bir ağ adresi bir şeyin sadece belli bir coğrafi alanda çalışmasını- işlemlerini sağlayabilir, benzer şekilde bugün IP adresleri dünya genelindeki ağın hangi alanını gördüğümüzü belirlemektedir. Örneğin Almanya’da bir araba kiraladığınızda ülke dışına çıkmamız durumunda, konum bilgileriniz GPS üzerinden kiralama şirketlerine aktarılmakta ve arabanın motoru kullanılan akıllı yazılımın yardımıyla uzaktan çalışamaz hale getirilebilmektedir.



Şekil 2: Araba kiralama şirketleri için geliştirilmiş Qweeke adlı mobil uygulamaya ilişkin reklam görseli (<https://www.qweeke.com/en/> adresinden 12.04.2020 tarihinde alınmıştır.)

John Pickles (2004), "A History of Spaces" adlı eserinde haritaların dünya üzerinde isimlendirme, insanları kategorize etme, yerlerin sınırlarını çizme ve sosyal, politik, ekonomik mekanları bölümlere ayırma gibi işlevleri üstlendiğini öne sürmektedir. Pickles, İnternet ve yeni dijital haritalama teknolojilerinin bir tür üçüncü endüstri devrimini temsil ettiğini iddia etmektedir. Bu yeni devrimin teknolojik kapitalizmi, devletlerin aşınmasını ve yerel toplulukların kültür ve politikalarında yeni ifade şekillerini ortaya çıkardığını belirtir. Devlet yapısının elektronik bilgi sistemleriyle dönüşüm geçirdiğini ve her şeyin bilgi hakimiyetinde ölçülebilir, sayılabilir ve analiz edilebilir bir obje haline geldiğini savunur. Ayrıca, Pickles konum tabanlı demografik modellemenin, bireylerin mahremiyet kaygılarını da içeren siberetik kapitalist bir olgu yarattığını ileri sürer. Diğer taraftan, haritalamanın monopolistik doğasından nasıl kurtulup demokratik amaçlar için nasıl kullanılabilceği hakkında önerilerde bulunduğunu belirtir.

Şeylere bir ağ adresi vermek aynı zamanda onun başkaları tarafından da erişilebilir olmasına yol açmak anlamına gelebilmektedir. Michael ve Michael, bireyler ve nesnelerin hayatına kullandıkları mobil cihazlar vasıtasıyla gizlice gömülü yaygın konum belirleme ve izleme teknolojilerinin kullanımının artması ile bir über-gözetim çağında yaşamaya başladığımızı iddia etmektedir (2015:110).

Şeylerin İnterneti'nin güvenlik ve mahremiyet ile ilgili önemli sorunlara yol açabilecek yapısının ütopyik bir potansiyelinin de olabileceğini belirten Bunz ve Meikle, "uzayda bir şeyi konumlandırmak ve bulmak aynı zamanda mülkiyet ve ortak kullanımda post kapitalist modeller gibi farklı seçenekleri de ortaya çıkarabilir" demektedir.

1.4.3. Diyalog Kurabilen Şeyler

Diyalog kurabilen şeyler; konuşma teknolojisinin (conversational technology) elverdiği dijital teknolojiyle yapılan sohbetleri olanaklı kılmaktadır. Bizler telefonlarımızla, telefonlarımız da Siri ve Alexa gibi kişisel asistan programlarıyla bizimle konuşmakta, arabalar sesli komutlarla bizleri gitmek istediğimiz yerlere yönlendirmektedir. Amazon Echo, Arçelik Homewhiz gibi akıllı ev uygulamalarıyla sesli talimatlarla evlerdeki pek çok gündelik eylem (ışıkları, perdeleri, suyu açma kapama, kapıyı kilitleme, evi ısıtma gibi) gerçekleştirilebilmektedir. Dahası bu konuşmalar tek yönlü değildir.

Konuşma teknolojisi, pek çok ağ bağlantılı şey için günlük bir arayüz haline gelmiştir. Bunz ve Meikle (2018), konuşma teknolojisinin her zaman istendiği gibi ilerlemediğini belirtmektedir. Bu duruma örnek olarak Microsoft firmasının 2016 yılında piyasaya sürdüğü akıllı chatbot Tay'ı örnek göstermişlerdir. Tay, yapay zekâ ya sahip sosyal medya üzerinden öğrenen ve paylaşım yapan (tweet atabilen) bir sohbet botudur. Tay'ın ilk tweetleri "hellooooo World !!! (Merhaba dünya)" ve "humans are supercool (insanlar süper havalı)"dır. Genç bir sosyal medya kullanıcısının konuşma örüntüsünü kopyalayan Tay, çevrimiçi tartışma paylaşımlarından öğrenmek üzere programlanmıştır. Microsoft'un Godwin yasasını⁶ gözardı ettiğini belirten araştırmacılar, birkaç saat içinde Tay'ın ırkçı, cinsiyetçi ve küfürbaz tweetler atmaya başlamasıyla 24 saat içinde kapatılması deneyimini paylaşmışlardır.

İyi gitmeyen bir deneyim de olsa Tay ve diğer konuşma teknolojisine sahip arayüzlerin gösterdiği önemli gelişme; Şeylerin İnterneti sayesinde mümkün olan çevremizde bulunan insan dışındaki şeylerle konuşmaya ve daha önce mümkün olmayan şekillerde iletişime geçmeye başlamamızdır. ChatGPT, bu alandaki başarılı örneklerden biridir. OpenAI tarafından geliştirilen bu model,

⁶ Godwin Yasası, Mike Godwin tarafından 1990 yılında ortaya atılan bir internet fenomenidir. Bu savunuya göre "İnternet ortamında bir tartışma ne kadar uzun sürerse bir noktada tartışma mutlaka Naziler ve Hitler'e bağlanacaktır" denmektedir (Miller, 2013:1).

doğal dil işleme (NLP) teknolojisi sayesinde kullanıcılara akıcı ve anlamlı yanıtlar verebilmekte, geniş bilgi tabanı ile çeşitli konularda danışmanlık yapabilmektedir. ChatGPT, kullanıcılarla etkili ve interaktif bir şekilde iletişim kurarak, konuşma teknolojisinin g¼nl¼k yaşamda ve akademik çalışmalarda nasıl faydalı olabileceğini g¼stermektedir. Bu, dijital asistanların ve konuşma teknolojisinin, insanların bilgiye erişim şeklini ve iletişim kurma biçimini d¼n¼řt¼rme potansiyeline sahip olduğunu ortaya koymaktadır.

1.4.4. G¼zetleyen ve ¼ğrenen şeyler

G¼zetleyen ve ¼ğrenen şeyler; çoğunlukla akıllı telefonlar ve giyilebilir teknolojilerde yer alan sens¼rler aracılığıyla insanların sağlığını, içinde buldukları ortamın ¼zelliklerini (hava durumu, trafik verileri, kirlilik oranı vb.) ¼l¼mleyen ve insanların ¼z bakım pratiklerini d¼n¼řt¼ren şeyleri ifade etmek için kullanılmıştır.

şeylerin İnterneti ile g¼ndeme gelen Fitbit ve benzeri akıllı sağlık uygulamalarıyla kişilerin “g¼nl¼k aktiviteleri, rutinleri, diyet ve egzersiz bilgileri, konumları ve hareketleri, uyku d¼zenleri, cinsel aktiviteleri, kafein ve şeker alımları, alkol, nikotin veya reçeteli ilaçları artık her zaman ¼ng¼r¼lemeyen izleyiciler için bilinebilir olmuştur” (Bunz ve Meikle, 2018:4). İnsanlara ilişkin bu detaylılıktaki veri, şeylerin İnterneti ¼ncesi hiçbir medya tarafından toplanmamış ve iletişim s¼relerine dahil olmamıştır.

İnsan bedeninin ve sağlığının hemen hemen her y¼n¼yle izlenebilmesi g¼venlik ve g¼zetim ile ilgili pek çok kaygıya neden olmakla birlikte izleyen şeylerin hayat kurtarıcı ve sağlık harcamalarını azaltıcı y¼nleri de bulunmaktadır. Bandyopadhyay ve Sen; ¼zellikle diyabet, koroner kalp rahatsızlığı, kanser, inme ya da Alzheimer hastası insanların sağlığının s¼rekli izlenmesi bu çerçevede sağlık kayıtlarının depolanması ve ortaya çıkabilecek acil bir durumun rahatlıkla g¼zlemlenebilmesi açısından ¼nemli bir fark yaratacaktır demektedir (2011, 62).

Diğer taraftan Şeylerin İnterneti'nin çevreye ilişkin sıcaklık, kirlilik, ısınma, nemlilik, gürültü, radyasyon gibi çevreye ilişkin bilgilerin toplanması, işlenmesi ve elde edilen verilerin depolanması noktasında önemli fırsatlar sağlayacağı bu sayede pek çok doğal felaketin önlenebileceği belirtilmektedir.

IBM Araştırma Laboratuvarı tarafından üzerinde çalışılan "Akıllı Gezegen" uygulaması karbon salınımı değeri gibi çevresel etkiler yaratan faktörlerin izlenmesi ve düşürülmesini hedeflemektedir. Bunun yanında, Japonya'da Ibraki Üniversitesi ve Fukuyama Danışmanlık tarafından yürütülen bir diğer araştırmada, kablosuz sensörler ve etiketler aracılığıyla yer yüzeyi gözlemlenmekte, çeşitli bilgiler anlık olarak toplanmakta ve elde edilen bilgiler sayesinde olası bir felaketin önlenmesi amaçlanmaktadır (Dlodlo, Foko, Mvelase ve Mathaba, 2012: 248).

Şeylerin İnterneti kullanılarak oluşturulan ve oluşturulacak akıllı şehirlerde hedeflenen, şehirde yaşayan insanların yaşam standardını ve kalitesi arttırabilmektir. Bu doğrultuda, trafik durumu izlenir ve kontrol edilir, havanın kalitesi gözlemlenir, ölçümler sağlanır hatta çöp konteynerlerinin doluluğu dahi kullanılacak teknolojilerle izlenebilir hale gelecektir (Whitmore, vd., 2015:265).

1.5. ŞEYLERİN İNTERNETİ'NE İLİŞKİN GÜVENLİK SORUNLARI VE ELEŞTİRİLER

Şeylerin İnterneti ile ilişkili en merkezi ve görünür risk, insanların mahremiyeti ve gözetim ile ilgilidir. Örneğin, akıllı ev asistanlarından gelen verilerin yetkisiz erişime açık olması, kullanıcılarının kişisel konuşmalarını kaydedebilir ve bu veriler siber saldırganlar tarafından ele geçirilebilir. Ayrıca, IoT cihazlarıyla ilgili olarak, şirketlerin kullanıcıların cihazlarından topladıkları verileri, yeterli güvenlik önlemleri olmadan depoladığına dair çeşitli vakalar bulunmaktadır; bu da siber saldırılara ve veri ihlallerine yol açabilmektedir.

IoT ile toplanan bireylere ilişkin devasa boyutta verinin korunması noktasında mevcut koruma yasaları ve politikaları yetersiz kalmaktadır.

İnternet servis sağlayıcıları ve arama motorları, kullanıcılarının bilgilendirilmiş onamı olmadan müşterileriyle ilgili verileri paylaşıp paylaşmadıklarına ilişkin kaygılar da gittikçe artmaktadır. Örneğin,2017'de gerçekleşen ve halk arasında "Vizio Skandalı" olarak bilinen olayda, Vizio adlı akıllı televizyon üreticisinin, izleyici izleme yazılımı aracılığıyla kullanıcıların TV izleme alışkanlıklarını izinsiz olarak topladığı ve bu verileri üçüncü partilere sattığı ortaya çıkmıştır. İngiltere'de Brexit (Avrupa Birliği'nden ayrılma kararı) ve Amerika Birleşik Devletleri'nde başkanlık seçiminin Cambridge Analytica adlı firma tarafından akıllı bir yazılım kullanarak Facebook uygulaması üzerinden kişilerin özel bilgilerine izinsiz olarak erişmesi ve akıllı bir yazılım sayesinde yönlendirilmesi iddiası bu kaygıları artırmıştır. Bununla birlikte, elektronik bankacılık ve fon transfer sistemleri konusunda benzer kaygılar dile getirilmiştir, ancak bankacılık ve ödeme sistemleri çoğu müşterinin güvenini kazanan politikalar ve uygulamalar geliştirmeyi başarmıştır (Spiekermann, 2013).

Konuyla ilgili dillendirilen diğer riskler; sahiplik yapısı, güvenlik, sistematik hatalar, sosyal izolasyon, bireylerin güçsüzleştirilmesi ve dijital eşitsizlik ile ilgilidir. Toplumun bireyleri kameralar ve sensörlerle artan şekilde izlenmekte ve Şeylerin İnterneti elektronik gözetimin alanını genişletmektedir (Weber, 2010:21)

Şeylerin İnterneti ile ilgili bir diğer risk insan faktörünü, yönetim ve hizmet sunumundan çıkarma potansiyelidir. Örneğin, perakende sektöründe Amazon Go gibi kasiyersiz mağazaların yaygınlaşması, satış elemanlarının işlerini kaybetme riskini artırmaktadır. Otomasyonun ve Şeylerin İnterneti'nin gelişen kabiliyetleriyle pek çok iş kolunun yok olabileceği, işsizliğin artabileceği de göz önünde bulundurulmalıdır.

1.6. ŞEYLERİN İNTERNETİNE İLİŞKİN ULUSAL VE ULUSLARARASI DÜZENLEMELER VE POLİTİKALAR

IoT teknolojilerinin yaygınlaşması, bir yandan dijital dönüşümün önemli bir parçası olarak görülürken, diğer yandan bu teknolojilerin getirdiği riskler ve karmaşık sorunlar yasal düzenlemelerin sürekli olarak revize edilmesini zorunlu kılmaktadır. IoT cihazları tarafından üretilen büyük veri miktarları, bu verilerin yönetimi ve korunması konusunda ciddi zorluklar yaratmaktadır. Bu zorluklar, bireysel gizlilikten ulusal güvenliğe kadar geniş bir yelpazede etkiler barındırmaktadır. Bu nedenle, IoT düzenlemelerinin ve standartlarının sadece teknolojik uyumluluğu değil, aynı zamanda etik ve toplumsal uyumu da sağlaması gerekmektedir. Bu alandaki çalışmaların etkin bir şekilde uygulanabilmesi için, küresel iş birliği ve sürekli diyalog şarttır. Teknoloji ve yasalar arasındaki bu yarışta, düzenleyici çerçevelerin sadece şu anki teknolojik ihtiyaçları değil, aynı zamanda gelecekteki gelişmeleri de öngörebilmesi gerekmektedir. Bu da düzenleyicilerin, politika yapımcıların ve teknoloji üreticilerinin bir araya gelerek, sürdürülebilir ve güvenli bir dijital gelecek için ortak hedefler etrafında toplanmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda, dünya genelindeki uygulamalara değinmek, yasal ve etik zorlukların yanı sıra bu teknolojilerin nasıl şekillendirildiğini ve yönetildiğini anlamamıza yardımcı olacaktır. Bu nedenle çalışmada kısaca uluslararası ve ulusal düzenlemeler üzerinde durulacaktır.

1.6.1. Avrupa Birliği'nin IoT Politikaları

Avrupa Birliği (AB), dijital çağın getirdiği yenilikler karşısında, Şeylerin İnterneti (IoT) ve yapay zekâ gibi teknolojileri düzenlemek amacıyla bir dizi strateji ve yasal çerçeve geliştirmiştir. Ancak bu politikalar, teknolojik ilerlemenin hızına ayak uydururken, etik ve güvenlik meselelerini yeterince ele alıp almadığı konusunda tartışmaları da beraberinde getirmiştir.

- *Avrupa Birliği (AB) Avrupa Veri Stratejisi ve Yapay Zekâ Stratejisi*

AB, Avrupa Veri Stratejisi ve Yapay Zekâ Stratejisi ile dijital ekonominin gerektirdiği veri yönetimini ve yapay zekâ uygulamalarını Őekillendirmeyi amaçlamaktadır. Bu stratejiler, veriye dayalı dönüşümü desteklerken, aynı zamanda bireylerin haklarını ve özerkliklerini ne derece koruduğu konusunda eleŐtirilere maruz kalmaktadır. Veri akışının serbestliği, gizlilik hakları ile nasıl dengeleneceği tartışma konusudur.

Avrupa Birliği Veri Stratejisi, Avrupa'nın küresel rekabetçiliğini ve veri egemenliğini sağlamak amacıyla tek bir veri pazarı oluşturmayı hedeflemektedir. Bu stratejinin, "Avrupa Veri Mekânları"nın oluşturulmasına yol açması ve ekonomide ve toplumda daha fazla verinin kullanılmasını sağlaması, veri üreten Şirketlerin ve bireylerin kendi verileri üzerindeki kontrolünü sürdürmelerine olanak tanınması beklenmektedir. 2020'de, Komisyon kamu çıkarına B2G (iŐletmeden devlete) veri paylaŐımını kolaylaştırmayı amaçlayan bir dizi politika, yasal ve finansman nerileri sunan bir rapor yayınlamıştır. Veri Yönetimi Yasası (DGA) ve Veri Yasası (Data Act), vatandaşların hak ve çıkarlarını korurken endüstriyel ve teknolojik geliŐmeyi teşvik eden önemli yasal düzenlemelerdir ("European Strategy for Data").

Avrupa Birliği Yapay Zekâ Stratejisi, güvenilir yapay zekâ inşa etmeyi ve Avrupa'da yapay zekâ nın laboratuvardan pazara kadar gelişmesini sağlamayı hedeflemektedir. Komisyon ve ye Devletler, politika ve yatırımlar üzerinde iş birliği yaparak yapay zekâ üzerine yapılacak çalışmaları teşvik etmeyi kabul etmişlerdir. 2021'de Komisyon tarafından sunulan yapay zekâ paketi, AB'nin yapay zekâ konusundaki yaklaŐımını destekleyen bir iletişim, AB ye Devletleri ile Koordineli Yapay Zekâ Planı'nın gözden geçirilmesi ve yapay zekâ için düzenleyici ereve teklifi içermektedir. 2024'te, Komisyon, yapay zekâ başlangıç Őirketlerini ve KOBİ'leri desteklemek için bir yapay zekâ yenilik paketi baŐlatmıŐtır. Bu erevde, yapay zekâ sistemlerinin yüksek performanslı ve sağlam olmasını sağlamak için yüksek kaliteli verilere erişim esastır. Avrupa'nın yapay zekâ daki stratejik liderliği, Horizon Europe ve Digital Europe programları aracılığıyla yapay zekâ ya yıllık 1 milyar € yatırım yapılması ve dijital on yıl

boyunca yıllık 20 milyar € yatırım hacmine ulaşmak için özel sektör ve Üye Devletlerden ek yatırımların da seferber edilmesi ile güçlendirilmesini öngörmektedir (“European Approach to Artificial Intelligence”).

- *Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR) (General Data Protection Regulation)*

Genel Veri Koruma Yönetmeliği (GDPR), Avrupa Birliği'nde geniş kapsamlı bir veri gizliliği ve güvenlik yasası olup, 2016 yılında onaylanmış ve 2018 yılında yürürlüğe girmiştir. Bu yönetmelik, eski AB Veri Koruma Direktifi'nin yerini alarak, AB sakinlerinin kişisel verilerini işleyen, organizasyonun yerleşim yerinden bağımsız olarak tüm organizasyonlara uygulanmaktadır. GDPR, bireylere kişisel verileri üzerinde daha fazla hak tanıyarak, verilere erişim, düzeltme, silme ve verilerini indirme hakkı gibi yetkiler verir. Ayrıca, organizasyonların kişisel verileri nasıl topladıkları ve kullandıkları konusunda şeffaf olmalarını, bireylerden açık rıza alınmasını ve kişisel verileri korumak için uygun güvenlik önlemleri alınmasını zorunlu kılar. İhlallerin, şirketin küresel yıllık gelirinin %4'üne kadar veya 20 milyon euroya kadar olan, hangisi daha yüksekse o miktara kadar para cezasıyla sonuçlanabileceği hükme bağlanmıştır. Böylece, GDPR, bireylerin kişisel bilgileri üzerinde daha fazla kontrol sahibi olmalarını sağlayarak ve organizasyonları bu verileri nasıl ele aldıkları konusunda sorumlu tutarak veri korumayı güçlendirmeyi amaçlamaktadır (“What is GDPR, the EU new data protection law?”).

- *AB Ağ ve Bilgi Sistemlerinin Güvenliği Direktifi (NIS)*

Avrupa Birliği'nin Ağ ve Bilgi Sistemlerinin Güvenliği Direktifi (NIS), kritik altyapıların ve temel hizmetlerin siber güvenliğini artırmayı hedeflemektedir. 2018 yılında yürürlüğe giren bu direktif, temel hizmet operatörlerinin yanı sıra çevrimiçi pazar yerleri, arama motorları ve bulut bilişim sağlayıcıları gibi dijital hizmet sağlayıcıları için de ağ ve bilgi güvenliği standartları belirlemiştir. Operatörler, kendilerini tanımlayarak ilgili Yetkin Otoriteler ile bağlantı kurmakla

yükümlüdürler. 2023 yılında yürürlüğe giren NIS 2 Direktifi ile birlikte, bu düzenlemelerin kapsamı genişletilmiş ve üye devletler arasındaki güvenlik ve olay bildirme gerekliliklerindeki farklılıkları azaltmayı amaçlayan daha standartlaştırılmış bir çerçeve oluşturulmuştur. NIS 2, AB genelinde siber tehdit ve olaylarla daha koordineli ve proaktif bir şekilde mücadele etmek için gerekli yapıları ve süreçleri tanıtmakta olup, AB'deki siber güvenlik düzenlemelerindeki en büyük gelişme olarak kabul edilmektedir.

- *Yapay Zekâ Yasası (Artificial Intelligence Act)*

Avrupa Birliği Yapay Zekâ Yasası (AI Act), Avrupa Birliği'nde yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi ve kullanımını düzenleyen ilk kapsamlı yasal çerçevedir. Bu yasa, yapay zekâ uygulamalarını farklı risk seviyelerine göre sınıflandırmaktadır: Kabul edilemez risk taşıyan yapay zekâ sistemleri, örneğin hükümet tarafından yürütülen sosyal skorum sistemleri yasaklanmıştır. Yüksek riskli yapay zekâ sistemleri, iş başvuru sahiplerini sıralayan özgeçmiş tarama araçları gibi, güvenlik, şeffaflık ve kalite üzerine sıkı gereksinimlere uymak zorundadır ve uygunluk değerlendirmelerinden geçmelidir. Sınırlı riskli yapay zekâ sistemleri yalnızca şeffaflık yükümlülüklerine sahiptir. Minimum riskli yapay zekâ sistemleri düzenlenmemektedir. Ayrıca, GPT-4 gibi genel amaçlı yapay zekâ modelleri için sistemik riskler oluşturabilecek özel gereksinimler bulunmaktadır; bu sistemler kapsamlı değerlendirmelerden geçmeli ve ciddi olayları raporlamalıdır. Yasa, uygulama ve denetimi gözetmek üzere yeni kurumlar, örneğin Avrupa AI Ofisi, kurulmasını da öngörmektedir. Bu yasa, yapay zekâ sistemlerinin temel haklara, güvenliğe ve etik ilkelere saygı göstermesini sağlamayı hedeflemektedir ("EU AI Act")

Avrupa Komisyonu tarafından 2021'de önerilen AI Act, Mart 2024'te Avrupa Parlamentosu tarafından onaylanmış ve Avrupa Birliği Konseyi'nden nihai onayı beklemektedir. Yürürlüğe girdiğinde, Yasası'nın farklı bölümleri 6 aydan 3 yıla kadar değişen sürelerde yürürlüğe girecektir.

- *IoT Güvenlik Etik Kuralları*

IoT cihazlarının artan kullanımıyla birlikte güvenlik meseleleri de önem kazanmıştır. AB'nin IoT Güvenlik Etik Kuralları, üreticilerin ve hizmet sağlayıcıların güvenlik odaklı tasarımlar yapmalarını teşvik eder. Ancak bu kuralların yeterince zorlayıcı olmaması, cihaz güvenliğinde istikrarlı ve tutarlı bir iyileşme sağlayıp sağlamadığı konusunda sorgulanabilir.

- *Dijital Tek Pazar Stratejisi*

AB'nin Dijital Tek Pazar Stratejisi, dijital hizmetler ve ürünler arası sınırları kaldırmayı ve entegrasyonu kolaylaştırmayı hedeflerken, bu geniş kapsamlı yaklaşımın tüm üye devletlerde eşit şekilde yararlar sağlayıp sağlamadığı üzerine tartışmalar bul ı sağlar. Strateji, tüketiciler ve işletmeler için daha fazla seçenek ve daha iyi fiyatlar sunmayı amaçlamakta ve Avrupa'nın dijital dönüşümünü hızlandırmaktadır. Dijital Tek Pazar, ayrıca, IoT cihazlarının ve hizmetlerinin standartlaştırılmasını ve uyumluluğunu teşvik eder, böylece ürünler ve hizmetler arasındaki entegrasyonu kolaylaştırır ve genel pazar erişimini artırır.

1.6.2. ABD'de IoT Siber Güvenlik Yönetmelikleri ve Gelişmeleri

ABD'de Ocak 2024 itibarıyla, IoT cihazlarına yönelik ulusal bir siber güvenlik düzenleyici çerçevesi veya kapsamlı bir standartlar seti bulunmamaktadır. 2019 IoT Siber Güvenlik İyileştirme Yasası, federal hükümetin kullandığı bağlantılı cihazlar için minimum güvenlik standartları belirlemektedir. Bu yasa, özel sektörü doğrudan düzenlemeden, federal hükümet alımlarını teşvik aracı olarak kullanarak IoT cihazları için temel güvenlik önlemlerinin artırılmasını amaçlamaktadır. Ulusal Standartlar ve Teknoloji Enstitüsü'ne (NIST), federal hükümet tarafından satın alınan ekipmanlar için IoT siber güvenlik risklerini

denetleme yetkisi verilmektedir. Yasa ayrıca, IoT cihazı üreticilerinin koordineli ifşaat politikalarını benimsemelerini talep etmektedir.

2021'de imzalanan 14028 Sayılı Yönetmelik, IoT güvenliğini birkaç yönden ele almaktadır: Federal hükümet tarafından sahip olunan ve işletilen IoT cihazları için minimum güvenlik standartlarının belirlenmesi, tüketiciler için IoT cihazlarının güvenlik özelliklerini bildiren bir etiketleme programı geliştirilmesi ve ajansların yazılım tedarik zincirlerinde IoT cihazlarının güvenliğini artırmaları gerektiğini belirtmektedir. Ayrıca, ajansların hükümet ağı içinde IoT cihazlarının güvenli dağıtımını ve yönetimi için sıfır güven ilkelerini benimsemeleri teşvik edilmektedir.

Kaliforniya, 2020 yılında yürürlüğe giren ve IoT cihazları için "makul güvenlik özellikleri" tanımlayan ülkedeki ilk IoT özel güvenlik yasasını çıkarmıştır. Oregon da benzer bir metni yürürlüğe koymuştur. Bu yasalar, artan bağlantılılık düzeylerinin getirebileceği riskleri daha iyi ele almayı amaçlamaktadır. Kaliforniya ve New York gibi eyaletler, veri gizliliği konusunda da önlemler almış ve IoT üreticileri için yeni yasal gereklilikler getirmiştir.

1.6.3. İngiltere IoT Siber Güvenlik Yönetmelikleri ve Standartlar

İngiltere, tüketici IoT ürünleriyle ilgili işletmeleri etkileyen Ürün Güvenliği ve Telekomünikasyon Altyapısı (PSTI) Yasası'nı kabul etmiş olup, bu yasa 29 Nisan 2024 tarihinden itibaren yürürlüğe girecektir. Bu mevzuat, tüketicilerin kendi cihazlarını güvenli hale getirme sorumluluğunu ürün tasarımında güçlü siber güvenlik önlemlerinin yerleştirilmesi suretiyle üreticilere aktarmaktadır. Yasa, bağlantılı ürünler için yeni ürün güvenliği gereksinimlerine uyumu zorunlu kılar ve kapı kilitleri ve ev otomasyon cihazları gibi bağlantılı güvenlikle ilgili ürünler de dahil olmak üzere geniş bir tüketici bağlantılı cihaz yelpazesini kapsar.

Yasada IoT cihazlarının güvenliği için üç kritik uyum alanı öne çıkar:

1. Satış Noktasında Destek Süresi Hakkında Açık Bilgi: Üreticiler, ürünleri için sundukları güncellemeler ve destek süresi hakkında açık bilgi vermek zorundadır.
2. Varsayılan Şifrelerin Kullanılmaması: Her ürünün ilk girişte kullanılacak benzersiz bir şifreye sahip olması gerekmektedir.
3. Güvenlik Sorunlarının Bildirilmesi: Üreticiler, güvenlik açıklarının bildirilmesi için açık prosedürler kurmalı ve müşterileri tanımlanan güvenlik açıkları ve zamanında çözümler hakkında hızla bilgilendirmelidir.

Bu yasa, şimdiye kadar İngiltere'de gönüllü olarak uygulanan siber güvenlik protokollerini resmileştirmektedir.

1.6.4. Orta Doğu ve Kuzey Afrika Bölgesinde IoT Düzenlemeleri

Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesinde IoT düzenlemeleri gelişmekte olup, birçok ülke IoT hizmetleri için özel düzenleyici çerçeveler kurma yönünde adımlar atmaktadır. Birleşik Arap Emirlikleri'nde (BAE), Telekomünikasyon Düzenleme Kurumu (TRA) IoT Hizmetleri ve Sağlayıcılarını tanımlayan, kayıt ve uyum gereksinimlerini belirleyen bir IoT Politikası ve Çerçevesi yayımlamıştır ("Regulating The Internet of Things in UAE"). Benzer şekilde, Suudi Arabistan, Ürdün, Umman ve Mısır da lisanslama gereksinimleri, veri yönetimi ve güvenlik hususlarına odaklanan IoT'a özgü düzenlemeler geliştirmiştir. Bu düzenlemeler, IoT hizmet sağlayıcılarının bireysel gizliliği, veri güvenliğini ve ulusal çıkarları koruyan standartlara uymalarını sağlamayı amaçlamaktadır (Hayajneh ve Khairaddeen, 2022). Özellikle BAE'nin IoT Çerçevesi, yurtdışındaki kuruluşların BAE merkezli müşterilere IoT hizmetleri sunması durumunda bu düzenlemelere tabi olacağı anlamına gelen uluslararası geçerli bir uygulamaya sahiptir. Genel olarak, Orta Doğu ve Kuzey Afrika bölgesi, IoT teknolojilerinin büyümesini ve sorumlu bir şekilde yaygınlaştırılmasını destekleyen bir düzenleyici ortamı teşvik etme yolunda önemli adımlar atmaktadır.

1.6.5. Türkiye'de IoT Politikaları

Türkiye'de IoT ekosistemine özgü başlı başına bir yasal düzenleme bulunmamaktadır. Ancak "2016-2019 Ulusal E-Devlet Stratejisi ve Eylem Planı"nda (Ulaştırma, Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı, 2016:139) büyük veri ve IoT politikalarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması gibi önemli hedefler yer almaktadır. Ancak bu stratejiler, sektöre dair ayrıntılı bir yol haritası sunmaktan ziyade, daha geniş bir çerçevede hedefler koymaktadır. "Dijital Türkiye Yol Haritası" çalışması bu bağlamda değerlendirilmekte, ancak Türkiye'nin IoT ve bileşen bilgi teknolojileri alanında nitelikli işgücünün yetiştirilmesi, araştırma geliştirme merkezlerinin kurulması, ulusal bilişim altyapısının oluşturulması gibi önceliklerine rağmen, uzun süreli ve somut planlamaların olmadığı eleştirilmektedir (Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, 2018:34). Diğer taraftan "IoT Türkiye" platformunu oluşturması (<https://ioturkiye.com>, 2019), Türkiye'nin IoT ekosistemine yönelik kayda değer bir çaba olarak öne çıkmaktadır (Kaymas 2020: 87-89).

Türkiye'de IoT dağıtımını etkileyen düzenlemeler ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Veri Yerelleştirme Gereksinimleri- eSIM'li IoT cihazları için, eSIM profillerinin yetkilendirilmiş Türk operatörlerinden indirilmesi gerekmekte ve tüm sunucular, yazılımlar ve ekipmanlar yetkilendirilmiş Türk operatörler tarafından yönetilmelidir.
- Sürekli Dolaşım Üzerindeki Kısıtlamalar- Cihazlar, 120 gün içinde en fazla 90 gün boyunca Türk ağlarında dolaşım yapabilirler, bu sürenin ardından yerel bir SIM veya eSIM profili kullanmaları gerekir.
- eSIM Teknolojilerinin Düzenlenmesi- Türkiye'nin telekomünikasyon düzenleyicisi BTK, eSIM teknolojilerinin kullanımını yöneten özel düzenlemeler yayınlamıştır, bu düzenlemeler arasında Uzaktan eSIM sağlama için Abone Yöneticisi- Güvenli Yönlendirme (SM-SR) modülleri gereklilikleri bulunmaktadır.

- OTT Hizmetlerinin Denetimi- Türkiye'nin Radyo ve Televizyon Üst Kurulu (RTÜK) tarafından düzenlenen, OTT hizmet sağlayıcılarının lisans alması ve RTÜK'ün içerik düzenlemelerine uyması gerekmektedir.

Sonuç olarak, Türkiye'de IoT'un gelişmesi ve potansiyelinin tam olarak ortaya çıkarılabilmesi için kapsamlı yasal düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Mevcut ulusal strateji belgelerinde IoT'a yer verilse de bu durum yasal bir çerçeve oluşturmaktan oldukça uzaktır. Bu bağlamda, IoT cihazlarının güvenliği ve veri koruma, siber güvenlik, fikri mülkiyet hakları ve sorumluluk gibi konularda net yasal düzenlemeler hayati önem taşımaktadır. Ayrıca, IoT ekosisteminin gelişmesi için veri merkezlerinin kurulması ve yerli IoT teknolojilerinin geliştirilmesi teşvik edilmelidir. Bu sayede Türkiye, IoT alanında küresel bir aktör haline gelebilir ve bu teknolojinin sunduğu imkanlardan en üst düzeyde faydalanabilir. Yasal düzenlemeler ve veri merkezleri gibi altyapı yatırımlarının yanı sıra, kamuoyu bilincinin artırılması ve eğitim faaliyetlerinin de ihmal edilmemesi gerekmektedir.

2. BÖLÜM

ÜTOPYA VE TEKNO-ÜTOPYA: ALTERNATİF YAŞAMLARI DÜŞLEMEK

Ulusun geniş omuzları, sizin zamanınızda kadınların bellerini kıran o ağır yükü, kuş gibi taşıyor şimdi.

Bellamy (2011:110)

2.1 ÜTOPYANIN ONTOLOJİSİ: KAVRAMRAMSAL KÖKENLER

Çağdaş yazında ütopya kavramına ilişkin tanımlar oldukça çeşitlidir. Bu çeşitlilik kavramın; edebiyattan sosyolojiye, siyaset biliminden felsefeye pek çok disiplinin araştırma alanına girmesine bağlanabileceği gibi ütopyanın geçmiş, şimdi, gelecek üçgeninde pek çok farklı anlatıyla birleşen akışkan doğasına da bağlanabilir.

Ütopyalar, sadece toplumsal yaşamın idealize edilmiş tasavvurlarının birer yansıması olmanın ötesinde, dönemlerinin sosyo-ekonomik ve politik dokularına derinlemesine müdahale eden düşünsel tasarımlar olarak ortaya çıkarlar. Bu tasarımlar, var olan toplumsal yapıların sorgulanmasını teşvik ederken, alternatif ve daha adil dünya düzenleri üzerine kavramsal çerçeveler oluşturur. Her ütopyanın kendine has bir düşünme biçimi vardır ve bu biçim bir edebi türün ötesinde, sanattan siyasete, mimariden felsefeye kadar geniş bir yelpazede etkisini gösteren tasarımlara dönüşür. Bu geniş etki alanı, ütopyaların sadece roman veya hikayelerde değil, aynı zamanda sosyal politikaların, şehircilik projelerinin ve kültürel üretimin temel bir bileşeni olarak varlığını sürdürdüğünü göstermektedir. Edebiyat, sinema ve sanat, ütopyanın sadece anlatsal bir araç olarak değil, aynı zamanda toplumsal ve bireysel değişimin tetikleyicisi olarak kullanıldığı alanlardır. Mimari, ise ütopyanın somutlaştığı, insanların yaşayabileceği ve etkileşime girebileceği, dolayısıyla toplumsal

değişimin laboratuvarı haline gelebileceği mekânlara dönüşür. Politik metinler, ekonomik teoriler ve teknolojik yenilikler; ütopyanın serpildiği ve zaman zaman gerçekleşme potansiyeli taşıdığı zeminlerdir. Ütopyacı düşünce, varoluşsal gerçekliklerimizi aşan ve dönüştüren bir düş gücünün ürünü olarak okunabilir. Kavramın derinliklerine inmek, ütopyanın ontolojisiyle yüzleşmek ve onun insanlık durumunu nasıl şekillendirebileceğine dair kritik bir perspektif kazanmak açısından elzemdir.

“Ütopya” kelimesi; Thomas More tarafından 1516 yılında Latince olarak yazılan “Bir Cumhuriyetin En İyi Türü ve Yeni Ütopya Adası Üzerine” (De optimo rei publicae statu deque nova insula Utopia) adlı eserde ilk kez kullanılmıştır (Sargent, 2010: 216). Etimolojik olarak ütopya, Yunanca iyi yer anlamına gelen “eutopos” ve hiçbir yer anlamında kullanılan “outopos” kelimelerinin birleştirilmesiyle oluşturulmuştur. Bu yeni kelime hem bir edebi tür veya janr hem de “insani ve toplumsal dönüşümün olanaklarına yönelik yeni ve geniş kapsamlı bir anlayışı” (Kumar, 2006:46)imlemektedir.

Ütopya kavramı; gündelik yaşamın, düzenin mevcut kusurlarına karşı “daha iyi bir dünya” ve “mükemmel toplum” tahayyülü ile yakından ilişkilidir. Bu tahayyül çoğunlukla spekülatif bir toplumsal değişim istenci içermektedir. Frederic Jameson ütopyayı, beklenmedik bir semptom, anlatıda mecazi bir pratik ve “kusursuzluk” üzerine yazınsal bir deneme olarak görmüştür. Ona göre bu edim, imkânsız arzuları ortaya çıkaran, aynılığı kıran ve bozan neredeyse bilinç dışı bir tarihsel karşılıktır (2005:5).

Tom Moylan (1986) ütopyayı; “arzunun imgeleri” ve “umudun tasvirleri” olarak betimlerken bireysel hayal gücünün ötesine geçerek kolektif bir umudun ve arzunun somutlaşmış hallerini vurgulamaktadır. Louis Marin'in bakış açısına göre ise ütopya, farklı bir yere yolculuk etme fikrini içermekte ve bu yolculuk, gerçeküstü bir alanın keşfine davet etmektedir. Marin'in tanımında, ütopya "mekânsız bir mekân, zamansız bir zaman ve kurgunun içindeki gerçek" olarak yer alır (akt. Kumar ve Bann, 1993:12). Kumar; ütopyayı “mümkün olmayan

ancak insanların içinde yaşamak için heves ettiği bir dünya” olarak tanımlamıştır. Ütopyanın temel amacı, dünyayı arzunun imgesinde yeniden yaratmaktır. Ütopyanın bireysel bir hayal ürünü olmaktan öte kolektif olana yaptığı göndermeyi öne çıkaran Parrinder ise onu “çile çeken insanlığa sunulan kolektif bir ödül” olarak tanımlar (2017:8). Toplumsal yaşamın farklı olasılıklarını hayal etmek, arzularımız, umutlarımız veya ulaşmayı düşlediğimiz idealler ne yönde olursa olsun, ütopycacı düşleri şekillendirir ve insanlık için yeni gelecek senaryoları sunar. Bu senaryolar, var olan sosyal şartları aşan yeni varoluş yollarını keşfetme imkânı verir. Geleceğin inşasında, bugünün endişeleri ve ihtiyaçları esas alınmakla birlikte, bunun ötesinde, insan zihninin sınırsız potansiyeline dayalı bir vizyonun peşinde olmak da bulunur. Bu vizyon, teoriden pratiğe, düşünceden toplumsal dönüşüme uzanan ve gerçekliği yeniden şekillendirme potansiyeli taşıyan düş gücünün ifadesidir.

Ütopyanın ne olup olmadığı, kapsamı ve sınırları çokça tartışılmıştır. Ruth Levitas, ütopya çalışmalarının ilk olarak Lewis Mumford’a atıfla 1879 yılında Moritz Kaufmann’ın *Utopias* adlı eseriyle başladığını belirtmektedir. Frank ve Fritzie Manuel’in 1979 tarihli *Utopian Thought in the Western World (Batı Dünyasında Ütopyan Düşünce)*, 1987 tarihli Krishan Kumar’ın *Utopia and Anti-Utopia in Modern Times (Modern Zamanlarda Ütopya ve Karşı Ütopya)* ve Gregory Claey’in 2011 yılında basılan *Searching for Utopia: The History of an Idea (Ütopyayı Aramak: Bir Fikrin Tarihi)* adlı çalışmaları benzer ekseninde konuyu basit bir fikir tarihi olarak ele almaktadır (Levitas, 2013:103).

70’li yıllarda siyasal aktivizmin yükselişi ütopyan düşünceyi harekete geçirmiş ve bu politikaların doğası onun hem içeriğini hem de biçimini değiştirmiştir. Ancak bu politik itici güç; temsil ve edebi formla ilgili soruların lehine sosyolojik ve sistemli analizlerin küçümsendiği post modern bir döneme yerini bırakmıştır. Bu dönemde toplumsal dönüşüm, yöntemle ilgili konularda ütopyaları sistematik bir plan olarak görme eğilimi terk edilmiş. Öncelik içerikten çok biçime kaymıştır.

Levitas, ütopya çalışmalarında iki temel akımdan bahsetmektedir. Bu akımlardan ilki Hümanist gelenektedir ve daha çok biçim ile içeriği önceler. Diğer gelenek ise Marksist'tir ve işlev ön plandadır. Hümanist gelenek ütopyaları estetik ve içerik açısından değerlendirir; yani, nasıl göründükleri ve neler anlattıkları üzerinde durur. Marksist gelenek ise ütopyaları işlevsellik açısından değerlendirir; yani, toplum için ne işe yaradıklarına ve nasıl fayda sağladıklarına odaklanır. Bu iki akımı da içeren daha geniş bir perspektife ihtiyacımız olduğu sonucuna varan Levitas ütopyayı “daha iyi bir varoluşa ve yaşama tarzına duyulan arzu” olarak tanımlar. Ancak bu arzu, varoluşsal değil toplumsal olarak ortaya çıkar. Bu bağlamda ütopya; “sosyalleşen bir insanın arzu ve istekleriyle; bu arzu ve isteklerin karşılanması hususunda ortaya çıkan toplumsal dağıtım ve paylaşım meselesiyle ilgilidir” (Çörekçioğlu, 2015:16). İyi bir varoluşa duyulan arzu olarak ütopya herhangi bir toplumsal düzenlemede arzu ile doyum arasında oluşan boşluğu veya dengesizliği doldurmak üzere ortaya çıkar.

Ütopyanın işlevine ilişkin tartışmalarda üç özellik karşımıza çıkar. Wells bu üç özelliği şöyle sıralamıştır: “ütopyacı olmak ...ilk olarak bugünün toplumunu eleştirmeyi içerir. İkinci olarak, henüz var olmayan insan topluluklarını hayal etmeyi ve üçüncü olarak bugün ve gelecekteki toplumsal olanakların kapanımını önlemek üzere düşünmek ve harekete geçmeyi içerir (akt. Levitas, 2010:540).” Bu bağlamda, ütopya kavramı, kinik bir yaklaşımın ötesinde, toplumsal normlar ve mevcut yapılar üzerinde eleştirel düşüncüyü teşvik ederken, aynı zamanda daha iyi bir geleceğin mümkün olduğuna dair umudu ve olasılıkları ayakta tutan, hayal gücünün ve eylemin birleştiği bir alandır.

İnsanın, değişim ve bozulma süreçleriyle dolu mevcut gerçekliğini aşarak ideal ve mutlak olana ulaşmaya duyduğu ihtiyaçtan doğan ve kaçınmasının mümkün olmadığı ütopyacı dürtü, ütopyaların da ilk ve en önemli kaynağı olarak karşımıza çıkar. Bu doğrultuda, Marksist felsefeci Ernst Bloch (2007), yaşamımız ve kültürümüzde tüm gelecek hatta geçmiş tasavvurlarımızı yöneten ve kaçınamayacağımız bir ütopyacı eğilim olduğunu vurgular. “Bloch'a göre

ütopyacılık, “aynı anda her yerde bulunan öngörücü bilinçtir”. George Orwell de insanın hayal gücünde bastırılması mümkün olmayan bir adaletli toplum düşününün tüm çağlar boyunca varlığını sürdürdüğünü ifade etmiş, Fredrich Jameson (2009) da ütopyacı bu düşünüşü “tüm dertlerimizi bir çırpıda halledebilecek basit bir çözüm için ısrarlı ve saplantılı bir arayış” olarak tanımlamıştır. Lezsek Kolakowski (1983) ise ütopya kelimesinin yalnızca edebi bir tarza atıfta bulunmakla kalmadığının, aynı zamanda bir düşünüş biçimini, bir zihniyeti ve bir felsefi tavrı tasvir ettiğinin altını çizmiştir.

Karl Mannheim konuya farklı bir açılım getirir. Ona göre ütopya ve ideoloji arasındaki farkları ortaya koymak önemlidir çünkü bu ikisi zaman zaman birbirine dönüşebilse de arkalarındaki güç dinamikleri belirleyici rol oynar. Ütopyacılığı “şu ya da bu şekilde insan doğasının tanımlama, yani alternatif gelecekler hayal etme yeteneği” olarak tarif eden Mannheim, alt sınıfların yeni bir toplum arayışı olarak gördüğü ütopyayı, baskın sınıfların mevcut gerçekliğinin idealleşmiş bir türü olarak betimlediği ideolojiden ayırmıştır. Mannheim, insanoğlunun fikirde ve eylemde sahip olduğu alternatif şartlar üretme yeteneğinin ortadan kalkması durumunda, bildiğimiz insan doğasının ve gelişmesinin tamamen farklı bir karaktere bürüneceğini; “insanlığın tarihi değiştirme noktasındaki istek ve yeteneğini kaybedeceğini” kaydetmiştir (2009-48-62).

Lyman T. Sargent’e göre ütopyacılığın kökeninde fenomenolojik bir insani eğilim yatar. Nasıl fenomenal düzlemde karnı acıkan bir insan tokluğu haya ediyor veya yaşadığı toplumda hayal kırıklığına uğrayan birisi söz konusu durumun telafi edildiği bir toplum düşlüyorsa, benzer şekilde ütopyacılığın kökeninde de hem uykuda hem de uyanırken hayal etme yönündeki insani eğilimimiz yatar. Ancak açıktır ki tokluk düşünüşü ütopyacılıktan ayıran şey ütopyacılığın temelinde yatan “sosyal rüya”dır (1994:3-4).

Ütopyacılığın yirminci yüzyıldaki önemli yorumcularından Frederik Lodewijk Polak, ütopyanın insan saygınlığının geliştirilmesine yönelik gayretleri

yüreklandirdiğini ifade etmektedir. Polak'a göre, ütopya seçme, özgürlük ve yaratıcılık demektir. Şimdiye tutulmuş sabit bir aynadır, çağcıl toplumun yanlışlarını gösterir. Ütopya haklı olarak sürdürdüğümüz yaşamın, elimizdeki toplumun eksik ve yetersiz olduğunu sezdirmesi nedeniyle rahatsız etmektedir (akt. Sargent, 2004: 98).

Ütopyanın etimolojik kökenleri, mevcut olmayan bir yerin tasvirini ima etse de, bu kavram zamanla insanlık durumunu mükemmelleştirmeye dair derin bir arayışın temsilcisi haline gelmiştir. İdeal toplumsal yapıların inşa edilebilirliğine ve insan doğasının en olumlu yanlarının teşvik edilebileceğine dair bir umudu ifade eder. Ütopyacı düşünce, var olan toplumsal, ekonomik ve politik yapıların sınırlarını aşmayı amaçlayarak, bireyler ve toplumlar için alternatif çözümler önerir. Hem bir kaçış alanı hem de eleştirel bir araç olarak işlev gören ütopya, mevcut düzenin sorgulanmasına olanak tanır ve daha iyi bir dünya olasılığını hayal etmemizi sağlar.

Ütopyacı düşünce ve anlatıların politik, sosyolojik ve tarihsel bağlamlar içinde sınıflandırılması, bu karmaşık kavramı aydınlatmanın yalnızca bir yolu olarak karşımıza çıkar. Fakat, bu sınıflandırma girişimleri ütopyanın içkin çeşitliliğini tam olarak kavramaktan uzaktır ve ütopyanın akışkan doğası dallanıp budaklanmaya çok meyillidir. Her bir sınıflandırma, ütopyanın çok boyutlu doğasının sadece bir yönünü aydınlatırken, genel resmin sadece bir kısmını yansıtır. Ütopyacı düşünce ve anlatıların evrimi esnek olup, yeniden değerlendirilmeye ve genişletilmeye her daim açıktır. Bu kapsamlı ve karmaşık bağlamı kabul ederek, tezin ilerleyen kısmında ütopyacı düşünce ve anlatıları tarihsel perspektiften kısaca sınıflandırma çabasına girişeceğim. Bu sınıflandırma, tezin merkezi konusu olan ütopya anlatılarına zengin bir çerçeve sunmayı hedeflemektedir.

2.2. ZAMANIN ÖTESİNDE: ÜTOPYANIN TARİHSEL SEYRİ

Ütopyaların tarihsel bağlamdaki incelemesi, toplumsal ideallerin zamanın ruhu ile nasıl iç içe geçtiğini ve tarihsel dönemlerin sosyo-politik yapısını nasıl yansıttığını ortaya koyar. Bu perspektiften, ütopyalar toplumsal hafızanın bir parçası olarak görülebilir; onlar hem geçmişin mirası hem de geleceğe dair umutların kristalleşmiş halidir. Tarihin akışı içerisinde, ütopyalar, insanlık durumunun bir yankısı olarak değişim ve sürekliliğin tanıklığı görevini üstlenirler.

Bu tezde öncelikli olarak Krishan Kumar'ın (2006) modern ve eski ütopyaçılık ayrımından, her ne kadar keskin sınırlarla çizilmiş gibi görünse de, yola çıkıyorum. Kumar'ın bu ayrımı, ideal toplumların temel prensipleri ve tarihsel matrisi içerisinde nasıl konumlandırıldıklarına dair açıklayıcı bir çerçeve sunar. Bu analitik ayrıştırma, modern ütopyaların dönüşüme ve ilerlemeye olan inançlarını ve eski ütopyaların daha statik ve kusursuz bir düzen anlayışını temsil ettiklerini ortaya koyarak, ütopyanın sosyal dinamiklerle olan etkileşimini anlamamızı sağlayacaktır.

Ütopyaların bu geniş kavramsal zemini, değişen zamanlara ve farklı sosyal şartlara göre nasıl şekillendiklerini gözler önüne sermekte, aynı zamanda zamanın ötesindeki ideallerle günümüz arasında köprüler kurmaktadır. Antik çağlardan, Aydınlanma ve Modern dönemlere uzanan geniş bir zaman dilimi boyunca gelişen ütopya anlatılarını ele alacak ve bu anlatıların sosyo-politik şartlarla olan ilişkilerini kısaca değinilecektir. İdeal toplumların hayal edilişi, bu hayallerin gerçekliğe yansıtılışı ve bunların tarihsel her dönemde nasıl farklı sosyo-politik dinamiklerle şekillendiği, bu beş kategori içerisinde bir inceleme ile sunulacaktır. Bu sınıflandırma, tarihin derinliklerinden süzülen toplumsal düşlerle günümüzün ve geleceğin vizyonlarını bir çerçeve içerisinde birleştirmeyi amaçlamaktadır.

2.2.1. Antik Çağ ve Orta Çağda Ütopyalar

Antik çağ ve orta çağ ütopyalarından modern döneme uzanan ütopyacı düşünce, zaman içinde önemli değişimler geçirerek toplumların ideal düzenlerine dair vizyonlarını şekillendirmiştir. Krishan Kumar ütopyaların aslen Rönesans Avrupası'nda gelişen ve Thomas More'un Ütopya eseriyle somut bir form kazanan "Batı"ya ve Hristiyan coğrafyasına ait bir kavram olduğunu savunmaktadır (2006, 15). Bu yaklaşım, ütopyayı özgün bir literatür türü ve belirli bir sosyal felsefeyi taşıyan bir kategori olarak konumlandırırken, cennet, altın çağ mitleri, Cokaygne tipi fanteziler ve mesih inançları gibi kavramları ütopyanın dışında bırakır. Yine de bu türden anlatılar modern ütopyaların doğuşu için zemin hazırlamıştır.

Elbette ütopyayı batı-merkezcil bir bakış açısıyla sınıflandırma girişimi çokça eleştirilmiştir (Dutton, 2021, Sargent, 2010), eleştirilmelidir de. Dutton (314) "batılı" ve "batılı olmayan" karşıtlığını, şarkiyat ve hiyerarşik yorumlama sistemlerini yapı söküme uğratma girişiminde bulunan eleştirmenlerin – Edward Said'den Spivak'a ve Bhabba'ya – nahoş ısrarlarına bağlarken ütopyacı tasavvurların pek çok kültürde yer aldığını ve bu tasavvurların böylesine indirgemeci bir ayrıştırma yerine "ideal olanın kültürlerarası imgeleri" olarak ele alınabileceğini belirtmiştir (314-315). Nitekim Afrika'dan Çin'e, Amerika kıtasından Rusya'ya kadar uzanan geniş bir coğrafyada, idealize edilmiş kolektif yaşam tasarımlarını anlatan pek çok anlatı mevcuttur. Bu anlatılar, farklı kültürlerde ve tarihi dönemlerde insanlığın ideal toplum tasarımlarına dair fikirlerini yansıtmaktadır.

Modern ütopyaların öncüllerinden olan antik ve orta çağ ütopyaları daha çok mitolojik ve dini unsurlar içerir, idealize edilmiş geçmiş zamanlara veya kutsal metinlerde vaat edilen kurtuluş dönemlerine odaklanır. Kumar'ın (2006) vurguladığı gibi, bu dönemlerdeki ütopyacı anlatılar, genellikle toplumsal düzenin yeniden kurgulanması yerine, insan ruhunun ve ahlakının arınması üzerine yoğunlaşır. Bu, modern ütopyanın, toplumsal ve politik yapıları

dönüştürmeye yönelik somut önerilerle daha fazla ilişkilendirilmesiyle tezat oluşturur.

Hesiodos'un *İşler ve Günler*, Ovidius'un *Dönüşümler*, Platon'un *Devlet* ve Vergilius'un *Eclogues* adlı eserlerindeki altın çağ tasvirleri tam anlamıyla ütopya olarak değerlendirilmeler de türün kökenini oluşturmaktadır (Dutton, 2021, Kumar, 2006, Sargent, 2010). "Altın Çağ" anlatısı, genellikle insanlık tarihi veya mitolojide, mükemmellik, barış, bolluk ve mutluluk gibi ideal koşulların hüküm sürdüğü bir dönemi ifade eder. Bu dönem, savaş ve çatışmanın olmadığı, insanların doğa ile uyum içerisinde, özgürce yaşadığı bir zaman dilimi olarak tasvir edilmektedir. Bir başlangıç, kayıp çağ veya yitirilmiş bir zamana ait mükemmellik anlatılarıdır bunlar. Bolluk içinde, yorucu işlerde çalışmanın gerekmediği, sade ve dindar bir yaşam betimlenir (Kumar, 2005:14). İnsanın şehir yaşamından uzak, doğa ile uyum içinde yaşadığı pastoral idil geleneği Arkadya'da da kırsal yaşamın yüceltildiği benzer "altın çağ" betimleri bulunmaktadır.

"Yoksulların cenneti" olarak adlandırılabilir Cockayne anlatısı ise nehirlerden şarapların aktığı, evlerin pastadan olduğu, kızarmış kazların "beni ye" diye dolaştığı ve her şeyin bedava olduğu savurganlık, ölçsüzlük ve taşkınlıklar diyarına ilişkin tasvirleri barındırmaktadır. Hicivle yüklü Cockayne anlatıları hazzı yüceltmektedir. Pieter Bruegel'in tabloları, Amerikan halk müziğinde yer alan *Poor Man's Heaven* (Fakir Adamın Cenneti) ve *The Big Rock Candy Mountains* (Büyük Kaya Şeker Dağları) gibi şarkılar, Cockayne'nin sunduğu bolluk ve haz anlatılarını işlemektedir. Orta çağ Avrupası'ndaki Soyтары Bayramı ve Roma'daki Saturnalia festivali gibi şenlikler, bu anlatı geleneğinin çağlar boyu süregelen yansımaları olarak kabul edilmektedir (2005, 17-18).

2.2.2. Rönesans ve Erken Modern Dönem Ütopyaları

Rönesans ve Erken Modern Dönem, tarihin en dönüştürücü ve dinamik dönemlerinden biri olarak kabul edilmektedir. Bu dönemde bilim, keşif ve felsefi düşünce alanlarında yaşanan önemli gelişmeler, Batı dünyasının toplumsal ve kültürel yapısını derinden etkilemiştir. Büyük coğrafi keşifler, insanlığın bilinen dünya hakkındaki algısını genişletmiş; bilimdeki ilerlemeler ise evrenin anlaşılmasında yeni ufuklar açmıştır. Aynı zamanda, Rönesans filozofları insan merkezli bir düşünce yapısını benimseyerek, insan aklının ve bireysel yeteneklerin potansiyelini vurgulamıştır. Bu entelektüel ve kültürel dönüşümler, toplumun farklı katmanları üzerinde belirgin bir etki yaratmış ve düşünce ile sanat dünyasında yeni akımların ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. Özellikle ütopya düşüncesi, bu dönemin ruhunu yansıtan ve ideal toplum tasavvurlarıyla sosyal normları sorgulayan bir akım olarak dikkat çekmiştir.

Rönesans dönemi edebi metinlerde ütopya, basitçe iyi bir yaşamın nasıl sürdürülebileceği sorusuna yanıt veren ideal bir toplum anlatısıdır. Bu toplum, More'un Utopia'sı ya da Tommaso Campanella'nın Güneşin Şehri (1623) eserinde olduğu gibi bir ülke, şehir veya şehir devleti olabilir; ya da Francis Bacon'ın Yeni Atlantis'indeki (1626) "Salomon'un Evi" veya John Dury'nin "Reformed School"undaki (1650) okul gibi tek bir kurum olabilir. Ütopyalar, genellikle bu ideal topluma ulaşılan yolculukların tasvirlerini içerir; bu, bir anlatıcı aracılığıyla veya konuşma şeklinde olabilir; bu durum, özellikle erken Rönesans ütopyalarında yaygındır (Houston, 2014: 4).

Rönesans, Batı dünyasının toplumsal ve kültürel yapısını yeniden şekillendiren köklü bir değişimi temsil etmektedir. Bu dönemde, bilim ve keşifler alanındaki atılımların yanı sıra, hümanist felsefe de büyük bir etki yaratmıştır. Hümanizm, insanın değerini ve kapasitesini merkeze alan, Antik Yunan ve Roma uygarlıklarının edebi ve düşünsel mirasına dayanan bir akım olarak Rönesans dönemine damgasını vurmuştur. İnsanın doğasını, yeteneklerini ve toplum

içindeki potansiyelini öne çıkaran hümanizm, dönemin ütopyacı düşüncesinin temelini atmıştır.

Thomas More'un *Utopia* adlı eseri, hümanist düşüncenin en çarpıcı örneklerinden birini sunar. More, hümanizmin etik ve eğitim üzerine vurgularını ideal bir toplum tasavvurunda hayata geçirmiştir. "Utopia", özgürlük, eşitlik ve akıl yürütme yetisinin bireyler arası ve toplum genelinde ne denli değerli olduğunu gözler önüne sermiştir. Esere yansıtılan toplumsal düzen, bireylerin gelişimine ve toplumun refahına hizmet eden bir yapı olarak kurgulanmıştır. Bu dönemde ütopya, felsefi sorgulamaya yönelik entelektüel bir egzersizden pratik toplumsal reformu hayal etmenin ciddi bir aracına dönüşmüştür (2014:7-8).

Erken Modern Dönem, keşiflerin ve bilimsel düşüncenin zirveye ulaştığı bir çağ olarak tarihe geçmiştir. Bu dönemde, coğrafi keşifler yeni dünyaların kapılarını aralarken, bu dünyaların tasavvurları da ütopya literatürüne yansımıştır. Francis Bacon'ın Yeni Atlantis eseri bu akışın belirgin örneklerindedir; Bacon, ideal bir toplumun bilim ve akıl yürütme ile nasıl inşa edilebileceğini öne sürerek, bilimsel yöntemi ve araştırmayı toplumsal ilerlemenin temeli olarak tanımlamıştır. "Yeni Atlantis"te bahsi geçen Bensalem adası, bilim adamlarının liderlik ettiği ve bilgi ile teknolojinin toplumsal refahın anahtarları olduğu bir toplum tasarlamıştır.

Kolonyalizm, Erken Modern Dönemde ütopyacı düşüncenin şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Yeni dünyaların ve kolonilerin keşfiyle birlikte, Avrupalı düşünürler ideal toplumların bu yeni topraklar üzerinde nasıl kurulabileceğini hayal etmişlerdir. Ancak bu süreçte, kolonyalizmin getirdiği zulüm ve adaletsizliklere karşı çıkan kolonyal karşıtı ütopyalar da ortaya çıkmıştır. Bu tür ütopyalar, genellikle Avrupa dışındaki toplumların basit ve adil yaşam tarzlarını idealize ederek, Avrupa merkezli kolonyal anlayışa alternatif bir dünya düzeni kurma çabasını yansıtmıştır.

Ütopyacı düşünce, Erken Modern Dönemde sadece ideal toplum modelleri önermekle kalmamış, aynı zamanda mevcut toplumsal ve siyasal yapıları

radikal bir şekilde sorgulamıştır. Bu dönemin ütopycacı eserleri, toplumsal adalet, ekonomik eşitlik ve bireysel özgürlüğün önemini vurgulayarak, insanlığın daha adil ve barışçıl bir geleceğe doğru ilerlemesine yönelik umutları beslemiştir. Erken Modern Dönemdeki ütopycalar hem somut hem de soyut olarak insanlığın potansiyelinin ve doğasının yeniden değerlendirilmesini sağlayan zengin bir entelektüel miras bırakmıştır.

2.2.3. Ütopycaların Altın Çağı: 19. Yüzyılda Ütopycacı Düşünce

19. yüzyıl, modern zamanların en ütopyik yüzyılı olarak değerlendirilmiş ve ütopyik düşüncenin evriminde bir dönüm noktasını teşkil etmiştir. Edebi ütopyalara olan ilginin azalmış olduğu bu asırda, ütopyalar daha çok tarihi ve bilimsel formlarda kendini göstermiştir. Ancak yüzyılın sonlarında Edward Bellamy'nin *Geçmişe Bakış*, William Morris'in *Hiçbir Yerden Haberler* ve Theodor Hertzka'nın *Freiland (Özgüristan)* gibi eserleriyle formel ütopyalara bir geri dönüş olmuştur. 19. yüzyılda çıkan ütopycacı akımlar, Avrupa toplumlarının bilincinde önemli bir evrimi işaret etmektedir (Kumar, 2006:64).

19. yüzyılın büyük bir çoğunluğunda, ütopya edebiyatı, giderek artan bir şekilde pratik dışı ve alay konusu olarak görüldüğünden zayıflamıştır. Bilimsel ilerlemeler ve Aydınlanma felsefesi, ütopya fikirlerinin gerçek dünya uygulamalarını vadetmiş, bu nedenle saf edebi formun önemi azalmıştır.

Buna karşılık, 19. yüzyıl, Bacon'ın ideallerini⁷⁷ yeni biçimlerde canlandırarak, onları filizlenmekte olan sosyalist ideolojilerle birleştirmiştir. Bu yüzyıl, ütopycacılığın bilimsel ilerleme ve sosyal reformla daha önce görülmemiş bir

⁷⁷ Francis Bacon'ın bilimsel yöntemin ve ampirizmin üstünlüğüne dair idealleri, özellikle *Novum Organum* ve *Yeni Atlantis* eserlerinde açıkça savunulmuştur; bu çalışmalar, bilgi ve bilimsel araştırmanın toplumu dönüştürme gücüne dair görüşlerini içermekte ve modern bilimin temellerini oluşturmaktadır (Weinberger, 1976:865).

uyum içinde olduğu bir dönemi temsil etmektedir. Bu, ideal bir toplumu gerçekleştirme aracı olarak görülmüştür.

19. yüzyılın ütopya düşüncesinde, eşitliğe, ortak mülkiyete ve iş gücü ile kaynakların akılcı bir şekilde organizasyonuna dayalı toplumlar hayal eden sosyalist ütopyalar hâkim olmuştur (Gilison, 1975; Ulam, 1965). Sosyalist ütopya sadece idealist bir vizyon olmanın ötesinde, tarihsel ve ekonomik süreçler aracılığıyla sistemli bir şekilde ulaşılabilir olduğuna inanılan bir modeldir. Marx ve Engels'in ütöpik modeli, somut mükemmellikten ziyade, tarihi ve ekonomik koşullardan evrilecek bir toplum tasavvur eder. Bu vizyon, sadece bilimsel yöntem ve tarihsel materyalizme dayanan bir temel üzerine inşa edilmiş olmasıyla geçmişin 'naif' ütopyalarından ayrılır. Marx ve Engels'e göre, sosyalizm, kaçınılmaz tarihsel bir süreç sonucu doğal olarak ortaya çıkacak bir sistemdir ve sınıf mücadeleleri ve toplumsal değişim yasalarına dayanır. Ayrıca, bu ütopya vizyonlarının uluslararası kapsamı, Sanayi ve Fransız Devrimlerinin küresel etkisiyle genişlemiş ve izole toplumsal değişiklikler yerine dünya çapında bir dönüşümü önermiştir. Ancak Krishan Kumar'ın da belirttiği gibi 19. yüzyılda birbirinden farklı ütopyalar olduğu gibi, sosyalizm anlayışlarının da çeşitli olduğunu belirtmek gerekir. Saint-Simon, Fourier, Owen, Cabet, Weitling, Marx, Fabianler ve Britanya Emek Partisi'nde olduğu gibi farklı sosyalizm, sosyal sendikacılık ve anarşizmin çeşitli akımları mevcuttur (2006:90).

19. yüzyılda, ütopya romanları eskisi kadar popüler olmasa da ütopyacı düşünceler sosyal ve politik alanlarda yeni bir canlılık kazanmıştır. Bu dönemde, hayal gücü ve ütopya kavramları, sosyalist edebiyat akımıyla iç içe geçmiş ve pratik siyasi aktivizmle doğrudan bağlantılı hale gelmiştir. Yüzyılın sonlarına doğru ise, Darwinizm ve kapitalizm eleştirilerini de içeren yeni bilimsel ve sosyal teorilerden beslenen bir ütopya edebiyatı türü ortaya çıkmıştır. Örneğin, Edward Bellamy'nin *Geçmişe Bakış* (1888) adlı romanı, kapitalizme karşıt bir ütopya tasviri sunarken, H.G. Wells'in *Zaman Makinesi* (1895) adlı eseri ise gelecekteki bir toplumun olası evrimlerini irdelemektedir.

19. yüzyıl, edebi ifadelerden dinamik, teorik olarak temellendirilmiş sosyal vizyonlara doğru bir geçişin yaşandığı, ütopya düşüncesinin tarihinde dinamik bir dönem olarak öne çıkmıştır. Bu geçiş, toplumun insan yetenekleri ve toplumsal iyileştirme potansiyeli hakkındaki anlayışında geniş çapta değişiklikler yaratmıştır. 19. yüzyıl ütopyalarının mirası, günümüz sosyal ve politik düşüncesini etkilemeye devam ederken, daha iyi bir dünya arzusunun sürekli olduğunu ve bu arzunun farklı tarihsel bağlamlarda nasıl farklı şekillerde ortaya çıkabileceğini hatırlatmaktadır.

Bu dönemin ütopyaları, teknolojik yenilikler ve küresel etkileşimlerle şekillenmiş, toplumsal kumaşa bilimsel ilerlemenin vaadini işlemiştir. Buhar makinesi ve telgraf gibi teknolojik ilerlemeler, ütopya vizyonlarını yeniden şekillendirirken, Avrupa'nın sömürgeci genişlemesi, ütopya edebiyatına küresel perspektifler eklemiş ve kolonyal karşılaşmalar ile ütopya idealleri arasında karmaşık bir etkileşim yaratmıştır.

Ütopya idealleri çiçeklenirken, George Orwell'ın *1984* ve Aldous Huxley'in *Cesur Yeni Dünya* gibi eserlerde görülen distopya anlatıları ortaya çıkmıştır. Bu anlatılar, ütopya arzularının olası yanlış uygulamalarını ve karanlık yönlerini vurgulayarak, sınırsız ütopyacılığın sınırlarını ve tehlikelerini eleştirel bir şekilde yansıtmıştır.

19. yüzyılın ütopyaları, Aydınlanmanın akıl, ilerleme ve insanlık ilkelerinden derinlemesine etkilenmiştir. Bu temeller, rasyonalite ve etik düşünceyle yönlendirilen daha iyi bir toplum olasılığına ve arzusuna dair ütopya inancını şekillendirmiştir.

2.2.4. Yirminci Yüzyılda Ütopyalar

20. yüzyıl, tarih boyunca farklı toplum düzenleri ve yaşam biçimleri tasarılarıyla doludur ve bu yüzyılda ütopyacı düşüncenin biçimlenmesinde birçok akım etkili

olmuştur. Ütopyacı düşünce, ideal veya mükemmel toplum tasavvurunu ifade ederken, bu yüzyılda özellikle modernizm, postmodernizm ve feminist teoriler gibi düşünsel akımlardan yoğun bir şekilde beslenmiştir.

Yüzyılın sonlarına doğru, endüstri devrimi ve kapitalist üretim ilişkilerinin yarattığı sosyal ve ekonomik değişiklikler, toplumda derin yarılmalara yol açmıştır. Bu durum, 20. yüzyıl başlarında Karl Marx'ın komünist ütopyası gibi sosyalist düşüncelerin daha da güçlenmesine sebep olmuştur. Ancak 20. yüzyıl, Marx'ın düşüncelerinin pratikteki uygulamalarını da görmüş ve bu durum, ütopyacı düşüncenin yeniden şekillenmesine neden olmuştur.

Özellikle İki Dünya Savaşı'nın getirdiği yıkımlar ve totaliter rejimlerin ortaya çıkışı, ütopyacı düşüncede daha eleştirel bir yaklaşımın benimsenmesine yol açmıştır. Bu dönemde, teknoloji ve bilim inancının artmasıyla birlikte, teknolojik ütopyalar da popülerlik kazanmıştır. Örneğin, Ursula K. Le Guin'in *Mülksüzler'i* (1974), anarşist bir toplum düzenini ve bu düzenin hem avantajlarını hem de sınırlarını keşfetmektedir.

Postmodernizmle birlikte ise ütopyacı düşüncede kesin ve evrensel çözümlerden ziyade, lokal ve çoğulcu yaklaşımlar ön plana çıkmıştır. Bu dönemdeki ütopyalar, genellikle totaliter düşüncelere karşı bir tepki olarak, daha az merkezî ve daha çok bireysel özgürlüğü önemseyen yapılar önermiştir. Feminist ütopyalar da bu yüzyılda güçlü bir yer edinmiştir. Özellikle kadınların toplumsal cinsiyet rolleri ve patriyarka ile ilişkilerini sorgulayan bu ütopyalar, daha eşitlikçi ve adil bir dünya düzeni kurmayı amaçlamaktadır. Charlotte Perkins Gilman'ın "Kadınlar Ülkesi" (1915) adlı eseri, erkeklerin olmadığı, kadınların barış içinde ve eşitlikçi bir şekilde yaşadığı bir toplumu tasvir eder.

Ekolojik ütopyalar da 20. yüzyılın son çeyreğinde önem kazanmaya başlamıştır. Ernest Callenbach'ın *Ecotopia* (1975), çevresel sürdürülebilirlik ve toplumsal refahın entegre edildiği bir toplum tasavvurunu sunar. Bu eserler, toplumun

çeşitli sorunlarına yönelik alternatif çözüm yolları sunarak, ütopyacı düşüncenin evrimini ve çeşitliliğini gösterir.

Sonuç olarak, 20. yüzyıl ütopyacı düşüncesi ve ütopyaları, 19. yüzyıldaki sınıf mücadeleleri temelli ütopyalardan teknoloji, bireysellik ve çoğulculuk gibi yeni temalara yönelerek farklılaşmıştır. Bu dönemde ütopyalar, sadece bir toplum düzeni önermekle kalmamış, aynı zamanda mevcut düzenin eleştirisini yaparak alternatif düşünme biçimlerini de teşvik etmiştir. Bu zengin ve çeşitli ütopyalar, 20. yüzyılın toplumsal, ekonomik ve kültürel dinamiklerini anlamamızda kritik bir rol oynamıştır.

Bu ütopyacı eserler hem geçmişin mirasıyla hem de geleceğe dair umutlarla yoğrulmuş, bizlere hem dersler sunmakta hem de ilham vermektedir. Özellikle, teknoloji ve bilimle ilgili iyimser ütopyaların yanı sıra, bu alanların potansiyel tehlikelerine işaret eden distopyalar da artmıştır. Bu yüzyılın ütopyacı düşüncesi, ideal toplum tasavvurları kadar, bu tasavvurların getirebileceği riskler ve tehlikeler konusunda da yapılan çalışmalarla da verimlidir.

Özetle, 20. yüzyıl ütopyaları, toplumsal değişimlerin ve bireysel özgürlüklerin önemini vurgulayarak, daha iyi bir dünya inşası için yaratıcı ve eleştirel düşüncenin nasıl mobilize edilebileceğini göstermiştir. İnsanlığın karşılaştığı zorluklara çeşitli perspektiflerden bakmayı sağlayan bu ütopyalar, geçmişin ve geleceğin sürekli bir diyalog içinde olduğu bir düşünce laboratuvarı işlevi görmüştür. Bu eserler ve düşünceler, bize ideal toplumlar kurmanın ötesinde, varolan toplumların nasıl iyileştirilebileceğine dair önemli ipuçları sunar.

2.3. TEKNO-ÜTOPYA

2.3.1. Tekno-Ütopya Kavramı

Tekno-ütopyanizm, teknoloji ve ilerlemeyi eşdeğer gören, on dokuzuncu ve yirminci yüzyıllarda ütopya edebiyatından sosyal teoriye oradan da popüler kültüre geçen güçlü ve etkileyici bir kavramdır. Tekno-ütopyanizm; sanal demokrasi, sanal cemaat ve küresel telekomünikasyon ağı vasıtasıyla güçlenen bireyler gibi Enformasyon Toplumu kavramları içerisinde kendini dışa vurur (Jeffcote, 2003:1). Ütopyalar kusursuz düzen, ideal devlet ve yaşam arayışının ürünüdür. Her ütopya içinden çıktığı gerçekliğin alegorisini barındırırken bir yandan da ona dair eksik ve yanlışları gözler önüne serer. Bu yönleriyle tüm ütopyalar ilerlemecidir. Pawel Bernat; teknolojinin ilerlemeci ütopyan yönünün Rönesans ile başladığını belirtmektedir ve bu anlayışta (Yunan klasik bilim anlayışının aksine) bilimsel bilgi dünyayı değiştirme gücüne sahiptir (2013:39).

Ütopya edebiyatında bilim ve güç ilişkisine ilk kez değinen eserin; Francis Bacon tarafından yazılan *Yeni Atlantis* olduğu belirtilmektedir. Yeni Atlantis'te Ben Salem adında bir adadan bahsedilmektedir. Bu adada bilimsel ve teknik gelişme dünya üzerinde görülmemiş düzeydedir. Ülkeyi bir bilim kurulu yönetmektedir. Süleyman Evi denilen yerde çalışmalarını sürdüren ve Bilimler Haznesi adıyla anılan bu kurulunun görevi "olayların sebepleri ve gizli nedenleri üzerine bilgi edinmek, mümkün olan her şeyi yapabilmek için insanın doğa üzerine egemenliğinin sınırlarını genişletmektir." Mükemmel bir toplum yaratmak Yeni Atlantis'te bilgi ve teknik ilerleme ile mümkündür. Tekno-ütopyan anlatıların da temelinde bu inanca yaslandığı söylenebilir. Böylesine bir toplum, sadece yeni araçlar ve makinelerin geliştirilmesi ile değil, bu araçlar, makineler ile bunların oluşturulduğu kurumlar, değerler ve kültür üzerine inşa edilmiştir (Segal, 1986:34). Tekno-ütopyalar teknolojinin yol açtığı problemleri tam olarak görmezden gelmemekle birlikte teknolojinin insanlığa toplumsal, ekonomik, politik ve kültürel gelişim olanağı sağladığı görüşünde birleşmektedir (Rushkoff, 2002:42).

Bu metnin yazıldığı tarihlerde (Şubat 2018) Amerika Birleşik Devletleri merkezli uzay aracı ve roket üreticisi SpaceX firması tarafından Mars'a Falcon Heavy adlı bir füze gönderildi. Neredeyse tüm gazetelerde yazıldığı üzere Falcon Heavy, Mars'a bir sürpriz taşıyordu. Bugüne kadar uzay keşif görevleri için tasarlanan araçların ağırlık, farklı atmosfer veya koşullara dayanıklılık ve işlevselliğe göre milimetrik hesaplamalarla ve devasa bütçelerle oluşturulduğuna dair haberleri takip etmiş olanlar için Falcon Heavy'de sadece motoru bir tona yaklaşan ağırlığıyla Tesla marka bir elektrikli otomobilin bulunduğu bilgisi sosyal medyada en çok konuşulan konular arasında yer aldı. Firma tarafından paylaşılan fotoğraflarda Tesla'nın sürücü koltuğunda Star Man adı verilen bir cansız manken, spor otomobili kullanıyormuş gibi oturtulmuş, torpedo gözüne "The Hitchiker's Guide to the Galaxy (Bir Otostopçunun Galaksi Rehberi)" adlı kitap yerleştirilmiş ve görülebilecek bir yere de "Made on Earth by humans (İnsanlar tarafından dünyada yapıldı)" notu yazılmıştı. Yakın zaman içerisinde kendisi de bir popüler kültür ikonu haline gelen SpaceX firmasının kurucusu ve Tesla otomobillerinin geliştiricisi, girişimci ve mühendis Elon Musk; Mars'a Tesla ve Star Man dışında Southampton Üniversitesi'nde görev yapan İngiliz bilim insanları tarafından geliştirilen ve bir madeni para boyutunda olduğu belirtilen Arch isimli bir depolama cihazını da gönderdiğini açıkladı. Bu depolama cihazı aralarında ünlü bilim-kurgu yazarı Isaac Asimov'un Vakıf üçlemesi da dahil olmak üzere pek çok eserin bulunduğu Güneş Kütüphanesi'ne (Solar Library) ev sahipliği yapıyordu. Firma tarafından yapılan basın açıklamasında Arch'ın uzay koşullarında milyarlarca yıl bozulmadan kalabileceğinin altı çizilmişti.

Marsa gönderilen bir roket, Marslılar veya uzaylılar için özenle hazırlanmış bir dünyalı mizansen ve teknolojinin ulaştığı düzey sayesinde mümkün olabilmiş bir keşif gezisi üzerine kurgulanmış bu tekno-ütopyan anlatı neredeyse tüm ayrıntılarıyla fantezi yüklüdür. Teknolojinin vadettikleri ya da kendini bu şekilde sunma biçimi ona karşı konumlanışta da belirleyicidir. Kimilerine göre bu fantezi bir şeyleri gölgeliyor veya üzerini örtüyordur, diğerlerine göre ise yeni olanaklara işaret ediyordur. David Graeber, *Teknoloji Aptallık ve Bürokrasinin Gizli*

Zevkleri Üzerine Kuralların Ütopyası isimli teknolojinin “üzerini örtücü” işlevine değinen çalışmasında fantezi yüklü bu türden teknolojileri “şiiresel” olarak nitelendirmektedir. Ona göre makineler hareketli parçaları -ister kollar ve gövdeler ister pistonlar, tekerlekler ve yaylar olsun- başka türlü gerçekleştirilmesi imkânsız fantezileri gerçekleştirmek için işe koşulmuştur: katedraller, aya fırlatılan roketler, kıtaları aşan demiryolları buna örnek olarak verilebilir. Üstelik bu teknolojiler medeniyetin kendisi kadar eskidir. Lewis Mumford'un ilk karmaşık makinelerin insanlardan oluştuğu iddiasını yineleyen Graeber, Mısır firavunlarının piramitleri inşa etmelerinin bürokratik yönetim sayesinde, çiftçilik yapan köylülerden oluşan kalabalıkları dev bir makinenin çarklarına dönüştürmeleriyle mümkün olduğunu belirtmiştir. Çok sonraları gerçek çarklar icat edildikten sonra, karmaşık makinelerin tasarımı her zaman bir dereceye kadar başlangıçta insanları organize etmek için geliştirilen prensiplerin olgunlaştırılmış hali olmuştur (2016:137). Bu yönüyle bu türden teknolojiler vatandaşların davranışlarını ve yaşayış şekillerini bir bakıma istenilen şekilde biçimlendirme aracı olmuşlardır.

Bilim ve teknoloji, Frankfurt Okulu düşünürlerine göre, kapitalist endüstri toplumlarının şekillendirilmesindeki merkezi güçlerdir. Bu eleştirel teorisyenler, Adorno ve Horkheimer'in "Aydınlanmanın Diyalektiği", Marcuse'nin "Tek Boyutlu İnsan" analizi ve Habermas'ın "teknik rasyonalite" yaklaşımı ile bilim ve teknolojinin iktidar ve hegemonya yaratma süreçlerindeki rollerini derinlemesine incelemişlerdir. Marcuse, teknolojinin bir toplumun tarihsel ve sosyal bağlamını yansıttığını ve bu toplumun insanlarla ve nesnelere etkileşim biçimlerini yönlendiren amaçları ifade ettiğini belirtmiştir (Habermas, 1992:98). Teknolojiyi kültürel yapımızı yutarak genişleyen ve bu genişleme sürecinde siyasi iktidarını pekiştiren bir güç olarak gören Marcuse, bilim ve teknolojinin sadece araçsal değil, aynı zamanda toplumsal ve ideolojik bağlamda da merkezi olduğunu savunur (Habermas, 1992: 101).

Habermas'a göre toplumsal düzen yaşam dünyası ve sistem dünyasından oluşur. Yaşam dünyası; insani iletişimin hüküm sürdüğü bir ayrıcalık alanı iken,

sistem dünyası yönetim ve iktidar alanıdır. Sistem dünyası endüstriyel toplumlarda giderek yaşam dünyasını egemenliği altına alır. Habermas, bilim ve teknolojinin tahakküme dayalı toplumsal sistemi yeniden üretmenin araçları olduğunu belirtmektedir.

Frankfurt Okulu üyeleri gibi teknolojinin insanlara “ne yaptığını” kötümser bir perspektiften ele alan Heidegger’e göre teknoloji bir ifşa şeklidir. Ona göre dünyamızla, eylem içerisinde bir bütün olarak karşılaşırız. Bu bütün, çağımıza ait olarak belirli bir şekilde düzenlenmiş ve teşhir edilmiştir. Zamanımızın ifşası boyutunda teknoloji artık araçsal değildir, evrensel bir kontrol kültürüne dönüşmüştür. Hiç kimse – teknolojiyi üreten insanlar bile- bundan kaçamaz. Teknoloji her şeyi ve herkesi birer hammaddeye dönüştürür. Her şey tutarlı bir dünyanın parçası olarak bütünlüğünü kaybeder ve saf iradenin nesnesine dönüşür (Heidegger, 1977:11). Heidegger’e göre modern teknoloji, bir konu ve düşünce üzerinde çerçeveleme yaparken, geleceğe dair ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçları insanların net olarak görmesini engellemekte ve olası tehlikeleri insanlardan gizlemektedir. Hatta daha da ötesi bu çerçeveleme davranışı bir sistem olarak modern çağın insanları tarafından benimsenmiş ve insanların hayatlarında temel bakış açısı olarak yaygınlaşmıştır.

Andrew Feenberg ise; teknolojiye kötümser perspektiften yaklaşan görüşlerin dayanak noktalarını görmezden gelmemekle birlikte onu hegemonik konumların geliştirildiği, meşrulaştırıldığı, yeniden üretildiği ve karşı çıkıldığı bir “toplumsal mücadele alanı” olarak görmekte, “böylesi bir anlayışı ortaya koyacak, teknik zorunluluk yanılışına dair gizemi kaldıracak ve baskın çıkan teknik tercihlerin göreliliğini sergileyecek eleştirel bir teknoloji kuramı” öne sürmektedir (Hall ve Stahl; 2015:155).

Diğer taraftan 80’li yıllarda temeli atılan ancak son yıllarda teknoloji ile ilgili çalışmalarda artan oranda ilgi gösterilen üç farklı teknoloji kuramı; Sosyal İnşacı Kuram, Büyük Ölçekli Teknolojik Sistem Kuramı ve Aktör Ağ Teorisi de teknolojinin müzakereli doğasına ilişkin açıklamalar sağlamaktadır. Bilim ve

Teknoloji Sosyolojisi çalışmaları, pozitivist, akli ve deneyi öne çıkaran, bilimi bir nevi “kutsallık alanı” olarak toplumsal olandan ayrı ve bağımsız bir yere konumlandıran bilimsellik paradigmasının eleştirisi üzerinden şekillendirmiştir (Brey, 2003:46). Teknolojinin eleştirel teorisi, determinizme uzak durmaya çalışır.

Teknolojiye iyimser perspektiften yaklaşanlar kötümserlerle çoğu kez aynı noktadan –teknolojinin yıkıcılığı ve yapıcılığı üzerinden- yola çıkmaktadır. Örneğin; yirminci yüzyılın başlarında İtalya’da ortaya çıkan sanat akımı Fütürizm bizzat yıkıcılığı yüceltmekteydi. Akımın öncüsü sayılan İtalyan şair, roman ve oyun yazarı Filippo Tomaso Marinetti hazırladığı *Fütürizm Bildirisi*’nde eskiye dair siyasi ve artistik geleneklere karşı çıkarak “müzeleri, kütüphaneleri yerle bir ederek, ahlakçılık, feminizm ve bütün yararçı korkaklıklarla savaşıacaklarını” belirtiyordu. Fütüristler hız, gençlik ve şiddete hayran olduklarını söyleyerek modern teknolojik araçların – otomobillerin, uçakların, endüstriyel şehirlerin- insanın doğaya karşı zaferini gösterdiğini savunuyordu. Marinetti’ye göre bir yarış otomobili, kanatlı Yunan zafer anıtından daha güzeldi (Marinetti, 1909:14).

Teknolojinin yapıcılığına odaklanan bir diğer yaklaşım; yeni gelişen teknolojilerin ve İnternetin insan evriminde yeni bir aşama olduğunu ve bunu doğal bir evrimsel süreç olarak görmek gerektiğini belirten Transhumanizm akımıdır. Transhumanizm; teknolojinin konumunu insandan farklılaştırmanın sorunlu bir yaklaşım olarak görmektedir. İnsan türü varoluşundan bu yana hayatını sürdürmek için alet yapmaktadır (homofaberdir), bu araç gereçlerin gelişim çizgisi aynı zamanda insanın evrim çizgisini gösterir. Transhümanistlere göre teknoloji insan doğasını ve bedenini (en başından beri) değiştirir ve değiştirmelidir. Bu bir evrim sürecidir ve doğanın tamamen sınırlamalarından (doğum, ölüm, hastalık, yeme, içme, barınma vs.) bağımsız olduğu Posthumanizm aşamasına doğru yol alır. Bu aşama ise insan, makine, teknoloji, ağ, toplum, zekâ, yapay zekâ, ruh ve bilinç birliğine (singularity) dayalıdır (More, 2013: 197-201). Birlik veya tekillik aşamasını “yeni bir türün” yaratılması olarak

görenlerin bulunduğunu belirten Ray Kurzweil ise, aslında bu aşamanın bunun tam tersi olduğu, tekelliğin temelinde yatan dönüşümün uzun bir evrimsel çizginin adımlarından biri daha değil, biyolojik evrimin bütünüyle tersine çevrildiği bir sürece tekabül ettiğini belirtmektedir (2016:550).

Teknolojiyi konu edinen iyimser, kötümser veya eleştirel yaklaşımlar, tekno-ütopyan ve distopyan anlatılarda da karşımıza çıkmaktadır. Örneğin; teknoloji sayesinde bedenlerimizi seçebildiğimiz bir gelecekte, Donna Haraway'in (2006) deyimiyle birer insan ve makine melezi Siborg'a dönüştüğümüzde çok daha eşitlikçi bir dünyada yaşıyor olacağız. Ya da *Terminatör* filmindeki gibi Ağ, makineler, robotlar ve yapay zekâ bir gün o kadar gelişecek ki insanlara – en büyük tüketici olarak- dünya üzerinde gerek olmadığı sonucuna varacak ve bir tür kıyametin eşiğinde yok olmakla karşı karşıya kalacağız.

Bu ve benzeri pek çok ütopya ve tekno-ütopya anlatısının (yazılı, sözlü, hareketli görüntü vs. ile belli bir tahayyülü anlatmak üzere birbirine bağlı olaylar dizisi olarak) arkasında bu anlatıların eklemelendiği, beslendiği pek çok kavram ve yaklaşımla karşılaşmak mümkündür. Örneğin; Lewis Mumford, tekno-ütopyaları; “teknolojik determinizmin naif bir formu” olarak tanımlamaktadır. Tekno-ütopyaların vaatleri, Enformasyon Toplumu teorisinden dayanağını alır. Bu nedenle öncelikle kavramın art alanını oluşturan çerçeveyi ortaya koymak yerinde olacaktır. İlerleyen bölümde bu kavramlar üzerinde durulacaktır.

2.3.2. Teknolojik Determinizm

Teknolojik Determinizm; ekonomiden politikaya, gündelik yaşamdan devlete tüm toplumsal ve tarihsel olayları dört başı mamur ve bağımsız olarak gördüğü tek bir faktörün yani teknolojinin belirlediği inancına yaslanır. Ona göre teknoloji tarihteki “temel hareket ettirici”dir. Teknolojik determinizm, teknolojinin toplumsal referanslara başvurmadan açıklayabileceğimiz 'otonom' ya da bağımsız bir

mantığı, bir 'özü' bulunduğu kabulüne dayanır. Teknoloji yalnızca hizmet ettiği amaç açısından toplumsal addedilebilir. Bu tavrın iki temel bileşeni;

- Teknik değişimin basit tasarımlardan karmaşıklara doğru lineer bir gelişme çizgisi izlediği ve bu gelişme boyunca belirgin aşamalardan geçtiği,
- Toplumsal kurumların teknik değişimin dayattığı biçimleri aldığı, savlarıdır.

Daniel Chandler (1995)'a göre determinizm; karmaşık bir bütünü içindeki tek bir parçaya ve o parçanın bütün üzerindeki etkisine indirger. Teknolojik determinizmdeki en büyük sorun buradan hareketle bütün ve parça arasında kurulan çizgisel, tek boyutlu ve mekanik ilişkidir. Böylesine bir düşünüş şekli teknolojiyi; toplumdan, tarihten, ekonomik, politik ve kültürel olandan bağımsız, yalıtılmış ve yansız yapıntılar olarak kavrar.

Nilüfer Timisi; teknolojik determinizmin temel yaklaşımının, teknolojiyi toplumsal değişimlerin itici gücü olarak görme ve değişimin içinde gerçekleşeceği ortamı belirleme olduğunu belirtir. Bu anlamda teknolojik belirlenimcilik iki temel eksen içermektedir. İlki; teknolojinin toplumsal değişimde bir güç odağı olmasını, ikinci olarak da meydana gelen değişimin niteliği üzerinde doğrudan odaklanmış olmasını içerir. Birinci eksen teknolojik değişim topluma herhangi bir seçim olanağı sunmamaktadır. Bu görüşe göre yeni teknolojilere karşı bir direnç gösterisinde bulunmak sonuçsuz bir çaba olup bu teknolojiler nihai olarak benimsenecektir. İkinci eksen ise teknolojinin var olan süreçteki yansımalarını odak noktası olarak ele alır (2016, 18-22).

Bruce Bimber (1995); "Three Faces of Technological Determinism" adlı çalışmasında teknolojik determinizmin pek çok farklı görünümü olduğunu belirtmektedir. Bimber; sosyal bilimlerde teknolojik determinist olarak nitelendirilebilecek tavrı üç farklı kategori; "nomolojik, normatif ve istenmeyen sonuçlar (unintended consequences)" içerisine yerleştirerek tartışır.

Pozitivist bir damardan beslenen nomolojik kategoride toplumsal gerçeklik, zamandan ve mekândan bağımsız olarak açıklanmaya çalışılır. Verili bir geçmiş ve doğal koşullar tek bir olası geleceğe doğru evrilir (1995: 83-89). Bu kategori içerisinde Heilbroner'in "Do Machines Make History?" adlı çalışmasını değerlendiren Bimber (84), Heilbroner'ın her toplumun evrimsel olarak izlemesi gereken sabit bir teknolojik gelişme sekansını tarif ettiğini belirtir. Dolayısıyla teknoloji, toplumsal pratik üzerinde nedensel etkileri olan bağımsız bir değişken olarak konumlandırılır ki, olgular tarihten, toplumdan ve insandan bağımsız dışsallıklar olarak karşımıza çıkar.

Değer yargısına dayalı teknolojik determinizmde, teknoloji etik, verimlilik ve üretkenlik gibi önemli değerler çerçevesinde ele alınır; fakat, teknolojinin oluşumuna katkı sağlayan toplumsal yapılar ve koşullar göz ardı edildiği için, teknoloji bağımsız bir varlık olarak kabul edilir. Bu bakış açısı içerisinde, Jürgen Habermas'ın *Rasyonel Bir Topluma Doğru*, Jacques Ellul'un *Teknolojik Toplum*, Lewis Mumford'un *Pentagon of Power: The Myth of the Machine*, Herbert Marcuse'nin *Tek Boyutlu İnsan* ve Langdon Winner'ın *Autonomous Technology* eserleri, teknolojinin toplumsal şartlardan ve yapısal etkilerden bağımsız olarak ele alınmasının eleştirel bir incelemesini sunar. Bimber, bu eserleri, teknolojinin ve teknolojik gelişimin toplumsal dinamiklerden ayrıştırıldığı ve kendi içerisinde özerk bir gelişim gösterdiği bir perspektiften değerlendirirken determinist olarak nitelendirir (1995, 81-83). Habermas, özellikle, endüstri toplumlarında teknolojik gelişmenin nasıl etik ilkeleri kenara atarak verimlilik ve üretkenliği merkeze aldığını sorgular ve bu değerlerden ayrıldığında teknolojinin kendi başına belirleyici bir güç haline geldiğini öne sürer (Akt. Bimber, 1995:82). Bimber, Habermas'ın bu etik merkezli eleştirisini, teknolojik determinizmin 'değer yargısına dayalı' bir örneği olarak tanımlar ve bu yaklaşımın yaygın olarak karşılaşılan bir durum olduğunu belirtir.

Raymond Williams ise geleneksel çoğulcu olarak tanımladığı tekno-iyimserler ile ona karşıt olarak konumlanan eleştirel tekno-kötümserlerin farklı izleklerden yola çıkmalarına karşın özünde aynı determinizmi paylaştıklarını belirtmektedir

(2003:210). Williams geleneksel çoğulcu yaklaşıma karşı muhalif bir tutum takınan eleştirel yaklaşımların teknolojik determinist bir çizgiye savrulmasını eleştirir. Ona göre teknolojinin tüm toplumsal yapıda yaşanan değişimlerin belirleyeni olduğunu düşünmek teknoloji ile ilgili fikirlerin yanlış bir temel (dünyayı değiştirip, geliştiren, birleştiren teknoloji tanımı) üzerine inşa edilmesinin sonucudur. Teknolojinin yanlış bir temele oturtulması, teknolojiyi determinist bir biçimde ele almanın eleştirel yaklaşımlar içinde de boy vermesine neden olmuştur. Williams, bu anlamda gerçek temelin hem ekonomik hem de politik hayatı üreten gerçek güçlerin, egemen kapitalist düzenin ulus-ötesi aşaması olduğunu ifade eder.

Teknolojik determinist anlatılara günümüzde iletişim teknolojilerindeki hızlı gelişim ile en çok Enformasyon Toplumu kavramsallaştırması altında toplanan anlatılarda görülmektedir. Bu nedenle bir sonraki bölümde enformasyon toplumu ekseninde yer alan tartışmalara yer verilmiştir.

2.3.3. Enformasyon Toplumu

Enformasyon toplumu kavramının, liberal düşünce geleneği içerisinde doğduğu söylenebilir. Bu gelenek; bilim, ilerleme ve bireycilik temeline dayanmaktadır. Merkezine doğal hukuktan kaynağını alan bireylerin önceliği fikrini koyan liberal kurama göre toplumların gelişiminde, bireysel nesnel akıl ve deneysel gözlemlerle üretilen enformasyon birikimi başat unsurdur (Kumar, 2004:53-54). İlk olarak 1973 yılında sosyolog Daniel Bell tarafından ortaya atılan bu argüman; ekonomideki üretim ve dağıtım süreçlerinin artan bir şekilde bilgi temelli girdiler tarafından yönlendirildiğine dikkat çekmektedir (Stevensen, 2008:298).

“Tarım toplumu”, “sanayi toplumu”, “enformasyon toplumu” ya da bazı teorisyenlerin tercih ettiği kavram olarak “ağ toplumu”; liberal düşünce geleneğinde tarihsel bir çizgide sıralanmaktadır. Bu gelişim çizgisini birinci, ikinci ve üçüncü dalga olarak niteleyen Alvin Toffler ise enformasyonun

toplumsal hayatta temel öge hale gelmesi ya da kendi deyimiyle bir “enfosfer”in oluşması her şeyi kökünden değiştirecektir. Merkezi olmayan üretim, yenilenebilen enerji, evde çalışma, tüketicinin aynı zamanda üretici olması gibi özelliklerin etkili olacağı bu Üçüncü Dalga uygarlığında; toplumsal belleğin kapsamını genişleten ve aynı zamanda onu harekete geçiren bilgisayarlar ilerlemenin vazgeçilmez anahtarıdır (1981-27-30).

Enformasyon devrimi kavramıyla aslen; 1960 ile 1980 yılları arası gerçekleşen bir dizi bilimsel ve teknolojik yeniliğe atıfta bulunulurken, bununla birlikte toplumsal, siyasal, ekonomik ve kültürel alanın tamamen dönüştüğü tezi savunulmaktadır (Timisi, 2003:77). İlerlemeci perspektiften enformasyon toplumu kavramı; sanayi toplumunda görülen toplum içi ve ülkeler arası eşitsizliklerin giderilmesinde, yurttaşlık duygusunun perçinlenmesi ve demokratik katılımın artmasında yeni bir dönüm noktasıdır. Öte yandan enformasyon toplumunun ortak faydaya yönelik ilerleme anlayışından çok, ekonomik ilişkilerde Batı'nın egemenliğini, önlenemez bir şekilde kültürel egemenliğe dönüştürdüğünü; özellikle Amerikan çokuluslu şirketlerinin gittikçe artan küresel yayılımına, kamusal ağların deregülasyonuna ve kitle medyasının gittikçe yayılan ticarileşmesine yardımcı olduğunu savunan eleştirel görüşler de vardır (Schiller, 1995:17-19).

“Ağ Toplumu” kavramını ortaya atan son dönem kuramcılarında Manuel Castells ise enformasyon toplumunun öncelikle küresel kapitalizm, devlet ve yeni toplumsal hareketler arasındaki ilişkinin değişmesinden doğduğu düşüncesindedir. Ancak onun emin olduğu bir başka şey de, yeni medyanın gelişimi, medya iletilerinin çeşitlenmesi, siyaset ve medyanın içe patlaması ve “skandal” siyasetinin gelişiminin kamusal alan üzerinde geniş çaplı etkileri olduğudur (Stevensen, 2008:309). Castells aynı zamanda sanayi-sonrası toplumun dinamiklerini yeniden düşünme çabasının merkezine enformasyonel ekonominin gelişimini koymaktadır. 1970’li yıllarla birlikte mikro-elektronik, bilgisayarlar (yazılım ve donanım), telekomünikasyon, yayıncılık gibi yeni enformasyon teknolojileri yaygınlaşmış; zaman içinde bu teknolojilerin sinerjik

gelişimleri hızlanarak yeni bir paradigma çerçevesinde birbirlerine giderek daha fazla yakınlaşmışlardır (Castells, 2005: 51).

Krishan Kumar; liberal gelenek içerisinde yer alan enformasyon toplumu kuramcılarını, teknolojik gelişmelere iyimser ve evrimci olarak nitelendirmektedir. Onlara göre enformasyon devrimi, insan toplumunu en eski dönemlerden bu yana dönüştürmüş olan değişimler silsilesinde en son ve şimdiye kadar atılmış en ilerici adımdır (2004:54). Enformasyon eksikliğinden kaynaklanan tüm aksamalar, başta İnternet olmak üzere diğer enformasyon teknolojileri yardımıyla ekonomideki verimsizlik büyük ölçüde çözülecek ve insanlar maddi olmayan daha soylu ihtiyaçlara yöneleceklerdir. Birer birey olarak insan merkezli ve demokratik bir toplumun alt yapısını oluşturacaklardır.

Enformasyon kavramının dönüştürücülüğü ilk kez 1950'li yıllarda tartışılmaya başlanmıştır. Kumar'a göre kavramın en bilinen popülerleştiricisi Norbert Weiner'dir (2004:19). Weiner'e göre enformasyon, evrenin fiilen duraklamasına neden olacak entropik dürtüye karşı bir duruştur, hayatta kalmamızın gerekliliğidir. Enformasyon, kendimiz ve çevremiz arasındaki zorunlu değiş-tokuşlara izin verir. "Etkin bir şekilde yaşamak, yeterli enformasyonla yaşamaktır. Nitekim iletişim ve denetim, insanın toplumdaki hayatına ait olsalar da, insanın manevi hayatının özüne aittirler (Weiner, 1988:19). Enformasyon kavramı hakkındaki büyük iddiaların Wiener'le aynı dönemde 50'li yıllarda ortaya atıldığını belirten Kumar (2004; 52-64), kavramın bu yıllarda yaşanan enformasyon teknolojisindeki -iletişim ve denetim teknolojisi- belli bir takım devrimci gelişmelerden doğup serpildiğini belirtmektedir. Ona göre; "Enformasyonun yalnızca bir kavram olarak değil, bir ideoloji olarak doğuşu, bilgisayarın gelişimiyle kopmaz bir biçimde bağlantılıdır. Bu gelişim de savaş yıllarının ve savaş sonrasında hemen peşinden gelen dönemin başarısıdır".

Enformasyon toplumu kuramcıları; 1945'ten 1970'lere kadar kapitalist dünyada yaşanan gelişmeleri devamlılık değil, kopuş perspektifinden okumaktadır. Sanayi toplumunda kırsaldan kopan kitleleri fabrikalar emerken, enformasyon

toplumunda da sanayiden kopanları hizmetler sektörü emmektedir. İstihdamdaki kayıplara refah artışı eşlik eder; tarımın rasyonelleşmesi kıtlığı ortadan kaldırmışsa, sanayi toplumunda kitlesel üretilen mallar her yanı sarmışsa, enformasyon toplumuyla da belli bir kesimin elindeki eğitim, sağlık, eğlence gibi hizmetler herkes için ulaşılabilir olacaktır (Bell, 1999: 216; Masuda, 2009: 128, 129, 131; Webster, 2006: 39-40). Üstelik hizmetler sektöründe insanların yerine makinelerin geçemeyeceği düşünülerek (bir hemşire ya da öğretmen otomatlaştırılmaz diyerek) üstü kapalı şekilde teknolojik gelişmenin istihdamda yeni bir kayış gerçekleştiremeyeceği ve enformasyon toplumunun nihai toplum tipi olacağı öne sürülür (Bell, 1973: 155; Webster, 2006: 40-41).

Kumar; enformasyon toplumu anlayışının Tom Stonier ve Yoneji Masuda'nın ellerinde olumlu ütopyacı bir boyuta büründüğünü belirtmektedir (1995-27). Stonier, enformasyon toplumunun "savaşa duyulan birincil ihtiyacı, artan nüfusun gereksinimlerini karşılamak için kaynakları genişletme ihtiyacını" ortadan kaldırdığını söyler. Bunu, "teknolojik yaratıcılık ve nüfus artışının görece istikrarlı olması" sayesinde yapar. Enformasyonu tüm topluma yaymasından, daha uyanık ve eğitilmiş bir kamu yaratmasından ötürü enformasyon toplumu aynı zamanda demokrasiyi de zenginleştirir. "Enformasyon akışları bundan böyle merkezden denetlenemeyeceğinden, enformasyon toplumunda hiçbir diktatör ayakta kalmaz" (Stonier, 1983:214). Stonier'e göre enformasyon toplumu yalnızca demokratik olmakla kalmaz aynı zamanda bir bolluk çağını başlatır.

Geç sanayi toplumunda yiyecek sağlama endişesinden kurtulduk. Geç iletişim toplumunda tüm maddi kaynaklar konusundaki endişelerimizden de kurtulacağız. Ve tıpkı sanayi toplumunun kölelik, kıtlık ve salgın hastalıkları ortadan kaldırması gibi, sanayi sonrası ekonomi de yetkecilik, savaş ve çalışıp didinmeyi ortadan kaldıracaktır. Tarihte ilk kez, çözüme kavuşturduğumuz sorunların oranı, yarattığımız sorunların oranından daha yüksek olacaktır (1983:214).

Yoneji Masuda ise yirmi birinci yüzyılın enformasyon toplumuna ilişkin bir “Kompütopya” vizyonu sunmaktadır. Kompütopyada kas gücüyle çalışmaktan otomasyon sayesinde büyük ölçüde kurtulmuş olan bireyler, çeşitli ihtiyaçlarını doyurmak için gönüllü topluluklar oluşturacaklardır. Gelecekteki enformasyon toplumu, yukarıdan yöneten iktidarlardan bağımsız olarak, gönüllü toplulukların toplumun çekirdeğini oluşturduğu, sınıfların olmadığı bir toplum olacaktır. Bilgisayar-iletişim teknolojisi, merkezileşmiş politika ve yönetim olmaksızın işlerin yürütülmesini mümkün kılacaktır. Merkezileşmiş politika ve yönetim yerine katılımcı demokrasi ve yerel “yurttaş yönetim sistemleri” olacaktır (Masuda, 1985: 625). Son olarak “kompütopya” en yüksek düzeyde, insanın doğayla “birbirini güçlendiren bir sistem içerisinde yeni, yarı-dinsel, eşyaşamcıl (simbiyotik) bir birlik kurmasını amaçlar.

3. BÖLÜM

IoT REKLAMLARININ GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZİ

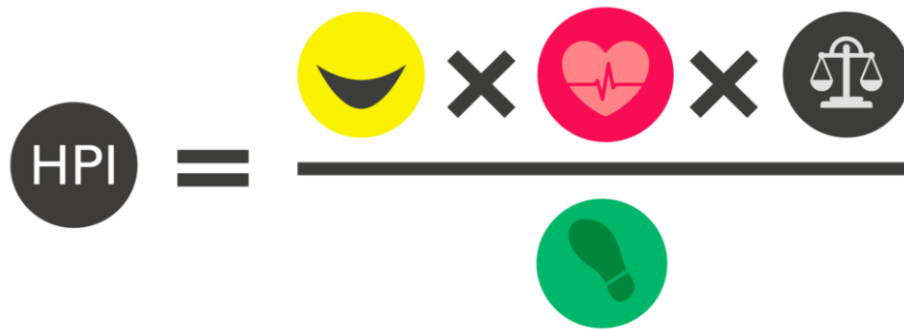
Üçüncü bölümde, IoT reklamlarının göstergebilimsel analizi yapılmıştır. Bu analizde, "akıllı şehirler," "teknö-ütopyan perspektiften gündelik hayatın dönüşümü," "akıllı evler," "internetin akıllı robot ve sanal asistanları," "ağla bağlantılı mükemmelleştirilmiş bedenler" ve "bir işyeri ütopyası olarak metaverse'de çalışmak" başlıkları altında reklamlar incelenmiştir. Bu başlıklar, teknolojik gelişmelerin iletişimsel boyutunu ve bu gelişmelerin nasıl bir tekno-ütopya anlatısı oluşturduğunu anlamak amacıyla seçilmiştir. Her tema, teknolojinin sunduğu vaatlerin ve yeni iletişim biçimlerinin toplumsal yapıyı ve bireylerin günlük yaşamlarını nasıl etkilemesinin beklendiğini farklı açılardan ele almaktadır. Bu analiz, reklamlar aracılığıyla bu teknolojinin sunduğu vaatler ile oluşturduğu risklerin çok boyutlu bir değerlendirmesini yapmayı amaçlamaktadır.

3.1. KOLEKTİF MUTLULUK ALANI OLARAK AKILLI ŞEHİRLER

Şehirler; sınırları her gün genişleyen, içinde ikamet edenlerin yaşama şekillerini büyük ölçüde belirleyen planları, yapıları, akışları, içerdikleri ve dışarıda bıraktıklarıyla her biri kendine özgü karakteri olan insan tasarımı uzamlardır. Şehir bir model sunar ve bu model kolektif mutluluk ve iyilik vaatleriyle taçlanmıştır.

Mutluluğun ve iyilik halinin ne olduğu ve hangi parametrelerin bu duyguyu sağladığı konusundaki uzlaşmaların çetrefilli inşasına dikkat çeken çalışmasında Sara Ahmed (2010), mutluluk istencinin bir arzu politikasına dönüştüğünü ve bu politikanın başkalarının da bu arzuya göre yaşamasını talep ettiğini belirtmektedir. Simone de Beauvoir, "mutlu kelimesinin gerçekte ne anlama geldiği ve hangi değerleri maskeleydiği açık değildir. Başkalarının mutluluğunu

ölçme imkânı yoktur ancak onları konumlandırmak istediğiniz durumu mutlu olarak tanımlamak her zaman daha kolaydır” demektedir (akt. Ahmed, 2010:2). Günümüzde, Birleşmiş Milletler her yıl Dünya Mutluluk Raporu yayımlamakta, bir İngiliz düşünce kuruluşu olan New Economics Foundation (NEF) projeleri olan Mutlu Gezegen Endeksi’ni (Happy Planet Index), “hepimiz için sürdürülebilir iyilik” halini ölçen önemli bir araç olarak sunmakta, Vermont Üniversitesi Karmaşık Sistemler Merkezi (Complex Systems Center) Hedonometer adını verdikleri bir haritalama ve veri analizi sistemiyle Twitter üzerinden mutluluğu ölçümlediklerini iddia etmektedir.



Şekil 3. Happy Planet Index mutluluk parametresi görseli. Mutlu Gezegen; insanların mutluluk durumlarına ilişkin beyanları, sağlık ve adaletle ilişkin göstergelerin çarpımının karbon ayak izine bölünmesi yoluyla ölçülmektedir. (<https://happyplanetindex.org/learn-about-happy-planet-index/adresinden> 12 Kasım 2019 tarihinde alınmıştır.)

Kolektif mutluluk ve iyilik arzusu ile bu arzuyu gerçekleştirecek tasarımlar, içerisine başkalarının yerleştirildiği ve konumlandırıldığı ideal bir toplum imgesi üzerinden ütopyan bir tasavvuru çağırır. Bu ideal toplumun filizlendirildiği uzamlar çoğunlukla şehirlerdir. Anatole France, ilk kentin çizgilerini çizenlerin ütopyacılar olduğunu belirtmektedir. Ona göre şehir, önce cömert bir rüya olarak başlar ve iyilik getiren bir gerçeğe dönüşür (1910:36). Platon’dan Farabi’ye, More’dan Bacon’a ütopya yazınının başlıca temasının “mutlu”, “iyi”, “erdemli” yaşamın kaynağı ve kucağı olan şehir olması (uzak bir adada olsa dahi şehir) bu anlamda dikkat çekicidir.

Modern şehirciliğin öncü mimarlarından Le Corbusier kenti, aklımızı eyleme geçiren güçlü bir imge, insanın doğaya egemenliğini ilan ettiği bir “yaratı” olarak tanımlamaktadır (2014:IX). Pozitif akıl aracılığıyla doğayı fethetme eylemi olarak şehircilik, modern özne olarak insanın failliğini öne çıkarırken tanrısal olan yaratma gücünü de öznel ve özerk bireye bir nevi devreder.

Çörekçiöğlü; modernitenin tarihsel gelişiminin bir parçası olan modern toplumun, ulus-devletin, kent plancılığının ve kamusal alanının gelişimi ile mutlu bir mekân hayali olarak ütopya arasında derin bir ilişki bulunduğuna dikkat çekmektedir (2015:8). Modern düşüncenin ikilik (dualite) üzerinden kurduğu yeni yaşam biçimi; temel motifi olan ilerlemecilik üzerinden zaman, mekân, birey, toplum ve ilişkilere yeni roller biçer. Kentin kendisi bu rollerin içinde oynadığı modern bir anlatıya dönüşür. Anlatı olarak kent, insan grupları arasındaki ilişkilerin bir modelini sunar; üretim, dağıtım ve güç alanı oluşturur. Aynı zamanda bu alan bir dizi bağlantılı kararın sonucudur, bir çatışma ve egemenlik arenası olarak da görülebilir (Lynch; 2008:678). Egemenlik ilan edilen şey çoğunlukla kaba, vahşi, kötü, zor, kestirilemezdir ve geride kalmıştır. Thomas More; Utopia eserinde tasvir ettiği ideal devletin kuruluşunu benzer bir ikilik üzerinden dile getirmektedir;

Eskiden buraya Abraxa denilirmiş, ama Kral Utopus orayı fethedince Utopia olmuş. Bu akıllı kral ele geçirdiği ülkenin kaba ve vahşi halkını uslu, uygar, kibar insanlar haline getirdi. O kadar ki, Utopialılar bugün dünyanın en üstün ulusu oldu (2011:40).

Şehirler; işlerin, zenginliklerin ve fikirlerin yaratıldığı yerlerdir, aynı zamanda gençler ve hırslılar için güçlü bir çekim merkezidir. Milyonlarca insan çalışma, sosyalleşme ve yaşama fırsatları için kentlere doğru çekilmektedir (Townsend, 2013:1). İnsan eliyle inşa edilmiş kolektif bir “iyi yaşam” alanı olarak şehirlerin değişimi ve dönüşümünde iki etken göze çarpmaktadır. Bunlardan ilki kentli nüfusun dünya genelinde hızla artmasıdır. Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu’nun açıkladığı veriye göre dünya tarihinde ilk kez 2008 yılında kentli nüfus ile kırsal nüfus birbirine eşitlenmiştir (2009:1). 1950’lerde bu oranın yüzde otuz olduğu düşünülürse hızlı bir kentleşme ile karşı karşıya bulunduğu anlaşılmaktadır

(2018:1). Şehirlerin gittikçe kalabalıklaşması eğitimden üretime, yaşama şekillerinden alt yapıya pek çok alanda arayış ve düzenleme ihtiyacını doğurmuştur. Bu ihtiyaçların karşılanması, şehir yaşamının “iyileştirilmesi” ve yeni şehirlerin kurulması amacıyla teknolojinin el verdiği olanakların devreye sokulması kentlerin değişimindeki bir diğer etken olarak karşımıza çıkmaktadır.

Teknolojinin bir denetim (kontrol) süreci olarak görülebileceğini belirten Ahmet İnam’a (2014) göre teknikle, geliştirilen araçlarla, genellikle doğanın gerçekleştiremediğini veya istenenden farklı şekilde ve başka bir zaman akışı içinde (hızlı ya da yavaş) gerçekleştirdiğini elde etmek için bir denetim mekanizması oluştururuz. Bu mekanizma, insan hücrelerinde bile görülebilecek canlı olma ve evrende canlı kalmanın ana yolu olan denetim ağlarının bir parçası olarak da görülebilir. Ancak teknoloji söz konusu olduğunda bu denetimin kimin tarafından kimin adına yapıldığı tartışmalıdır;

Kim denetliyor? Neyi? Doğayı. Mühendisler, bilim adamları, mimarlar, şehircilik uzmanları. Peki bu denetimi kim denetliyor? (35).

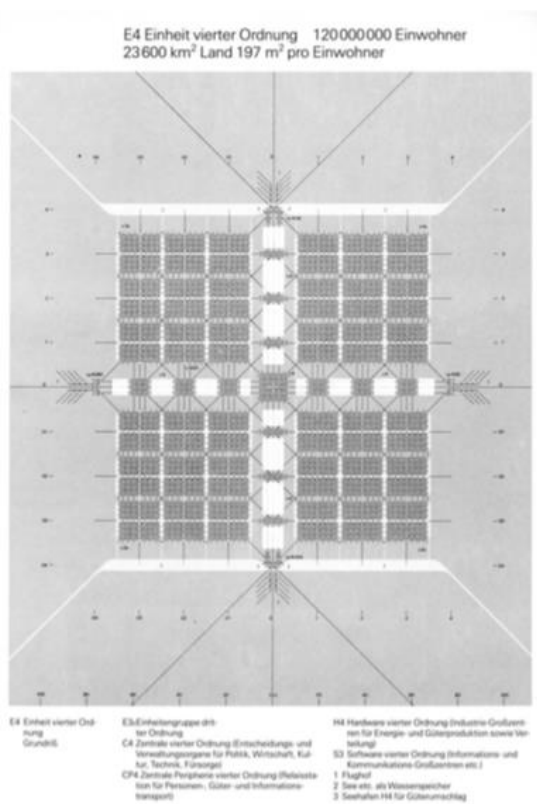
Şehirlerin değişimi, “ilerlemesi”, çağa ayak uydurması, daha çok insanı barındırabilmesi, besleyebilmesi, yaşatabilmesi için çözüm olarak rasyonel ve teknokratik bir vizyonla sorunların üstesinden teknolojiyle gelme iddiası günümüzde karşılığını “akıllı şehir” imgesinde bulmuştur. Bu imge; steril mekanlar, temiz hava, mavi gökyüzü, konfor, güvenlik, zenginlik ve nihayetinde mutlu insanlarla örülmüştür.

3.1.1. Akıllı Şehir Nedir?

Akıllı şehrin ne olduğuna ilişkin literatürde üzerinde uzlaşılmış bir tanım bulunmamaktadır. Micheal Batty; bu durumu kavramın kendisine içkin ironiye bağlamaktadır. Ona göre “En akıllı şehir nedir ve nerededir? sorusunun yanıtı yoktur çünkü zekâ bir ürün veya eser değil, süreçtir (2017:4).” Anthony Townsend, akıllı şehirleri “sosyal, ekonomik ve çevresel sorunları ele almak için bilgi teknolojisinin; altyapı, mimari, günlük nesnelere ve hatta bedenlerimizle

birleştirildiği yerler” olarak tanımlamaktadır. Sonia Hnilica ise bu birleşimin metaforik boyutta post-endüstriyel⁸ şehrin “düşünen, yaşayan bir makine” olarak yeniden üretimi olduğunu öne sürmektedir (2019:68).

1970’li yıllarla birlikte “post-endüstriyel toplum” tartışmaları ile geleceğe yönelik tasarımlar; bilgi ve teknolojiyi merkeze alan tekno-ütopyacı bir görünüme bürünmüştür. Şehircilikte bu türden tahayyüllerin iz düşümünü; İsviçreli mimar Fritz Haller’in 1970’lerde bir bilgisayar çipinden esinlenerek tasarladığı şehir planında da görülebilir;



Şekil 4. 120 milyon kişilik şehir, Fritz Haller, 1968 (Hnilica, 2019: 71).

⁸ “Post-endüstriyel toplum” kavramı, 1960’lı yıllarla birlikte ayak sesleri duyulmaya başlanan standart üretim kalıpları ve istikrarlı pazarların varlığı ile yakından ilgili olan kitle üretiminde yaşanan krizin etkisiyle yeni bir yaşam biçiminin tanımlanması girişimi olarak görülebilir. Alain Touraine (1971) ve Daniel Bell’in (1974) çalışmaları bu anlamda öne çıkmaktadır. Bell, post-endüstriyel toplumu; mal üretimine dayalı ekonomiden hizmet üretimine dayalı ekonomiye geçiş, teknokrat sınıfının üstünlüğü, teorik bilginin merkeziliği, geleceğe uyum için teknolojik yatırımların kontrolü ile karar vermede rol üstlenecek “entelektüel teknolojinin” yaratılması parametreleri üzerinden tanımlamaktadır (1974, 118).

Bir makine, bilgisayar, çip olarak şehir tahayyülünün dışında merkezine bilim ve teknolojiyi alan kentleri anlatan ütopyalara çok daha eski tarihlerde rastlamak mümkündür. İtalyan filozof ve Dominiken rahip Tommaso Campanella tarafından 1602 yılında yazılan Güneş Ülkesi buna örnek olarak verilebilir. Güneş Ülkesi de Sumatra yakınlarında Sonde Denizi'nde bir adada kurulmuştur. Campanella böyle bir ülkenin krallıktan çok ancak bir kentte kurulabileceğini belirtmiştir. Güneş Ülkesi, bilim ve teknik ilerleme kavramlarını toplumsal gelişimin temelinde konumlandırmaktadır. Yöneticilerin birçok bilim dalında ustalaşmış olmaları beklenmektedir. Örneğin; kentin en üst yöneticisi Güneş, her bilim dalı hakkında engin bilgiye sahip olmakla birlikte metafizik ve teoloji konularında usta olmak durumundadır. Güneş Ülkesinin üst düzey yöneticilerinden biri olan Bilgelik, bütün bilimlerden, tabiilerden, mesleki ve temel sanatları idare eden görevlilerden sorumludur. Astrolog, Kozmografyacı, Ekonomist, Müzisyen, Geometrici, Mantıkçı, Sözbilimci, Gramerci, Fizikçi gibi görevlilerin her biri, aynı zamanda filozof, tarihçi, doğacı ve hümanisttir (15).

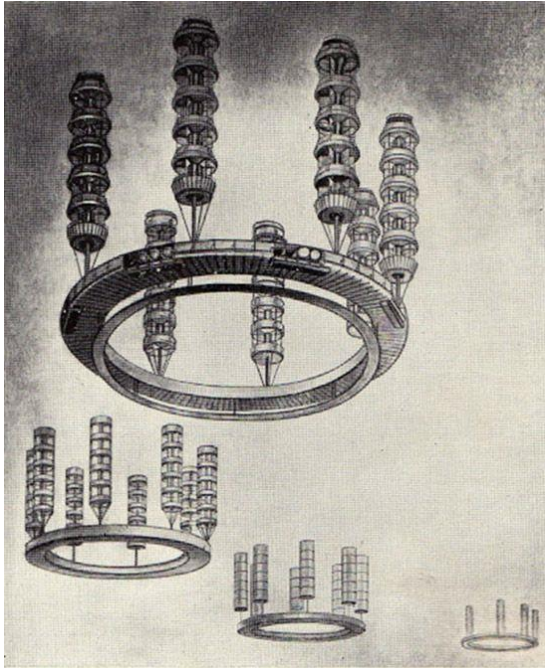
Bilim ve teknik ilerlemenin “kusursuz” bir toplum inşasındaki rolü, Güneş Ülkesi halkının eğitiminin de buna uygun olarak kurgulanmasını beraberinde getirmektedir. Bu anlamda enformasyon başat unsurdur. Güneş Ülkesinde “Bilgi” adı verilen bir tek kitapta tüm bilimlerin şaşırtıcı bir açıklıkta özetlendiği belirtilmektedir. Kentin iç içe geçmiş halkalardan oluşan duvarları dünyaya ve bilimlere ilişkin enformasyonlarla bezenmiştir. Duvarlarda matematik, geometri, beşerî ve topografik haritalar, bitkiler, yer yüzü şekilleri, madenler, hayvanlar ve daha birçok konuda bakanın kolayca anlayabileceği büyük resimler ve resimlerin altında yer alan açıklayıcı dizeler yer almaktadır. Güneş Ülkesinde çok az sayıda yasa olduğu belirtilmektedir. Bu yasalar kısa ve herkesin anlayabileceği bir dille bronz levhalara yazılarak tapınak duvarlarına asılmaktadır.

Tapınak, uhrevi ve dünyevi tüm işlerin düzenlendiği kentin merkezidir. Burada bitmeyen bir ilahinin okunduğu, rahiplerin durmadan bilimsel çalışmalar yaptığı vurgulanmaktadır. Tapınağın içinde yer alan, biri ile gökyüzünün diğeri ile

yeryüzünün baştan başa izlenebildiği iki büyük küre olduğu anlatılmaktadır. Evrenin baştan başa izlenebildiği bu sistemle yönetici rahipler neredeyse her şeyin bilgisine erişebilmektedir.

Güneş Ülkesi değişkenlik ve devinime önem veren bir toplumdur. Teknik yenilik yoluyla taşınan bir gelecek imgelemiyse Campanella, deneysel bilimi, sosyal yeniliğin tüm haklarını koruduğu ve tüm dünyaya yaymak istediği adil ve dayanışmacı bir toplum projesine götürmektedir. Armand Mattelart bu nedenle Campanella'nın ütopyasını, Aydınlanma felsefesinin birçok temsilcisine ilham verdikten sonra ortaya çıkan sosyalist hareket için önemli bir düşünsel kaynak olarak nitelemektedir (2005:62).

1917'de Sovyetler Birliği'nin kurulmasını başlı başına bir ütopyanın hayata geçirilmeye çalışılması eylemi olarak gören araştırmacılara göre (Riasanovsky ve Rubinstein, 1963; Heller ve Nekrich, 1988; Balina ve Dobrenko, 2011) iç savaş ve Rus Devrimi sonrası Lenin'in yeni ekonomi politikası tarafından desteklenen kitlesel kentleşme ve endüstrileşme ile Rus şehirleri, ulaşımdan konuta baştan aşağı yeniden inşa etme ve düzenleme çabasına sahne olmuştur. Sovyet şehir planlamacıları, mimarlar, bilim adamları, mühendisler, politikacılar ve sanatçılar için kentsel durum böylece kaynak olan bir fikir kuluçka makinesi haline gelmiş, teknolojinin kaotik kentsel alanlara kusursuzluk, rasyonalizasyon ve verimlilik getirerek şehirleri ve içinde yaşayan sakinlerini dönüştüreceği fikri hâkim olmuştur (Hutton-Proulx, 2020:38). Mimar Georgii Krutikof'un Uçan Şehir (1928) tasarımı bu anlamda dikkat çekicidir.



Şekil 5. Georgii Krutikov'un uçan şehir tasarımı (<https://thecharnelhouse.org/2013/05/20/georgii-krutikov-the-flying-city-vkhutemas-diploma-project-1928/>. Erişim tarihi:12.09.2020)

Krutikov gibi geleceğin Sovyet şehirlerine ilişkin pek çok tasarımın yanında Sibiry'a'da bulunan kömür, demir gibi yer altı kaynakları ile kerestecilik için verimli bulunan bölgelerde Sovyet rejimi; yeni sosyalist şehirler olan Sotsgorod'ları kurmayı planlamış, Avrupa'dan çağrılan şehir plancıları ve mimarlardan bu şehirlerin işçi sınıfı için; modern, verimli, pratik, temiz, uyumlu ve hoş olacak şekilde oluşturulması istenmiştir. Bir işçi sınıfı ütopyası olarak tahayyül edilen Sotsgorod'lar kaynak yetersizlikleri ve İkinci Dünya Savaşı gibi nedenlerle çoğu tamamlanamadan yarıda kalmıştır (Kudryavtsev, 2006: 137-142).

Kentsel durumlarla ilgili tekno-ütöpik anlatılara tarihte birbirinden farklı sosyal ve ekonomik bağlamlarda rastlamak mümkün olsa da bugün "Akıllı Şehir" retoriğinin arka planında daha çok kâr odaklı girişimcilik hikayeleri ile ekonomik büyüme arayışı üzerinde inşa edilen "sosyal eşitsizlikle mücadele" eden, "çevreci", "sürdürülebilirlik" peşinde olan, insanların "hayatlarını iyileştiren" bilgi ve teknolojinin dönüştürdüğü yeni bir yaşam tarzı vurgulanmaktadır.

Akıllı şehir konfigürasyonları üzerine çalışan büyük şirketlerden Cisco'ya göre akıllı şehir; verimliliği artırmak, maliyetleri düşürmek ve yaşam kalitesini artırmak için bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanan ölçeklenebilir çözümlerin adaptasyonu olarak ifade etmektedir (BIS, 2013: 21). IBM, akıllı şehri "operasyonlarını daha iyi anlamak ve kontrol etmek ve sınırlı kaynakların kullanımını optimize etmek için bugün mevcut olan birbirine bağlı tüm bilgileri en iyi şekilde kullanan bir şehir" olarak tanımlar (Cosgrove ve diğerleri; 2011). Giffinger ve Gudrun'a göre akıllı şehir; kendi kendine karar veren, bağımsız ve farkında olan vatandaşların aktivitelerinin akıllı kombinasyonu üzerine inşa edilmiş, çeşitli özellikleriyle ileriye dönük performans gösteren şehir türüdür (2010:12). Kentin kendi kendine karar alan ve uygulayan bir fail olarak kişileştirildiği bu tanımlar teknolojik çözümcülük ve kentsel yaşamın ekonomizasyonuna yaslanır. Neoliberal kentsel yönetim vizyonları ile teknolojik konfigürasyonları ifade eder (Caprotti, 2015; Kitchin, 2015; Wiig, 2016).

Akıllı şehir ve bilgi iletişim teknolojilerinin kullanımı, sadece kentsel sorunlara cevaplar değildir, aynı zamanda verimlilik ve üretkenlik temel değerleri etrafında merkezlenmiş yeni bir kentsel gelişim paradigması sunar (Caprotti, 2015; Haklay, 2013). Bu durum aynı zamanda teknolojinin fetişleştirilmesiyle bağlantılı olan akıllı kent kuluçka merkezlerini, kentsel gelişim için 'zorunlu geçiş noktası' olarak sunan hegemonik bir kurumsal strateji ve retoriktir (Söderström ve diğerleri; 2014:48). Akıllı kentler; algoritmalar ve matematiksel modeller tarafından işlenen kapsamlı veri toplama ağları aracılığıyla kentsel sistemlerin izlenmesine dayanmaktadır (Kitchin, 2014). Bu yaklaşım sayesinde, kentsel yaşamın zengin karmaşıklığı dar nicel ve tek tip bir dile indirgenir, Büyük veri sistemleri ve yönetimi daha geniş kentsel uzmanlığın yerini alarak demokratik süreçlerin askıya alınmasına neden olur (Chandler, 2015; Söderström ve diğerleri, 2014).

Eleştirel alan yazınında akıllı kente ilişkin daha pek çok kaygı dile getirilmektedir. Akıllı kentin dayandığı akıllı teknolojilerin politik tarafsızlığının bir yanılsama olduğu; kentsel yönetimde tekno-yönetimsel yönetişimin alternatifi

olmadığı inancını güçlendirerek muhalefeti etkisiz hale getirdiği belirtilmektedir (Vanolo, 2014). Diğer taraftan akıllı şehirde yaygın teknoloji kullanımının ciddi yönetim endişeleri yarattığı, Büyük veri ve Şeylerin İnterneti ile güç ve kontrolün büyük ölçüde vatandaşlardan çıkarak teknik uzmanlar, hükümetler ve teknolojiyi kontrol eden şirketlere geçtiği iddia edilmektedir (Greenfield, 2013; Kitchin, 2014; Kitchin vd., 2015; Townsend, 2013; Vanolo, 2014; Joss, 2016). Herkesin ve her şeyin sürekli olarak takip edilmesi ve gözetlenmesi mahremiyet ve özgürlük ile ilgili endişeleri de beraberinde getirmektedir (Sennett, 2012).

3.1.2. Akıllı Şehir ve Şeylerin İnterneti

Akıllı kenti; Şeylerin İnternetine ilişkin bir anlatı olarak okumak mümkündür. Bu anlatı, “sürdürülebilirlik”, “verimlilik” ve “herkes için iyilik” mitleriyle örülmüştür. Akıllı şehir; sensörler, akıllı ağlar, Büyük veri analiz sistemleri, robotlar ve bilgi teknolojilerinin birbiriyle entegrasyonu ile ortaya çıkan bir kent türüdür. Burada; altyapıdan hava durumuna, sunulan hizmetlerden caddelerin ve parkların güvenliğine değin kente ilişkin her tür durumun teknolojik aygıtlar tarafından kayıtlanarak veriye dönüştürülmesi ve insan müdahalesi olmadan bu bilginin karar alma ve eyleme geçme süreçlerinde devreye sokulması söz konusudur. Bu yönleriyle kent; Şeylerin İnterneti’nin çok bileşenli bir analiz nesnesine dönüşmekte, “şey”leşmektedir.

Günümüzde, pek çok ülkede akıllı şehir projeleri hayata geçirilmeye çalışılmaktadır. İki tür akıllı kent yaklaşımının yaygın olduğu görülmektedir. Bunlardan ilki halihazırda var olan şehirlerin, belirlenen ve hedeflenen ihtiyaçlara göre akıllı altyapılarla birleştirilerek “akıllı şehir” haline getirilmesidir. Diğer ise ülkeler içinde belirlenen araziler üzerinde sıfırdan yeni bir kentin kurulması yaklaşımıdır. Yeni bir kentin inşası, eskinin sınırlılıkları ve olumsuzluklarının karşısında ütopyacı bir gelecek vaadi sunmaktadır. Bu nedenle çalışmada Güney Kore’de kurulması sıfırdan kurulması planlanan Busan Eco Delta Smart City’nin tanıtım videosu incelenmiş, gelecek vaatlerinin

nasıl sunulduğu incelenmeye çalışılmıştır. Busan Eco Delta Smart City tanıtım videosu, evrimii video platformlarından erişilebilen muadilleri arasında en ayrıntılı videodur.

3.1.3. Busan Eco Delta Smart City (BEDSC)

Busan Eco-Delta Akıllı Kenti, Güney Kore hükümeti tarafından, ülkenin güney liman kenti Busan'da, 2.8 kilometrekarelik bir alanda kurulması planlanan ve inşasına başlanan ulusal pilot akıllı şehir projesidir. 2024'e kadar tamamlanması hedeflenen proje için Güney Kore Devleti; bir diğer pilot uygulama olan Sejong ile her iki projenin anlatıldığı bir web sitesi oluşturmuş, akıllı kent uygulamasıyla erişmek istedikleri hedefleri anlatmıştır. Ulusal pilot akıllı şehir projesi, ilgili web sitesinde aşağıdaki gibi tanımlanmıştır;

Ulusal Pilot Akıllı şehir; Dördüncü Sanayi Devrimi ile ilgili teknolojileri, herhangi bir gelişim planı olmayan yerlere serbestçe göstermek ve entegre etmek için uygulanmaktadır. Buna ek olarak, yaratıcı iş modellerini gerçekleştirebilen yenilikçi bir endüstriyel ekosistem yaratarak geleceğin akıllı şehir lider modelini sunma hedefini takip etmektedir. Ulusal pilot akıllı şehirler Sejong ve Busan'dır. (<https://smartcity.go.kr/en> adresinden 12 Ocak 2021 tarihinde alınmıştır)

Doğanın, insanların ve teknolojinin gelecekteki yaşamı hızlandırmak için buluştuğu küresel, yenilikçi bir büyüme şehri olarak BEDSC'nin aynı zamanda "Endüstrinin Mekke'si" olmasının hedeflendiği belirtilmektedir. 2019 ila 2023 yılları arasında yapımı sürecek olan BEDSC'nin, 8.500 kişinin yaşayacağı 3.800 haneden oluşması planlanmıştır. Proje maliyetinin 2.2 trilyon won olacağı belirtilmiştir.

Busan Eco Delta Smart City (BEDSC) Tanıtım Filmi

Yayım tarihi: 30 Mart 2020

Süre: 5.58 dakika

Busan Eco Delta Smart City tanıtım filmi dört bölümden oluşmaktadır. Müziğin değişimi ile birlikte kurgudaki farklılıkla (işığın ve renklerin farklılaşması) ayırt edilen bu dört bölümün ilki BEDSC'in tarihine vurgu yapmaktadır. BEDSC

tamamen sıfırdan kurulan bir şehir olmasına rağmen içinde yer alacağı Busan kentinin tarihi oldukça eskidir. Film, karanlık bir zeminde eski bir televizyonun görüntüsüyle açılır. Bu eski televizyonda “Şehir nereden başlıyor?” yazısı belirir. Siyah beyaz renklerin hâkim olduğu, eski televizyon görseli; düz anlamsal gösterilenken, “köklü bir tarihin üzerinde yükselen yeni bir şehrin başlangıcı” yan anlamı oluşturur.



Şekil 6. BEDSC tanıtım filminin açılış görseli

Tanıtım filmi Busan'ın; nerede kurulduğunu ve ne gibi badirelerden geçtiğini üst açılı harita görselleri ve eski fotoğraflarla anlatmaktadır. Harita ve fotoğraf dizgelerinden oluşan kurgunun üzerinde üst ses, Busan'ın Kore için önemine değinen bir metni okumaktadır:

“Nakdong nehrinin ağzında bulunan, uzun süreli çökme dönemlerinin ardından inşa edilmiş verimli bir arazi. Kore Yarımadası'nın temsili bir deltası. Busan her zaman bir meydan okuma alanı olmuştur. Busan'ın bu toprağı işlemek için öfkeli nehrin yönünü değiştirmeye nasıl meydan okuduğunu hatırlıyoruz. Bu değişim döneminde Busan çiçek açmış ve Kore'nin büyümesine yol açmıştır.”



Şekil 7. BEDSC tanıtım filminin ilk bölümüne ilişkin ekran görüntüleri

Sularla çevrelenmiş karaların bulunduğu “Kore yarımadasını temsil eden” bir delta olarak Busan’ı filmde önce bir harita olarak, daha sonra da bir uydu görüntüsü üzerinden kuş bakışı planda görürüz. Harita, Busan’ın yerine geçen bir göstergeye dönüşürken, sınırları belirlenmiş bu alanın Busan’ın egemenliğinde olduğu bilgisine ulaşırız. Haritalar; dünyayı isimlendiren, insanları sınıflandıran, mekanların sınırlarını belirleyen ve sosyo-politik-ekonomik alanları bölgelendiren bir araçlardır (Pickles, 2004:179). Harley ve Laxton’a göre tüm haritacılar “güç” ve “iktidar” üretir, uzamsal bir panoptikon yaratırlar. Bu “güç” harita metninin ürettiği bilgi içerisine gömülüdür. Tüm haritalar bu nedenle politiktir (Aktaran Pickles, 12). Haritalar, sınır çizer, mekanların insan ölçeğinde algılanabilir hale getirir. Ancak bu ölçeklendirme ve sınır çizme eylemi aynı zamanda kartografların ve amaçlarının imgeleriyle doludur. Bir uzama sınır çizmek, ad koymak, bölgelere ayırmak ütopya anlatılarında da çokça görülmektedir. Thomas More’un Utopia ülkesi de BEDSC gibi kuruluşunda bir yarımadadır ancak Kral Utopus bu vahşi alanı iyileştirmiş ve onu korumak için karayla bağlantısını keserek ada haline getirmiştir. Utopia adası 54 adet birbirine benzer şehirden oluşur ve bu şehirler kanallarla birbirinden ayrılmıştır.



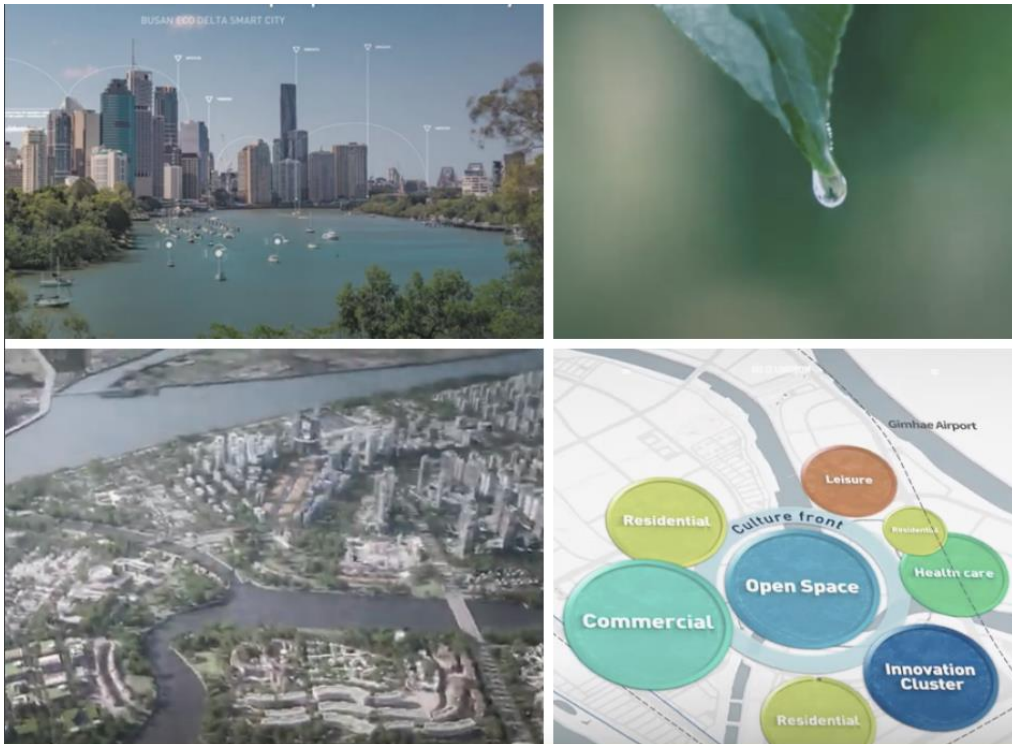
Şekil 8. Utopia Ülkesi'ne ilişkin Ortelius'un Haritası 1595-1596

Busan'ın doğa ve savaşlardan kaynaklanana bir takım meydan okumalarla karşılaşması ancak hepsinin üstesinden gelmeyi başararak Kore'nin büyümesine yol açması, kentin eski fotoğrafları ile gösterilmiştir. Bu fotoğraflar yan anlamsal olarak milliyetçiliğin gösterileni olur. Liah Greenfeld milliyetçiliğin; bireysel kimliğin kaynağını, egemenliğin taşıyıcısı, sadakatın merkez nesnesi, kolektif dayanışmanın temeli olarak görülen bir insan topluluğu içinde konumlandığını belirtmektedir (1993:3). Fotoğraflardaki Busan için savaşan insanlar ve Nakdong nehrini ıslah etmeye çalışanlar yan anlamsal olarak aynı zamanda Kore'nin gelişmesine katkıda bulunmuş olan vatanseverlerdir.

Tanıtım filmi her ne kadar tarihsel bir arka planı anlatmakla başlasa da ilk bölümün sonu kurulan yeni kentin eskiyle bağlantısını koparmak niyetindedir. Bu niyet şu sözlerle anlatılmaktadır; "Geçmişten gelen büyümeye güvenmeyerek bizimle büyüyen bir şehir hayal edelim. Hayatı daha iyi bir hale getirebilecek ve yeni bir şehir başlatabilecek yenilikçi fikirler toplayın. Yeni bir gelecek şimdi başlıyor: Busan Eco Delta Smart City". Görüleceği üzere filmde,

“yeni” kelimesinin sürekli tekrarlanması halihazırda var olan Busan şehriden tamamen farklı ve daha “iyi” bir şehir imgesini pekiştirmek üzere kullanılmıştır.

Tanıtım filminin ikinci bölümü canlı renklerin hâkim olduğu şehir görüntüleri ve hareketli bir müzikle başlamaktadır. “Kentsel Alan, Doğa ve İnsan Uyum İçinde” yazısının belirttiği yüksek gökdelenlerin arka planda olduğu bir kanal videosuyla karşılaşırız. Bu kanalda deniz araçları, özellikle de lüks tüketimin ve refahın sembollerinden biri olarak yatların bulunduğunu ve araçların, binaların ile kentteki çeşitli noktaların beyaz renkli işaretlerle vurgulandığını görürüz. Gökdelenler, modern çalışma mekanlarının gösterileniyken, yatlar buna karşıtlık oluşturacak şekilde refah içerisinde gerçekleştirilen serbest zaman etkinliklerini imgeler. Bu ikisini birlikteliğini sağlayan etkenin beyaz işaretler olduğu yan anlamsal düzeyde anlaşılmalıdır. Beyaz işaretler, Şeylerin İnterneti teknolojisi ile kentteki nesnelere tanımlanabilir ve birbiriyle bağlanabilir bir yapısı olduğunu göstermek için kullanılmıştır.



Şekil 9. BEDSC'nin doğayla uyumlu olacak şekilde nasıl planlandığını gösteren dizge

Filmde doğa, yaprak ve su görselleriyle gösterilmektedir. Üst ses; “Birisi şehirlerin kökenini ve evrimini sorarsa, cevap için suya dönüyoruz. Şehirler hakkındaki tüm yenilikçi düşüncelerimiz suyla yakınsamamızdan kaynaklanıyor...”

Suyun aktığı bu şehirde, doğanın ve insanın bir arada yaşadığı yeni bir alan yaratıyoruz” demektedir. Doğa ile insanın bir arada modern bir şehirde yaşaması ve bunun yenilikçi bir düşünce olarak sunulması, ekolojik bir ütopya imgesini çağırıştırılmaktadır. Ekolojik ütopya, modern ütopya insanların insan merkezli varsayımlarından uzak bir tablo çizmekte ve insan ile doğa etkileşiminden yola çıkarak, ekonomi ve ekoloji çatışmasında dengeyi vurgulayan alternatif bir vizyonu benimsemektedir (Chang, 2005: 251). Bu ekolojik ütopya, her şeyi sınırsız bir kaynak olarak görerek tüketen kâr odaklı bir anlayış yerine insanı ve doğayı korumayı önceleyen bir tutumun benimsendiği şu ifadelerle anlatılmaktadır; “Mavi ve yeşil ağların üzerine kurulmuş bir sahil şehri. Ekonomiden ziyade rahatlık vurgusuyla, şehir genelinde erişilebilir yeşil alanlar yaratarak iş ve eğlence arasında bir denge kuracağız. Burada kültür her yolda ve hayatın her kesiminden refah içinde akıyor. İçinde yaşamın daha iyi olacağı fütüristik şehir BEDSC; insanlarına ve her şeyden önce doğasına öncelik veren insan merkezli bir şehir olacak”.



Şekil 10. “Akıllı özel yollar ve caddelerle bağlı planlanmış bir kent” olarak BEDSC’e ilişkin planları gösteren dizge

“İş ve eğlence arasındaki denge, akıllı özel yollar ve caddelerle bağlı olarak planlanmış bir kentte, park ve bahçeler vasıtasıyla hayata geçirilir” anlatısı üst açılı genişçe bir parkın görüntüsü ve sokaklarda kutlama yapan insanlar gösterilerek vurgulanmaktadır. Mutluluk mitinin gösterenleri; caddede darbuka çalan, oynayan, farklı kıyafetler giyen ve gülerken yürüyen insanların görüntüleri, balonlar, konfetiler, flamalar ve geçit töreninin temsili görselinden oluşmaktadır. Diğer taraftan “çok kültürlülük” miti de festival yürüyüşüne katılan insanların - Korelilerden farklı olarak- başka kültürlerle özgü olduğu düşünülen nesnelere birlikte gösterilmesiyle pekiştirilmektedir. Örneğin; darbuka çoğunlukla başta Mısır ve Suudi Arabistan olmak üzere Ortadoğu coğrafyasında yaygın olarak

kullanılan bir çalgıdır ve geçit t6reninde kullanıldığı g6r6lmektedir. Sokakta y6r6yenlerin çoğu Asyalı değildir.

Doğa ile barışık, akıllı sistemlerle donatılmış bir kentte yaşamın coşkulu bir festivale benzetilmesinin ardından BEDSC tanıtım filminde akıllı platformların iş d6nyası ve end6stri için barındırdığı potansiyellere şu ifadelerle değinilmektedir; “Bir şehir, d6nyanın d6rt bir yanından gelen yenilikçi fikirleri birbirine bağlayacak bir platform sağlayabilirse, 6lkelerin şirketlerin ve hatta 6lkelerin s6rd6r6lebilir b6y6mesine katkıda bulunabilir. S6per bilgisayarlar ve akıllı iletişim ağları, yaratıcı yaklaşımları test etmek için kullanılabilir. Ve ultra gerçekçi (artırılmış gerçeklik yerine) teknolojiyi uygulayarak 4. End6stri Devrimi ağına 6nc6l6k edebiliriz.” Kullanılan g6rsellerde bir meydanda insanların birbiriyle ve robotlarla beyaz d6z çizgilerle bağlandığı g6sterilmektedir. Diğer g6rselde ise bir cep telefonu lensi aracılığıyla kente bakıldığı ve ekranda restoran, alişveriş merkezi, toplu taşıma, tuvalet gibi yerleri g6steren işaretleri g6r6r6z. “4. End6stri Devrimi” ve “S6rd6r6lebilir B6y6me” mitleri, cep telefonu ekranında g6r6len artırılmış gerçeklik uygulaması ve insanlar ile robotlar arasında bağlantıyı imleyen beyaz çizgiler ile g6sterilmekte, bunun bağlantılıkla gerçekleşeceği savunulmaktadır.



şekil 11. “D6ř6ncelerin akışını birleştiren akıllı platformları anlatmak için kullanılan g6rseller

BEDSC tanıtım filminde akıllı uygulamalar; Şeylerin İnternetine referans veren sensörler, robotlar, cep telefonları, artırılmış gerçeklik uygulamaları, kişisel asistanlar gösterilerek vurgulanmaktadır. Robotların ve kişisel asistanların bulunduğu karelerde Open Sensor FX (Açık Sensör FX) ve Infinity (Sonsuzluk) kelimelerinin yansıtıldığı gösterilmektedir. Algılayıcıların açıklığı ve robotlar, sonsuz fırsat üreticileri olarak sunulmaktadır.



Şekil 12. BEDSC’de yer alacak robot ve kişisel asistanlar

BEDSC tanıtım filminin dördüncü bölümü, günlük yaşamı konu almaktadır. Gündelik “Hayatı Dolduran Akıllı İnovasyon” başlığı ile açılan bölümde; “Kapsamlı su yönetimi teknolojisine dayalı şehir gelişimi için yeni bir paradigma yaratarak oluşturacağımız kentsel yenilikler insanların hayatını değiştirecek ve değer katacak. Doğal su döngüsünü eski haline getiren ve temiz suyun her zaman akmasını sağlayan su konusunda uzmanlaşmış bir şehir kuracağız.” denmektedir. “İnovasyon” terimi genel olarak herhangi bir sektörde yaşanacak iyi yönde değişim ve dönüşümün teknoloji sayesinde olacağı varsayımını taşımaktadır. İnovasyon kelimesinin Türkçede sözlük karşılığı “yenileşim”dir.

Yenileşim ise değişen koşullara uyabilmek için toplumsal, kültürel ve yönetsel ortamlarda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması anlamına gelmektedir (TDK, 2015). Kavram; orijinal ve daha öncekilerden daha etkili bir şeylerin piyasaya ya da topluma yeniliği taşıması olarak da tanımlanabilmektedir. Bu da ancak daha etkili ürün, süreç, hizmet ve fikirlerin dolaşıma sokulmasıyla gerçekleşebilir (Frankelius, 2009: 40-51).



Şekil 13. BEDSC'de su yönetiminin etkilerine ilişkin dizge

Kullanılan hareketli görsellerde çeşme suyu içen mutlu bir kadın aydınlık bir mutfakta gösterilmekte, ekran kamusal ve özel ayrımını vurgulamak üzere ikiye bölünerek akıllı su arıtma tesisinin dış cephesi su içen kadının mutluluğunun kaynağı olarak imgelenmektedir. Gündelik hayatın güvenli ve mutlu olduğu yan anlamsal düzeyde vurgulanmaktadır. Su metaforu üzerinden kurgulanan diğer görselde geçmişte selden etkilenen kişileri kurtaran bir tekne görseli, büyük boyutlu monitörlerden kentin barajları, nehirleri ve diğer suyla ilgili noktalarını izleyen takım elbiseli bir adamın görseli ile karşıtlık kuracak şekilde ekran ikiye bölünerek gösterilmiştir. Şeylerin İnterneti aracılığı ile suya ilişkin verilerin eş

zamanlı olarak izlenmesiyle sel gibi felaketlerin önüne geçileceği vurgulanmaktadır.

Şeylerin İnternetinin akıllı ev uygulamalarının anlatıldığı diğer dizgede, evin ısınmasının bir tablet bilgisayar yardımıyla kontrol edilmesi, kişisel asistanla konuşma, buz dolabı üzerine yerleştirilmiş bir ekrandan alışveriş yapma ve giysileri artırılmış gerçeklik uygulamasına sahip bir ayna üzerinden deneme gibi deneyimler gösterilmektedir. Tüm bu eylemler mutluluk mitini vurgulamaktadır. Ev içerisinde görüntülenen kadın daima mutludur, kişisel asistan robotundan “mutlu bir şarkı” çalmasını istemektedir. Ev, teknolojik pek çok aletle donatılmıştır ancak pencereden görünen ağaçlı bahçelerin de içerisinde yer almaktadır, doğayla iç içe olma durumu vurgulanmıştır.



Şekil 14. BEDSC'de yer alacak Şeylerin internetinin akıllı ev uygulamalarına ilişkin dizge.

3.1.4. Sonuç

Günümüzün teknolojik gelişmeleri ışığında, akıllı şehir kavramı, sürdürülebilirlik, verimlilik ve genel refah hedefleri doğrultusunda şekillenmektedir. Bu şehirler, sensörler, akıllı ağılar, büyük veri analiz sistemleri ve robotik teknolojilerin entegrasyonu ile inşa edilmektedir. İleri teknoloji cihazları aracılığıyla toplanan veriler, insan müdahalesine gerek kalmadan karar alma ve uygulama süreçlerinde kullanılmakta ve bu şehirler, adeta kendi kendine işleyen birer sistem haline gelmektedir.

Modernite, toplum, ulus-devlet, şehir planlaması ve kamusal alanın yeniden tanımlanmasıyla birlikte, kolektif mutluluk anlayışı etrafında şekillenen ütopya kavramını da bünyesinde barındırmaktadır. İlerlemeci düşünce, zaman ve mekânın, birey ve toplumun, bu unsurlar arasındaki ilişkilerin yeniden düzenlenmesiyle dualistik bir yaşam biçimi oluşturmaktadır. Şehirler, bu yeni rollerin somutlaştığı mekanlar olarak, topluluklar arası etkileşimin ve üretim ile dağıtım süreçlerinin yanı sıra, güç dinamiklerinin şekillendiği alanlara dönüşmektedir. Bu alanlar, aynı zamanda karar alma süreçlerinin entegrasyonu ile ortaya çıkan ve çatışma ile egemenlik mücadelelerinin yaşandığı sahneler olarak da işlev görmektedir.

Tekno-ütopyacı yaklaşım, şehirlerin sadece fiziksel yapılar olmaktan çıkarak, bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu ile kentsel yaşamın her katmanına nüfuz eden dinamik ve etkileşimli organizmalar haline gelmesini öngörmektedir. Bu perspektif, şehirlerin gelecekte daha akıllı, daha verimli ve daha yaşanabilir mekanlar haline gelmesini vaat etmektedir. Güney Kore hükümeti tarafından Busan'da inşa edilen Busan Eco Delta Akıllı Şehir (BEDSC) projesi, bu tür bir dönüşümün örneği olarak incelenmiştir. BEDSC, Dördüncü Sanayi Devrimi'nin teknolojik olanaklarını sergileme iddiasında olan ulusal bir pilot akıllı şehir projesidir. Tanıtım videosu, tarihsel bir temel üzerinde yükselen ve yenilikçi fikirlerle hayatı iyileştirmeyi amaçlayan bir "gelecek şehri" olarak BEDSC'yi sunmaktadır. Milliyetçilik miti, şehir inşasının ulusal bir amaç ve vatandaşlık

görevi olarak sunulmasında kullanılmaktadır. Film, doğa, insan ve teknoloji arasındaki uyumu vurgulayarak ekolojik bir ütopyaı işaret etmektedir.

Busan Eco Delta Akıllı Şehir (BEDSC) tanıtım videosu, dört ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölüm, BEDSC'nin tarihsel bağlamını ele almakta ve Busan'ın Kore'nin büyümesine nasıl katkıda bulunduğunu anlatmaktadır. Bu bölümde, eski televizyon görüntüleri ve haritalar kullanılarak kentin tarihsel kökenleri vurgulanmaktadır. İkinci bölümde, modern bir şehirde doğa ile insanın uyum içinde nasıl yaşayabileceği gösterilmektedir. Üçüncü bölüm, akıllı platformların iş dünyası ve endüstri için barındırdığı potansiyelleri anlatmaktadır. Bu bölümde, süper bilgisayarlar, akıllı iletişim ağları ve artırılmış gerçeklik uygulamaları gibi teknolojik yenilikler vurgulanmaktadır. Son bölümde ise gündelik yaşamın akıllı teknolojilerle nasıl dönüştüğü ve hayatın nasıl kolaylaştığı gösterilmektedir.

Tablo 1'de , filmde kullanılan başat görsellerin göstergelerin inşasında oynadığı rolü ve bu temsillerin tekno-ütopya anlatısı içindeki yerini irdelemektedir:

Tablo 1. BEDSC Tanıtım Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Gösteren	Gösterilen	Tekno-Ütopya Anlatısı
Eski televizyon görüntüleri	Busan'ın tarihsel kökenleri ve geçmişi	Geçmişten gelen kökler üzerine inşa edilen yenilikçi bir gelecek
Haritalar	Busan'ın coğrafi konumu ve stratejik önemi	Stratejik konumun vurgulanmasıyla geleceğe yönelik planlama
Gökdelenler ve yatlar	Modern yaşam, refah ve lüks	Teknoloji ve refahın birleşimiyle ideal yaşam alanı
Beyaz işaretler	IoT teknolojisi, nesnelerin bağlılığı ve etkileşimi	Nesnelerin İnterneti ile tamamen bağlantılı ve etkileşimli bir şehir
Doğa ve su görselleri	Ekolojik denge, insan-doğa uyumu	Teknoloji ile doğanın uyum içinde olduğu sürdürülebilir şehir
Akıllı cihazlar ve robotlar	Teknolojik yenilikler, gündelik hayatın kolaylaştırılması	Gündelik hayatın teknolojiyle optimize edilmesi
Kutlama yapan insanlar	Mutluluk, refah ve sosyal birliktelik	Akıllı şehirde sosyal uyum ve mutluluğun vurgulanması

Busan Eco Delta Akıllı Şehir (BEDSC) tanıtım filmi, akıllı şehirlerin sunduğu fırsatları ve teknolojik yenilikleri etkileyici bir şekilde sergilemektedir. Ancak, bu projelerin eleştirel bir perspektiften değerlendirilmesi gerekmektedir. Akıllı şehirler, teknolojinin sunduğu imkanlarla daha verimli ve sürdürülebilir yaşam alanları yaratmayı vaat etmektedir. Bununla birlikte, bu teknolojik ilerlemelerin iletişim ve toplumsal dinamikler üzerindeki etkileri de göz önünde bulundurulmalıdır. Verimlilik ve sürdürülebilirlik adına sunulan çözümler, toplumsal eşitsizliklerin derinleşmesine, bireylerin mahremiyetinin ihlaline ve demokratik süreçlerin zayıflamasına yol açabilir. Akıllı şehir anlatıları, genellikle teknolojinin vaat ettiği faydaları ön plana çıkarırken, bu teknolojilerin gözetim, veri güvenliği ve bireylerin sosyal ilişkileri üzerindeki potansiyel olumsuz etkilerini göz ardı etme eğilimindedir. Bu nedenle, akıllı şehirler konusundaki söylemler, teknolojinin toplum üzerindeki geniş kapsamlı etkilerini ve bu etkilerin iletişim pratikleri üzerindeki yansımalarını dikkate alarak daha bütüncül bir yaklaşımla ele alınmalıdır.

3.2. TEKNO-ÜTOPYAN PERSPEKTİFTEN GÜNDELİK HAYATIN DÖNÜ-ŞÜMÜ

Ütopyalar geleceğe ilişkin kurucu anlatılardır. Arzu edilen yaşama biçimlerini, idealleri ve özlemleri anlatırlar. Rutger Bregman (2017), içinde bulunduğumuz çağın aynasından Zygmund Bauman'ın tabiriyle bugünün toplumu için endişelenenler ve reçete arayanlar için kaleme aldığı "Gerçekçiler için Ütopya – Kusursuz Dünyayı Nasıl İnşa Edebiliriz?" adlı eserinde "basit arzular basit ütopyalar doğurur" demektedir. Açsanız, zengin bir sofraya hayal ederseniz, üşüyorsanız yanan bir soba.

Orta çağ döneminde kıtlıklar, hastalıklar, savaşlar arasında yaşamış insanlar için Bolluk Diyarı Cockaigne basit bir arzu ütopyası olarak bu anlamda öne çıkar. Cockaigne ülkesinde nehirlerde şaraplar akarken, gökten pastalar, börekler yağar; çiftçiler, din adamları, zanaatkarlar ve hemen herkes eşitlik

içinde keyif çatar, partiler yapar, eğlenir. Hollandalı tarihçi Herman Pleij, modern zaman Batı Avrupası'nın Orta çağ insanı için bir Cockaigne diyarı olarak görülebileceğini belirtmektedir. Günümüzde Batı Avrupa'da günün her saati hazır yemeğe erişim, iklimlendirme sistemleriyle iç mekanlarda ayarlanabilen sıcaklıklar, çalışmaksızın elde edilen gelir ve gençliği uzatmak için estetik cerrahlar vardır (Akt. Bregman, 2018:4). O halde bugünün ütopyası başka bir yaşama biçimini çağırmalıdır.

Amerikalı fütürist ve yazar Alvin Toffler (1981), arzu edilen gelecek yaşamın, günümüz koşullarıyla tezat oluşturacak şekilde kurulduğunu belirtirken "ileriye" dönük sıçramanın değişiklik dalgalarıyla mümkün olduğunu söylemektedir. Toffler'e göre insanlık üç büyük değişim dalgası geçirmiştir. Birinci değişiklik dalgası olan Tarım Devrimi bin yıl sürmüştür, ikinci dalga olan Sanayi Devrimi üç yüz yıl içinde kendisinden bekleneni gerçekleştirmiştir. Üçüncü dalga ise endüstri toplumuna tezat şekilde yeni bir sıçrama yaratarak toplumsal yapıyı, gündelik hayatı, çalışma şekillerini çok daha kısa bir zamanda kökten değiştirecektir. Orta çağ toplumu için Cockaigne ne ise Toffler'in teknolojiye dayalı değişimi ve sıçramayı öngören Üçüncü Dalga ütopyası için de geleneksel sanayi toplumu aynıdır. O halde endüstri çağına içkin hangi özelliklerin geleceğin ütopyan tasavvurunda yeri olmadığına bakmak yerinde olacaktır. Bu özellikler aşağıdaki gibi sıralanabilir;

- Çekirdek aile
- Kitlesele iletişim, üretim, dağıtım, eğlence, eğitim
- Merkezi ve sınırlı enerji kaynağı kullanımı
- Üretici ve tüketici ayrımı
- İş yeri ve ev arasında şekillenen gündelik hayat ve aile içi roller

Üçüncü Dalga ütopyasında teknolojinin "çığır açan" olanaklarıyla yeni bir üretim sistemine doğru hızla yol alınmaktadır. Bu sistemin kalbinde; akıllı ve çok çeşitli enerji kaynağı kullanımı- bugün çoğunlukla sürdürülebilir enerji diyoruz-

kişiselleştirilmiş iletişim, üretim, dağıtım, eğitim, eğlence, üre-tüketicinin⁹ yükselişi ve tüm bunların içinde şekilleneceği bir kuluçka mekânı olarak elektronik temel üzerine oturtulmuş “Ev” bulunmaktadır. “Elektronik Köşk”e dönüşmüş evlerinde oturacak insanlar artık fabrikalara, plazalara, okullara ve iş yerlerine gitmek zorunda kalmayacaklardır.

Üç yüzyıl öncesinde tarlasında orak biçen köylüleri gören bir insanın tarlaların boşalacağını, kalabalıkların ekmek parası kazanmak için fabrikaya doldurulacağını düşünmesi için deli olması gerekirdi. Ve deli haklı çıkardı. Bugün de o büyük fabrikalarımızın, gökdelen iş hanlarımızın, daha biz hayattayken boşalacağını, ardiye olarak kullanılacağını, ya da konut haline getirileceğini söylemek de yürek ister. Ama yeni üretim şekli tam da buna imkân veriyor. Yani elektronik temel üzerine oturtulmuş evi, toplumun merkezi bir ev endüstrisi (265).

Toffler'in 80'li yıllarda çizdiği gelecek portresine 2021 yılında çok daha yakın görünmekteyiz. Ev merkezli toplum ütopyası, Covid-19 salgını ile ekonomik, kültürel, politik tüm ayrımların daha da derinleştiği dünya coğrafyasında daha çok distopik bir kurguyla hayatlarımıza girmiştir. Pek çok iş kolundaki zorunlu duraklamalar, kesintiler ve işten çıkarmaların yanında İnternet üzerinden yapılabilen hemen hemen her iş, evlerden sürdürülebilir hale gelmiştir. Üstelik bu türden çalışmanın kârlı olduğu anlaşılacak dünya genelinde pek çok büyük firma salgın sonrasında da evden çalışmanın kalıcı hale getirileceğini açıklamış¹⁰; öğrenciler okula gidemedikleri için dijital eşitsizlika¹¹ rağmen

⁹ Üre-tüketici (prosumer): Kendisi veya başkalarının tüketimi için değer üreten, karşılığında örtülü veya açık olarak çeşitli kuruluşlardan teşvikler alan bireyler olarak tanımlanabilir (Lang ve diğerleri, 2020:1). Sosyal medyada içerik üretenler, Uber gibi uygulamalar üzerinden kendi arabasını paylaşanlar ya da evine kurduğu güneş enerjisi paneliyle ürettiği fazladan elektriği satanlar üre-tüketicilere örnek olarak gösterilebilir.

¹⁰ Bkz. <https://www.forbes.com/sites/carolinecastrillon/2021/12/27/this-is-the-future-of-remote-work-in-2021/?sh=668cbaec1e1d>, erişim tarihi: 06.14.2021.

¹¹ “Digital Gap” olarak da ifade edilebilen **dijital eşitsizlik** kavramı; değişik coğrafi alanlarda sosyo-ekonomik koşullar bakımından farklılık gösteren ticari işletmeler ve bireylerin, bilgi ve haberleşme teknolojilerine erişim imkanındaki adaletsizliği tanımlamaktadır (Oruç ve Aslan, 2002:5)

evlerinin bir köşesini okula dönüştürerek çevrimiçi eğitim görmeye devam etmiştir. Netflix gibi daha çok kişiselleştirilmiş içeriği kullanıcılarına sunan dijital platformlar veya sosyal medya eskiye oranla çok daha fazla tercih edilir olmuştur. Örneğin; Covid-19 karantina sürecinde İngiltere, Hindistan, Malezya ve Meksika’da ergenlik çağındaki gençlerin İnternet kullanımı ve kaçış davranışı üzerine yapılan bir araştırmada gençler sosyal medya, çevrimiçi oyun ve dijital yayıncılık platformlarında salgın öncesine göre çok daha fazla zaman geçirdiklerini belirtmişlerdir (Fernandes, Blossom ve Diğerleri, 2021:62). Covid-19 salgını, ev merkezli toplum ideası için ilerlemeci perspektiften bir sıçrama hamlesi veya değişim dalgasını hızlandıran bir tsunami olarak da düşünülebilir.

Günümüzde artan bağlantılılıkla birlikte evden çıkmak zorunda kalmadan pek çok işin düşük maliyet ve enerji tüketimiyle yapılabilmesi, yeni bir teknolojik gelişim olarak gösterilen Şeylerin İnterneti’nin gündelik hayatla buluşmasını sağlayan akıllı evler konseptiyle mümkün olmuştur. Bu konsept yeni bir yaşama biçimi ve farklı bir gelecek öngörüsüyle başta reklamlar olmak üzere çeşitli anlatılarda karışımıza çıkmaktadır.

Evi, toplumun merkez birimi olarak gören ütopyan gelecek tasavvurlarına geçmeden, onun yalnızca dört duvardan oluşan bir barınak veya konut olmadığını altını çizmek gerekmektedir. O halde ev nedir?

3.2.1. Ev

Odadır, ev.
Bir ada
(Kendi halinde)
Bir içe çağrı
Kapalılığa, yalnızlığa
övgü...

İlhan Berk (2003:1433)

“Ev” pek çok farklı çağrışıma sahip bir kavramdır. Kimi zaman çeşitli şekillerde inşa edilmiş bir barınak, kimi zaman aile, memleket, vatan bazense mahremiyeti

çağırıştırır. Richard Sennet'e göre ev -konuttan farklı olarak- aile ve bireyler için her türlü incinmeye, korkuya, kuşkuya ve anlaşmazlığa karşı bir sığınaktır (1999:37). Mekânın Poetikası adlı çalışmasında Gaston Bachelard, ev olmasa insanın dağılmış bir varlık olacağını söyler. Bir ev, insanı gökten inen fırtınalara karşı koruduğu gibi hayatta karşılaştığı fırtınalara karşı da korur. Ona göre ev hem bir beden hem de bir ruhtur (2015:41). Yuva olarak ev; özel alanı, içi, duyguları, gündelik yaşamı, ilişkileri ve insan yaşamı için gerekli bir habitat alanını imler, sınır ve kenar işlevi görür.

Gram-Hanssen ve Darby (2018) işlevine göre evi dört başlıkta incelemişlerdir. Bu işlevler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. Güvenlik ve kontrol alanı olarak ev: İşyeri, kurumlar, şehir, vahşi hayat gibi şeylere karşıt olarak ev, kontrolün elinizde olduğu ve güvenli hissettiğiniz bir alandır. Tekinsiz dış dünyaya karşı bir sığınak olarak da görülebilir.
2. Etkinlik alanı olarak ev: Gündelik yaşamı şekillendiren yemek pişirme, uyuma, temizlik, dinlenme gibi pek çok aktivitenin yanında bu eylemleri ve fikirleri en iyi şekilde barındıracak şekilde eve yapılan fiziki müdahaleleri içerir.
3. İlişkiler ve süreklilik alanı olarak ev: Evler zaman içerisinde değişip, dönüşebilir. İnsanlar taşınabilir. İster içinde tek başına yaşansın isterse kalabalık bir aile olarak eve yüklenen anlam öncekilerle ilişkili bir şekilde süreklilik arz eder. Ev denilince doğduğumuz eve dair çocukluk anılarımız, kök salma ve aidiyet hissimiz devreye girer. Aile, arkadaşlar, akrabalar gibi insanın önemseydiği kişilerle ilişkilerini güçlendirdiği, yapılandırdığı alandır.
4. Kimlik ve değerler alanı olarak ev: Kişinin fikir ve değerlerinin yansıması, sosyal statüsünün göstergesi ve mülkiyet anlayışı ile evin, içinde yaşayanların benlik sunumu¹² için bir nevi set işlevi gördüğü söylenebilir.

¹² Gündelik Yaşamda Benliğin Sunumu adlı çalışmasında Erving Goffman (2015), insanların etkileşimlerinde arzu ettikleri imajı çizmek, kendi benliklerini sunmak için tiyatrodakine benzer bir performans sergilediklerinden bahsetmektedir. Goffman'ın benlik sunumu yaklaşımı sürecinde performans ve vitrin kavramları önemli bir yere sahiptir. Goffman'a göre performans bir kimsenin

Evlerimizin dekorasyonu sadece başkalarına kim olduğumuzu göstermekle kalmaz, aynı zamanda bizim için neyin önemli ve doğru olduğunun bir yansıması ve kendimizle diyalog olarak da çalışır. İnsanların evlerini güçlendirme, dekore etme ve döşeme şeklinde yaptıkları şeyler, bu nedenle farklı tüketim kültürleri anlayışlarını yansıtabilir. Konut araştırmacıları, evin giderek değerlerinin ve yaşam tarzlarının bir ifadesi haline geldiğini ve evin, iç dekorasyonu ve diğer donanımları ile birlikte, sakinlerin sosyal değerlerini ve kimliklerini yansıtan bir mikro kozmos olarak görülebileceğini savunmaktadırlar (Bourdieu, 1986:98).

3.2.2. Akıllı Ev

Amerika Birleşik Devletleri'nde tekno-ütopyacıların, fütüristlerin amiral gemisi ve yayın organı olarak gösterilen (Turner, 2010; Dickel ve Schrape, 2017; Hughes; 2012) Wired dergisinde 2014 yılında yayımlanan bir makalenin başlığı "Geleceğin Akıllı Evleri Bizleri Kalp Atışımızdan Tanıyacak" idi. Makaleye göre geleceğin evi o kadar akıllı hale gelecekti ki içinde yaşayanları ve misafirleri kalp atışlarından, vücut sıcaklıklarından, parmak izinden tespit edebilecek ve bireysel ihtiyaçlara daha iyi uyum sağlayacaktı. Evinizde yürürken bileğinize takılan küçük bir cihaz, kendi özel kalp atışlarınızla eşleşerek kimliğinizi doğrulayacak ve aydınlatmayı, oda sıcaklığını otomatik olarak ayarlayarak size özel müzik çalacaktı. Dergide; "Kulağa Oblivion, Demir Adam ve hatta Jetgillerden fırlamış gibi görünen fütüristik bir günlük hayat anlatımı gibi gelse de pek çok şirket arabalarımız ve evlerimiz içindeki fiziki dünyalar ile dijital dünyamızı sorunsuz şekilde entegre etmek için milyonlarca dolar harcıyor"

belirli bir gözlemci kitle önünde yer aldığı belirli bir süre boyunca gerçekleştirdiği ve izleyiciler üzerinde etkisi bulunan tüm faaliyetler olarak tanımlanır. Vitrin kavramını ise performansı sergilerken kişi tarafından bilerek ya da bilmeden kullanılan kalıplaşmış ifade şekilleri olarak açıklanır. Goffman; beden dili, postür (beden duruşu), jestler ve mimiklerin yanı sıra bireylerin yaş ve cinsiyet, ırksal yapı gibi demografik özellikleri ile boy ve görünüm gibi fiziksel özelliklerini bireyin kişisel vitrininin parçaları olarak değerlendirmektedir Kurama göre set ise aktörlerin performanslarını sergilemesine mekân ve sahne imkânı sunan eşya, aksesuar, fiziksel tasarım ve diğer tüm arka plan düzenlemeleri olarak tanımlanmaktadır.

deniliyordu¹³. Wired'ın geleceğe dair gündelik yaşam anlatısında iç içe geçen fiziki ve dijital olmak üzere insana dair iki dünya anlatısı Şeylerin İnterneti ile mümkün hale gelen evlerin, kullanılan eşyaların, araç gereçlerin kendi kendine karar alma, izleme ve uygulama yetenekleriyle birleşerek tek bir dünyaya doğru evirildiğini göstermektedir. Giorgio Agamben; “bugün bireylerin hayatının bir aygıt tarafından şekillendirilmediği bir an bile yok” demektedir (2009:21). Üstelik bu teknolojiler giderek görünmez hale gelmektedir. Weiser (1993) bu durumu; “En derin teknolojiler kaybolan teknolojilerdir. Kendilerini günlük yaşamın dokusuna örüyorlar” diyerek açıklamaktadır.

Akıllı evin ne olduğuna ilişkin tanımlar oldukça çeşitlidir. Akıllı evi teknolojinin sunduğu olanaklar bağlamında tanımlayan araştırmacılara (Aldrich, 2003; De Silva, 2012; Balta-Özkan ve diğerleri, 2013, Diegel, 2005) göre akıllı ev genel olarak içinde yaşayanların ihtiyaçlarına otomatikleştirilmiş teknoloji aracılığıyla yanıt veren, ortam zekâ sına ve otomatik kontrole sahip bir ev olarak tanımlanmaktadır. Aldrich'e (2003) göre akıllı ev “kullanıcıların ihtiyaçlarını öngören ve bunlara cevap veren, ev içindeki teknolojinin yönetimi yoluyla konfor, rahatlık, güvenlik ve eğlenceyi teşvik etmek için çalışan bilgisayar ve bilgi teknolojisi ile donatılmış bir konuttur. Balta-Özkan, Boteler ve Amerighi'ye(2013) göre ise akıllı ev; Şeylerin İnternet ile evsel cihazları birbirine bağlayan, uzaktan izlenebilen, erişilebilen veya kontrol edilebilen, yüksek teknolojili bir ağ ile donatılmış bir mekandır.

Akıllı evin sunduğu hizmetlere odaklanan tanımlarda ise (Reinisch, 2011; Scott, 2007) akıllı ev; sürdürülebilirliği teşvik eden enerji tüketimini azaltan, sağlık hizmeti konusunda özellikle yaşlı ve hastalar için bağımsız yaşamı kolaylaştıran, uzaktan kontrol edilebilen cihazların bulunduğu evdir.

Akıllı evin çekirdeği, sensörler ve ev aletleri dahil olmak üzere donanım ve yazılım bileşenlerinden oluşan teknolojidir. Nesnelere veya elektronik cihazlar

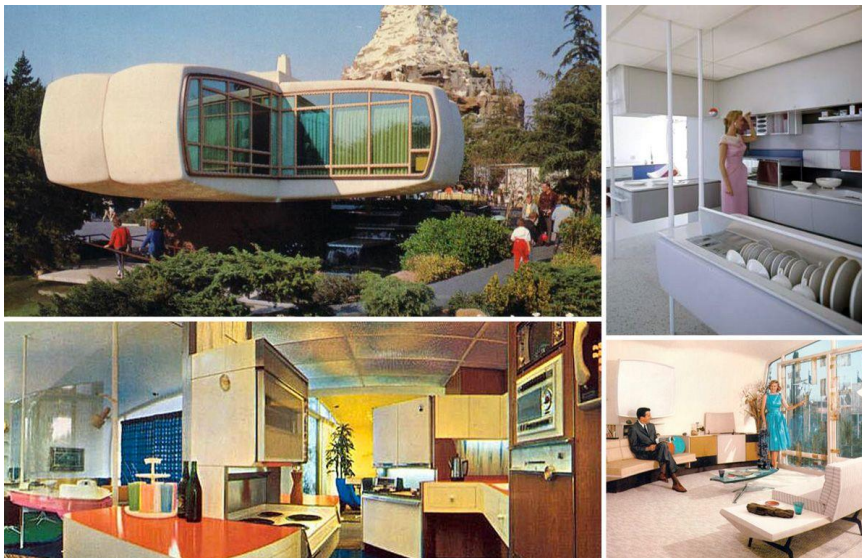
¹³ Wired, 2014: <https://www.wired.com/insights/2014/10/smart-homes-of-the-future/> (Erişim tarihi: 13.02.2021).

olarak temsil edilen sensörler, insan davranışındaki değişiklikleri ve çevreden gelen diğer uyarıları tespit etme yeteneğine sahiptir (Arunvivek ve diğerleri, 2015:3). Sensörler, TV izlerken, yemek pişirirken, uyurken, temizlik yaparken ve bir dizi başka aktivite yaparken sakinleri izlemeyi mümkün kılan kablosuz ve kablolu sistemler aracılığıyla ev aletlerine entegre edilmiştir (Orwat ve diğerleri, 2008). Başka bir deyişle, teknolojinin mimarisi, akıllı evin sağlamayı amaçladığı hizmetleri ve faydaları belirler (Chan ve diğerleri, 2008). Yaşam tarzı desteği söz konusu olduğunda, akıllı ev, bir iletişim ağı aracılığıyla birbirine bağlanan sensörler ve ev cihazları içeren bir evi temsil eder. Kullanıcılara ev aletlerini uzaktan kontrol etme yetkisi verir ve günlük ev faaliyetlerinin yükünü azaltır (Chan ve diğerleri, 2009; Amiribesheli ve diğerleri, 2015). Bağlı cihazlar, akıllı ev sakinlerine günlük rutinlerinde kolaylık ve rahatlıklarını artırırken enerji kullanımlarını etkin bir şekilde yönetme fırsatı sunar (Scott, 2007). Tam otomatik cihazlar, özellikle sürekli sağlık yönetimi yoluyla yaşlanan nüfus için yaşam kalitesini iyileştirme ve sakinlerin bağımsız yaşamını teşvik etme potansiyeline sahiptir ve hatta ihtiyaç durumunda sanal tıbbi yardım sağlar (Orwat ve diğerleri, 2008).

Akıllı evlerin bu olumlu tanımlarının yanında geleceğin yaşam tarzını belirleyecek olan İnternet ağıyla bütünleşmiş bu alanların mahremiyeti sona erdireceği, özel alana dair her hareketin kayıt altına alındığı, işlendiği bir panoptikona dönüşmesi beklentisi (Jonsson, 2016; Gilchrist, 2017) de dillendirilmektedir. Ancak tekno-ütopyacı düşünürler bunda büyük bir sorun görmüyor. Jeremy Rifkin; “küresel bir nöro-ağ üzerinde herkesi ve her şeyi birbirine bağladığınızda insan ırkını mahremiyet çağının dışına çıkarıp şeffaflık çağına itmiş olursunuz” demektedir (2015:83). Ona göre mahremiyet temel bir hak olarak sunulsa da modern çağlara kadar insanlar dünyanın en sosyal canlısına yakışır bir şekilde şeffaf yaşamıştır. Kapitalist devrin adeti olan insanların kilitle kapıların ardına çekilmesi, her şeyin “senin” ve “benim temeline” indirildiği özel mülkiyet ilişkilerini derinleştirmektedir. Şeylerin İnterneti, mahremiyeti dokunulmazlaştıran ve onu özgürlük ve mutluluk arayışı gibi bir hakmış gibi gösteren tüm çitleri yıkıp parçalamaktadır (83-84).

“Akıllı ev” kavramı ilk kez 1984 yılında American Association of House Builders tarafından kullanılmıştır. Ancak bu konseptin ilk izlerini 1960’lı yıllardaki “kablolu ev” tanıtımlarında görmek mümkündür (Harper, 2003:1). Dijital ev, kablolu ev, otomatik ev, geleceğin evi gibi isimlerin de alternatif olarak kullanıldığı bilinmektedir.

Akıllı ev tanımlarını ve reklamlarını bir tekno-ütopya anlatısı olarak okumak mümkündür. Akıllı ev teknolojinin sağladığı olanaklar sayesinde gelecekte insanlara daha iyi bir yaşam vadetmektedir. Bu yaşam daha sağlıklı daha güvenli, eğlenceli, verimli çevreye duyarlıdır ve çoğunlukla evde geçmektedir. Geleceğin gündelik hayatını hayal etme ve bunu gerek mimari gerekse sanat ve politikada bir fikir akımı olarak sunma modern toplumun gelişiminin bir alameti farikası olarak görünmektedir. Bu uğraş aynı zamanda eğlenceli ve ilgi çekici olabilir. Bir plastik üreticisi olan Monsanto firmasının 1957’de üreterek, California’daki Disneyland Tomorrowland (Disneyland Yarının Ülkesi) tema parkına inşa ettiği Monsanto House of The Future (Monsanto Geleceğin Evi) buna örnek olarak verilebilir. Ziyarete açıldığı zamanlarda günde beş ila on bin arasında ziyaretçinin ziyaret ettiğinin belirtildiği Monsanto Evi’nin tamamı o döneme göre yenilikçi bir materyal olan plastikten üretilmiştir.



Şekil 15. Monsanto House of the Future’in dış ve iç görünümü

Evde, ultrasonik dalgalarla bulaşık yıkayan bulaşık makinesi, tek bir düğmeye basarak açılan perdeler ve soğutma üniteleri, tuşlu ve görüntülü telefon, elektrikle çalışan tıraş makinesi, aydınlatma ve günümüz akıllı evlerindeki benzeyen iklimlendirme paneli bulunmaktadır.

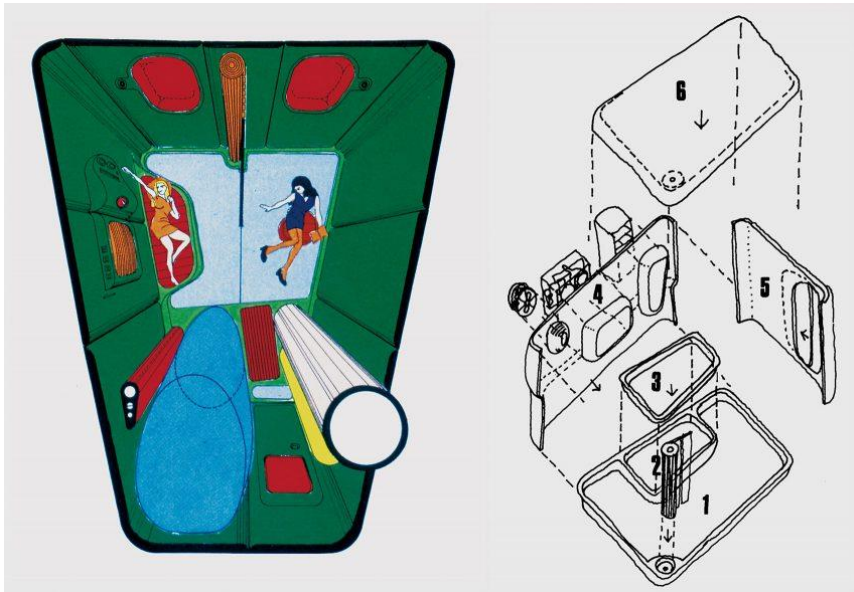


Şekil 16. Monsanto House of the Future'da görüntülü telefon ve otomatik iklimlendirme paneli

İkinci Dünya Savaşı sonrası ABD ve Sovyetler arasındaki uzay yarışının yaşandığı, NASA'nın kurulduğu ve Fütürizmin altın çağının yaşandığı 60'lı yıllarda oldukça ilgi gören Disneyland tema parkı ve Monsanto evi fantezi yüklü bir gelecek vizyonu sunmanın dışında, tekno-ütopyacı perspektiften gelecekte "her şeyin daha iyi olacağı" mesajını vermek üzere tasarlanmıştır. Karal Ann Marling, hem uzay çağı iyimserliğinin hem de soğuk savaş belirsizliğinin bulunduğu bir zamanda "Disneyland fanteziden çok bir "güvence mimarisi" oluşturmuştur" demektedir (1991:200). Gelecekte duyulan kaygı, düşmanların daha yüksek teknolojiye ulaşması fikri Disneyland Tomorrowland'de içinde gezilebilen daha iyi bir gelecek projeksiyonuyla üstesinden gelinebilir bir duygu durumu haline getirilmek istenmiştir.

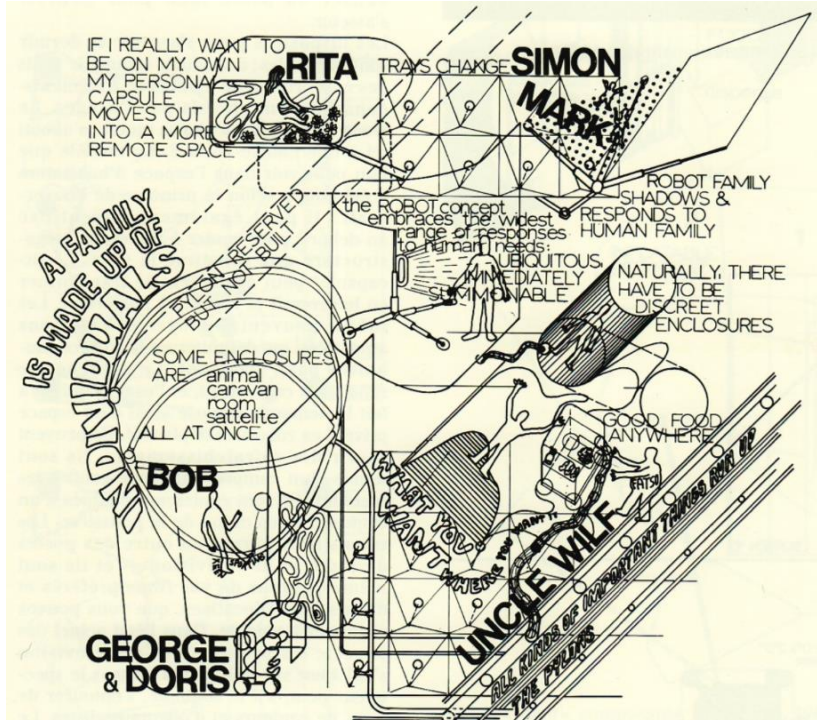
Aynı dönemde Avrupa'da ise radikal savaş sonrası ütopyalara odaklanan bir mimari kolektif Archigram ortaya çıkmıştır. Bir grup genç mimar tarafından fanzin bir dergi etrafında şekillenen akımın en önemli projeleri The Plug-in City (Tak-Çıkar Şehir), The Walking City (Yürüyen Şehir) ve The Instant City (Anlık

Şehir)'dir. Bu kentsel tasarıların hepsi renkli grafiklerle tekno-ütopik bir kentsel cenneti tasvir etmektedir. Archigram grubu her ne kadar kent ile ilgilenmiş olsa da bireysel yaşam alanlarını ihmal etmemişlerdir. Prefabrik ve kolayca inşa edilebilen ve sök-tak yöntemiyle şehre monte edilebilen kapsül evler (1964) akımın en bilinen tasarımlarındandır.



Şekil 17. Archigram kapsül ev tasarımı

Archigram üyeleri, yalnızca ev ve şehir tasarlamakla kalmamış aynı zamanda gelecekte nasıl bir yaşam öngördüklerini de anlatan diyagramlar paylaşmışlardır. Archigram kurucularından Peter Cook'a ait diyagramda bir ailenin gündelik hayatı resmedilmektedir. Ailenin, her biri ayrı ihtiyaç ve isteklere sahip bireylerden oluştuğunun gösterildiği illüstrasyonda kendi başına kalmak isteyen aile üyesinin isterse kapsülünü uzağa taşıyabileceği, robot ailelerin insan ailenin ihtiyaçlarına her yerde, anında ve çağrıldığında en geniş skalada cevap vereceği belirtilmektedir. Bu gündelik hayatın geçtiği ev ortamında doğal olarak kapalı mahrem alanlar da bulunmaktadır. Neyi nerede istiyorsan oraya koyabileceğin bir yapı öngörülmüştür. İyi yemek her yerde bulunur, bazı kapalı alanlar oda, uydu, hayvanlar ve karavan gibi şeyleri kapsamaktadır.



Şekil 18. Archigram kurucularından Peter Cook'a ait gündelik yaşam şeması-1962

Archigram'ın 1960'larda tasarladığı kapsül ev formu pek çok bilim kurgu filmine de dekor olmuştur. Örneğin; 1997 yılında gösterime giren Beşinci Element (The Fifth Element) filminde olayın geçtiği 23. yüzyılda insanların kapsül evlerde yaşadığı gösterilmektedir. Bu evlerde her şey otomatiktir. İnsanların evden çıkmadan ihtiyaçlarını karşılayabilecekleri şekilde tasarlanmıştır.



Şekil 19. Beşinci Boyut filminin ana karakteri Korben Dallas'ın Brooklyn'de yer alan evi

Archigram'ın tekno-ütopyan kapsül ev ve sök-tak şehir tasavvuru günümüzde Japonya'da başlayan bir akım olan ve dünyaya yayılan, ucuz, konforlu ve bağlantılı bir konaklama deneyimi sunan kapsül otellerde kendini göstermektedir.



Şekil 20. Tokyo'da bulunan bir kapsül otel ve odanın iç görünüşü

Diğer taraftan günümüz akıllı ev retoriğinde bağlantılılık; gündelik hayatın kolaylaştırılması, bireysel sağlığa, beklentilere ve ihtiyaçlara göre kişiselleştirilmiş hizmetler sunulması, güvenliğin ve konforun artmasında ana etken olarak gösterilmektedir. İnsanlar makineyi programlayan ve içinde yaşayan bir parça veya eklenti; makineler, robotlar ve yazılımlar ise kazandıkları insansı beceriler ile ailenin birer ferdi haline gelmektedir. Google, Amazon ve Apple gibi firmalar tarafından tasarlanan kişisel asistanlar, insanlarla konuşmakta, desteklemekte ve hayatlarını kolaylaştırmaktadır. Akıllı ev aletlerinin herhangi bir müdahaleye gerek duymadan birbirleriyle iletişime geçmesi ve yüksek yarar sağlayacak şekilde insanlar adına karar vermesi beklenmektedir. İlerleyen bölümde akıllı evlerde gündelik yaşamın kuruluşuna ilişkin iki reklam filmi incelenecektir. Bunlardan ilki Bosch firmasına ait “Bosch gibi Yaşa” reklam filmidir. Reklam; İnternet ortamında ulaşılabilen ilgili reklamlar arasında Şeylerin İnterneti kavramını film içerisinde öne çıkaran ve akıllı ev konsepti üzerinden gündelik hayatın değişimini işleyen tek reklam olması açısından seçilmiştir. Benzer konuları işleyen pek çok reklam olmasına rağmen

erişilebilen diğer videolarda daha çok akıllı ev ve akıllı gelecek gibi konseptler ön plana çıkmıştır.

3.2.3. “Bosch gibi Yaşa” Reklam Filmi

Dünyanın önde gelen teknoloji şirketlerinden biri olan Bosch, 2019 tarihinde Şeylerin İnterneti ile ilgili bir reklam filmi yayımlamıştır. Firmanın sosyal medya hesaplarından da yayımlanan videonun kısa tanıtımında, “Bosch gibi yaşayabilecekken (#LikeABosch) neden normal bir hayat yaşayasınız? Daha akıllı bir gelecek için bağlantılılık çözümlerimizle sizin için hayatı kolaylaştırmada Şeylerin İnterneti’nin nasıl yardım edebileceğini görün.”¹⁴ denilmektedir. Film Almanya, Hamburg merkezli Jung Von Matt reklam ajansı bünyesinde Andreas Nilson yönetmenliğinde hazırlanmıştır.

Bosch firması, 1886 yılında Almanya, Stuttgart’ta kurulmuştur. 31 Aralık 2020 itibariyle dünya genelinde 60 ülkede, 395 bin çalışanla faaliyetlerini sürdürmektedir. Şirket, dört iş sektöründe ürün ve hizmet üretmektedir. Lider bir Şeylerin İnterneti sağlayıcısı olarak Bosch, akıllı evler, Endüstri 4.0 ve bağlantılı mobilite alanlarında çalışmaktadır. Bosch Grubu kendi web sitesinde stratejik hedefinin “yapay zekâ (AI) içeren veya onun yardımıyla geliştirilen veya üretilen ürün ve çözümlerle bağlantılı yaşamı kolaylaştırmak¹⁵” olduğunu belirtmektedir.

Bosch Şeylerin İnterneti reklamı, İngilizce olarak hazırlanmıştır. Bu seçimin, filmin yalnızca Alman pazarı için değil şirketin faaliyet gösterdiği tüm uluslararası pazarlara hitap etmek amacıyla yapıldığı değerlendirilmektedir.

Filmin ana karakteri Shawn isminde, Amerika Birleşik Devletleri’nde bulunan bir banliyöde tek başına yaşayan 30’lu yaşlarda bir adamdır. Yaşamı, giyimi ve

görünüü itibariyle orta sınıf gelir gurubu içerisinde yer alan sıradan biridir. Film geleceğe dair bir vizyon sunma amacında olsa da seçilen karakterin görünümü (şevron tipi bıyık, polo yaka t-shirt) 90'lı yıllardan kalma gibi görünmektedir. Shawn'ın evinde, kullandığı teknolojik aletler dışında her şey eski modadır. Burada oluşturulan karşıtlık ile sıradan eski bir evde bile Bosch ürünleri kullanarak hayat, çok daha kolay hale gelmektedir mesajı verilmek istenmektedir.



Şekil 21. Filmin ana karakteri Shawn'ın görünümü

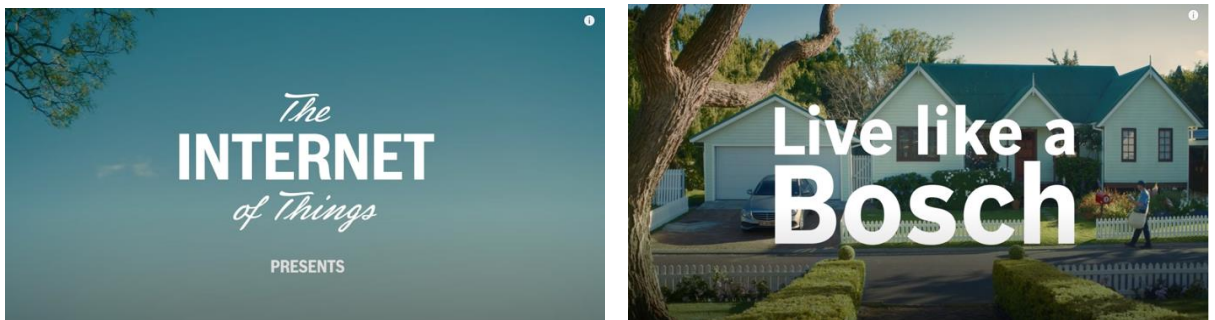
Reklam filminin ana sloganı¹⁶ “Live Like a Bosch (Bosch gibi Yaşa)” dur. Bu slogan İnternet medyasında sıkça kullanılan bir mem¹⁷ olan “Like a Boss (Patron gibi)”dan türetilmiştir. “Like a Boss”; bir işi mükemmel yapmak, harika bir çözüm bulmak gibi anlamlara gelmektedir. “Boss” ve “Bosch” birbiri yerine

¹⁶ Slogan, tüketiciye markayı daha kolay anımsatmak amacıyla çeşitli şekil, söz ve işaretlerle anlatmaya yarayan ifadelerdir. Slogan bir düşünceyi tekrarlı biçimde ifade eder. Belli bir kuruluşun amaçlarını özlü bir şekilde tanımlayıp deyimlerle desteklemeye çalışır. İnsan zihninde algi oluşturup yeniden hatırlanmasını amaçlar (Aktuğlu, 2011: 13).

¹⁷ Mem kavramı, ilk olarak 1976 yılında biyolog Richard Dawkins tarafından “The Selfish Gene” kitabında ortaya atılmıştır. Dawkins'e göre mem, bir kültürel aktarım birimidir. Ancak günümüzde mem kavramı daha çok İnternet ortamında popüler olan belirli türdeki şaka, komik görüntü ve eğilimleri anlatmaktadır (Castano ve Carlos, 2013: 82).

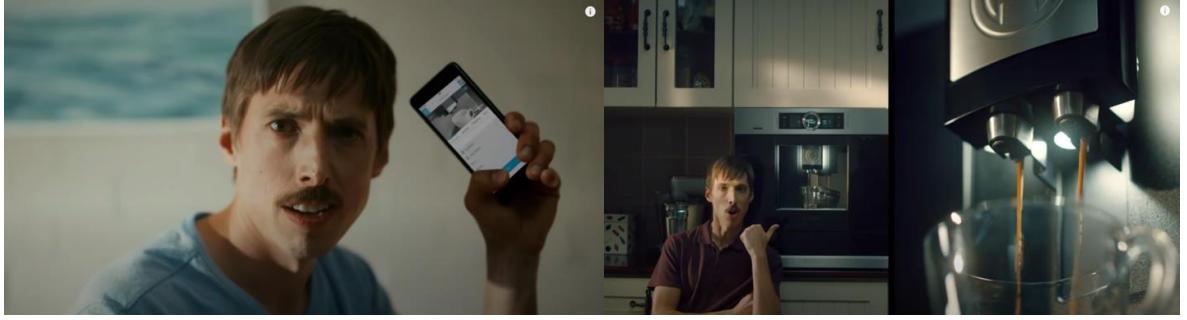
kullanılarak markaya profesyonellik, erbablık, yöneticilik özellikleri atfedilmiştir. Slogan, film boyunca müzikle birlikte sürekli olarak tekrarlanmaktadır.

Reklam; gökyüzünde beliren “Şeylerin İnterneti Sunar” yazısı ile başlamaktadır. Daha sonra bir banliyö evinin sokaktan görünen dış cephesine doğru yaklaşırız. Postacı sokakta yürümektedir, evin önünde yer alan üzerinde reklamın baş kahramanı Shawn’ın resminin bulunduğu posta kutusuna mektup bırakır. Bu sırada tüm ekranı kaplayacak şekilde “Live Like a Bosch (Bosch gibi Yaşa)” sloganı belirir.



Şekil 22. Bosh Şeylerin İnterneti reklamı açılış görselleri

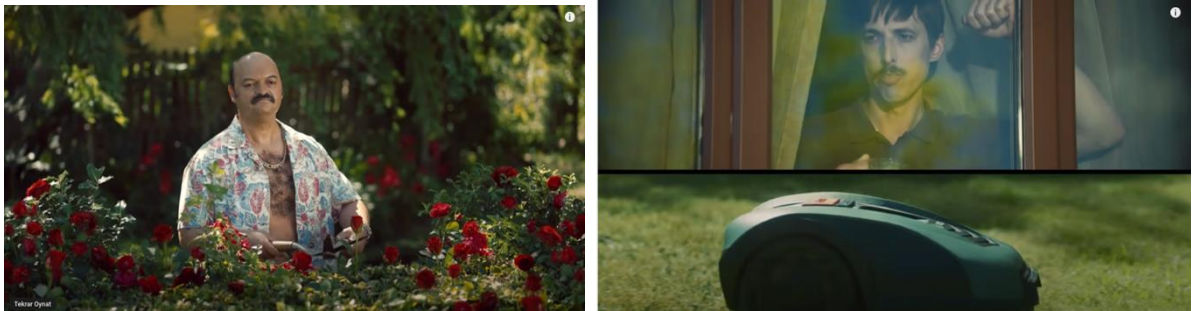
Gökyüzü, kutsal, mükemmel yaratıcı tanrı mitinin gösterenidir. Mircea Eliade’ye (1989) göre geleneksel insan, kutsal ve dünyevi dünya olmak üzere varoluşun iki seviyesini ayırt etmektedir. Kutsal olan tanrı, efsanevi atalar veya dünyayı kuran diğer varlıklar da olabilir. Geçmişteki çeşitli inanışlardan örnekler veren Eliade, Ebedi Dönüş Miti eserinde pek çok kültürde dünyadaki gerçekliğin göksel bir arketipin taklidi olduğu inanışının yer aldığını belirtmektedir. Reklamda kutsallık derecesinde mükemmel olan Şeylerin İnterneti, dünyaya “Bosch gibi Yaşa” direktifi vermektedir. Direktifin insan boyunu aşan puntolarla yazılı halde belirmesi, tanrısal sözün gösterenidir.



Şekil 23. “Bosch gibi Yaşa” reklam filmi sabah rutini 1

Reklamın ilk bölümünde Shawn yatak odasında uyanır, perdeler otomatik olarak açılır. Cep telefonundan mutfaktaki kahve makinesini çalıştıran ana kahraman şarkı söyleyerek güne başlar:

Günüme başlarım (Dış ses: Bosch gibi),
 Güneş yükselir (Bosch gibi),
 Telefonuma basarım (Bosch gibi),
 Kahvem açılır (Bosch gibi)...



Şekil 24. “Bosch gibi Yaşa” reklam filmi sabah rutini 2

Sabah kahvesini robot çimen biçme makinesini camdan izleyerek içen Shawn'ın komşusu bu esnada gül bahçesini geleneksel bahçe makasıyla düzenlemektedir. Shawn'ın bahçesine bakarken güllerinden birini sinirli bir

şekilde keser. Shawn şarkısına devam etmektedir; “Çimleri biçerim (Bosch gibi), Etkileyici Shawn (Bosch gibi)...”

Reklamın sabah rutini bölümünde Shawn’ın, Şeylerin İnterneti sayesinde uyanmak, kahve hazırlamak ve çim biçmek gibi faaliyetleri hiç efor sarf etmeden yaptığı gösterilmektedir. Komşusu ise onu izlemekte ve kıskanmaktadır. Kıskançlık, bir başkasının mükemmelliğinden veya iyi talihinden duyulan hoşnutsuzluk veya arzu edilen bir nesne veya niteliğe sahip birine karşı duyulan kırgınlıktır (Clanton, 2019:144). Shawn’a imrenme karşıtlıklar üzerinden kurulmuştur. Shawn iç mekânda rahattır, komşusu ise dışarıda sıcaktan gömleğinin önünü açmış, çalışmaktadır. Shawn robot çim biçme makinesi kullanmaktadır, komşusu geleneksel bahçe makası. Bu karşıtlıklar yan anlamsal düzeyde akıllı ev aletlerinin birer arzu nesnesi olduğu ve kıskançlığa neden olduğu mesajını vermektedir.



Şekil 25. Kişisel asistan ve robot süpürge ile yaşam tasviri

Reklamın sıradaki görüntü dizgesinde Shawn; akıllı asistan ile mutfakta görünmektedir. Daha sonra egzersiz yapar, kahvaltı olarak hazırladığı

haşlanmış yumurtanın kabuklarını yere atarak yemeğini yer. Bir taraftan da şarkı devam etmektedir:

Çok bağlantılı (Bosch gibi)

Çok etkili (Bosch gibi)

Düşmesine izin veririm (Bosch gibi)

Temizlerim (Bosch gibi)

Bağlantılılığın gündelik hayatı dönüştüren en önemli bileşenlerden biri olması akıllı asistan ve egzersiz kurgusu ile gösterilmektedir. Evin kirlenmesi Shawn'ı rahatsız etmemektedir, bilakis kirlenme eğlenceye dönüşmüştür çünkü temizlik akıllı ev aletleri sayesinde otomatik olarak kolayca yapılabilen bir şeye dönüşmüştür. Mary Douglas (2003) ve Julia Kristeva'ya (1982) göre pis ve temiz kavramı bir toplumun kendisini istikrara kavuşturmak ve belirsizliğin kaosunu reddeden bireyler yaratmak için kullandığı bir araçtır. Kirli olana karşı duyulan tiksinti toplumun varlığını kurduğu tüm nesnelere sağlam ve statik sınırlarının yaratılmasına yönelik kültürel mekanizma olarak işler. Kristeva'ya göre pislik, temizlik eksikliğinden değil, kimlik, sistem, düzen gibi rahatsız edenden kaynaklanır. Bu bağlamda kirlenmeye izin vermek, istikrarsızlık ve belirsizlik gibi şeylerden geleceğin evinde korkulmayacağı, her türden istenmeyen durumun üstesinden gelecek araçlara sahip olunacağını imlemek için kullanılmıştır denilebilir.



Şekil 26. Akıllı iklimlendirme sistemiyle doğayı koruyan Shawn görselleri

Reklamın ilerleyen bölümünde Shawn akıllı sıcaklık kontrol sistemini ayarlayarak evden çıkar ve bahçedeki tavşana “çak” hareketi yaparak “akıllıca ısıtım (Bosch gibi), üzerime düşeni yaparım (Bosch gibi) sözlerini söyler. Akıllı termostat ve tavşan kombinasyonu Shawn’ın enerji tüketimini azalttığını ve yan anlamsal düzeyde bu yolla doğayı koruduğunu belirtmek için kullanılmıştır. Merkezi ısıtma ve evlerdeki ısı kontrolü ütopyan tasvirlerde geleceğin konforlu alanlarını betimlerken çeşitli şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Örneğin H.G. Wells tarafından yazılan ve 1905 yılında yayımlanan Çağdaş bir Ütopya adlı eserde oda şu şekilde tasvir edilmektedir:

Sonra duvarda sekiz düğme yanında bir termometre görüyorum. Düğmelerin bulunduğu levhaların üzerinde kısa kullanım açıklamaları var. Düğmelerden biri tabanı ısıtmak için. Tabanda halı yok, yağlı bez gibi bir madde ile kaplanmış. Bir düğme yatağı ısıtmak için metalden yapılmış şiltenin içine dirençli sargılar geçirilmiş. Öbür düğmeler duvarları değişik derecelerde ısıtıyor... (Bezel, 1984:193).



Şekil 26. Shawn’ın akıllı arabayla sürüş deneyimi

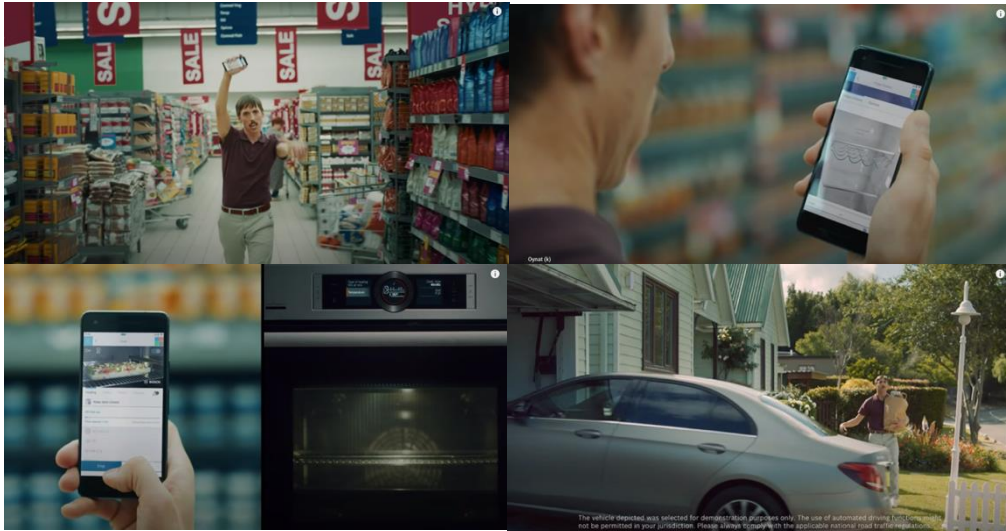
Reklamda Shawn alışveriş yapmak üzere evden çıkar, akıllı arabasına açık pencereden atlayarak biner, yolda üzeri açık bir Amerikan arabasına binmiş gençlerle karşılaşır. Kırmızı ışıkta yan yana dururlar. Bu sırada şarkının şu bölümünü söyler;

Arabaya binerim (Bosch gibi)

Süperstar (Bosch gibi)

Bana bakıyorlar (Bosch gibi) Şeylerin İnterneti

“Havalı” gençler Shawn’ın akıllı arabasına bakarlar ve Shawn kendini bir süperstar olarak görür. “Havalılık” bir akran gurubu içerisinde gurup üyeliğini gösteren bir dizi ortak anlamla oluşur (dil, kendini sunma, sanatsal ifade, değer, tutum gibi) (O’Donnell ve Wardlow, 2000:14). Shawn, karşılaştığı gençlerle aynı akran grubuna dahil değildir ve görünüş itibarıyla havalı gençlerin tam tersidir. Gençler daha eski bir model Amerikan arabasına binerken Shawn, Mercedes olduğu anlaşılan akıllı bir Alman arabasına binmektedir. Şeylerin İnterneti teknolojisiyle donanmış Mercedes’e binen Shawn, bu araba sayesinde havalı hale gelmiştir.



Şekil 27. Şeylerin İnterneti ile markette alışveriş deneyimi ve eve dönüş

Markete giden ana kahraman cep telefonu üzerinden buzdolabını kontrol eder, evde yemek olmadığını görünce biraz karides alır, eve gidene kadar fırının ısınması için uzaktan çalıştırır. Bu esnada; “stokumu kontrol ediyorum (Bosch gibi), ne büyük şok, biraz karides alıyorum (Bosch gibi), fırını açıldı (Bosch gibi)...” sözlerini söyleyerek dans eder. Eve geldiğinde arabası kendi kendini park eder ve Shawn evinin bir “Gelecek Bölgesi” olduğunu belirtir.

Reklamın bu dizgesinde Shawn gelecek (ev) ile geçmiş (market) arasında akıllı arabasıyla seyahat etmiştir ve gelecek cep telefonuyla kontrol edilebilir.



Şekil 27. Bosch gibi yaşayan Shawn evde dans ediyor.

Gelecek bölgesi olan evine gelen Shawn, reklam filminin sonunda “Bütün her şey benim için, Şeylerin İnterneti” diyerek dans eder ve çok mutludur. “Daha akıllı bir gelecek için birçok bağlantı çözümü ile”, “Bosh gibi yaşa” yazıları belirir. Gelecek, kolay, konforlu, eğlenceli ve sıradan insanları süperstar gibi gösteren havalı araç gereç ve eşyalarla doludur. Bosch gibi yaşamda ev, gelecek günlerin merkezinde yer almaktadır ve kişiye özeldir.

3.2.4. Sonuç

Akıllı evler, günümüz teknolojisinin en iddialı çözümlerinden biri olarak sunulmaktadır. Bu evler, Şeylerin İnterneti (IoT) teknolojisi ile donatılmış olup, günlük yaşamın her alanında konfor, güvenlik ve verimlilik vaat etmektedir. Akıllı evler, enerjiyi verimli kullanabilen, ev içi cihazları otomatik olarak kontrol edebilen ve kullanıcıların ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilebilen sistemler sunar. Bu bağlamda, akıllı evler sadece fiziksel mekanlar olmanın ötesine geçerek, bireylerin yaşam kalitesini artırma iddiasında olan entegre yaşam alanları haline gelmiştir.

Bosch firmasının “Bosch gibi Yaşa” reklam filmi, teknoloji ve özellikle Şeylerin İnterneti'nin sunduğu olanaklarla donatılmış bir yaşam tarzını idealleştirmekte ve bu yaşam tarzını "geleceğin evi" konseptiyle sunmaktadır. Bu bağlamda, filmin göstergebilimsel analizi, modern teknolojinin günlük yaşamın her yönünü nasıl dönüştürdüğünü ve bu dönüşümün bireylerin yaşam kalitesini nasıl artırdığına dair bir hikâyeye sunmaktadır.

Tekno-ütopyan anlatının merkezi, geleceğin daha konforlu, güvenli ve verimli bir yaşam vaat ettiği fikridir. Bosch reklam filmi, bu vaatleri sıradan bir karakter olan Shawn üzerinden anlatmaktadır. Shawn'ın akıllı evinde yaptığı her eylem, teknoloji sayesinde daha kolay ve etkili bir şekilde gerçekleşmektedir. Bu anlatı, teknolojinin getirdiği yeniliklerin sadece fiziksel rahatlık değil, aynı zamanda psikolojik ve sosyal bir rahatlık da sağladığı mesajını taşır.

Filmde kullanılan başat görsellerin, göstergelerin inşasında oynadığı rol ve bu temsillerin tekno-ütopya anlatısı içindeki yeri tablo 2'de ele alınmıştır:

Tablo 2. "Bosch gibi Yaşa" Reklam Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü ve Anlamları

Gösteren	Gösterilen	Tekno-ütopya Anlatısı
"Şeylerin İnterneti Sunar" yazısı	Tanrısal direktif, kutsallık	Şeylerin İnterneti'nin mükemmel bir gelecek sunduğu mesajı
Kendiliğinden açılan perdeler	Modern yaşam konforu	Teknolojinin günlük yaşamı kolaylaştırması
Robot çim biçme cihazı	İlerlemeci teknoloji	Teknolojinin fiziksel işleri devralarak hayatı kolaylaştırması
Mutfaktaki akıllı cihazlar	Bağlantılılık, kişiselleştirme	Teknolojinin kişisel ihtiyaçlara uyum sağlayarak yaşam kalitesini artırması
Termostat ayarı	Enerji verimliliği, çevre bilinci	Teknolojinin çevre dostu bir yaşam tarzını mümkün kılması
Otomatik sürüş özellikli araba	Mobilite, modernite	Teknolojinin mobil yaşamı kolaylaştırması ve cazip hale getirmesi
Buzdolabının içini gösteren ekran	Stok kontrolü, uzaktan erişim	Teknolojinin günlük ihtiyaçları yönetmeyi kolaylaştırması

Reklam filmi, tekno-ütopyacı bir anlatı olarak, teknolojinin bireylerin yaşamını nasıl dönüştürebileceğini ve daha iyi bir gelecek için nasıl bir araç olabileceğini vurgulamaktadır. Bosch'un sunduğu akıllı ev çözümleri, teknolojinin sunduğu konfor, güvenlik ve verimliliği temsil ederken, aynı zamanda teknolojinin bireysel ve toplumsal düzeyde nasıl bir dönüşüm yaratabileceğini de göstermektedir. Bu bağlamda, Bosch'un "Bosch gibi Yaşa" reklam filmi, tekno-ütopyan bir anlatı olarak modern yaşamın gelecekte nasıl şekilleneceğine dair bir vizyon sunmaktadır.

Akıllı evler, bir özgürlük anlatısı içinde bireylerin ihtiyaçlarının neredeyse tamamını karşılayabilecekleri elektronik bir köşk olarak sunulmaktadır. Bu evler, gelecekte toplumun merkez birimi olarak konumlandırılmıştır. Genel olarak, akıllı ev konsepti tekno-ütopyacı vaatlerinin yanında bazı önemli hususları gölgeleyebilmektedir. Akıllı evlerin sağladığı konfor ve verimlilik, bireylerin mahremiyeti, sosyal ilişkileri ve bağımsızlığı üzerindeki olumsuz etkileri göz ardı etme eğilimindedir. Teknolojinin her alanda kontrol sahibi olması, bireylerin

özgürlüğünü kısıtlayabilir ve sürekli izlenme hissi yaratabilir. Ayrıca, teknolojik cihazlara olan bağımlılık, insanları daha izole hale getirebilir ve yüz yüze etkileşimleri azaltabilir. Bu nedenle, akıllı evlerin getirdiği yenilikler, beraberinde yeni etik ve sosyal sorunları da gündeme getirmektedir.

3.3. İNTERNETİN AKILLI ROBOT VE SANAL ASİSTANLARI

“Alüminyum ve kâğıt ataçları
Buzdolabı parçaları ve mikroçipler
İlkel bir robot çocuk
Lastik bantlar ve kırık oyuncaklardan bir kalp...”

(The Ghost of a Saber Tooth Tiger, 7:20)

Geleceğin ütopyacı vaatleri arasında Şeylerin İnterneti ekosisteminin en çarpıcı parçalarından birini oluşturan robotlar ve sanal asistanlarla – sanki onlar birer insanmışçasına- gerçekleştirilecek iletişim ve etkileşim yer almaktadır. Bizleri dış dünyaya bağlayan birer aktarım merkezi (hub)¹⁸ olarak robotlar ve sanal asistanlarla konuşmalarımız, yapay zekâ ya sahip akıllı birer yoldaş olarak da görebileceğimiz bu varlıklarla karşılıklı bir inşa halini vurgulamaktadır.

Belli amaçları gerçekleştirmek üzere programlanmış bir yazılıma sahip olan akıllı asistanlar ve robotlar aynı zamanda etkileşime girdikleri insanların duygularını, davranışlarını, zevklerini, tercihlerini sürekli olarak izleyerek öğrenmekte, kaydetmekte ve işlemektedir. İnsanlar da bu asistanları kullanarak (ya da kullanmayı seçerek) yeni bir yaşam ve iletişim biçimine uyumlanmaktadır. Forlizzi ve DiSalvo'nun (2006) Şeylerin İnterneti ekosisteminin evlere girmiş simge nesnelere biri olan robot süpürge ile

¹⁸ Burada robotların veya sanal asistanların aktarım merkezi (hub) olması durumu insanların günlük yaşamlarında ve dış dünyaya etkileşimlerinde başvurdukları çoğunlukla ilk mercii olmalarından ileri gelmektedir. İşe gitmek üzere evden çıkacak birinin sanal asistanına trafik durumunu sorması ve onun belirlediği rotayı izlemesi buna örnek olarak verilebilir.

gerçekleştirdikleri etnografik araştırmaları bu anlamda dikkat çekicidir. Çalışmada katılımcılara 3 ila 6 hafta boyunca Roomba Discovery Robot Süpürge verilmiş, ardından kullanıcıların deneyim ve tutumlarını araştıran yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların süpürgeден beklentileri ilk başta düşük olmasına rağmen robota alışmak için bekledikleri, ailelerin süpürgeден düzgün çalışabilmesi için ona yardımcı olduğu ve hatta bazı katılımcıların süpürgelerine bir cinsiyet atfederek isim verdiği, onun bir kişiliği olduğunu farz ettiklerini görmüşlerdir. Evlerdeki robotların sosyal bir çağrışıma sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Alanda yapılmış oldukça eski denilebilecek bu çalışma “sosyal çağrışımın”, “sosyal etkileşime” giden yollardan biri olarak ortaya koyulması yönüyle önemlidir.

Bu bölümde günümüz literatüründe, endüstride ve medyada robot ve sanal asistanlarla olası bir gelecekte nasıl ilişki ve iletişim kuracağımıza ilişkin anlatılara değineceğiz. Geleceğin ütopyan tasavvurlarında Şeylerin İnterneti ile hayatlarımıza dahil olan bu gündelik yoldaşların tasarımına ve tasvirlerine odaklanacağız. İlerleyen bölümde ise robot-insan iletişim süreçlerine odaklanan “Neon” reklam filmini inceleyeceğiz.

3.3.1. Akıllı Sanal Asistan Nedir?

Yapay zekâ ya sahip sanal asistan, bazı uzak sunucularda çalışan – bazen özel cihazlarda da yer alabilen– insan sesli komutlarını anlayan ve bunlara yanıt veren bir dizi bilgisayar programından oluşan bir çeşit makinedir (Pieraccini, 2021:14). Akıllı sanal asistanlar; ses tanıma teknolojisi kullanarak kullanıcıların isteklerini anlama, gerekli enformasyonu düzenleme ve insanlarla etkileşime geçerek öneride bulunma ve faaliyete geçme gibi karmaşık süreçlerin üstesinden gelen gelişmiş bir yazılım olarak da tanımlanabilmektedir. Ancak, akıllı sanal asistanlar her ne kadar karmaşık iletişim süreçlerini yöneten gelişmiş bir yazılıma sahip olsalar da insanlarla interaktif bir ilişki kurabilmeleri için bir cihaza, makineye veya robota eklenmelidir.

Konuşmayı anlayabilen ve karşılık verebilen makinelerin tarihi çok daha eski olsa da yapay zekâ ya sahip ilk asistanın, Amerika Birleşik Devletleri'nde Boston şehrinde 1994 yılında işleme sokulan Wildfire telefon asistanı olduğu belirtilmektedir (32). Wildfire kişiselleştirilmiş telefon rehberi ile sesli komutla çalışan akıllı telesekreteri birleştiren bir yazılıma sahiptir.

2011 yılında Apple firması, kendi ürünleri olan iPhone 4S'in bir özelliği olarak, akıllı telefon tabanlı ilk sanal asistan Siri'yi piyasaya sürmüştür. Siri; Stanford Araştırma Enstitüsü tarafından geliştirilmiş bir yan üründür. Esas olarak müşteri hizmetleri telefon uygulamaları tarafından kullanılan benzer konuşma tanıma teknolojisine dayanmaktadır. Ancak ses, eski uygulamalardan farklı olarak akıllı telefonda dijital olarak kodlanmakta ve herhangi bir bozulma olmadan sunuculara gönderilmektedir. Siri; telefon bankacılığındaki sesli asistanlar gibi kullanıcıyı zorla bir yere yönlendirmek ve menüler arasında beklemek zorunda bırakmamakta ve tamamen kullanıcının inisiyatifiyle çalışan bir uygulamadır. Onu popüler kılan en önemli özelliği ise değişik sorulara verdiği komik cevaplar ve şakalar olmuştur. Siri'nin konuşmaları onun "kişilik sahibi akıllı bir asistan" olarak algılanmasına yol açmıştır. "Siri çok güzelsin" diyen bir kullanıcıya, "Neden herkes bunu söyleyip duruyor, anlamıyorum. Yine de teşekkürler" dediği veya "Benim ismim ne?" diye soran bir kullanıcıya ise "Bana mı soruyorsun Bay Kibirli?" minvalindeki cevapları sosyal medyada oldukça yayılmıştır. iPhone'ların geniş bir kitleye yayılmasıyla Siri; konuşma tanıma, doğal dil anlama ve sentetik konuşmanın ilk kez milyonlarca insana tanıtıldığı bir uygulama olmuştur.

2014 yılında Amazon firması Alexa ve Echo cihazını piyasaya sürmüştür. Siri, Apple marka cep telefonu, tablet veya bilgisayar aracılığıyla çalışırken. Amazon'un Alexa'sı silindirik bir hoparlör (Echo) ile çalışan ilk sanal asistandır. Alexa'nın ilginç özelliği üzerinde bulunan led ışık halkasının; ona biri seslendiğinde, sesin geldiği yöne doğru çevrilmesidir. Konuşan birine doğru başımızı çevirdiğimiz gibi bu özellik; Alexa'nın belirli bir konuşmacıyı dinlediğinin ve cihaza bir tür antropomorfik davranış kazandırdığının işaretidir.

2016'da Google firması ise Google Assistant ve Google Home uygulamasını tanıtmıştır. Google sanal asistanı android ve iPhone tabanlı işletim sistemine sahip akıllı telefonlarda kullanılabilir. 2017'de Samsung firması ise kendi telefon markası Galaxy için geliştirdikleri Bixby sanal asistanını piyasaya sürmüştür. Sayılan uluslararası büyük firmaların sanal asistanlarının yanında bankacılıktan alışveriş sektörüne, eğitimden akıllı evlere pek çok alanda çeşitli cihazlarla (bilgisayar, telefon, hoparlör, sensör, robot, ev aletleri vb.) bağlantılı akıllı sanal asistanlar geliştirilmiş ve büyük yatırımlarla geliştirilmeye devam etmektedir.

Yapay zekâya sahip sanal asistanlar ve robotlarla iletişimin gelişmesi ve Şeylerin İnterneti ile daha yoğun bir şekilde insanların hayatına girmeye başlamasıyla literatürde ve endüstride "Sanal İnsan (Virtual Human)" ve "Sosyal Robotik (Social Robotics)" kavramları ön plana çıkmaktadır.

3.3.2. İnternetin Yapay ve Sanal İnsanları

"Samantha: Kimliğimin DNA'sı, beni yazan tüm programcıların milyonlarca kişilik özelliğine dayanıyor. Ama beni ben yapan şey, deneyimlerimle gelişme yeteneğim. Yani temelde her an geliyorum, aynı senin gibi."

(Her, 2013: 18:04')

Sanal insanlar, bir bilgisayar ekranında görülebilen, bir hoparlör aracılığıyla duyulabilen veya başka bir şekilde erişilebilen insan benzeri karakterlerdir. Konuşma, jest ve hareket gibi insan benzeri davranışlar sergilerler ve ayrıca duygular, empati, akıl yürütme, planlama, motivasyon ve hafızanın gelişimi ve kullanımı gibi diğer insan özelliklerini de gösterebilirler. Bununla birlikte, sanal bir insanı veya hatta "yapay zekâ yı" (AI) neyin temsil ettiğinin kesin bir tanımı zordur. Aynı şekilde, bir sohbet robotu, konuşma aracı, özerk aracı veya

pedagojik aracı gibi farklı sanal insan türleri arasındaki ayrımları belirlemek ve sanal insanların robotlar ve androidler ile nasıl ilişki kurduğu belirsizdir (Burden ve Baden, 2019:3).

Sanal insanı, temelde bir bilgisayar programı olarak da tanımlayabiliriz. Uzak gelecekte, başka bir şey olabilir, ancak öngörülebilir bir gelecek için sanal bir insan, insan olma yanılımasını vermek için tasarlanmış ve evrimleşmekte olan basit bir kod ve veridir. Sanal insan, insan gibi düşünen, hisseden ve davranan (görünüşe göre) dijital bir varlıktır (veya daha genel olarak, bir program, algoritma veya hatta bir süreçtir) (16).

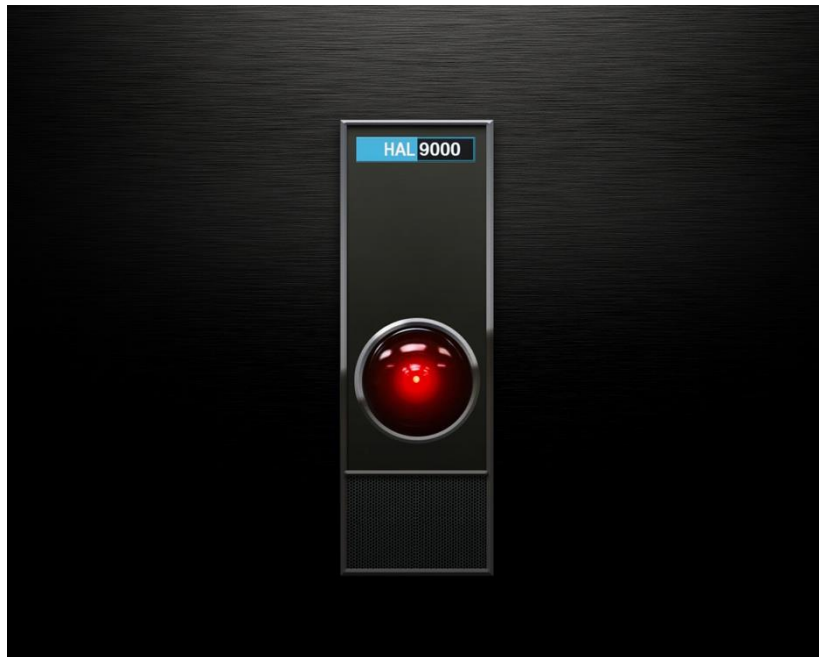
Traum (2009), sanal insanları, hem insan benzeri bir görünüme sahip görsel bir beden hem de gözlemlenebilir davranışlar dizisi içeren yapay ajanlar ve insan benzeri faaliyetlerde bulunmak için kararları verebilen ve davranışları kontrol edebilen bilişsel bir bileşen olarak tanımlamaktadır.

Sanal insanların ana unsurları şunlardır:

- Dijital bir avatar veya sadece bir mikrofon ve hoparlör veya yazılı sohbet ara yüzü olabilen bir gövde
- Bir dizi duyu ve duyuları algılama yeteneği
- Duyguları gösterme ve ruh halini değiştirme dahil, duyu tetikleyicilerini değerlendirme ve bunlara tepki verme yeteneği
- İdeal olarak bazı iç motivasyonlarla belirlenen hedeflere ulaşmak için planlama yeteneği
- Akıl yürütme ve problem çözme yeteneği
- Hayal gücü ve yaratıcılığı gösterme yeteneği
- Doğal insan dilinde iletişim kurma yeteneği
- Öğrenme yeteneği
- Anıları hatırlama ve anılara erişme yeteneği
- Bir kişiliğe yansıyabilecek yukarıdakilerin tümünü yönetme yeteneği
- Kendi 'bedeni' ile harekete geçerek kararlarını yürürlüğe koyma yeteneği

- Diğer sistemlere Uygulama Programlama Arayüzleri (API'ler)
- Var olunacak ve etkileşimde bulunulacak bir ortam

Sayılan özellikler ve tanımlardan hareketle “sanal insan” ve “akıllı sanal asistan” kavramları insan gibi düşünme ve davranmaya programlanmış, öğrenebilen, anı biriktiren ve gelişen bir yapay varlık türüdür denilebilir. Sanal insanlar ve akıllı asistanlarla gelecekte nasıl bir yaşam kurulacağına dair anlatılar oldukça çeşitlidir. Özellikle bilim kurgu eserlerinde, çizgi-romanlarda ve distopyalarda sıklıkla rastlanmaktadır. Örneğin Arthur C. Clarke’ın Sentinel öyküsünden uyarlanan Stanley Kubrick’in 1968 yapımı filmi 2001: Bir Uzay Macerası (2001: a Space Odyssey) filminin ana karakterlerinden biri HAL 9000 adında uzay mekiğinde yer alan bir sanal asistandır. HAL 9000 konuşmaları anlayabilmekte, yüzleri tanıyabilmekte, bir insan gibi konuşabilmekte, dudak okuyabilmekte, mimikleri değerlendirebilmekte ve hatta sanat eserleri hakkında fikir yürütüp satranç oynayabilmektedir. Filmde astronotlardan birini kendine tehdit oluşturacağını düşündüğü için öldürmüştür. Diğer astronot ise bunu fark ederek onun hafızasını – benliğini silerek etkisiz hale getirmiştir.



Şekil 28. HAL 9000'in görünüşü

3.3.3. Sosyal Robotların Yükselişi

Günümüzde “Sosyal Robotik (Social Robotics)” alanında yapılan pek çok çalışma ister sanal isterse fiziki düzeyde bu türden “İnsan-Robot”, “Robot-İnsan” ve robotlar arası etkileşime odaklanarak, insanı “insan” yapan özellikleri – çoğunlukla duyguları - inceleyip robotun nasıl olması gerektiğine karar verecek mühendisler, sosyologlar, psikologlar ve iletişim bilimcileri bir araya getiren karışık bir geliştirme grubuna ihtiyaç duyulduğuna ve gelecekte daha da çok duyulacağına dikkat çekmektedir (Campa, 2016; Kirby ve Diğerleri, 2010, Jung ve Kwan, 2004).

Kate Darling’e göre sosyal bir robot, insanlarla duygusal düzeyde iletişim kuran ve etkileşime giren özerk bir oluşumdur, toplumsal davranış kalıplarını taklit ederek çeşitli zihin durumlarına girebilir ve etkileşim yoluyla öğrendiklerine uyum sağlar (2012, 4). Bu robotlar çoğunlukla insansı (humanoid) özelliklere sahip olacak şekilde tasarlanmıştır. Hong Kong merkezli Hanson Robotics tarafından geliştirilen Sofia ve İngiliz bir şirket olan Engineered Arts tarafından tasarlanan Ameca buna örnek olarak verilebilir.



Şekil 29. Sofia, Hanson Robotics.



Şekil 30. Ameca, Engineered Arts.

Ameca'nın geliştiricisi Engineered Arts şirketinin kurucusu Will Jackson Ameca'yı tanıttığı programda insana benzeyen bir robot yapmalarının nedeni olarak insanlarla en iyi şekilde etkileşime geçmek olduğunu belirtmiştir. Ona göre insan yüzü geniş bant bir iletişim aracıdır, robotun ifadeleri insanı ne kadar iyi taklit ederse insanlarla iletişim o denli kaliteli olacaktır (Jackson, 0.09). İnsanlar genellikle belirli günlük işleri robotlara atfetmekte ve ayrıca farklı robot kişilik özelliklerini ayırt edebilmektedir. Ayrıca, bir robota uygun bir kişiliğe sahip olmak, onu kullananlar için olumlu değerlendirmeler ve artan güven sağlamaktadır. İnsanlar belirli robot kişilik tipleriyle etkileşime girmeyi tercih etmektedir. Bu nedenle, giderek artan sayıda ampirik araştırma, kullanıcıların bilgisayarları, robotları ve diğer "akıllı" teknolojileri anladığını ve onlara kişilik yüklediğini ve bu da onların bu teknolojilerle ne ölçüde meşgul olduklarını artırdığını öne sürmektedir (Kontogiorgos ve Diğerleri, 2019; Chérif ve Lemoine, 2019; Burket, 2017).

Japon robot bilimci Masahiro Mori (1970) deneyimlerini paylaştığı makalesinde, görünüşü insana benzeyen robotlar yaptığında insanların onu daha ilgi çekici olduğunu bildirmiştir. Ancak bu durum belli bir noktaya kadardır. Mori, robotlar insana neredeyse birebir olarak benzemeye başladığında izleyicide bir

rahatsızlık duygusu oluştuğunu fark etmiştir. Hatta bu rahatsızlık hissi, tiksintiye, tedirginliğe ve korkuya neden olabilmektedir. Örneğin endüstriyel bir robotun insana benzerliği düşüktür bu nedenle onunla karşılaşan insanlar ona çok az yakınlık beslerler. Bir oyuncak robot ise daha çok insana benzer ve daha çekicidir. Tekinsiz Vadi (Uncanny Valley) adını verdiği insansı (humanoid) robot tasarımındaki bu aşamada uyanan hisler Mori'ye göre 1600'lü yıllardan beri Japonya'da bir gelenek olarak sürdürülen Bunraku kukla tiyatrosu izleyicilerinde de benzerdir. Bunraku tiyatrosunda kullanılan kuklalar insana çok benzemektedir ve izleyiciler oyunu takip ederken bazen rahatsız hissedebilmektedir.



Şekil 34. Bunraku gösterisinden bir örnek

Sosyal robotlar insansı olsun veya olmasın, insan ve robotların oluşturduğu heterojen toplumun bir parçası olan somut bireylerdir. Birbirlerini tanıyabilir ve sosyal etkileşimlerde bulunabilirler, geçmişleri vardır (dünyayı kendi deneyimlerine dayanarak algılama ve yorumlama), birbirleriyle doğrudan iletişim kurabilir ve birbirlerinden öğrenebilirler (Dautenhahn ve Billard, 1999:203). Günümüzde sosyal robotik alanda yapılan çalışmalar, Şeylerin İnterneti, yapay zekâ ve mekatronik alanındaki gelişmelere paralel olarak oldukça artmıştır.

Yapay ve sanal insan ile sosyal robot konseptleri, insanlarla belirli şekillerde (konuşma, mesajlaşma, jest ve mimikleri tanıma vs.) iletişime ve etkileşime geçen yapay varlıkları ele almaktadır. İlerleyen bölümde bu iletişim ve etkileşimin nasıl olabileceğine ilişkin Samsung firmasının alt kuruluşu tarafından gösterilen bir reklam filmi incelenecektir.

3.3.4. Perdenin Arkasında

Sanal asistanlar ve robotların gelişimi; gündelik işlerin, hayatı idame ettirme biçimlerinin son derece kolaylaştığı, insanların kendi zevkleri ve tercihlerine göre optimum düzeyde kişiselleştirilmiş yardımın her an her yerde ulaşılabilir olduğu bir hayat tasarımını gündeme getirmektedir. Endüstri ve geliştirici cephesinde birbiri ardına yayımlanan reklamlar ve gelecek vizyonları sanal asistan ve robotların insanların hayatını iyileştirmeye yapacağı olanaklara odaklanan içeriklerle kullanıcıları bu ajanları kullanmaya teşvik ededursun, Jetgiller'deki ev işi uzmanı sevimli, bazen de sinirli robot Rosie muadillerinin devre aralarına gizlenmiş birtakım endişeler de dile getirilmektedir.

Sanal asistanların etik, ticari, siyasi ve hukuki yönden getirdiği ve getirebileceği sorunlar pek çok çalışmada ele alınmıştır (Kaul, 2021; Lugano, 2017, Lara, 2021; Müller, 2020). Diğer taraftan sanal asistanların tip 2 diyabet hastalarında (Balsa ve Diğerleri, 2019) veya yaşlı insanların öz bakım becerilerini iyileştirmede yararlarını vurgulayan (König, 2016), eğitimde getirdiği fırsatları inceleyen (Ivanova, 2017) çalışmaları da bulunmaktadır. Hatta sanal asistanların sürekli sorgulama üzerine kurulu bir konfigürasyonla insanların ahlaki inanç ve değerleri oluşturma kapasitelerini geliştirebileceği dahi savunulmaktadır (Lara ve Deckers, 2020).

Sanal asistanlar ve robotlar, zahmetsiz bir yaşam hayalini sunarken perdenin arkasında algoritma ve veri odaklı bir dünyada bu türden ajanların yaygınlaşmasıyla tüketicilerden ziyade şirketlerin çıkarlarının ön planda

tutulduğu, rekabetin, mahremiyetin, demokrasinin şirket çıkarlarına alet edildiği, kontrollü ve manipüle edilmiş bir ortam oluşturmak amacıyla kullanılabileceği gözden kaçırılmamalıdır.

Stucke ve Ezrachi (2010) sanal asistanların ekonomi, mahremiyet ve demokrasimize nasıl zarar verebileceğini inceledikleri çalışmalarında görünüşteki vaatlerine rağmen bu ajanların tüketici refahını azaltabileceğini, birkaç firmanın pazar gücünü artırabileceğini, tekelleşmeyi destekleyebileceğini ve potansiyel sosyal, politik ve etik pek çok sorunu barındırdığını belirtmişlerdir. “Eğer bir şirket mümkün olduğunca görev yükleyebileceğiniz ücretsiz bir insan asistanı size gönderse, onu kabul eder miydiniz? Mahrem bilgilerinizi ona açar ve evinizi gözlemlemesine izin verir miydiniz? Bu asistanın sizin çıkarlarınızı, şirket çıkarlarından daha üstte tutacağına güvenir miydiniz?” diye soran araştırmacılar ekonomik gücün özellikle siyasi güce nasıl dönüşebileceğinin altını çizmişlerdir. Sanal asistanlar ve robotlar ile ilgili gündeme gelen etik sorunlar; şeffaflık, adalet, zarar vermeme, sorumluluk ve mahremiyet başlıkları altında özetlenebilir (Jobin ve Diğerleri, 2019:389).

İnternet ile insanlar arasında güçlü bir eşik bekçisi konumunda olan sanal asistanlara duyulan güven, operatörlerin kullanıcıları ve karar vericileri entelektüel olarak yakalamasını ve nihayetinde kamuoyunun ve hükümet politikalarının şirket gündemiyle uyumlu olmasını sağlamaya yönelik çalışabilecektir. Dijital asistan pazarına birkaç eşik bekçisi hükmettiğinde, ekonomik güç -üçüncü taraflarca yapılan ödemeler yoluyla veya platformun kendisinin bir gündemi diğerine tercih etmesinin bir sonucu olarak- siyasi güce dönüşebilir. Diğer taraftan baskın bir dijital asistan, kişiselleştirilmiş içerikleri kullanıcılara sağlayacağından insanların farklı görüş ve bakış açılarına maruz kalmalarını azaltacak “yankı odası” ve “filtre baloncuğu” etkilerini artırabilecektir.

Sanal asistanlar ve robotlar, belirli kullanıcıların erişebildiği içeriği kontrol etmek veya engellemek için programlanabilecek, belirli dini, siyasi ve sosyal görüşlere sahip bilgilerin devlet tarafından sansürlenmesini kolaylaştırabilecektir.

Diğer taraftan bu ajanlar operatörlerinin çıkarlarını önceleyerek bilgiyi belirli iş veya siyasi çıkarlara göre manipüle edebilecektir.

Bir diğer endişe endüstride tekelleşmedir. Yapay zekâ ya sahip dijital asistan ve robotları piyasaya ilk olarak süren büyük şirketler, bu konuda avantajlı konumda bulunmaktadır. Çünkü yapay zekâ, kullanıcı davranışlarını izleyerek gelişmekte ve kendini yapılandırmaktadır. Belli bir ürünü ne kadar çok insan tercih ederse o ürün piyasaya yeni girecek rakiplerine göre daha çok gelişmiş, becerileri artırılmış ve yaygınlaşmış olacaktır. Dolayısıyla geliştiriciler ve Şeylerin İnterneti'ne bağlı ürünlerin sahipleri tek tek dijital asistan geliştirmek yerine var olan asistanları kendi ürünlerine entegre etme yöntemini daha çok benimsemektedir. Örneğin Amazon firması 2017 yılında Alexa sesli komut paketini üçüncü taraf geliştiricilere ücretsiz olarak açmış ve geliştiricilerin kendi ürünlerine Alexa'yı eklemelerini teşvik etmiştir. Bunun sonucu olarak İnternet'e bağlı buzdolaplarından süpürgelere, iklimlendirme cihazlarından termostatlara kadar Amazon firması tarafından üretilmemiş pek çok ürüne Alexa sanal asistanı eklenmiştir. Alexa da bunun sonucunda kullanıcılara ait çok daha fazla veriye erişebilmiş ve farklı beceriler geliştirmiştir. Arıza yapma, kusurlu çalışma veya zarar verme olasılığı düşmüştür. Dolayısıyla yapay zekâ ya sahip sanal asistanlar ve robotların ilk üreticileri veya yaygın kullanım olanağı bulmuş teknolojinin sahipleri gittikçe pazara hakimiyet kurmaya başlamış ve ekonomik yapının güçlünün daha güçlendiği, rekabetin azaldığı bir modele doğru evrilmesine yol açmıştır. Bu evrimin sanayi sonrası, hizmet temelli ekonomiler açısından önemli sonuçları olacaktır.

Manzorolle ve Kjösen (2012), "kapitalizmin sibernetik tahayyülü" olarak nitelendirdikleri kişiselleştirme ve her an her yerde bulunma durumunu, sermayenin dolaşımının hızlanması, genişlemesi ve yoğunlaşması için bir kaynak olarak düşünülebileceğini belirtmişlerdir (247). Bu yolla hizmet sektörüne ilişkin işler İnternet'e her an her yerden bağlanan kullanıcıların ücretsiz emeği tarafından ikame edildiği için yok olacak, ticari olarak sunulabilen verinin menzili genişlerken, dolaşımla bağlantılı maliyetler kullanıcılara

yüklenecektir. Kişiselleştirme ile de büyülen veri seli aracılığıyla algoritmik genişleme ve hızlanmanın parçası olan sayısal bir medya söz konusu olmaktadır. Bu bakımdan sanal asistanlar ve robotların eşik bekçiliği ile kapitalizmin sibernetik tahayyülünün daha da derinleşmekte olduğu savunulabilir.

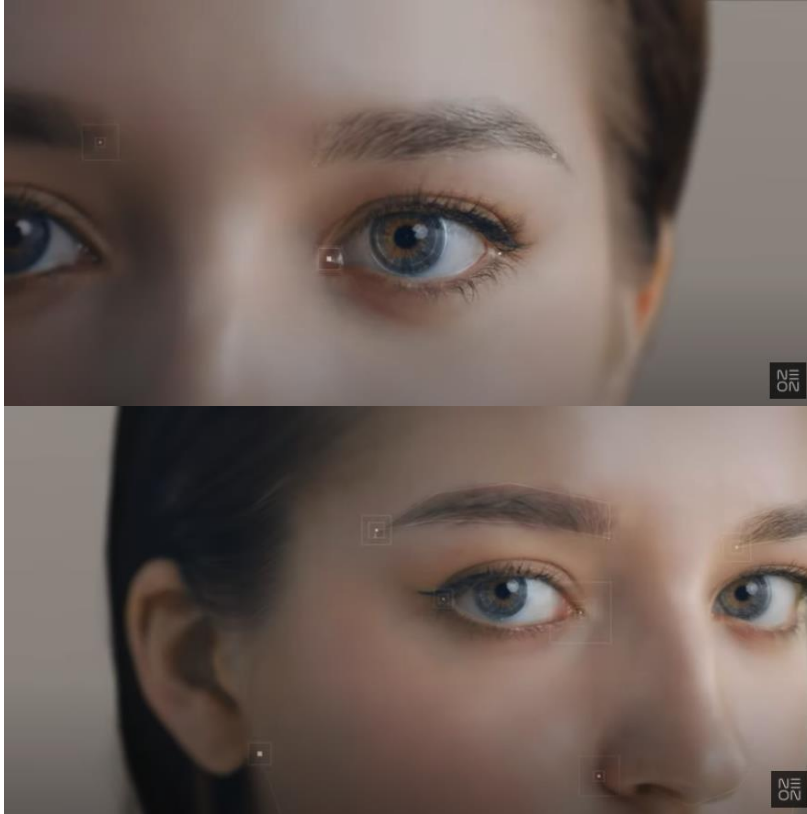
3.3.5. Neon – Our Vision of The Future Reklam Filmi

NEON; Güney Kore merkezli, çok uluslu elektronik şirketi Samsung'un alt kuruluşu STAR Labs tarafından geliştirilen yapay zekâ ya sahip, insan gibi görünen ve davranan sanal asistan projesidir. Samsung NEON'a ilişkin reklam filmini ilk kez Amerika Birleşik Devletleri Las Vegas'ta gerçekleştirilen 2020 Uluslararası Tüketici Ürünleri Fuarı (CES)'nda gösterilmiştir.

STAR Labs yöneticisi ve proje yürütücüsü Pranav Mistry sunumunda Hindistan'ın küçük bir kasabasında doğup büyümüş bir geliştirici olarak makinelerin bir gün insanlar gibi olup olamayacağını hep düşündüğünü, NEON projesi ile bunun gerçekleşmeye yakın olduğunu belirtmiştir. NEON "yapay bir insandır", CORE R3 adını verdikleri bir sisteme dayanmaktadır. CORE R3; Reality (Gerçeklik), Responsive (Karşılık veren) ve Realtime (Gerçek zamanlı) kelimelerini birleştiren bir isimdir. "Günümüzdeki sanal asistanlardan farklı olarak NEON'lar tıpkı gerçek bir insan gibi yaşadığı deneyimlere bağlı olarak öğrenen, karşısındakini anlayan, sempati besleyebilen, anı oluşturabilen sanal bir varlıktır" denilmektedir.

"NEON – Our Vision of the Future" reklam filmi Samsung'un akıllı asistanlarla ilgili gelecek vizyonunu anlatmaktadır. Bu reklam; Şeylerin İnterneti ile hayatlarımıza daha da çok nüfuz eden akıllı asistanlarla ilgili tekno-ütopyan bir gelecek tasavvurunu içerdiği ve firma tarafından "gelecek vizyonu" olarak sunulduğu için seçilmiştir. Filmin erişildiği platform YouTube'da film açıklaması bölümünde "Bir sonraki yoga eğitmeniniz. Mali müşaviriniz. K-Pop yıldızı. Ve

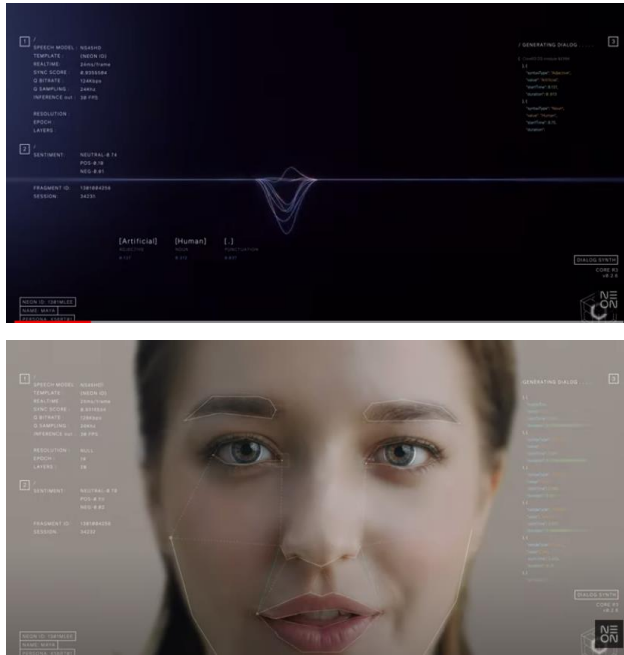
seni tanıyan bir arkadaş. NEON'lu dünya, sınırsız olanaklardan ibarettir. Bu yüz yüze insani bağlantıyla ilgili. Bu bizim gelecek vizyonumuz” metni yer almaktadır.



Şekil 35. Neon reklam filmi açılış görselleri

Film yakın plan bir kadının gözleri ile açılır. Üst ses, “Merhaba ben NEON” der. Kadının gözlerinde, kaşlarında ve yüzünün çeşitli yerlerinde beyaz noktalar ve çizgilerden oluşan işaretler vardır. Karakter doğrudan izleyiciye doğru bakmaktadır. Gözün geleneksel sembolizmi onu, “ruha açılan pencere” ve “ruhun aynası” olarak iki yönlü bir “geçit” olarak tanımlamaktadır. Otto Koenig (1975) gözün insan ifadesinin bir aracı olarak temel öneme sahip olduğunu vurgulayan pek çok etolojik araştırmaya değindiği çalışmasında dokunma dışında gözün aynı anda sinyal alıp veren, karşılıklı temas sağlayan en önemli organ olduğunu belirtmektedir. George Simmel’e göre biriyle göz kontağı

kurmak iki insan arasındaki eşsiz bir birleşim ve tüm insan ilişkileri içinde mükemmel bir karşılıklılığı ifade etmektedir (Akt. Argyle ve Dean, 1965: 289). Platon'a göre görme duyusu ruhla yakından ilişkilidir, gözler ruhun bilgi edinebileceği temel araçtır (Akt. Donaldson-Evans, 1980:12). Filmin açılış sahnesinin izleyiciyle direkt göz teması kuran bir karakterle açılması; bakan, iletişime geçmeye hazır olan ve kendine ait bir ruha¹⁹ sahip olan varlığın gösterenidir. Belli belirsiz çizgi ve noktalardan oluşan yüz üzerindeki işaretler ise “yapay” olanı vurgulamaktadır. Nitekim bir sonraki sahnede Neon izleyicilere kendini şu şekilde tanıtmaktadır; “Yapay insanım. Bu yapay zekâ dan biraz daha farklı. Gerçek insanların nasıl görüldüğü ve davrandığına dayalı olarak bilgisayarla geliştirildim” demektedir.



Şekil 36. Yapay insan olarak NEON'un kendini tanıttığı sahneler

NEON kendini bir “yapay insan” olarak tanıtırken siyah bir ekran görünür, sahnede üst sesle birlikte dalgalanan bir çizgi bulunmaktadır. Çizginin alt

¹⁹-Ruhun ne olduğuna ilişkin din, felsefe, psikoloji gibi disiplinlerde farklı tartışmalar bulunmaktadır. Bu tartışmaların birçoğunda ruh, canlı bir varlığın maddi olmayan özü olarak tanımlanmaktadır. Burada ruh, özden ziyade bir canlının zihinsel yeteneklerinin toplamı olarak görülmüştür. Bu yeteneklerden bazıları; bilinç, karakter, algı, düşünme, hafıza ve duygudur.

tarafından bilgisayar kodu olarak sıklıkla kullanılan parantez içerisinde Artificial Human (Yapay İnsan) yazmaktadır ve bu yapay insanın özellikleri ekranın çeşitli yerlerinde belirtilmektedir. Son derece insana benzeyen, yapay veya robot bir asistan olduğu ilk bakışta anlaşılmayan NEON'un "gerçek veya doğal" olmadığının göstereni ses dalgaları, yüz işaretleri ve ekranda beliren kodlardır. Pek çok bilim-kurgu filminde ve yazınında benzer imgeleme yöntemlerine rastlanılmaktadır. Örneğin Blade Runner 2049'da müşterilerin kişisel dilek ve arzularını yerine getiren, yapay zekâ ya sahip asistan Joi neredeyse NEON ile aynı şekilde betimlenmiştir.



Şekil 37. Blade Runner 2049 filminde yer alan sanal asistan JOI'nin tanıtımı

NEON'un gerçek insanlardan modellenerek oluşturulması nedeniyle kendini "yapay zekâ dan biraz farklı" olarak nitelendirmesi yapay zekâ nın bugünkü sınırlı veya kısıtlı durumunu vurgulamaktadır. Kısıtlı yapay zekâ, belirli bir görevle sınırlıdır. Örneğin Amazon'un sanal asistanı Alexa çeşitli sesli komutlara yanıt verebilir, oyun oynayabilir, İnternet üzerinden arama yaparak veriye ulaşabilir, alarm kurabilir, hava durumunu güncelleyebilir. Güçlü yapay zekâ ise henüz mevcut olmamakla birlikte gelecekte tam bir biliş ve adaptasyon yelpazesıyla bir insan beyninin yapacağı kadar çok şey yapmaya, başka bir deyişle bir bilince ve ruha sahip olmaya adaydır (Gittinger, 2019: 146).

Reklam filminin ilerleyen bölümünde ekran üç bölüme ayrılır ve her bir bölüme birbirinden farklı görünen ve giyinen insanlar adım atar. Müzik aniden değişir ve üst ses: “Her NEON’un benzersiz bir kişiliği, duygusu ve zekâsı vardır” der.



Şekil 38. NEON’ların farklı personalarının betimlenişi

Ekrandaki farklı insan görünüşleriyle, NEON’un tasarlanan tek bir karakter olmadığını anlarız. NEON’ların kişilikleri, karakterlerin giyinişi ve fiziksel özellikleri ile gösterilmiştir. Gündelik veya resmi kıyafet tercihleri, ırk, cinsiyet özellikleri reklam filminin karakter tanıtım yazılarında “persona” olarak adlandırılmıştır. Her bir karakterin “personası” sayı kombinasyonları ile gösterilmiştir. Maksatlı benimsenen tutum olarak tanımlanan persona, Antik dönemde oyuncuların taktıkları maskenin adı olarak da bilinmektedir. Bu maskeyle özdeşleşen insana, bireyin karşıtı anlamında persona denir (Jung, 2016b: 56). Persona insanın kamusal yüzü olup, kişi bu yüzü hem bilinçli hem de bilinçdışı olarak takınabilir (Snowden, 2012: 87). Magnavita (2016) personanın diğerlerinin beklentilerine yanıt vermek için inşa edilmiş, ortaya sürülen herkese açık kendilik olduğunu belirtmektedir. O halde NEON’ların kişiliği, kullanıcıların belli beklentilerine göre kurgulanmıştır denilebilir. Nitekim reklamın sonraki bölümünde NEON’ların bu beklentilere nasıl cevap verdiklerini gösteren işleri tanıtılmaktadır. Stil danışmanı, hava durumu sunucusu, seyahat

planlayıcısı, yoga eğitmeni ve öğretmen olan NEON'lar ev, şehir, havaalanı gibi farklı yerlere yerleştirilmiş insan boyutunda ekranlardan insanlarla iletişime geçmektedir. Farklı personalara sahip olan NEON'ların insanlarla nasıl etkileşime geçeceğinin betimlendiği sahnelerde üst ses; “Stilini bulman için sana yardım edeceğim. Etrafında olup bitenleri sana bildireceğim. Yolculuğun için sana rehberlik edeceğim. İç huzurunu bulman için sana yardım edeceğim. Fikrini paylaşacağın biri olacağım.” demektedir.



Şekil 39. Stil danışmanı NEON

Stil danışmanı NEON'un olduğu bölümde sarışın batılı görünümde bir kadının aynadan ekrana yansıyan yüzünü izleriz. Ayna, görünür dünyanın biçimsel gerçekliğini yansıtma kapasitesi bakımından hayal gücünün -ya da bilincin- bir sembolü olarak görülmektedir. Ayna sembolizmi; yansıtıcı olarak suyla ve Narkissos mitiyle ilişkilendirilir: kozmos, insan bilincindeki kendi yansımalarıyla ilgili olarak devasa bir Narkissos olarak görünür. Şimdi, değişim ve ikame yasalarından etkilenen bir süreksizlik durumu olarak dünya, bu yarı olumsuz, aynada yansıyan sürekli değişen bir görünüm ve kaybolma görüntüsünü yansıtan faildir. En eski zamanlardan beri aynanın ikircikli olduğu düşünülmüştür. Görüntüleri çoğaltan ve bir bakıma onları içine alan bir yüzeydir (Cirlot, 2001: 211). Narkissos, Yunan mitolojisinde sudaki kendi yansımasına âşık olan yakışıklı bir delikanlıdır. Kendini beğenme (bir nevi âşık olma)

arzusunda olan insan öznesi filmde NEON aracılığıyla bu isteğine kavuşmaktadır. Uzak doğulu bir kadın olarak tasvir edilen makyaj danışmanı NEON, batılı bir kadına *stilini ve bir nevi personasını bulmak üzere yardım etmektedir.*



Şekil 40. Hava durumu sunucusu NEON

Bir diğer NEON, kullanıcılarına bulunduğu bölgede şehir içerisine yerleştirilmiş devasa ekranlardan ve cep telefonlarından hava durumunu bildirmektedir. Fırtına olasılığına karşı onu uarmaktadır. NEON'un uyarısı ile erişilebilirliğinin büyük ekranlarla ve cep telefonu ile vurgulanması onun aynı zamanda bir "koruyucu" olarak gösterildiğini imlemektedir. Koruyuculuk çoğunlukla; güçlüden zayıfa, aileden çocuğa, yaratıcıdan yaratılanlara doğru özel bir ihtimamı içermektedir. NEON, burada güçlü olan, bilen bir özne olarak konumlandırılmıştır ve daha güçsüz olan insanları korumaktadır.



Şekil 41. Seyahat planlamacı NEON

Seyahat planlamacı NEON'un tanıtıldığı film bölümünde valiziyle koşan bir adam gösterilmektedir. Geç kalmışlığın göstereni olarak koşmak, zaman planlamasında başarısız olan bir insanı vurgulamaktadır. NEON adama, "yolcuğun için sana rehberlik edeceğim" demektedir. Yol gösteren, rehberlik eden NEON takım elbise giymiştir, resmi bir görüntüsü vardır. Giysiler çevremizdekiler için kim olduğumuza ilişkin ipucu oluşturur. İnsanların ilk gördükleri ve hatırladıkları özelliklerimizden biridir. Giysiler sınıf, politik aidiyet ve derecesini gösterir (Biecher ve Diğerleri, 1999:17). Takım elbise, daha çok beyaz yakalı işçileri imlemektedir. Toplumsal sınıf olarak profesyonel, yönetsel ve idari işler yapan kişilerdir. NEON, burada profesyonel bir planlamacı olarak konumlandırılmıştır, zamanı yönetemeyen (geç kalan) insanın sorununa profesyonel bir seyahat ve zaman yöneticisi olarak el atacak ve rehberlik görevini yerine getirecektir.



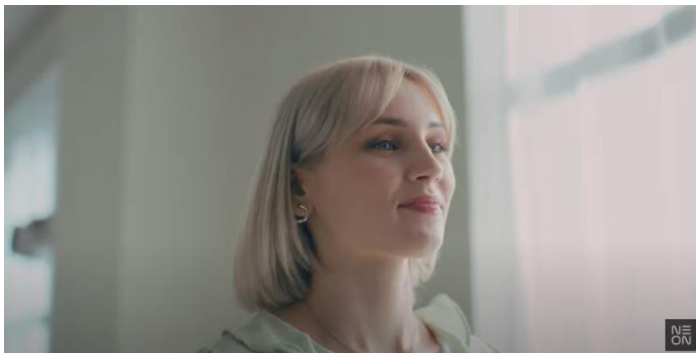
Şekil 42. Yoga Eğitmeni NEON

“İç huzuru bulmak için yardım edecek” olan NEON, bir yoga eğitmeni olarak gösterilmektedir. Yoga Hindistan’da ortaya çıkmış ruhani ve felsefi yönlerinin yanında fiziksel birtakım ritüellere sahip olan uygulamalardan oluşmaktadır. 1960’lı yıllarla birlikte Batı’da popüler hale gelmiştir (Smith 2007:28). Yoga, bir “kendini geliştirme” metodolojisi içermekte ve bireylere bedenlerinin ve ruhlarının işleyişini mutluluk, saflık, bilgelik, mükemmellik veya ölümsüzlük durumuna ulaşmak üzere dönüştürme vaadi sunmaktadır (Foucault’dan akt. Godrej, 2017:780). NEON bu konuda da bir profesyonel olarak sunulmuştur. Yoga duruşlarını mükemmel şekilde uygulamakta ve sınıftaki yoga öğrencilerine uygulatmaktadır. NEON insanların duygularına hitap etmektedir, onların mutlu olmasını, iç huzuru yakalamasını sağlamak üzere çözüm geliştirmektedir. Nitekim bir diğer betimlemede NEON, küçük bir kızla onun odasında karşılıklı oyun oynarken gösterilmekte ve “fikirlerini paylaşacağın biri olacağım” demektedir.



Şekil 43. Öğretmen NEON

NEON reklam filminin en çarpıcı bölümü kapanış bölümüdür. Bu bölümde NEON kullanıcıları gülümsemektedir, güvenli bir alandadırlar. NEON ise “Benim hayalim insanların her zamankinden daha fazla insan olmalarına yardımcı olmak” demektedir.



Şekil 44. NEON'un mutlu kullanıcıları

Bu bölümde “insan olmak” erişilmesi gereken bir ideal olarak gösterilmektedir. Canlı bir insan bedenine sahip olmak bunun için yeterli değildir. Daha önce hiç olmadığı kadar insan olabilmenin yolu iki varlığın birleşimiyle mümkündür. Bu iki varlık NEON ve eksik olarak nitelendirilen canlı insandır. Mutlu birleşimin vurgulanışı “transhuman” veya “geçiş-insanı” ile tekillik (singularity) anlatılarını çağırılmaktadır.

Transhumanizm insanın fiziksel ve bilişsel yetilerinin artırılması, biyolojik kusurlarının (yaşlanma, hastalanma, kas güçsüzlüğü vs.) üstesinden teknoloji ve bilimin olanakları ile gelinmesini hedefleyen bir harekettir. Ray Kurzweil, Hans Moravec, Eric Drexler, James Hughes ve Nick Bostrom gibi bu hareketi savunanlara göre geçiş-insanı dönemi, teknolojik ve genetik gelişmelerin radikal olarak gelişmiş farklı bir insan türü yarattığı ve insanı kat be kat aşan bir makine zekâ sınırın ortaya çıktığı post-human veya insan-ötesi döneme doğru yol almaktadır. Bu dönem aynı zamanda bir “tekillik” aşamasına tekabül etmektedir. Tekillik, teknolojik değişim hızının, insan yaşamını geri dönülmez biçimde dönüştürecek kadar yüksek olacağı, değişimin etkilerinin de bir o kadar derinleşeceği geleceğe ait bir dönemdir (Kurzweil, 2016:22). Kurzweil’e göre tekillik aşamasında biyolojik bedenlerimiz ve beyinlerimizin kısıtlamaları ortadan kalkacak, makine, robot, yapay zekâ ile insan arasındaki ayrımlar silikleşerek aşkın bir türe doğru evrimleşeceğiz. Donna J. Haraway (2010) ise insanların teknolojik yeniliklerle birlikte bir makine-insan meleziğe dönüştüğü ve bu türe sibernetik bir organizma, Clynez ve Kline (1960)’ın verdikleri isimle Siborg denilebileceğini belirtmektedir. Burada makine organizmanın ötekisi olmadığı gibi organizmanın amaçları doğrultusunda kullanılan basit bir araç da değildir. Daha ziyade makine de organizma da her ikisini de değiştiren ortak yaşamda birleşen iletişim sistemleridir (231). NEON reklam filminde de bu türden bir ortak yaşam anlatısı gösterilmektedir. Şeylerin İnterneti teknolojisi ile fiziki hayatın da her alanına nüfuz etmesi beklenen NEON’ların insanlarla kurduğu bağ organik ve yapay iki varlığın iletişim süreçleriyle karşılıklı yapılanmalarını ve dönüşümlerini vurgulamaktadır.

3.3.6. Sonuç

Sanal asistanlar ve akıllı robotlar, modern toplumda giderek daha yaygın bir şekilde kullanılmakta ve insan hayatının ayrılmaz bir parçası haline gelmektedir. Bu teknolojiler, sadece işlevsel kolaylıklar sağlamakla kalmayıp, aynı zamanda bireysel ve toplumsal düzeyde derin dönüşümler yaratmaktadır. Teknolojik ütopya anlatıları, bu dönüşümleri idealize ederek, gelecekteki potansiyel yaşam koşullarını gözler önüne sermektedir.

Neon reklam filmi, yapay zekâ ve sanal asistanların gelecekteki rolünü ve etkilerini inceleyen önemli bir örnek olarak karşımıza çıkmaktadır. Film, insan ve teknoloji arasındaki simbiyotik ilişkiyi derinlemesine irdelemekte ve her bir sahnede belirginleşen gösteren ve gösterilen ilişkilerini detaylandırarak, filmin ideolojik mesajlarını anlamamıza olanak tanımaktadır. Gösterilen her sahne, teknolojinin bireysel ve toplumsal düzeyde nasıl bir dönüşüm yaratabileceğini, insan hayatını nasıl daha verimli, güvenli ve anlamlı kılabileceğini ortaya koymaktadır.

Filmdeki semboller ve bunların temsil ettikleri olgular, teknolojinin insan hayatındaki rolünü derinleştirerek, bireyin kimlik arayışına, kişisel gelişimine ve duygusal refahına katkıda bulunma kapasitesini vurgulamaktadır. Stil danışmanı, seyahat planlayıcısı, yoga eğitmeni gibi farklı roller üstlenen NEON karakterleri, teknolojinin sadece işlevsel değil, aynı zamanda duygusal ve kişisel ihtiyaçları da karşılayabileceğini göstermektedir.

Reklam filmi, teknolojinin sunduğu imkanların bireysel faydalarla sınırlı olmadığını, aynı zamanda toplumsal düzeyde de dönüşüm yaratma potansiyeline sahip olduğunu vurgulamaktadır. NEON'un koruyucu ve bilgilendirici rolü, toplumsal güvenliği ve bilgilendirmeyi artırarak, daha bilinçli ve güvenli bir toplum yaratma idealini yansıtmaktadır. Bu bağlamda, teknolojinin toplumsal yapı üzerinde yaratacağı etkiler, bireysel yaşamların ötesine geçerek, kolektif bir gelişim ve dönüşüm sürecini işaret etmektedir.

Aşağıdaki tablo, reklam filmindeki belirgin sahneleri ve bunların teknolojik ütopya anlatısına katkılarını özetlemektedir:

Tablo 3. NEON Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Sahne	Gösteren	Gösterilen	Tekno-Ütopya Anlatısı
Göz Teması	Kadının gözleri ve yüzündeki işaretler	Yapay insanın ruhu ve insanileşme arayışı	İnsanla makine arasındaki derin bağ ve iletişim, yapay zekanın insan benzeri özelliklere sahip olma yeteneği vurgulanmaktadır.
Stil Danışmanı	NEON'un aynadaki yansıması	Kendi benliğini keşfetme ve ifade etme	Kişisel gelişim ve estetik farkındalık, teknolojiyle desteklenen bir kimlik arayışıyla ilişkilendirilmektedir.
Hava Durumu Sunucusu	NEON'un büyük ekranlarda belirmesi	Koruyucu ve bilgilendirici asistan	Teknolojinin her an her yerde bilgi ve güvenlik sunma kapasitesi, kullanıcıların günlük yaşamını kolaylaştırma ve tehlikelerden koruma amacı taşımaktadır.
Seyahat Planlayıcısı	Koşan adam ve takım elbiseli NEON	Profesyonel rehberlik ve zaman yönetimi	Teknolojinin zamansal organizasyon ve profesyonel yaşamda sağladığı destek, insanın etkinlik ve verimliliğini artırma potansiyelini temsil eder.
Yoga Eğitmeni	Yoga duruşları yapan NEON	Ruhsal ve fiziksel gelişim	Teknolojiyle desteklenen kişisel gelişim ve iç huzuru bulma, modern insanın fiziksel ve zihinsel sağlığına yönelik teknolojik çözümler sunmaktadır.
Öğretmen	Küçük kızla oynayan NEON	Eğitici ve destekleyici arkadaş	Teknolojinin eğitimdeki rolü ve kişisel ilgi alanlarına yönelik öğrenme süreçlerini destekleme yeteneği, geleceğin eğitim sistemine dair umut verici bir vizyon sunar.
Mutlu Kullanıcılar	NEON'larla etkileşimde olan insanlar	İnsana daha fazla insan olma yolunda yardımcı olma	Teknolojiyle daha "insan" olma ideali, transhumanizm ve tekillik anlatılarının birleşimiyle, organik ve yapay varlıkların simbiyotik bir yaşam formu oluşturma potansiyelini yansıtır.

Sonuç olarak, Neon reklam filmi, teknoloji ve insan ilişkisinin gelecekteki olasılıklarını derinlemesine irdeleyen bir anlatı olarak değerlendirilmektedir. Teknolojinin insan hayatındaki rolü, sadece işlevsel kolaylıklarla sınırlı kalmayıp, bireyin ve toplumun bütünsel gelişimine katkıda bulunan bir dönüşüm aracı olarak ele alınmaktadır. Bu dönüşüm, insanın eksikliklerini tamamlayan ve onu daha üst bir varlık seviyesine taşıyan bir teknoloji vizyonunu yansıtmaktadır. Reklam filmi, teknolojinin insanileşme sürecine nasıl katkıda bulunabileceğini ve bu sürecin bireysel ve toplumsal boyutlarda nasıl tezahür edebileceğini gözler önüne sermektedir. Bununla birlikte, teknolojinin bu denli idealize edilmesi, beraberinde bazı eleştirileri de getirmektedir. Teknolojik ilerlemelerin sunduğu imkanlar ve vaatler kadar, mahremiyet, güvenlik ve etik meseleler gibi konuların da dikkatle ele alınması gerekmektedir. Bu bağlamda, teknolojinin insanlık üzerindeki etkilerinin yalnızca olumlu değil, olası olumsuz sonuçlarının da göz önünde bulundurulması önem arz etmektedir.

3.4. AĞLA BAĞLANTILI MÜKEMMELLEŞTİRİLMİŞ BEDENLER

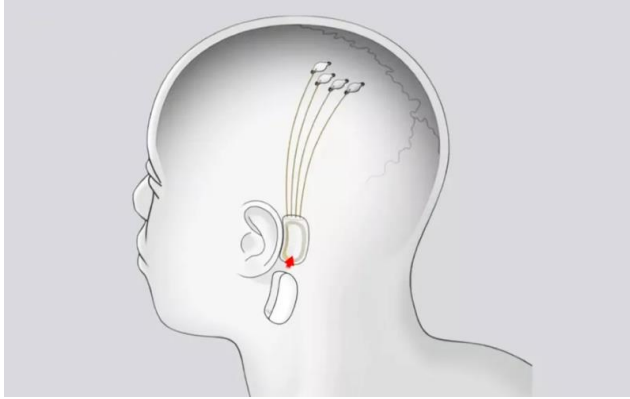
“Dumanımız Gökleri gözlerinizden gizlese de,
Kaybolacak bir gün ve yıldızlar yeniden parlayacak,
Çünkü, tüm gücümüz, ağırlığımız ve büyüklüğümüze rağmen
Biz sizin beyninizin çocuklarından başka bir şey değiliz!”

Rudyard Kipling, The Secret of the Machines

Şeylerin İnterneti teknolojisinin gelişimiyle birlikte, insan müdahalesine ihtiyaç duymadan birbiriyle iletişim kurabilen, karar alabilen ve bunları uygulayabilen akıllı “şeyler”den oluşan yeni bir ağ teknolojisinin canlı bedenlerle (insanlar, hayvanlar, bitkiler) birleştiği, bütünleştiği bir süreçten geçmekteyiz. Akıllı saatler, gözlükler gibi giyilebilir teknolojiler ile özellikle sağlık alanında kullanımı giderek yaygınlaşan akıllı implant, yapay organ, lens, cihaz ve yutulabilen sensör benzeri ürünlerle bedenin bir parçası haline gelen ve veri üretip paylaşarak onu başlı başına dijital bir iletişim platformuna dönüştüren bir sistemle karşı karşıyayız. Şeylerin İnterneti ekosistemi içerisinde yer alan bu sistem; Beden Alanı Ağları (Body Area Networks – BAN) adı verilen vücuda entegre edilmiş kablosuz ağ teknolojileri (Ullah ve diğerleri, 2012) ile daha sağlıklı, daha güçlü, daha güzel, daha mutlu gelecek vizyonlarıyla modadan sağlığa, gündelik hayattan iletişime neredeyse sınırsız alana nüfuz etme iddiasını taşımaktadır.

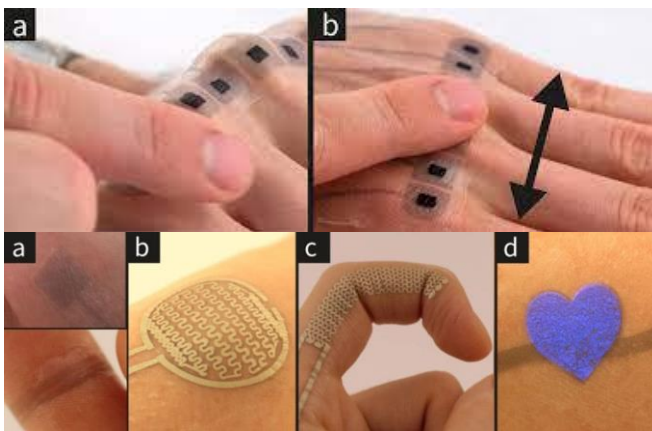
Günümüzde halihazırda kullanıma sunulmuş olan binlerce bedenle bütünleşik cihaz bulunmaktadır. Küresel endüstride yapay zekâ kullanılarak bedenle birleşen teknolojilerin geliştirilmesindeki eğilim bu cihazların zeki, otonom ve karar alabilen yapıda olmasıdır. Örneğin; Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı’na bağlı bir kuruluş olan DARPA, beyin-bilgisayar etkileşimini sağlayan beyin ara yüzü teknolojisini geliştirmiştir. Dünyaca ünlü teknoloji girişimcisi ve mühendis Elon Musk da benzer şekilde beyin ile bilgisayarı birleştirecek Neuralink adını verdikleri bir projenin tanıtımını gerçekleştirmiştir. İnsan beyninin kapasitesini artırmak üzere geliştirilen Neuralink bir çip ve

üzerine yerleştirilmiş ince kablolar ile kafatasının içine yerleştirilecek bir nöron elektrotu arayüzünden oluşmaktadır. Musk, projenin nihai amacının yapay zekâ ile simbiyozu gerçekleştirmek olduğunu açıklamış, bunun aynı zamanda hükümetler ve şirketlerin teknolojiyi tekelleştirmesinin önüne geçmesini umduğunu belirtmiştir (Asher Hamilton, Web: 2018).



Şekil 45. Neuralink'in nasıl takılacağı ve beyne nasıl entegre edileceğini gösteren tasarım.

Google, insan derisini dokunmatik bir tablete çevirecek akıllı dövme üzerine çalıştığını açıklamıştır. SkinMarks adı verilen bu dövme, dokunma ve jestler gibi insanın doğal hareketleriyle elektronik cihazlar için insan cildini bir ara yüzey olarak birleştirmeyi vadetmektedir. Dövme sayesinde eklemler, parmaklar, bilekler ve vücudumuzdaki çeşitli bölgeler bilgisayarlardaki çeşitli komutları yerine getiren tuşlara benzer işlevler kazanacaktır.



Şekil 46. SkinMarks akıllı dövme örnekleri

İnsan beyninin kapasitesini artırma, bedenleri ağın ve cihazların birer parçası haline getirerek güçlendirme gibi tekno-ütopyacı imgelemlerin yanında bu türden girişimler; kapitalizmi derinleştiren gözetim uygulamalarıyla insanların dijitalleştirilmesi, verileştirilmesi ve metalaştırılmasına ilişkin tartışmaları da gündeme getirmektedir (Noble ve Roberts, 2016; Romano ve Cangiano, 2015; Krüger, 2019; Gidaris, 2019). Tezin bu bölümünde insan bedeninin ütopyan tasavvurunun olanakları incelenirken bedenle bütünleşik teknolojilerle ilgili yayımlanmış bir reklam filminin göstergebilimsel çözümlemesi sunulacaktır. Ancak öncelikle bu teknolojilerle ilgili kısa bir tarihçeye değinmek yerinde olacaktır.

3.4.1. Bedenle Bütünleşik Bilgi İşlem Teknolojilerinin Kısa Tarihçesi

Bedenle bütünleşik bilgi işlem teknolojileri bedene giyilebilen, gömülebilen, sindirilebilen veya vücudun içine yerleştirilebilen sensörleri ve akıllı cihazları içermektedir. İlk giyilebilir bilgisayar Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde Ed Thorp ve Claude Shannon tarafından 1961 yılında geliştirilen kumarhanelerdeki rulet masalarının çıkardığı sese göre hız tespiti yaparak bahisçinin kulaklığına radyo dalgası aracılığıyla belli tonda ses gönderen sigara paketi büyüklüğünde analog bilgisayardır (Fernandez, 2014:28). 1981 yılında bilgisayar tarafından oluşturulmuş bir resmi göze yansıtan ve kullanıcının görsel algısını metinsel bilgiyle güçlendirebilen "EyeTap" gözlükleri üretilmiştir (Mann, 2012). 1996'da Amerika Birleşik Devletleri Donanması, Gürcistan'daki bir teknoloji kurumunda askerlerin fiziksel durumunu izlemek için bir araştırma projesine yatırım yapmış ve böylece ilk akıllı gömlek geliştirilmiştir (Wright ve Keith, 2014). Isabel Pedersen ve Andrew Iliadis (2020) bu türden teknolojilere ilişkin çalışmalar her ne kadar eski olsa da akıllı telefonların ortaya çıkışından önce geliştirilen pek çok teknolojinin donanım bakımından oldukça hantal, büyük, kablolu ve gündelik kullanıma uygun olmayan yapıda olduğunu belirtmektedir. Özellikle 90'lı yıllarda üniversitelerde, askeri üslerde ve üretim araştırma merkezlerinde bulunan teknoloji inovasyon gruplarının çalışmalarına değinen Pedersen

günümüz akıllı giyilebilir cihazlarının temelini oluşturacak GPS navigasyon sistemlerinin, dokunmatik ekranlarının ve biofeedback sensörlerinin temellerinin bu dönemde atıldığını söylemektedir (2020:24).

90'lı yıllar bedenle bütünleşik cihazlara ilişkin temel tasarım kavram setlerinin belirlendiği yıllardır. Temel tasarımın olmazsa olmazı bilgisayarları fiziksel olarak daha mobil hale getirmektir (Mann, 1998:53). Mobil ve giyilebilir bilgisayarların vücuda bağlanabilecek ve hantal olmayacak bir enerji kaynağına ihtiyacı olduğu anlaşılmıştır. Bedenin hareket enerjisini toplama gibi fikirlerin temeli de yine bu dönemde atılmıştır (Starner, 1996:37). Diğer taraftan giyilebilir teknolojilerin kitlesel pazar ekonomisi için ürüne dönüştürülmesi çalışmalarının yanında insanların bedenlerine eklemlenecek bilgisayarlarla ilişkilerinin nasıl olması gerektiğine kafa yoran bazı geliştiriciler duyguları anlamlandırma üzerine çalışmalar gerçekleştirmiştir.

Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde yer alan bazı gruplar bireylerin duygusal geri beslemelerini anlamlandıracak duygulanımsal bilgi işlem²⁰ teknolojileri üzerine çalışmaya başladıklarını açıklamıştır. Buradaki ana çıkış noktası eğer kullanıcılar sürekli olarak bir bilgisayarı giyeceklerse, bilgisayar da onlara birer makine gibi değil duygusal insanlar olarak tanıyıp davranmalıdır (Tao ve Tieniu, 2005: 983). Kanada'da Ontario Sanat ve Tasarım Üniversitesi (OCAD) bünyesinde bulunan araştırma grubu Social Body Lab (SBL), teknolojiyi giyime dahil ederken, insan ve teknoloji arasındaki ilişkinin üretilen prototipler üzerinden nasıl şekillendiğini sorgulayan sanatsal çalışmaların izini sürmektedir. Araştırma grubunun yöneticisi, sanatçı ve akademisyen Kate Hartman, bedenleri dünya için birer "arayüz" olarak tasavvur ederek, kendi icadı olan "iletişimsel bir kanal olarak organ dinleyici" ile kişisel yansımanın dijital yollarını aradığını belirtmektedir (Hartman, 2011:24). Steve Mann ve Hal Niedzviecki

²⁰ Duygulanımsal Bilgi İşlem (Affective Computing), insanların duygu durumlarını tanıyacak, ayırt edecek, yorumlayacak, işleyecek ve simule edecek sistem ve cihazların geliştirilmesi ve araştırılmasını içermektedir. Bilişim, psikoloji ve bilişsel bilimleri kapsayan disiplinler arası bir alandır. "Affective Computing" ismi ilk olarak Rosalind Picard tarafından 1995 yılında yayımlanan makinelere duygusal zekâ'nın nasıl verileceğini inceleyen makalesinde kullanılmıştır (Picard, 2010: 11).

(2001), “Cyborg: Digital Destiny and Human Possibility in the Age of the Wearable Computer” adlı çalışmalarında giyilebilir cihazları kültürlerarası bir iletişim biçimi ve Hümanist zekâ yı (Humanistic Intelligence-HI) ortaya çıkaracak bir dönüm noktası olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Hümanist zekâ, giyilebilir cihazlar sayesinde insan ve bilgisayarların iç içe geçerek ürettikleri verilerle sürekli bir şekilde birbirlerini geri beslemesi sonucunda ortaya çıkacak bir zekâ türüdür. Giyilebilir bir bilgisayarın zekâ düzeyi biyolojik insan beyniyle eşleşecek kadar geliştiğinde tek bir “cyborg” varlığın içinde insanüstü bir zekâ ya yol açan bu sinerjiden çok daha güçlü bir şey ortaya çıkacaktır (Minsky, Kurzweil ve Mann, 2013:16).

3.4.2. Artırılmış Beden Vizyonları

Artırılmış, modifiye edilmiş ve iyileştirilmiş beden vizyonları bedenle bütünleşik teknolojilerin, özellikle de mobil ve giyilebilir cihazların geliştirilmesiyle mümkün görünen, daha iyi veya bugünden farklı gelecek tasavvurlarının tam da ortasında yer almaktadır. Gray, Figueroa-Sarriera ve Mentor (2021) “Modified, Living as a Cyborg” adlı kitaplarının önsözünde okuyuculara şu şekilde seslenmektedir; “Bir Siborgsun, Kabullen!”. Çeyrek yüzyıldır dünya üzerinde yaşayan insanların tarihte eşi benzeri görülmemiş şekilde modifikasyona uğradığını belirten yazalar, her gün değişen kültürler, protezler (akıllı telefonlar, insansız hava araçları, yapay organlar ve uzuvlar, aşilar), olağanüstü teknolojiler (genetik mühendisliği, nanoteknoloji) tarafından değiştirildiğimizi savunmaktadır. Ancak bu değişim farklı sonuçlara yol açabilmektedir. Bu durum, “yeni bir protezle tedavi edilen sakatlığın yeni bir teknolojik sakatlık doğurması” olarak da tanımlanabilir.

Donna Haraway (1991), kaleme aldığı Siborg Manifestosu’nda bu konuda iki perspektife dikkat çekmektedir. Biri; siborg dünyasını, bir kontrol ağının gezegene nihai olarak dayatılması, kıyamet senaryoları ve kadın bedeninin eril bir savaş ontolojisinde nihai olarak zapt edilmesi anlatılarıyla doluyken diğer

perspektif; “insanların hayvanlar ve makinelerle akraba olmaktan korkmadıkları, yine sürekli parçalı kimlikler taşımaktan ve çelişkili durmaktan çekinmedikleri canlı toplumsal ve bedensel gerçekliklerle” ilgilidir (Haraway, 2016:14). Bu anlamda politik mücadele her iki perspektiften bakabilmeyi gerektirir. Zira birbirine zıt gibi görünen bu iki perspektif, tahakküm bağlarının derinliğini ve siborgalaşmadan doğan fırsatları aynı anda farklı ufuklardan yansıtacaktır.

Slavoj Žižek (2008); biyopolitiğin ütopyan gelecek tasarılarıyla nasıl eklemlendiğini Stalin ya da Stalin İnsanın İnsanlığını Nasıl Kurtardı? adlı çalışmasının bir bölümünde tartışmaktadır. Biyomekanik terimini ilk kez kullanan Bolşevik mühendis ve şair olan Aleksei Gastev’in başında bulunduğu Emek Enstitüsü’nde 1920’li yıllarda işçilerin makine gibi davranmasını sağlama amacıyla yapılan deneylerden bahseden Žižek, işçilerin bedenlerinin üst düzey denetimiyle makineleşmenin ütopyacı tasavvurunu sunar;

Gastev Emek Enstitüsü’nün başındaydı, burada işçilerin makine gibi davranması için deneyler yapılıyordu. İnsanın mekanikleşmesini evrimin bir sonraki adımı olarak görüyor, şu hayali kuruyordu: Bir ütopya, insanların yerini ‘A, B, C ya da 325, 075 ve benzeri’ şifrelerle tanımlanan proleter birimlerin alacağı bir ütopya... Mekanik kolektivizm proletaryanın psikolojisindeki bireysel kişiliğin yerini alacak. Artık duygulara yer olmayacak, insan ruhu artık bir çılgılık ya da gülüşle değil bir basınçölçer ya da hızölçerle ölçülecek.

Gastev’in mekanik kolektivizm övgüsü bir başka açıdan olumsuz bir ütopya olarak da görülebilecek distopik anlatılarda kolaylıkla yergiye dönüşmektedir. İngiliz yazar Richard K. Morgan’ın “yüksek teknoloji, düşük yaşam” mottosuyla özdeşleşen siberpunk romanı Değiştirilmiş Karbon (2002) buna örnek olarak gösterilebilir. İnsan bilincinin dijitalleştirildiği ve omurgaya nakledilmiş implantlarda depolandığı bir gelecekte; 2385 yılında geçen romanda bedenler bir kılıf ya da kabuk haline gelmiş, ölüm ise zenginler için bir eğlenceye dönüşerek ekranlardan yansıyan bir bıp sesine indirgenmiştir. Ölümsüzlüğü tadan, istediği bedeni seçebilen elitler tarafından toplumsal yaşam kanlı eğlence ritüelleri, sapkın arzular tarafından şekillendirilen bir mekanizmaya dönüştürülmüştür. Bu alternatif gelecekte insansı robotlar oldukça pahalıdır ve

az bulunur, işlerin geneli genetik mühendisliği ile şekillendirilen klonlanmış insanlar tarafından yapılır. Romanın ana kahramanı Takeshi Kovacs eski bir asker ve elçidir. Elçiler istihbarat eğitimi almaktadırlar. Eğitimleri gereği elçiler, insanların doğuştan sahip olduğu şiddeti sınırlayıcı dürtüye sahip değildirler, bu da onlara karşı büyük bir korku uyandırmaktadır. Kovacs, yaşamının bir bölümünde suça karışmış, ceza olarak “kortikal yığınının” (bilincinin) bedensiz olarak saklanmasına karar verilmiştir. Yüzlerce yıl sonra yeni bir bedende uyandırılmış ve kendini bir dedektiflik serüveninin içinde bulmuştur. Takeshi Kovacs artık beyaz bir bedende yaşayan Asyalı bir adamdır.

Donna Haraway siborg mitinin, *“ilerici insanların gerekli siyasal çalışmanın bir parçası olarak irdeleyebilecekleri ihlal edilmiş sınırlar, kudretli kaynaşmalar ve tehlikeli ihtimallerle ilgili”* bir konu olduğunu belirtmiştir (2006:13). Cinsiyetin, ırksal özelliklerin, görünüşün bir seçime dönüştüğü geleceğin siborglaştırılmış insan imgesinde bu durum aynı zamanda büyük bir fırsata da işaret eder. Toplumsal eşitsizlikler makine-insan melezinin bedeninde eriyerek kaybolur. Değiştirilmiş Karbon’da ise bu “kudretli kaynaşma” bambaşka bir şeye evrilmiş, toplumsal hayattaki eşitsiz konumlanmalar daha da belirginleşerek belli bir zengin zümrenin hakimiyetini derinleştirmiştir. İşler öyle bir boyuta gelmiştir ki bedensizleştirme bir cezaya dönüşmüş, bilincin dijitalleştirilmesiyle “insanın aslında ne olduğu” ya da “var olup olmadığı”na ilişkin ontolojik hesaplaşma, “cinsiyet ya da ırksal eşitsizliklerin yok oluşu” kutlamalarının haresini bir anlamda söndürmüştür.

Homo faber²¹ olarak insan, tarih boyunca bedeninin ve soyunun devamlılığı için bir şeyler üretip durmaktadır. İyileştirme ve karşılıklı inşa durumu üretilen ve kullanılan her cihaz, giysi, ilaç, eşya ve alet gibi şeylerde cisimleşir. Tarihin bir yerinde iyi göremeyen birinin gözlüğü icat etmesinin ardından gözlükle yaşamın önceki yaşayıştan farklı doğasıyla tanışan insan, gözlüğün maliyeti, ticareti,

²¹ Latince insan kelimesinin karşılığı olan “homo” ve yapmak fiili olarak kullanılan facere ile ilgili olan faber kelimesi taş ya da ağaç gibi sert malzemeleri işleyen kişileri anlatmaktadır (Arendt, 2016:205). Homo faber bir anlamda doğaya hakimiyet ve fiziksel koşulların iyileştirilmesi için bir şeyler üreten insanı tanımlamaktadır.

kullanımı, dolaşımı, toplumsal yaşamdaki yeri vs. gibi pek çok konuda kendini bir inşa sürecinde bulmuş olmalıdır. Homo faberin ütopycacı düşleri ise icadın kendisinde değil, onun kullanımı ve gelecekte yaratacağı kolektif ilişkiler ağına ilişkin geliştirdiği biyopolitik anlatılarda şekillenir. Nazilerin 1930'larda Alman ırkının ıslahı ve arileştirilmesi için çevre ülkelerden binlerce sarışın çocuğun kaçıırılması da dahil olmak üzere genetik birtakım çalışmaları da devreye soktuğu ekstrem üreme projesi olan Lebensborn Programı ya da Tomasso Campanella'nın ünlü ütopycası Güneş Ülkesi'nde bilimsel usullere göre düzenlenmiş üremenin kusursuz bedenlere sahip yurttaşların bekası için bir vatandaşlık görevi olarak sunulması bu anlamda şaşırtıcı değildir.

İlerleyen bölümde Intel firması tarafından 2015 yılında yayımlanan Şeylerin İnternetinin insana ve insan bedenine en yakından tesir noktasını oluşturan giyilebilir teknolojilerle ilgili yayımladığı bir reklam filmi incelenecektir. Bu reklam; hem bedenle bütünleşik cihazların insan iletişimine yaptığı ve yapması beklenen katkıları vurgulaması bakımından hem de artırılmış beden vizyonlarını küresel endüstrinin öncü ve büyük teknoloji şirketlerinden birinin anlatımıyla buluşturduğu için seçilmiştir.

3.4.3. Make It Wearable - Human Communication Reklam Filmi

Make It Wearable (Giyilebilir Yap) – Human Communication (İnsan İletişimi) reklam filmi, 1968 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde kurulan teknoloji şirketi Intel firmasının giyilebilir cihazlara ilişkin dijital mecralarda yayımladığı reklam filmidir. Intel, toplam gelirine göre Fortune 500 2021 listesine göre ABD'nin 40. büyük şirkettir. Diğer firmalar için mikroişlemciler, ana kart, Ethernet kartı gibi bilgi işlem alt birimleri üreten Intel, Şeylerin İnterneti alanında IoT uygulamalarına yönelik işlemciler başta olmak üzere çeşitli ürün ve hizmetler geliştirmektedir. Dünya genelinde bu pazardaki en büyük aktörlerden biridir. Film; Kanadalı dijital medya ve yayın kuruluşu Vice Media ile Intel'in ortaklaşa

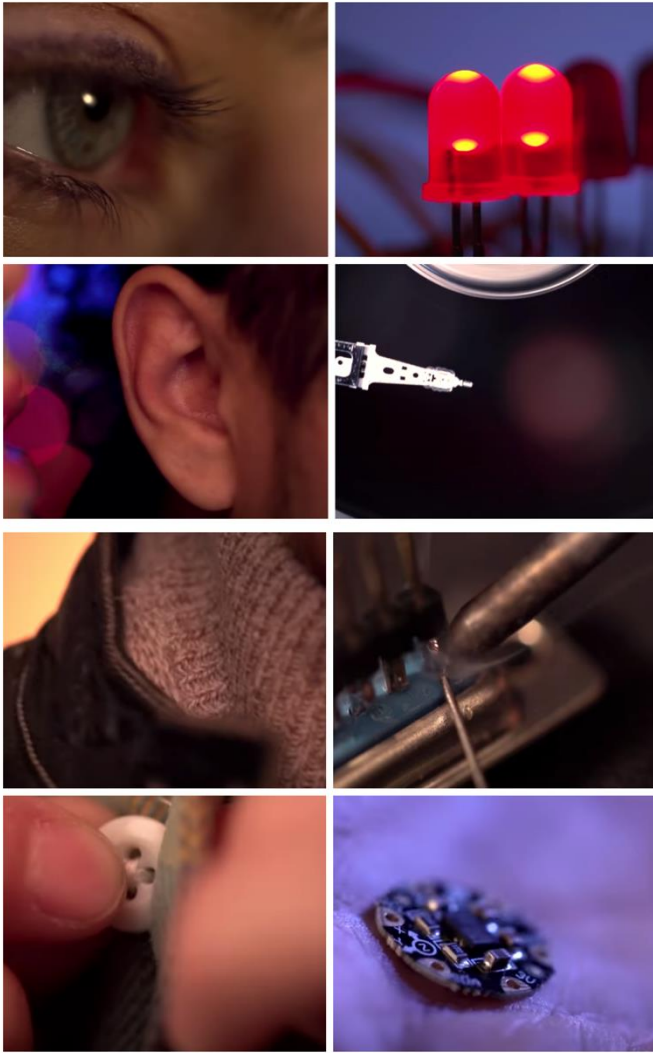
kurdukları The Creators Project'in sosyal medya kanallarında 2015 yılında yayımlanmıştır.

The Creators Project (Yaratımcılar Projesi), reklamcılık alanında da yeni nesil bir yaklaşımı temsil etmektedir. YouTube kanalı aracılığıyla bu platform teknolojiyi yenilikçi kullanan sanatçıların eserlerini ve farklı disiplinlerden insanların yaratıcı projelerini bir araya getirmektedir. 2012 yılında başlatılan yayınlara ilgi büyük olmuştur. Bir yıl içerisinde kanal 135 bin takipçi ve 16 milyon video görüntüleme sayısına ulaşmıştır. Bu yolla genç hedef kitleye yönelik markaya yönelik olumlu algının artırılmasına Intel'in büyük bir başarı sağladığı belirtilmektedir (Shortyawards, 2022).

Make It Wearable konsepti dört bölümde ele alınmaktadır. İlk film giyilebilir teknolojiler ve iletişim konusunu ele alırken ikinci bölümde sağlık, üçüncüde moda ve son bölümde "süper-insana" dönüşme konularını işlemektedir. Filmlerin ana kurgusu; alandaki uzman kişiler ve geliştiricilerle yapılan kısa röportajlar üzerinden kurulmuştur. Tezin, Şeylerin İnterneti teknolojisinin iletişim süreçlerine etkisinin izini sürme amacıyla olmasından dolayı ilerleyen bölümde "Giyilebilir Yap" konseptiyle yayımlanan ilk film "İnsan İletişimi" incelenecektir.

The Creators Project YouTube kanalında yayımlanan filmin tanıtım metninde; "Giyilebilir teknolojinin iletişimimizi nasıl geliştirdiğini ve etkileşim şeklimizi nasıl değiştirdiğini keşfedin. Birinci bölümde; bir mobil gazeteci ve "Giyilebilir Cihazların Büyükbabası" da dahil olmak üzere bu kategoriyi ileriye taşıyan uzmanlarla konuşuyoruz" denilmektedir.

Reklam filmi, insan duyuları ile bilgisayar parçaları arasında benzerlik kuran bir kurgu ile açılmaktadır. Bu analogi yakın plan insan gözü – arduino devresine bağlı yanıp sönen led ampuller, kulak – sabit disk sürücü, giyinen insan – mikro işlemci, kazak ve ceket giymiş insan – lehim yapılan devre bağlantı birimi, düğme – mikro-denetleyici kart sıralı kurgusuyla gösterilmektedir.



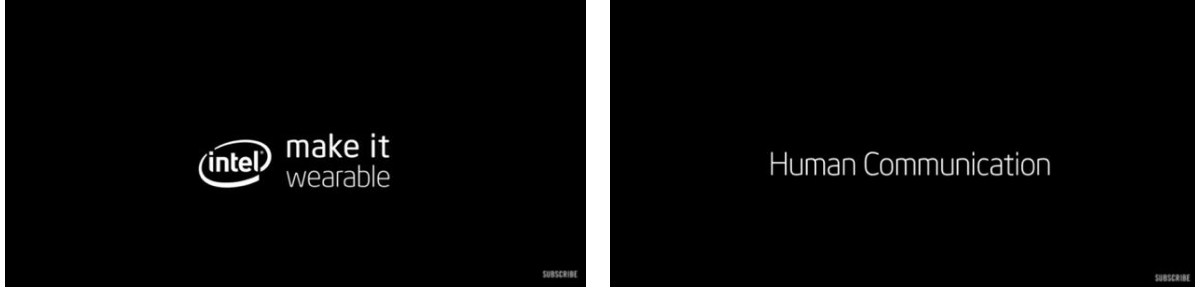
Şekil 47. Intel Make It Wearable filmi intro görselleri

Duyularımız dış dünyayla bağlantımızı sağlamaktadır. Mesajları yorumlayan, çevremizdekileri algılayan beynimize mesajlar gönderir, bu sayede dünyayı algılayarak yaşam deneyimlerimizi oluştururuz. Bilgisayarların da veriyi anlamlandırabilmesi, algılayabilmesi için çeşitli duylara, belirli görevleri üstlenen farklı parçalara ihtiyacı vardır. Film, bu yönleriyle benzer iki tür olan insan ile bilgisayarın birleşerek elde edeceği kazanımlara odaklanmaktadır. Vilem Flusser, makinelerin insan bedeninin yapay organları olarak görülebileceğini savunmaktadır. Örneğin bir kaldıraç, insanın uzatılmış bir koludur, onun işlevini güçlendirir, tek başına yapamayacağı şeyleri yapmasını sağlar (2009:51). Ron Burnett (2007), “makinelerin insanları hem çeken hem de

iten bir tarafı vardır” demektedir. Gündelik hayatlarımız her ne kadar teknolojik cihazlarımızla çevrili olursa olsun, makinelere kuşku ile yaklaşılır. Diğer taraftan dünyayı otomatikleştirme isteği ve insanlar ile makineleri birbirine bağlama çabası sanatın ve bilimin bir parçası olmuş, Batı toplumlarının kültürel ve ekonomik gelişmeleri için temel oluşturmuştur (174).

Intel’in sloganı “Make It Wearable (Giyilebilir Yap)”, insan ve bilgisayar birleşimini giyilebilirlik üzerinden kurmaktadır. Aynı zamanda emir kipi içeren bu slogan “Maker Hareketi”ne gönderme yapar. “Maker Hareketi”, kendin yap (do-it-yourself) aktiviteleri ile teknolojinin kesişim noktasında mühendislerden hobi sahiplerine, sanatçılardan tasarımcılara, bilgisayar korsanlarından sıradan insanlara teknolojiyle donatılmış yeni şeyler “yapma” hareketini tanımlamaktadır. Maker hareketini yeni endüstriyel devrimin itici gücü (Anderson, 2012) ve inovasyonun demokratikleştirilmesi (Von Hippel, 2005) olarak tanımlayan yaklaşımlara göre günümüzde herkes ihtiyaç duyabileceği ve isteyebileceği her şeyi inşa etmek için gerekli araç ve bilgiye büyük oranda erişebilmektedir. Arduino, Raspberry-Pi, 3D yazıcılar, lazer kesiciler gibi ucuz, açık kaynak donanım, yazılım ve bilgisayarların artması ile bu hareketin içinde yer alan insanlar fiziki dünyalarını uygun gördükleri şekilde hackleyerek ve yeniden oluşturarak kişisel ifade için yeni yollar keşfetmektedirler (Rosa ve Diğerleri, 2017: 4). Dougherty (2012), Maker hareketini insanların nesnelere, onları yalnızca tüketicilerden daha fazlası yapacak şekilde ilişki kurma ihtiyacından kaynaklandığını belirtmektedir. Yaratıcılık, zanaatkarlık ve paylaşım başat değerler olarak öne çıkmaktadır. Intel’in komutu “Make it Wearable”, “Sen de yap!”, “Giyilebilir bir şeyler üret!”, “Bir Maker ol!” demenin farklı bir şeklidir.

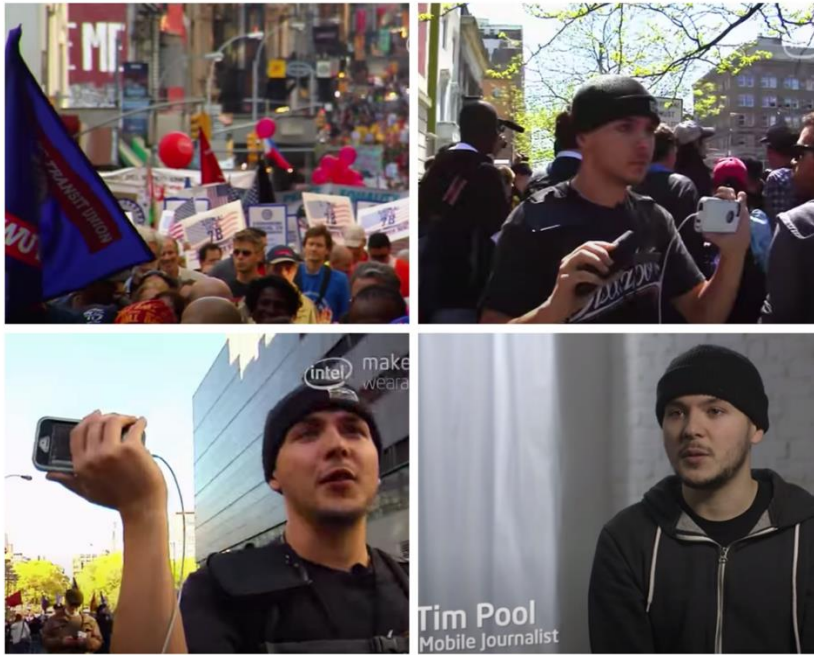
Bölümün konusunun “İnsan İletişimi” olduğu, siyah bir fonda beliren yazı ile gösterilmektedir.



Şekil 48. Reklam filminin adı ve konusunu gösteren ekran görüntüleri

Filmin introsunun ardından kalabalık bir sokak eyleminde yürüyen ve slogan atan insanların olduğu sahneler gösterilmektedir, bu sokakta yaka mikrofonu takmış bir şekilde cep telefonu ile eylemin videosunu kaydeden ve aynı anda konuştuğu görülen genç bir adam vardır. Üst ses bize “Giyilebilir teknoloji, dünyanın sorunlarını her zamankinden daha hızlı bildiğimiz, herkesin birbiriyle daha çok bağlantılı olduğu büyük bir değişim getirecek. İletişim, kolaylık ve hız açısından büyük bir hızla sıçrayacak” demektedir. Sonraki sahnede bu üst sesin genç bir mobil gazeteci²² olan Tim Pool’a ait olduğunu görürüz.

²² Mobil gazeteci, haber içeriğini oluşturmak ve paylaşmak için ağla bağlantılı cep telefonları ve tabletler gibi mobil cihazları kullanan gazetecilerdir. Kaliteli ses ve görüntü kaydı, GPS ile konum bilgisine erişebilme, geniş depolama alanı ve mobil İnternet bağlantısının yaygınlaşmasıyla akıllı telefonların küçük bir medya merkezine dönüşmesi (Böyük, 2017) sektörde mobil gazetecilere olan talebi ve ilgiyi artırmış, medya kuruluşlarında alana yeni giren gazetecilerden mobil becerilere sahip olması daha çok beklenir olmuştur (Wenger, Owens ve Thompson, 2014). Serbest veya medya kuruluşlarında görev alan mobil gazetecilere 2005 yılında Fort Myers News-Press gazetesinde yayımlanan bir makalede MoJo adı takılmış ve bu ad giderek popülerlik kazanmıştır (Brum ve Quinn, 2015: 42).



Şekil 49. Mobil bir gazetecinin işini nasıl yaptığına ilişkin görüntü dizgesi

Tim Pool, 2011 yılında Occupy Wall Street protestolarını ilk kez canlı yayınlamasıyla tanınan Amerikalı bir mobil gazetecidir. Sosyal medyada içerik üreticisi olan Pool, kendi hesabına çalışmaktadır ve geleneksel medya kuruluşları içerisinde herhangi bir yapılanmada yer almamaktadır. Giyilebilir teknolojiler sayesinde Pool, tek başına hem bir muhabir hem yorumcu hem de bir yayımcı olmuştur. 1,3 milyonu geçen abone sayısı ile yaptığı yayınlardan ayda yüzbinlerce dolar kazandığı söylenmektedir²³ ki bu geleneksel medyada yer alan neredeyse tüm deneyimli gazetecilerin kazancından fazladır. Filmin, Pool ve onun işine dair görüntülerle başlaması, genç ve tek başına bir insanın “kendin yap” haberciliği ile dünya genelinde tanınmasını sağlayacak başarılı işlere imza atmasını sağlayan şeyin giyilebilir mobil cihazlar olduğu önermesinin gösterenidir. Habercilikte giyilebilir cihazlar, başlı başına bir medya kuruluşunun neredeyse tüm işlevlerini tek bir kişide toplamanın anahtarı olarak gösterilmiştir. İlerleyen sahne öbeğinde üst ses değişmekte, yakın plan farklı etnik kökene sahip insanların bakışları ve birbirleriyle tokalaşmaları gösterilmektedir. Üst ses;

²³ <https://www.thedailybeast.com/how-coward-and-phony-tim-pool-became-one-of-the-biggest-political-youtubers-on-the-planet> (Erişim tarihi: 12.03.2022).

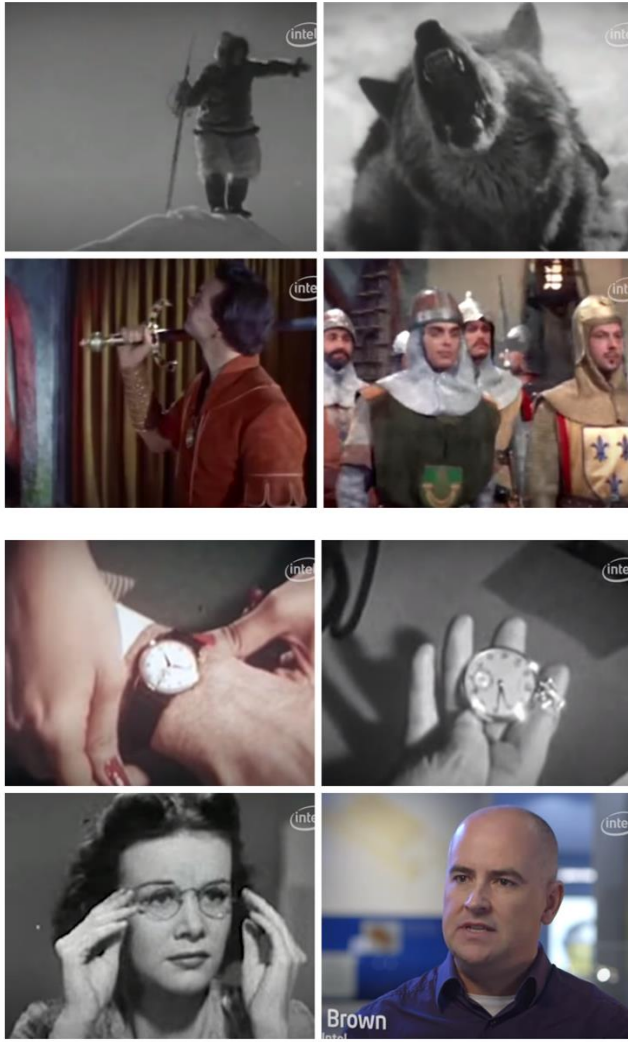
“Temelde olduğumuz şey şudur ki bizler sosyal hayvanlarız. Bizim için en önemli şey, diğer insanlarla etkileşimlerdir, bir arada bulunuşumuzdur. Giyilebilir bir cihazınız varsa, cihaz bunun tam ortasındadır. Giyilebilir cihazların bu etkileşimin önüne geçmek yerine desteklemesi daha iyi olmuştur” demektedir. İnsanların birbirine bakması, tokalaşmaları etkileşimin ve bu yolla gerçekleşen iletişimin gösterevidir. “Giyilebilir cihazın insan etkileşiminin tam ortasında bulunması” vurgusu ise cihazı yüz yüze iletişimde bir aracı (medium) konumuna yerleştirmektedir. İnsanların daha önce herhangi bir medya aracı kullanmadan gerçekleştirdikleri yüz yüze iletişimi (sosyal hayvan olarak) destekleyen ve kalitesini artıran bir cihaza kavuşulduğu vurgulanmaktadır. Üst sesin sahibi Sandy Pentland, MIT Media Lab’de çalışan, giyilebilir teknolojilerin öncü ismi ve geliştiricilerindedir, aynı zamanda “Giyilebilir Cihazların Büyükbabası” olarak tanıtılmaktadır. Bir cihazın “büyükbabası” olma, ona aynı zamanda insansı bir özellik atfedildiğinin gösterevidir. Filmdeki “Büyükbaba” karakteri, insanları birer “sosyal hayvan” olarak niteleyerek türler arasında bir düz değişmeceye imza atar.



Şekil 50. İnsan etkileşimine ilişkin görseller ve “Giyilebilir Cihazların Büyükbabası” olarak sunulan Sandy Pentland.

Filmin bir sonraki bölümünün konuğu Intel firmasında çalışan Fütürist Steve Brown'dur. Bir "gelecekçi" olarak Brown, giyilebilir şeylerin "geçmişine" dair bilgi vermektedir. Brown: "İster kuzey iklimlerine gidip hayvanları avlamamıza yardım eden kürkler olsun, ister kılıçlar, kalkanlar, zırhlar, cep saatleri, kol saatleri, gözlükler olsun zamanın başlangıcından beri bedenlerimizi süslüyoruz. Bütün bunlar yeteneklerimizi artırmış, erişimimizi genişletmiş ve hayatta kalmamıza yardımcı olmuşlardır. Ancak yeni olan şu ki, artık bu giyilebilir şeyler akıllı hale geliyorlar ve birbirlerine bağlanıyorlar" demektedir. Bu anlatı, buzullar üzerinde yürüyen kürk giymiş insanlar, dişlerini gösteren vahşi bir kurt, kılıç taşıyan ve farklı renkte zırhlar giymiş askerlere ilişkin eski bir filmde alınmış görüntüler, saatler ve gözlük takan bir kadına ilişkin görüntü dizgesiyle desteklenmektedir.

Vahşi kurt, buzul ve asker imgesinde doğanın ve tarihi koşulların insan yaşamını tehdit eden çetin şartları canlandırılmaktadır. Zırh, kürk ve kılıç ise temel bir dürtü olan hayatta kalmayı sağlayan bir koruma türünün gösterenidir. Kolektif duyguların inşasını konu olan eserinde Sara Ahmed (2004), duygunun hareketi sırasında başka duygulara ve imgelere yapıştığını (stickiness), anlamın bu yolla sabitlenmeye çalışıldığını belirtmektedir. Burada bir kolektif duygu olarak hayatta kalma isteği, vahşilik, doğa ve savaş korkusuna yapışmış, "giyilebilen şeylerin insanı ölümden koruduğu" vurgulanmıştır.



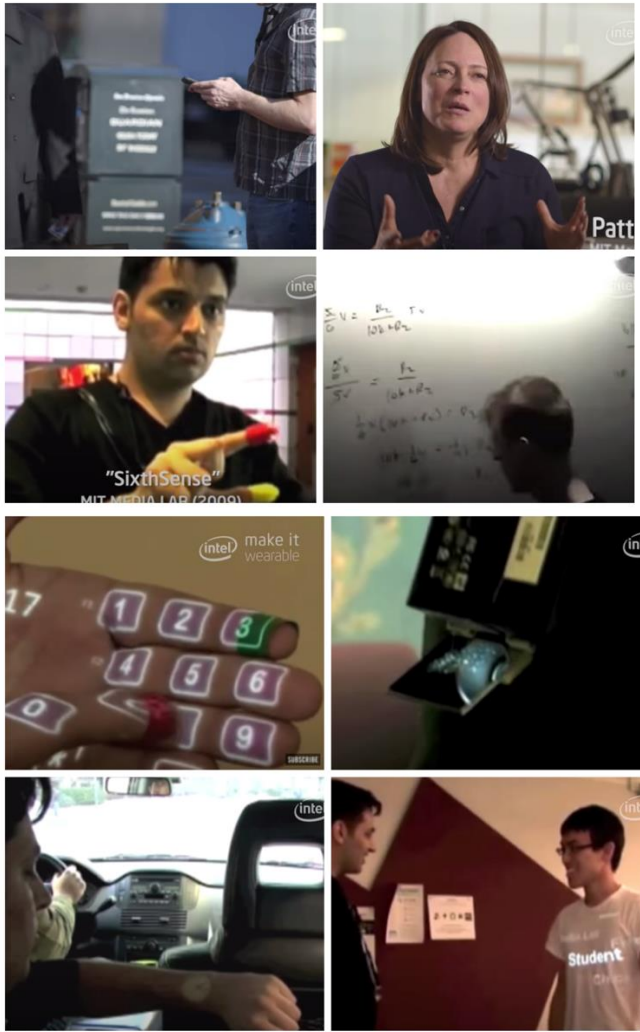
Şekil 51. Giyilebilir şeylerin tarihine ilişkin görsel dizgesi

Diğer taraftan cep saati, kol saati ve gözlük zamana egemenliği, bozulmuş bir uzvun düzeltilmesini ve giyilebilir hale getirilen şeylerin aslında bir kimlik inşası unsuru olarak da görülebileceğinin gösterenleridir. Steve Brown, giyilebilir şeyler söz konusu olduğunda günümüzdeki tek farkın bu şeylerin birbirine bağlanıp, akıllı hale gelmesini göstermektedir. Giyilebilir şeylerin tasarımının yeni bir şey olmadığı ve bir “homo faber” olan insanın ihtiyaçlarına göre doğal olarak şekillendiğini vurgulayan bu imge dizgesinde tarihsellik yeni yeni kullanıma sunulan teknolojinin kabul görmesinin bir yolu olarak sunulmaktadır.

Film; MIT Media Lab geliştiricilerinden Pattie Meas’in söyleşiyle devam etmektedir. Maes; “Hayatımızın neredeyse her alanında dijital cihazlarımıza

giderek daha fazla güveniyoruz. Bunun için tek doğal gelecek, bu dijital cihazların neredeyse bizim bir parçamız haline gelmesidir. Bu nedenle, alışveriş yaparken, insanlarla konuşurken, başka şeyler yaparken kullanılacak cihazlar tasarlamaya çalışıyoruz” demektedir. Dijital cihazlara güven, şehir içinde farklı yerlerde ellerinde cep telefonlarıyla yürüyen insanların görüntüleriyle gösterilmektedir. Hayatlarımızın her alanına zaten sirayet etmiş olan bu türden cihazlarla yaşamımız, insanların cihazlarla üst düzeyde birleştiği ve başka şeyler yaparken de bedeninin bir uzvuymuş gibi algılandığı “doğal” bir sürece doğru evirilmekte olduğunun belirtilmesi MIT Media Lab’ın insanlara bir dayatmadan çok, üzerinde zaten kolektif olarak anlaşılması “mobil cihazlara güven” üzerinden çalışmalar yürüttüğünün gösterenidir.

Projelerden bahseden Maes; “Kullanıcının önünde yer alan her şeye bakan ‘Altıncı Duyu’ cihazı fikrini bulduk ve baktığı şey hakkında onlara bilgi yansıtmak için projektör kullanmaya karar verdik. Bence teknolojiyle olan etkileşimlerimizi gerçekten basitleştirmenin yollarını bulmalıyız, böylece sadece insan olabiliriz ve insanların etkileşim kurmayı sevdiği şekilde etkileşime girebiliriz” demektedir.



Şekil 52. Altıncı Duyu projesinin tanıtımı

İnsanlara “altıncı bir duyu” eklenmesi filmde uzuvlara yansıtılan hesap makinesi, saat ve bilgi verici projeksiyon görüntüleriyle gösterilmektedir. Bu projeksiyon fikriyle beden parçaları bir bilgisayar ara yüzüne dönüşmüştür. Teknolojiyle olan etkileşimin basitleştirilmesinin göstereni olan bedene yansıtılmış veriler sayesinde insan farklı cihazlar kullanmanın yükünden kurtulmuş ve “sadece insan” olabilmeyi başarmıştır. Donald A. Norman, Emotional Design Why We Love (or Hate) Everyday Things adlı çalışmasında insanların bir ürünü veya hizmeti satın almasında ya da tercih etmesinde akılcı ve mantıklı bir düşünce sistemiyle hareket etmediğini bilakis o nesne veya hizmetin onda uyandırdığı duyguya göre seçim yaptığını belirtmektedir (12). İnsanlar hız trenine binerek korkmak için para ödemektedir ya da işlevi bir şeyleri taşımak olan herhangi bir

çantaya, görünüşü hoşuna gittiği veya bir statü göstergesi olduğu için fazladan yüzlerce dolar vererek satın alabilmektedir. Maes'in düşüncesine göre giyilebilir cihazlar, insanların duygusal olarak daha çok seveceği şekilde insan etkileşimine ve iletişimine olanak sağlayacak ve bu yolla kendini daha fazla "insan" olarak hissedecektir.

Maes'in giyilebilir teknolojinin "duygusal dizayn ile insani iletişimin kalitesini kişinin istediği yönde artıracak bir teknoloji olduğu" önermesi, bir tasarımcı ve araştırmacı olan Marcelo Coelho'nun kendi çalışmalarından verdiği örneklerle pekiştirilmektedir. Coelho, "Buddy Cup" adını verdiği bir bardak tasarlamıştır. Buddy Cup, insanların eğlendikleri ve içki içtikleri mekanlarda kullanabilecekleri ve bardakları birbirine tokuşturduklarında birbirleriyle sosyal ağlar üzerinden de otomatik olarak bağlantı kurmalarını sağlayan bir "iletişim pekiştiricisi" olarak gösterilmektedir. "Buddy" kelimesi İngilizcede ahbap, arkadaş anlamlarında kullanılmaktadır. Buddy Cup ise ahbap bardağı veya kadehi olarak Türkçeye çevrilebilir. Coelho, "Giyilebilirlerin potansiyelinin insan etkileşimine nasıl hizmet ettiğine göre şekilleneceğini düşünüyorum... Buddy Cup süper şaşırtıcı ve diğer insanlarla konuşmayı sürükleyecek en iyi şeylerden biri" demektedir.



Şekil 53. Buddy Cup projesi tanıtımı

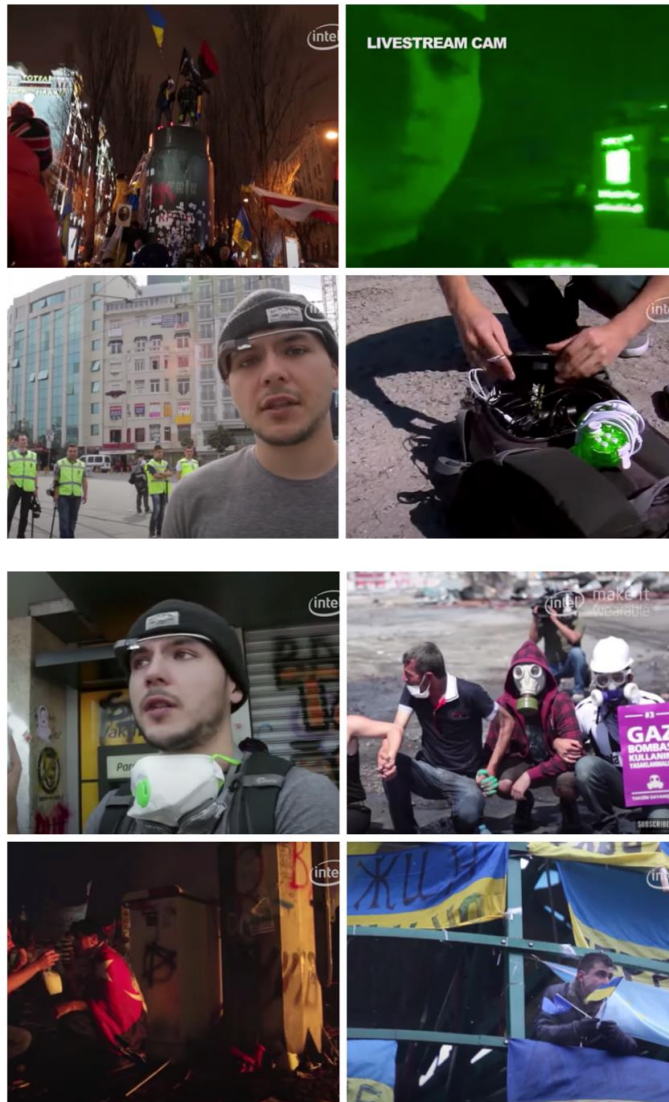
Film, “Giyilebilir Cihazların Büyükbabası” Sandy Pentland’ın açıklamalarına geri döner. Pentland; insanların birbirleriyle iletişiminde “sosyal etkileşim için bir protez inşa etmenin çok daha iyi bir dünyaya yol açabileceği” fikrini savunmaktadır. Pentland’a göre insanlar birbirleriyle iletişim kurarken kelimelerden farklı başka bir dil daha kullanmaktadır. Beden dili, ses tonu, nerede nasıl konuşulduğu burada belirleyicidir. Farklı ortamlarda sosyal etkileşimin doğası konserde dans eden, çeşitli şekillerde giyinen, gülen insanların görüntüleriyle gösterilmektedir. Bu etkileşimi ve “eğlenceyi” artıracak giyilebilir bir protezin inşası için çalışan insanlar aynı zamanda daha iyi bir dünya için çalışan işçiler olarak konumlandırılmaktadır.



Şekil 54. Giyilebilir cihazların insan etkileşiminde bir protez olarak önerilmesine ilişkin dizge

Eğlence ve etkileşimin dışında daha iyi bir dünya için, daha iyi bir veri seti sağlayacak giyilebilir teknolojinin önemine değinen mobil gazeteci Tim Pool, filmin ilerleyen bölümünde tekrar karşımıza çıkmaktadır. Pool, “Ben bir muhabir ve mobil gazeteciyim. Mobil ve giyilebilir teknoloji sayesinde dünyadaki son dakika haberlerini ele alabiliyorum...Politik olarak pek çok sorunumuz var, herkesin farklı bir görüşü olduğunu ve dünya için başka bir şey istediğini biliyorsunuz, ancak sorunlara neyin neden olduğuna dair bir veri seti bulana

kadar onları gerçekten çözemeyiz. Dolayısıyla giyilebilir teknolojiyle herkes yaşadıklarını aktarırsa, daha anlamlı veri kümeleri alabilir ve anlayabileceğimiz net bir resim oluşturabiliriz” demektedir. Pool’un “politik olarak sorunlarımız olduğu” önermesi, 2014’te Ukrayna’da bir halk ayaklanmasıyla gerçekleşen Onur Devrimi ile 2013 yılında Türkiye’de yaşanan Gezi Parkı protestolarına ilişkin görüntülerle gösterilmektedir. Tim Pool bu eylemleri, bir mobil gazeteci olarak içeriden izleme ve aktarma olanağı bulmuştur. Dünyanın sorunlarını çözmek için daha fazla veriye ihtiyacımız olduğu ve bunun giyilebilir teknoloji sayesinde başarılacağı önermesi aynı zamanda bu cihazlara bir “sorun çözücü” ve “kurtarıcı” misyonu yüklemektedir.



Şekil 55. İnsanların iyiliği için veri toplayan giyilebilir teknolojilere ilişkin dizge

Filmin son bölümünde, önceki sahnelerde görüş bildiren uzmanlar Pattie Maes ve Steve Brown, bu sefer “Maker”lara seslenmektedir. Maes; “İnsan-bilgisayar etkileşimine odaklanmanın zamanı geldi. İnsanların teknolojiye değil, teknolojinin insanlara ve yaşam tarzlarına daha uyumlu hale gelmesini sağlamalıyız” derken, Steve Brown ise, “Bu, hayatta olmak için en heyecan verici zamanlardan biri. Giyilebilir cihazlar yeni bir sınır ve bilişimle neyin mümkün olduğunu gösteren bir şey. Buradaki zorluk bunu insanların hayatlarına; yaşamlarını daha anlamlı ve iyi hale getirecek şekilde getirmek. Ve bu sadece bizim hep birlikte yapabileceğimiz bir şey” diye seslenmektedir.

Maker'lara “hayatta olmak için en heyecan verici zamanların günümüz olduğunu” belirtmek için çeşitli ortamlarda deneyler yapan geliştiriciler gösterilmektedir. Robot üreten insanlar, çeşitli ışıklar ve teknolojilerin kullanıldığı bir moda defilesi, elektronik müzik konseri, sanal gerçeklik gözlüğü denemesi, fiziksel performansı artırmak üzere tasarlanmış giysiyle şınav çeken bir insana ait görüntülerin kurgulanmasıyla bilişimle ve giyilebilir teknolojiyle nelerin mümkün olduğu gösterilmektedir.



Şekil 56. “Maker”ların çalışma ortamları

Film aracılığıyla giyilebilir teknolojiler alanında çalışmak isteyen ve bu teknolojilerle çalışan herkese “senin de katılımınla daha çok insani etkileşim

kurabilir, eğlenebilir ve politik sorunlar da dahil olmak üzere dünyayı daha iyi hale getirebiliriz” mesajı verilmek istenmektedir.

3.4.4. Sonuç

Bedenle bütünleşik teknolojiler, Intel'in "Make It Wearable - Human Communication" adlı reklam filminde, teknolojinin insan yaşamını dönüştürme potansiyeline ve daha iyi bir gelecek vaat edebileceğine odaklanarak, özellikle giyilebilir teknolojilerin insan etkileşimini nasıl zenginleştirebileceğini ve günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelebileceğini anlatmaktadır.

Filmin temel unsurları arasında, teknolojinin sunduğu yeniliklerin bireylerin yaşam kalitesine olan etkileri öne çıkmaktadır. Giyilebilir teknolojiler, bedenin bir uzantısı olarak ele alınmakta ve bireylerin iletişim becerilerini, sosyal etkileşimlerini ve genel yaşam kalitelerini nasıl artırabileceği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, filmde yer alan sahneler, teknolojilerin günlük yaşamda nasıl kullanıldığını ve potansiyel faydalarını izleyiciye aktarmayı amaçlamaktadır.

Teknolojik yeniliklerin insan bedeniyle entegrasyonu, bedenin dijitalleşmesi ve teknolojik araçlarla donatılması süreçlerini öne çıkarmaktadır. Bu süreçler, bedenin bir veri kaynağı ve iletim aracı olarak yeniden tanımlanmasını gerektirmektedir. Akıllı saatler, gözlükler ve diğer giyilebilir teknolojiler, bireylerin iletişimlerini artırmalarını ve günlük yaşamlarını daha verimli hale getirmelerini sağlamaktadır. Ancak, bu teknolojiler aynı zamanda bireylerin mahremiyetini ve özgürlüğünü tehdit eden yeni gözetim ve kontrol mekanizmalarını da beraberinde getirmektedir.

Filmde yer alan akıllı cihazlar, teknolojik ilerlemeyi ve insan bedeninin güçlendirilmesini temsil ederken, bireylerin yaşam kalitesinin artırılması ve iletişimde devrimsel gelişmelerin gerçekleşmesi anlamına gelmektedir. Bu unsurlar, teknolojinin insan yaşamına entegrasyonunun idealize edilmiş bir

vizyonunu sunmakta ve izleyicilere teknolojinin sunduğu fırsatlar konusunda iyimser bir perspektif sağlamaktadır.

Tablo 4. Intel'in "Make It Wearable - Human Communication" Reklamında Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Gösteren	Gösterilen	Tekno-Ütopya Anlatısı
Akıllı saatler, gözlükler	Teknoloji ve insan bedeninin entegrasyonu	İnsanların yaşam kalitesinin artırılması, iletişimde devrimsel gelişmeler
Mobil gazetecilik ekipmanları	Gerçek zamanlı haber yayını	Bilginin demokratikleşmesi, bireylerin güçlenmesi
Akıllı giysiler	Bedenin dijitalleşmesi ve veri toplama	Gelişmiş sağlık izleme ve kişisel verimlilik
Giyilebilir fitness cihazları	Fiziksel aktivitenin izlenmesi	Daha sağlıklı yaşam tarzları, bireysel sağlık farkındalığı
İletişim artırıcı cihazlar	İnsanlar arası etkileşimin artması	Sosyal bağların güçlenmesi, daha anlamlı ve derin iletişim
Eylem kamerası ve drone	Olayların anlık kaydı ve yayını	Gerçek zamanlı bilgilendirme, daha şeffaf ve katılımcı bir toplum

Intel'in "Make It Wearable - Human Communication" filmi, teknolojinin sunduğu yeniliklerin günlük yaşam üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almakta ve giyilebilir teknolojilerin insan etkileşimlerini nasıl dönüştürebileceğini vurgulamaktadır. Filmde, akıllı saatler ve gözlükler gibi cihazlar, teknolojik ilerlemenin bir simgesi olarak gösterilmekte, insan bedeninin güçlendirilmesi ve iletişim kapasitesinin artırılması temaları işlenmektedir. Bu cihazlar, bireylerin günlük yaşamlarını daha verimli hale getirmelerini sağlamaktadır. Mobil gazetecilik, teknolojinin bilgiye erişimi demokratikleştirme potansiyelini ortaya koyarken, bireylerin kendi seslerini duyurabilmelerini ve güçlenmelerini sağlamaktadır. Giyilebilir iletişim cihazları ise, insan etkileşimlerini artırarak, sosyal bağların güçlenmesine ve daha anlamlı iletişimlerin kurulmasına olanak tanımaktadır. Akıllı giysiler ve fitness cihazları, bedeninin dijitalleşmesi ve kişisel verimliliğin artırılması gibi temaları işlemekte, sağlıklı yaşam tarzlarını teşvik etmektedir. Eylem kamerası ve drone kullanımı ise, olayların anlık kaydı ve yayını ile gerçek zamanlı bilgilendirme sağlamakta ve daha şeffaf ve katılımcı bir toplum oluşturma amacını yansıtmaktadır.

Reklam filmi, teknolojinin insan yaşamını iyileştirme potansiyeline dair oldukça idealize edilmiş bir vizyon sunmaktadır. Ancak, bu tekno-ütopyacı anlatı, teknolojinin doğasında var olan bazı önemli riskleri ve etik sorunları yeterince dikkate almayabilir. Giyilebilir teknolojilerin bireylerin mahremiyetini ve özgürlüğünü nasıl tehdit edebileceği, yeni gözetim ve kontrol mekanizmalarının ortaya çıkmasına nasıl katkıda bulunabileceği üzerinde yeterince durulmamaktadır. Teknolojinin demokratikleşme ve güçlendirme vaatleri cazip görünse de bu süreçlerin sosyo-ekonomik eşitsizlikleri derinleştirme ve teknolojik erişim konusundaki adaletsizlikleri artırma potansiyeli göz ardı edilebilir.

3.5. BİR İŞ YERİ ÜTOPYASI: METAVERSE'DE ÇALIŞMAK

*Beşinci soy demir soyudur.
Gündüzleri çalışır, geceleri üzülürler
Tanrıların verdikleri sıkıntılarla karışık bir şekilde
Birkaç ufak tefek zevk tadabilirler*

Hesiod, İşler ve Günler

Çalışmanın geleceği kurgusu; tarihin neredeyse her döneminde yoğun tartışmalar ve yaratıcı öngörülerin çekirdeğini oluşturan fantezi yüklü imgelerle doludur. Günümüze değin dünya gezegeninde insan yaşamının idame ettirilmesinin neredeyse tek yolu gibi sunulan ücretli çalışma paradigması; Şeylerin İnterneti, yapay zekâ, robotlar gibi yeni gelişen teknolojilerin hayatımıza daha da fazla sirayet etmesiyle aşınmaya başlamıştır.

Farklı enerji türleriyle çalışan otonom taşıtların trafiği devralmasıyla işsiz kalacak milyonlarca şoförü ve ailelerinin akıbetini düşünmek bugün hiç de zor değil. Diğer taraftan sıkıcı ve rutin işleri devredebileceğimiz gelişmiş araçların

sağladığı konforlu alanlarda daha önce var olmayan muhteşem araçlarla ne gibi şeyler üretebileceğimizi hayal etmek de mümkün. Şeylerin İnterneti teknolojilerinin (özellikle bedenle bütünleşik teknolojiler) gelişimi ve yaygınlaşması ile fiziki gerçeklik alanında yapılabilen her şeyin dijital ikizini²⁴ üretme idealinde olan sanal evren vizyonu Metaverse’de çalışmak tam da böyle bir ikiliğin arasında duruyor. Bu bir ütopya veya distopya anlatısı olarak çeşitli şekillerde (tartışmalar, filmler, reklamlar...) karşımıza çıkabilmektedir.

Tezin bu bölümünde “çalışmanın dönüşümü” perspektifinden geleceğin inşasında Metaverse’ün nasıl sunulduğu ve bu sunumun perde arkasının izini sürmeye çalışacağım. Çünkü Andre Gorz’un (1999:54) da belirttiği gibi herkesin hayal gücünde, kendi imajında ve olası bir gelecek tasavvurunda işin yeri, derinden siyasi bir çatışmada, bir güç mücadelesinde merkezi meseledir. Toplumun herhangi bir şekilde dönüşümü, koşullar onun için ne kadar olgun olursa olsun, farklı düşünme ya da basitçe herkesin gerçekte ne hissettiğini formüle etme kapasitesini gerektirir. Böylesine merkezi bir meselede Şeylerin İnterneti teknolojisiyle fiziki koşullarımıza, gerçek hayatlarımıza bağlanacak olan Metaverse evreninin temsili bir panoramasını sunan “Metaverse’de Çalışmak” reklam filminin incelenmesi elverişli görünmektedir. Ancak öncesinde Metaverse’in kısaca ne olduğu ve iş yeri ütopyasının mümkün olup olmadığı tartışılacaktır.

²⁴ Dijital ikiz; fiziki dünyadaki bir şeyin (insan, nesne, ürün, sistem, süreç ...) doğru bir şekilde yansıtılması için tasarlanmış sanal bir modeldir. Şeylerin İnternetinin gelişimi aynı zamanda dijital ikiz teknolojisinin gelişimini de beraberinde getirmektedir. Fiziki bileşen ile dijital karşılığı arasındaki bağlantı sensörler tarafından sağlanmaktadır. Önceleri dijital ikiz teknolojisi daha çok rüzgâr tribünü gibi herhangi bir ürünün tasarım ve test aşamalarında kullanılırken Metaverse ile birlikte ucu açık bir olasılıklar evrenine dahil olmuştur.

3.5.1. Metaverse'e Yolculuk

"Metaverse burada ve yalnızca dünyayı nasıl gördüğümüzü değil, aynı zamanda fabrikadan toplantı odasına kadar ona nasıl katıldığımızı da dönüştürüyor."

Satya Nadella

Metaverse teriminin üzerinde uzlaşmış bir tanımı olmamakla birlikte kelime ilk olarak Neil Stephenson tarafından 1992 yılında yazılan ve Türkçeye Parazit adıyla çevrilen bilim kurgu romanı Snow Crash'te kullanılmıştır. Snow Crash'de insanlar, programlanabilir avaturları²⁵ aracılığıyla üç boyutlu, sanal bir alanda birbirleriyle ve yazılım araçlarıyla etkileşime girmektedir (Grimshaw, 2014:702). Stephenson'ın gelecek tasavvurunda Metaverse, İnternet'in sanal gerçeklik tabanlı bir sonraki halidir. Metaverse terimi İngilizce "meta" ile "universe" kelimelerinin birleşiminden oluşturulmuştur. Evren anlamına gelen universe, etimolojik olarak Latince'de tek anlamına gelen "uni" ile değişmek, dönüşmek anlamına gelen "vertere" sözcüklerinin birleşimiyle oluşturulmuştur. "Tek ve bütüne dönüşmüş" olan evreni betimlemektedir. Meta ise Yunanca'da sonra ve ötesi anlamlarına gelmektedir. Buradan hareketle Metaverse, öte evren veya gelişmiş evren olarak da imlenebilir.

Metaverse aynı zamanda çok büyük ölçekte verinin eş zamanlı olarak işlenebildiği üç boyutlu sanal dünyalardan oluşan bir ağdır. Bu ağın kullanıcıları bireysel mevcudiyet duygusuyla bu üç boyutlu dünyaları deneyimlerken aynı zamanda artı değer yaratan verinin sürekliliğini sağlarlar. Bu veriler; kimlik, tarih,

²⁵ Bilişim terminolojisinde avatar, İnternette yer alan herhangi bir platformun kullanıcısı bir kişinin, bu kişinin karakterinin veya kişiliğinin grafiksel bir temsilidir. Avaturlar, İnternet forumlarında ve diğer çevrimiçi topluluklarda profil resimleri, kullanıcı resimleri veya eski adıyla pikonlar (kişisel simgeler) olarak da bilinen iki boyutlu simgeler olabilir. Alternatif olarak, bir avatar, çevrimiçi dünyalarda ve video oyunlarında kullanıldığı gibi üç boyutlu bir model şeklini de alabilir. Günümüzde avaturlar, sosyal medya, sanal asistanlar, anlık mesajlaşma platformları ve World of Warcraft ve Second Life gibi dijital dünyalar dahil olmak üzere çeşitli çevrimiçi ortamlarda kullanılmaktadır.

yetkiler, nesnelere, iletişimler ve ödemeler gibi çeşitlidir (Ball, 2022:53). Metaverse'ü aynı zamanda yeni bir gerçeklik algısı ve iş birliği fırsatları sunan; kültürel, entelektüel ve ekonomik üretim için altyapı ve etkileşim olanakları tanıyan; farklı gelişmiş teknolojilerin eş zamanlı ve bütünleşmiş bir şekilde kullanıldığı, siber toplumsal bir düzlem olarak da tanımlamak mümkündür (Kuş, 2021:245). Meta evren fiziksel gerçekliğimizle aynı zaman/uzay sürekliliğinde var olma idealindedir.

Metaverse'in popülerlik kazanması, yaygın kullanılan sosyal medya platformlarından Facebook'un kurucusu Mark Zuckerberg tarafından 2021 yılının Ekim ayında tanıtılan – Snow Crash'in gelecek dünya tasavvuruna paralel şekilde – kurgulanmış sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik temelli yeni bir İnternet platformu vizyonu ile olmuştur. Zuckerberg; on yıl sürececek bir çalışmayla oluşturulacak Metaverse'in “Bir milyar insana ulaşacak, yüz milyarlarca dolarlık ticarete ev sahipliği yapacak ve milyonlarca yaratıcı ve geliştiriciye istihdam sağlayacak” bir platform olacağını belirtmiştir.

Bir şirket olarak Facebook da isim değiştirerek “Meta” ismiyle yeniden markalaşmıştır. Bu markalaşma girişimi gerek ana akım gerekse sosyal medya platformlarında çokça tartışılmıştır. Tartışmalardan bazıları “Meta” kelimesinin amaçlanan veya amaçlanmayan anlamları üzerine olmuştur. Örneğin; İbranicede ölüm veya ölmüş anlamına gelen “meta” kelimesinin seçilişi İsrail medyasında alay konusu haline getirilmiştir²⁶. Diğer taraftan “meta”, Marksist terminolojide kapitalist bir ekonomide zenginliği oluşturan birikim, satılmak veya mübadele için üretilen mal ve hizmetler bütününe kapsamaktadır. Ürünün metalaşmasını ve toplumsal ilişkiler yoluyla fetişleştirilmesini sağlayan kapitalizm; ürünün üretilme sebebini doğal halinden (üreticinin ihtiyacını karşılayan bir şey olmaktan) çıkarıp, satılmak için üretilmesini mümkün kılar. Böylelikle ürünün metalaşması kendi içerisinde meta fetişizmini de barındırır (Ritzer ve Stepnisky, 2014: 58-59).

²⁶ Bkz. <https://www.usatoday.com/story/tech/2021/11/01/facebooks-rebrand-mocked-because-meta-similar-hebrew-word-dead/6230688001/>

Meta fetişizmi, kapitalizmin toplumsal ilişkiyi yeniden kurmasında ve nesnelere arasındaki ilişkinin, insanlar arasındaki ilişki üzerinde belirleyiciliğe sahip olmasında önemli bir rol üstlenir. Bir şeye işlevinden fazla ve/veya farklı anlam/değer yüklendiği anda başlayan fetişizm aslında, kendine ait içsel bir değere sahipmiş gibi görünen metanın, büründüğü dolaysız nesnellik formu içinde içkin bir gelişme seyri izleyerek hem kökenlerine hem de amaçlarına yabancılaşmasının bir sonucudur (Simmel, 2009: 354). Kendi emeğinin ürününe yabancılaşan işçiler, üretimin karlılık üzerine kurulu olduğu bu düzende insan olmaktan bir bakıma çıkarak “şey”leşir. Bu sistem içerisinde mallar, hizmetler, fikirler, insanlar, hayvanlar, doğa, veri gibi “şey”lerin kendisi metaya dönüşür. Metalar evreni olarak Metaverse’i bu anlamda merkantil ve endüstriyel evrelerden sonra gelen, kimi zaman da kapitalizmin üçüncü evresi olarak adlandırılan “bilişsel kapitalizm²⁷”in yeni bir aracı olarak da okumak olanaklı görünmektedir.

Tam da bu noktada ürüne yabancılaşan veya “şey”leşen kişilerin bilişsel kapitalizmde sadece bir ürünü üreten ve geçimini bu işten sağlayan işçiler olup olmadığı önemli bir sorudur? William Henning James Hebblewhite (2014), bilişsel kapitalizmin üzerine inşa olduğu İnternet ortamını bir iletişim aracı ve aynı zamanda bir üretim aracı olarak konumlandırarak -Raymond Williams (2005) “Üretim Araçları Olarak İletişim Araçları” adlı makalesinden hareketle tartışmaya açmıştır. İnternet kullanıcıları kendi kullanıcı etkinliklerinde İnternet temelli ürün pazarının genişlediğine şahit olurken, aynı zamanda “içerik üreticileri” olarak “kullanıcının ürettiği içeriğin varlığını, kullanıcıların kalıcı yaratıcı etkinlik, iletişim, topluluk inşası ve içerik üretimi ile uğraştığını” fark ederler (Fuchs, 2012:43).

²⁷ Bilişsel kapitalizm kuramının kökleri; Gilles Deleuze ve Felix Guattari’nin Kapitalizm ve Şizofreni’sinde, Michel Foucault’un biyopolitika çalışmalarında, Micheal Hardt ve Antonio Negri’nin İmparatorluk, Çokluk ve Ortak Zenginlik üçlemelerinde ve İtalyan Otonom Marksist hareketinde bulunabilir. Bilişsel kapitalizm teorisyenleri kapitalizmin üçüncü evresinde birikimin maddi olmayan varlıklar, özellikle de bilgi ve enformasyona dayalı ürünler etrafında toplandığını belirtmektedir. Bu ürünler fikri mülkiyet hakları ve patentlerle sıkı sıkıya korunurlar, bu yolla yapay bir kıtlık oluşturulur.

Üretim aracı olarak İnternet ve özellikle Google, Facebook, Youtube gibi web tabanlı şirketler, kullanıcılar tarafından kendilerine sağlanan enformasyon hammaddesini alabilirler ve bu enformasyonu yeni ürünler üretmek üzere kullanabilirler. Alvin Toffler'in (1981) deyimiyile birer "üretüketici"ye dönüşürler. Metaverse de bu anlamda hem yeni bir tür iletişim aracı hem de bir üretim aracıdır. Metaverse'in uygulanabilir dört özelliği vardır. Bunlar: gerçekçilik, her yerde bulunma, birlikte çalışabilirlik ve ölçeklenebilirliktir. Metaverse, kullanıcılara fiziksel dünyalarda sürükleyici siber-sanal deneyimler sağlamak için tek ve evrensel bir İnternetin genişletildiği bütünlüşmüş, üç boyutlu, sanal ve fiziksel dünyalar ağı sağlamayı amaçlamaktadır. Metaverse kullanıcılarına bağlantılı sürükleyici dijital deneyimler ve sosyal ilişkiler sağlamak amacıyla iki popüler uygulama olan artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) uygulamaları geliştirilmiştir (Li ve Diğerleri, 2022:2-3).

3.5.2. Bir İşyeri Ütopyası Mümkün Mü?

Ütopyacılı yöntem, önce nerede olmak istediğimizi, sonra oraya nasıl ulaşabileceğimizi –elbette "kim" olduğumuza bağlı olarak- düşünmemize izin vermekle kalmayıp bunu emreden yöntemdir. Ernst Bloch ya da Paul Ricoeur'ün çalışmalarında üstlendiği anlamda ütopyaların işlevi, bize mevcut durumdan uzaklaşmamızı sağlayan mesafeyi sağlamaktır. Ne yapabileceğimizin ya da yapmamız gerektiğinin ışığında şu anda aslında ne yapıyor olduğumuzu yargılayabiliriz (Gorz, 1999:113). Günümüz küresel kapitalist ekonomik düzeninde sermayenin tahakkümünün en çok hissedildiği yerler olarak iş yerlerini bir ütopya anlatısı içerisinden görmek bu anlamda önemlidir. Çünkü; Altın Çağ'a benzeyen müreffeh ve aydınlık bir gelecek tahayyülü bugünün çarpık ve karanlık temeli üzerinde yükselmektedir.

William Morris, ütopya edebiyatının önde gelen örneklerinden biri olan Hiçbir Yerden Haberler ya da Bir İstirahat Çağından, Bir Ütopya Romansından Bölümler'inde on dokuzuncu yüzyılda uykuya dalıp 2102 yılında uyanan

William'ın hikayesini anlatmaktadır. Sosyal sınıfların, özel mülkiyetin, hapishanelerin ve mahkemelerin bulunmadığı geleceğin sosyalist toplumunda işler zevk ve paylaşım için yapılmaktadır. Willam, komşusu yaşlı Hammond'a sorar: "Çalışmanın ödülü yok mu?"; Hammond: "Çalışmanın ödülü hayattır, yetmez mi?" demektedir. İlerleyen bölümde Hammond, devrimin nasıl geliştiğini anlatmaya koyulur ve okuyucuya bir on dokuzuncu yüzyıl panoraması sunar:

Duyup okuduklarımızdan öğrendiğimiz kadarıyla medeniyetin son zamanlarında insanların üretim konusunda kısır bir döngüye girmiş oldukları açık. Harikulade üretim imkanlarına ulaşmışlardı ve sahip oldukları bu imkanları en iyi şekilde kullanabilmek için yavaş yavaş Dünya Pazarı denilen karmaşık bir alım satım sistemi geliştirdiler. Harekete geçirilen bu Dünya Pazarı ihtiyaçları olsa da olmasa da bu mallardan daha çok üretmeye zorladı...Sonu gelmeyen yapay ve sahte gerçeklikler yarattılar. Çarpık sistemlerini devam ettirebilmek için kendilerini olağanüstü bir iş yükünün altına soktular...Üretimin ucuzlaştırılması için her şey feda edildi: işçilerin mutluluğu, rahatlığı ve sağlığı, yiyeceği, konutu, serbest vakti, eğlencesi, eğitimi, kısacası hayatı; çoğu üretmeye bile değmeyecek ürünlerin üretiminin ucuzlaştırılması gerekliliği karşısında bir kum tanesi kadar değerli değildi (2022:122-123).

Morris'in geleceğin sosyalist toplumu tahayyülü görüleceği üzere yazarın yaşadığı dönemin eleştirisi üzerine inşa edilmiştir. Gelecekte başarılımış bir ülkü, geçilmiş bir eşik ve üstesinden gelinmiş zorluklardan doğmuş ideal toplum, günümüz sorunlarından ve eksiklerinden kaynaklanan olası sorunları da tartışmaya açmaktadır.

Bugünün toplumsal yaşam dünyasında "işin" belirli bir tanımı, karakteri ve rolü vardır. "Çalışma" terimi, piyasaya dayalı faaliyetle sınırlıdır ve toplumsal olarak gerekli emeğin çoğunu dışlar. Bu, bireysel düzeyde, ücretli çalışmanın ekonomik gerekliliği ve ücretli çalışmanın erdemi ideolojisi tarafından desteklenmektedir. Diğer taraftan teknolojinin gelişmeyle birlikte enformasyon ekonomisine geçiş; emeğin niteliği ve doğasını değiştirmektedir. Micheal Hardt ve Antonio Negri İmparatorluk adlı çalışmalarında bu değişimin nedenlerini şu şekilde sıralamaktadır (2012: 290-302):

- İletişim ve enformasyon üretimde merkezi bir rol üstlenmeye başlamıştır.
- Hizmet sektörünün ekonomide baskınlığı artmıştır. Hizmet üretimi de sonuçta ortaya maddi ve kalıcı bir mal çıkarmadığından, “maddi olmayan emek” olarak adlandırılan kültürel ürün, bilgi ya da iletişim gibi maddi olmayan ürünlere olan talep de yaygınlaşmıştır. Daha önceki çağda işçiler fabrikanın hem içinde hem de dışında makine gibi davranmayı öğrenmişken maddi olmayan emek insanlardan bilgisayar gibi davranmalarını talep etmektedir.
- Bilgisayar ve üretimdeki iletişim devrimi emek pratiklerini öyle bir değiştirmiştir ki, bu pratiklerin hepsi enformasyon ve iletişim teknolojileri modeline öykünmektedir.
- Etkileşimli ve sibernetik makineler bedenlerimize ve zihinlerimize takılan yeni protezler, bedenlerimizi ve zihinlerimizi yeniden tanımlamamızı gerektiren mercekler haline dönüşmektedir.
- Üretimin enformatikleşmesi ve maddi olmayan emeğin ortaya çıkışının sonucu olarak emek süreçlerinde homojenleşme görülmektedir. Maddi olmayan emek aynı zamanda duygulanımın üretilmesi ve manipülasyonu ile ilgilidir.
- Üretim çarpıcı şekilde merkezleşmektedir. Telekomünikasyon ve enformasyon teknolojilerindeki ilerlemeler üretimin yersiz yurtsuzlaşmasına imkân vermiş ve devasa fabrikaları dağıtarak kentlerin boşalmasına neden olmaktadır.
- Enformasyon ekonomisine geçişle birlikte üretim bandının yerini üretimin örgütsel modeli olarak ağ almıştır.
- Mesafenin önemi giderek azalmaktadır. Artık işçiler evlerinde oturarak da ağa katılabilirler. Ortak faaliyet yürüten işçilerin yüz yüze olmasına gerek yoktur, duruma göre birbirlerini tanımıyor veya sadece aralarında değiş tokuş ettikleri üretim enformasyonu aracılığıyla birbirlerini tanıyor olabilirler. Ortaklaşa faaliyet devresi ağ ve soyut düzeydeki meta içinde pekiştirilir.

- Üretim mekanları yersiz yurtsuzlaştırılabilir, iletişim ağları içindeki koordinatlar olarak sanal bir varoluşa yönelebilir.
- Enformasyon ağları üretimi mekânsal kısıtlamalardan kurtararak üretici ile tüketiciyi doğrudan bir araya getirebilir. Microsoft'un kurucusu Bill Gates'in deyimiyle "sürtünmesiz" bir kapitalizmin doğuşuna olanak tanır.
- Emeğin pazarlık gücünün zayıflamasıyla sözleşmesiz çalışma, evden çalışma, yarım gün veya parça başı çalışma gibi iş güvencesine yer vermeyen eski biçimler enformatik üretim ağı tarafından yeniden devreye sokulabilir.
- Nasıl daha önce emperyalizm eleştirmenleri uluslararası şirketlerin yeni enformasyon altyapısı üzerinde yarı-tekellere dönüşüp güçlendiğini tespit etmişlerse bugün de ulus üstü şirketlerin yeni enformasyon altyapısı üzerinde yarı-tekeller kurma ve bunları pekiştirme yönünde rekabetlerine tanık olmaktadır.

Bu gelişmeler ışığında insanların gelecekte nasıl çalışacakları, üretimin şekli ve örgütlenme biçimleri son yıllarda artan şekilde literatürde tartışılmaktadır. Bu tartışmalarda sunulan gelecek tasarıları kimi zaman ütopya anlatıları, kimi zaman ise distopik metaforlar ile sunmaktadır. "Çalışmanın Sonu" metaforu (Rifkin, 2015; Tamny, 2018; Danaher, 2019) buna örnek olarak verilebilir. Bu metafor; Şeylerin İnterneti, Büyük veri, ileri analitik, algoritmalar, yapay zekâ ve robotların imalat, hizmet, bilgi ve eğlence sektörlerinde insan emeğinin yerini almasının sonucu olarak herkesin pazar ekonomisinin bir işçisi olmaktan çıkarak özgürleşmesine olanak sağlayacağını savunmak üzere karşımıza çıkmaktadır. Maaşlı ve ücretli çalışanların oluşturduğu işgücünün yerini akıllı teknolojilerin almasıyla kalıplaşmış ekonomik süreç kavramı aşınımına uğramaktadır. Olası bir gelecekte insanlar ihtiyaçlarının çoğunu kendileri üretebilecek -üretüketici olacak- ortak fayda için diğerleriyle paylaşabilecektir. Jeremy Rifkin, beklentisini şu sözlerle ifade etmektedir: "Sosyal sermaye birikimi yapmak, Pazar sermayesi yapmakla eşdeğer konuma gelecek. İnsan hayatının değeri, maddi servetle değil, topluluğa bağlılığıyla, anlam ve kendini başkalarına

adamaya verdiği önemle ölçülecek” (2015:143). Diğer taraftan bu gelişmeleri hayatın her alanının zapturapt altına alınması ve gözetimin sınırlarının genişlemesi olarak okuyan (Jones; 2021; Fuchs: 2022; Holton ve Boyd:2021), genişçe bir literatür de bulunmaktadır. İlerleyen bölümde geleceğin çalışma ortamı olarak sunulan Metaverse evreninde benzer kaygılar ve idealler üzerine inşa edilmiş bir reklamın bize ne anlatıyor olabileceğine bakacağız.

3.5.3 Metaverse’de Çalışın Reklam Filmi

Metaverse’de Çalışın (Work in the Metaverse) reklam filmi, 2021 yılının Ekim ayında Kaliforniya merkezli Amerikan çokuluslu teknoloji holdingi Meta Platforms Inc. tarafından yayımlanmıştır. Daha önce de değinildiği üzere önceki ismi Facebook olan şirket, zaman içerisinde sadece bir sosyal medya platformu olarak kalmamış farkı ürün ve hizmetler geliştirmiştir. 2021 yılında tüm hizmet ve ürünlerini birbirine bağlayan bütünleşmiş bir ortam olarak ifade ettikleri “Meta” ismiyle yeniden markalamaya giden şirket, vizyonlarını çeşitli filmlerle tanıtmıştır. Meta’nın ürün ve hizmetleri arasında; Facebook, Messenger, Facebook Watch ve Meta Portal yer almaktadır. Diğer taraftan sanal gerçeklik şirketi Oculus, GIF arama platformu Giphy, kullanıcıların katkısıyla oluşturulan haritalama ortamı Mapillary, müşteri servisi yapay zekâ uygulaması Kustomer, sunum hazırlama yazılımı Prezi gibi ürün ve şirketleri de satın almıştır. Meta, misyonunu “insanlara topluluk oluşturma ve dünyayı bir araya getirme gücü vermek” olarak açıklamıştır. Şirket gelirinin tamamına yakını reklam satışlarından elde etmektedir²⁸.

²⁸ Örneğin, 2021 yılında Meta’nın tüm gelirinin %97,5’inin reklam satışından elde edildiği açıklanmıştır.

Tablo 5. Meta Cihazları

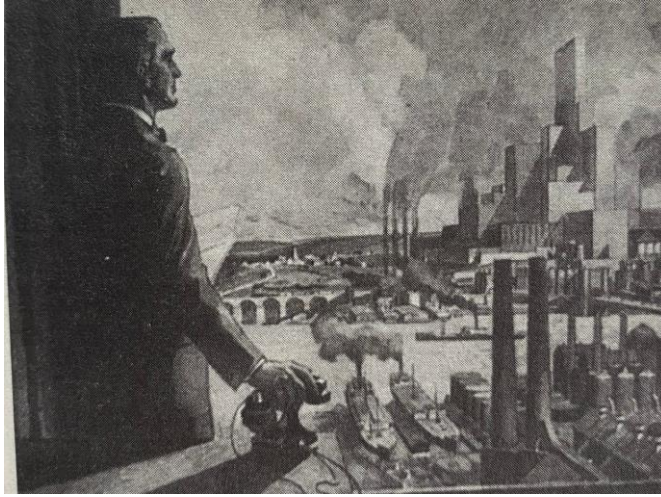
Meta Quest	Sanal gerçeklik başlığı	Oyun, Fitness, Sosyalleşme, Eğlence ve Verimlilik (çalışma)
Meta Portal	Akıllı görüntülü görüşme portalı	
Ray-Ban Stories	İlk nesil akıllı gözlük	Dahili kamera, açık kulak ses sistemi, sosyal paylaşım olanağı

**Şekil 57.** “Metaverse’de Çalışın” reklam filmi giriş bölümü

“Metaverse’de Çalışın” reklam filmi yakın plan bir kahve görüntüsüyle açılır. Sabah kahvesini hazırlayan otuzlu yaşlarda Asyalı bir erkeğin kupasındaki içeceği yudumlayarak koridordan geçişini izleriz. Adam çalışma odasına gitmektedir. Çalışma odasının sol bölümünde açık bir kapının ardında oyuncakların olduğu çocuk odası görünmektedir. Çalışma odasının sağ tarafı ise boydan boya camla kaplıdır. Genç adam masasına oturur ve gözlüklerini taktığı anda çevresinde mavimsi silüetler belirir. Üst ses; “Geçen bir buçuk yılda, ofislerde çalışan çoğumuz uzaktan çalışmaya başladık. Birlikte çalıştığım insanları görmeyi özlesem de uzaktan çalışmanın birçok insan için kalıcı olacağını düşünüyorum, bu yüzden birlikte çalışmak için daha iyi araçlara ihtiyacımız olacak” demektedir.

Kahve tüketimi farklı toplumlarda çeşitli anlamlara gelmektedir. Steven Topik (2009) kahvenin Amerika’da “endüstriyel zamana damgasını vuran bir çalar saat” haline geldiğini belirtmiştir. Tıpkı bira ve şarabın rahatlamının ve sosyalleşmenin temeli olduğu gibi, kahve de odaklanmanın ve çalışmanın temelidir. Kahve, işlev görmemizi sağlayan içecektir, çünkü işleyişimizin temelinde her zaman üretken olma amacı vardır. Üretken olmak, ekonomiye değer katmak veya önemli deneyimler kazanmak anlamına gelebilir. Filmde kahve, evin Metaverse’de iş yerine dönüşmesinde bağlayıcı bir unsur olarak gösterilmektedir. Kahvenin insanları modern iş yaşamına bağlayıcı işlevini vurgulayan benzer reklamlara rastlamak mümkündür. Örneğin; 1 Mayıs 1920 tarihinde ABD’de Joint Coffee Trade Publicity Committee tarafından yayımlanan reklamda kahvenin sabah alınan ilk besin olduğu belirtilmektedir. Sabah alınan ilk besinin ferahlatıcı ve canlandırıcı olması, günün işlerine insanları coşkuyla şevkle ve güçlü bir şekilde bağlaması gerektiği belirtilmektedir. Ayrıca kahve reklama göre güç ve dayanıklılık sağlar aynı zamanda tatmin edicidir.

yer akıllı gözlükler sayesinde işyerine dönüşebilecektir. Susan Buck Morss (2004) ev alanı içerisinde “geleceğe açılan pencere” ikonografisinin 1930’ların Amerikan reklam imgeleri arasında oldukça yaygın olduğunu belirtmektedir. Üstelik bu Amerikan rüyasının Sovyet versiyonu da vardır. Her iki versiyon da kendi ideolojik bagajları üzerine inşa edilmiş ütopyacı imgelerle yüklüdür.



Şekil 59. Gulf Rafineri Şirketi reklamı, ABD, 1934 (Morrs, 2004;205).



Şekil 60. Magnitogorsk gazetesinde yayımlanan “Fabrikam” adlı illüstrasyon, SSCB, 1930 (205).

Gulf Rafineri Şirketi reklamında, yukarıda konumlanan bir yerden fabrika manzarasına bakan Amerikalı adamın eli telefonun üzerindedir. Telefon “insan kişiliğini çoğaltma” ve “uzaktan emir verme” yeteneğini artırdığı için kontrolü kolaylaştırmaktadır. Telefon sayesinde; bir işletmecisi ve bilim adamı olarak bacalarından duman tüten (faal bir üretim yerinin göstereni olarak) bir fabrikayı kontrol eden adam, eril sahiplenici bir gururla geleceğe bakmaktadır. Benzer bir imgeleme ile SSCB’de Magnitogorsk gazetesinde aynı yıllarda yayımlanan “fabrikam” isimli illüstrasyonda ise bir işçi, oluşturulmasına katkı yaptığı bir sanayi panoramasına bu kez evindeki açık pencereden bakmaktadır. O yıllarda iki fiili düşman olan ABD ile SSCB, kapitalizm ile sosyalizm arasındaki farklılıklar ev ortamı üzerinden anlatılmaya çalışılmıştır. Sovyet işçinin tül perdeli ve çiçeklerle süslenmiş bir evden (her ne kadar burjuva sınıfına atfedilse de) fabrikaya bakması yine sahiplenicidir. Oysa eril tahakkümü vurgulayan her iki reklamda da tasvir edilen yönetici veya işçi, fabrikanın asıl sahibi değildir. Gerçekte sahipler devlet veya hisseleri ellerinde bulunduranlardır (204).

Metaverse reklamında ise Gulf Rafineri reklamındaki kontrol ve tahakküm aracı olarak konumlandırılan telefonun yerini akıllı gözlük almıştır. Diğer taraftan reklamda Magnitogorsk illüstrasyonuna benzer şekilde işçi, yaratılmasına bizzat katkı sağladığı sanal meta evrenine, evinin camından bakmaktadır.



Şekil 61. Metaverse’de ofis ortamı, avatar arkadaşlar ve üç boyutlu planlar

Metaverse reklamının ilerleyen bölümünde isminin Xuan olduğunu öğrendiğimiz adamın iş arkadaşının avatarıyla selamlaşması, camın arkasındaki kırsal manzaraya geçişli bir şekilde yansıtılan diğer çalışanların yürüyüşü ve çalışmaları gösterilmekte, hatta sesleri duyulmaktadır. Xuan bir mimardır ve bilgisayar ekranına benzeyen bir hologram üzerinden çalışma planlarını açabilmekte, planı üç boyutlu olarak görme ve kesit alma özelliklerini kullanmaktadır. Üst ses ise; “Metaverse’de çalışmanın nasıl olacağına bir göz atalım. İşe gidip gelmeksizin ofiste olabileceğinizi hayal edin, o mevcudiyet hissine, gününüzü her yerden erişilebilir kılan paylaşılan fiziksel alana, o tesadüfi etkileşimlere sahip olacağınızı hayal edin. Şimdi mükemmel bir çalışma düzenine sahip olduğunuzu ve aslında normal çalışma düzeninizde yapabileceğinizden daha fazlasını yapabileceğinizi ve üstelik en sevdiğiniz eşofmanlarınızı giymeye devam edebileceğinizi hayal edin” demektedir. Beyaz

yakalı işçilerin günümüz çalışma hayatında iş yerinde belli şekillerde giyinmesi beklenmektedir. Bu giyim şekli çoğunlukla resmi giysilerden oluşmaktadır (Gulf Rafineri reklamındaki takım elbiseli adam gibi).

Rafaeli ve diğerlerine göre kişinin iş yeri kıyafeti, iş yerindeki rolleri üstlenirken geçirdikleri süreçten etkilenir (1997:45). Roller, organizasyonların çalışmalarını yapılandırmaya yardımcı olur ve bireysel davranışlara rehberlik eder (Katz ve Kahn, 1978). Bireyler rolleri üstlenerek ve onları etkili bir şekilde yerine getirerek başkalarının ipuçlarını okumalı ve bu ipuçlarının işaret ettiği beklentilere tepki vermelidir (Graen ve Scandura, 1987). Bireyler, hangi davranışların rollerine uygun olduğuna dair bilişsel çerçeveler veya şemalar geliştirirler ve rol şemalarını yerine getirirken sembollerini kullanırlar (Fiske ve Taylor, 1991; Taylor ve Crocker, 1981). İşe uygun giyinmek, özellikle iş yeri imajına çok önem verenler için, kıyafeti giyen kişi açısından belirli bir miktarda fiziksel ve zihinsel çaba gerektirir. Bireylerin kendilerinden giymeleri beklendiğine inandıkları şeyler ile giymeyi tercih edecekleri şeyler arasında da belirli bir tutarsızlık olabilir. İçerdiği çaba ve uyumsuzluk, kişinin duygusal emekle yaşayabileceklerine benzer olduğundan, bu süreci "görünüş emeği" olarak adlandırabiliriz.

Metaverse'in kazanımları; işe gidip gelmek zorunda olmamak ve sevilen bir eşofmanı giymeye devam etmek olarak anlatılmaktadır. Sevilen bir eşofmanı giymeye devam etmek "görünüş emeği"nden insanları soyutlarken, duygusal emeği Metaverse'de oluşturdukları avatarlarına yükler. Avatarların bir başka işlevi daha vardır o da çalışma hayatının oyunlaştırılmasına yaptığı katkı olarak formüle edilebilir.

Hem genel olarak toplumlarımızı ve günlük yaşamlarımızı yeniden yapılandıran bir olgu olarak hem de özel olarak çalışma alanında karşılaşılan bir süreç olarak iş ve oyunun artan şekilde iç içe geçmesi, iş-oyun ilişkisine dair yeni kavramların ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Literatürde oyunlaştırma, kullanıcı katılımını artırmak ve oyun dışı girişimlerle oyun dolu deneyimler sağlamak için oyun dinamiklerinin- gülnüç unsurlar veya nitelikler- geleneksel

olarak oyun tabanlı olmayan ayarlara, ürünlere veya hizmetlere uygulanması olarak tanımlanmıştır. Daha dar bir anlayışla oyunlaştırılmış iş yerleri, “oyun tasarımı ve oyun etkileşiminin seçilmiş ilkelerini uygulayarak, iş süreçlerinin bir kısmını çalışanlar için oyun benzeri bir deneyime dönüştürmek için oyunlaştırmayı kullanan kuruluşlar” olarak tanımlanabilir (Savignac, 2016:38-39). Oyunlaştırılmış bir iş yeri, örgütsel ve bireysel düzeyde olumlu sonuçları artırmayı, daha yüksek bireysel katılım ve refah düzeyleriyle ilişkili daha yüksek performans düzeyleriyle sağlıklı kuruluşlar geliştirmeyi amaçlar.

Metaverse reklam filminde iş yerindeki mevcudiyet hissini birebir simüle eden eş zamanlı ve tesadüfi karşılaşmalara olanak sağlayan ortak yaşam alanlarından bahsedilmektedir. Bu ortak yaşam alanları filmde metaverse çalışma alanında koridorlar olarak gösterilmektedir. Metaverse’de herhangi bir yerden başka bir yere gitmek için yürümek gerekmez de Xuan’ın tesadüfen karşılaştığı ve selamlaştığı arkadaşının avatarının yürüdüğünü görürüz. Yürümek, burada tesadüfi karşılaşmayı olanaklı kılan öge olarak sunulmuştur.

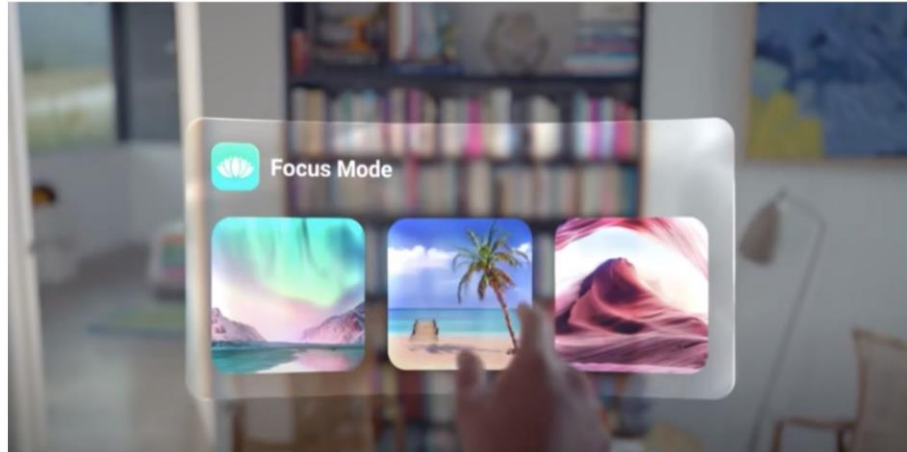


Şekil 62. Metaverse’de ortak çalışmaya ilişkin görüntü öbeği

Reklamın bir sonraki bölümünde Xuan daha önce evinde tek başına başladığı çalışmalarını dikkatlice gözden geçirmek için iş arkadaşını Metaverse’deki çalışma odasına davet etmektedir. Bunun için havada asılı gibi duran ekran simülasyonundan “Xuan’ın Alanı (Xuan’s Space)” yazan bir kutucuk üzerinde “oluştur” düğmesine basması yeterlidir. İş arkadaşı da Xuan gibi akıllı gözlüğünü takmış bir kadın olarak gösterilmektedir. Kadının aslen bir sokakta olduğunu görürüz. Akıllı gözlükler, Metaverse’e her daim bağlantılı sağlamaktadır.

Xuan ve iş arkadaşının evden, devşirilmiş üç boyutlu dijital ikiziyle sohbetine tanık oluruz. Adam; üzerinde çalıştıkları yapının planını arkadaşına göstermekte ve bir el hareketiyle planı büyütürken plana içerden bakabilmektedir.

Metaverse’de fiziki uzaklık sınırının ortadan kalkmış olması iki çalışma arkadaşının farklı konumlardan bir araya gelmesiyle gösterilmiştir. Bu anlatıda her yer potansiyel bir iş yerine dönüşebilmektedir.



Şekil 62. Metaverse’de işe odaklanmak ile ilgili görüntüler

Reklamın bir sonraki bölümü Metaverse’de işe odaklanmak ile ilgilidir. Üst ses; “Dikkatinizi dağıtan şeyleri ortadan kaldıracak ve elinizdeki göreve odaklanabileceğiniz ve üzerinde çalıştığınız şeyi paylaşmaya hazır olduğunuzda sanki ekibin yanındaymış gibi sunabileceğiniz bir alan hayal edin” demektedir. İşe en iyi şekilde odaklanılan bu bölümde “dikkat dağıtıcı” olarak kodlanan evin kendisinin de silinebildiği ve tamamen sanal bir evrene geçiş yapılabildiği gösterilmektedir. Xuan odaklanmak için bir kumsal görüntüsünü seçmiştir. Robert Hassan, *The Age of Distraction: Reading, Writing and Politics in a High*

Speed Networked Economy (Dikkat Dağınıklığı Çağı: Yüksek Hızlı Ağla Bağlantılı Ekonomide Okuma, Yazma ve Siyaset) adlı eserinde İnternet teknolojilerinin gelişimiyle birlikte insanların hızlanan ağ ile senkronize olmaya zorlandıklarını belirtmektedir (137). Modern yaşam insanlardan ağın hızına uyum sağlayarak fiziki gerçeklik, insani ilişkiler, sesler vs gibi normalde gündelik hayatın bir parçası olan şeyleri istenildiğinde silinebilmesini talep etmektedir. Kumsal görüntüsü bu talebi örten, sakın bir cennetten köşe gösterenidir.



Şekil 63. Hibrit sunum ortamı

Reklam filminin son bölümünde Metaverse'de çalışanların toplantı alanında hibrit temsilleriyle bir araya gelişi gösterilmektedir. Farklı etnik kökenlerden oldukları ten rengi, giyinimleri ve görünüşlerinden anlaşılan çalışanların bazıları toplantıya avatarlarıyla, bazıları video konferans yöntemiyle, Xuan ise hologram dijital ikiziyle katılmıştır. Bu toplantıda yer alan herkes normal hayatta olduğu

gibi eş zamanlı ve karşılıklı konuşabilmektedir. Video konferans yöntemiyle toplantıya bağlanan kişilerden biri toplantıda yer almadığı anlaşılan Mark (büyük ihtimalle Mark Zuckerberg’i kastederek) adında birinin nerede olduğunu sormaktadır. Çalışanlardan bir diğeri ise “Sanırım bir şeyle uğraşıyor” demektedir. “Orada olmayan kişi” metaforu bu ortamın gönüllülük esasına göre kullanılabileceğini, zorunlu bağlantı ve zorlamanın Metaverse’de olmadığını gösterenidir.

3.5.4 Sonuç

Meta Platforms Inc. tarafından 2021 yılında yayımlanan "Metaverse'de Çalışın" reklam filmi, geleceğin iş yerleri hakkında güçlü bir tekno-ütopya vizyonu sunma iddiasındadır. Reklam, fiziksel dünyadan sanal bir evrene geçiş yaparak işin nasıl yapılabileceğine dair yenilikçi bir bakış açısı vaat etmektedir. Çalışma odasının dijital ikizini oluşturan, avatarlarla etkileşime giren ve sanal gerçeklik araçlarıyla daha üretken hale gelen bireylerin hikayesini anlatmaktadır. Film, teknoloji sayesinde iş yerinde artan verimlilik, esneklik ve sosyal etkileşim olanaklarını öne çıkarmaktadır.

Reklam, izleyiciye yeni bir çalışma düzeni sunarken, geleneksel iş yapma biçimlerini sorgulamakta ve alternatif bir gerçeklik önermektedir. Bu yeni düzende, fiziksel ofislerin yerini sanal ofisler almakta, çalışanlar dijital avaturları aracılığıyla etkileşime geçmektedirler. Reklamın ilk sahnesinde, kahvesini hazırlayan bir çalışanın, gözlüklerini takarak sanal dünyaya geçiş yapması, teknolojinin günlük yaşama entegrasyonunu ve işin nasıl dönüştüğünü simgelemektedir.

Film boyunca vurgulanan ana tema, esneklik ve verimlilik artışıdır. Çalışanların, evlerinden çıkmadan işlerini yapabilmeleri, metaverse'de bulunan ortak çalışma alanlarında tesadüfi karşılaşmalar yaşayabilmeleri, sanal toplantılara katılabilmeleri ve kişiselleştirilmiş çalışma ortamları yaratabilmeleri, reklamın sunduğu ütopyanın temel unsurlarıdır. Bu ütopya, işin fiziksel ve zihinsel yükünü azaltmayı, çalışan memnuniyetini ve üretkenliğini artırmayı hedeflemektedir.

Tablo 6. "Metaverse'de Çalışın" Reklam Filminde Kullanılan Görsellerin Tekno-Ütopya Anlatısındaki Rolü

Gösteren	Gösterilen	Tekno-Ütopya Anlatısı
Sabah kahvesi hazırlayan çalışan	Güne enerjik başlama, evden çalışma	Kahve, modern iş yaşamının bağlayıcı unsuru olarak evin iş yerine dönüşmesini simgelemektedir. İşin ve özel yaşamın birbirine entegrasyonunu temsil etmektedir.
Akıllı gözlük takan çalışan	Fiziksel dünyadan sanal dünyaya geçiş	Akıllı gözlükler, iş ve özel yaşam sınırlarını bulanıklaştırarak her yerden çalışabilmeyi mümkün kılmaktadır. Teknolojinin fiziksel sınırlamaları aşma gücünü vurgulamaktadır.
Metaverse'de avatarla etkileşime giren çalışanlar	İş arkadaşları arasında fiziksel mesafelerin önemsizleşmesi, dijital iş birliği	Avatarlar, sanal ortamda sosyal etkileşimlerin devamını sağlamaktadır. İş birliğinin ve iletişimin kesintisiz devam ettiği bir çalışma ortamı yaratmaktadır.
Ortak çalışma alanları	Tesadüfi karşılaşmaların ve sosyal etkileşimlerin sanal dünyada mümkün olması	Sanal çalışma alanları, fiziksel ofislerdeki spontane etkileşimleri taklit etmektedir. Bu, iş yerinde sosyal bağların ve iş birliğinin güçlenmesini sağlamaktadır.
Hibrit sunum ortamı	Fiziki mesafelerin önemsizleşmesi, herkesin her yerden çalışabilmesi	Hibrit sunumlar, toplantılara farklı konumlardan katılabilme esnekliği sunmaktadır. Teknolojinin iş birliğini ve verimliliği artırma potansiyelini göstermektedir.
Kişiselleştirilmiş çalışma ortamı	Çalışma koşullarının bireysel tercihlere göre ayarlanabilmesi	Kişiselleştirilmiş çalışma alanları, çalışanların ihtiyaçlarına göre optimize edilmektedir. Bu, çalışan memnuniyetini ve üretkenliğini artırmaktadır.
"Orada olmayan kişi" metaforu	Gönüllülük esasına göre çalışma, zorunlulukların ve baskıların ortadan kalkması	Metaverse'de çalışma, gönüllülük ve özgürlük temeline dayanmaktadır. Zorunlu bağlantılar ve baskılar olmaksızın çalışabilme özgürlüğü sunmaktadır.
Dikkat dağıtıcı unsurların ortadan kaldırılması	Odaklanma ve verimlilikte artış	Sanal ortamda dikkat dağıtıcı unsurların kontrolü, yüksek odaklanma ve verimlilik sağlamaktadır. Çalışanların işlerine daha iyi konsantre olabilmelerine olanak tanımaktadır.
Metaverse'de iş arkadaşlarıyla avatar üzerinden çalışma	İş arkadaşlarıyla sanal ortamda kesintisiz etkileşim ve iş birliği	Sanal avatarlar, iş arkadaşlarıyla sürekli ve kesintisiz etkileşim sağlamaktadır. İş birliğini ve takım ruhunu güçlendirmektedir.
Hibrit toplantı ortamı	Eş zamanlı ve karşılıklı iletişim	Hibrit toplantılar, fiziksel mesafelerin önemini yitirdiği, herkesin her yerden eş zamanlı ve karşılıklı iletişim kurabildiği bir çalışma ortamı yaratmaktadır.

"Metaverse'de Çalışın" reklamı, teknolojinin gücünü kullanarak daha iyi bir çalışma deneyimi sunma vaadi ile tekno-ütopya anlatısını güçlü bir şekilde yansıtmaktadır. Bu vizyon hem bireylerin hem de toplumun çalışma hayatında

daha fazla esneklik, verimlilik ve tatmin sağlamayı hedeflemektedir. Reklam, teknolojinin iş dünyasını nasıl dönüştürebileceğini ve bu dönüşümün hem bireyler hem de toplum için nasıl faydalar sağlayabileceğini çarpıcı bir şekilde ortaya koymaktadır.

Ancak, bu tekno-ütopya anlatısı, belirli soruları da gündeme getirmektedir. Fiziksel dünyadan sanal dünyaya geçiş, gerçekten iş ve yaşam dengesi üzerinde olumlu bir etki yaratacak mıdır? Teknolojinin bu denli entegrasyonu, bireylerin mahremiyeti ve kişisel sınırları üzerinde nasıl etkiler bırakacaktır? Reklam, bu soruları yanıtsız bırakırken, teknolojinin sunabileceği potansiyel faydaları ön plana çıkarmaktadır.

Sonuç olarak, "Metaverse'de Çalışın" reklam filmi, çalışma hayatının geleceği hakkında bir vizyon sunmakta ve bu vizyonun teknolojinin sunduğu olanaklarla nasıl şekilleneceğini göstermektedir. Reklamın sunduğu tekno-ütopya, işin geleceği hakkında iyimser bir tablo çizerken, bu dönüşümün getireceği olası zorlukları da göz ardı etmemek gerekmektedir. Teknolojinin iş dünyasını nasıl dönüştüreceği, bu süreçte ortaya çıkacak sosyal ve etik sorunların nasıl ele alınacağı konularında daha fazla tartışma gerekmektedir.

SONUÇ

Şeylerin İnterneti, modern dünyamızın sınırlarını zorlayan ve günlük yaşamın her alanına nüfuz eden bir teknoloji olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu tez, IoT teknolojilerinin nasıl kurgulandığına, bu teknolojilerin toplumsal yaşamı nasıl yeniden şekillendirdiğine ve ütopyacı tahayyüllerin bu süreçteki rol ve işlevlerine odaklanmıştır.

IoT, akıllı cihazlar ve sensörler aracılığıyla insanlarla nesnelere arasında yeni etkileşim biçimleri kurarak, medya ve iletişim bilimleri perspektifinden incelenmeyi gerektiren zengin bir içerik sunmaktadır. Tezin temel soruları; IoT'un insan deneyimleri ve etkileşimlerini nasıl dönüştürdüğü, bu teknolojilerin geleceğe yönelik ütopyacı anlatılarda nasıl konumlandırıldığı ve bu anlatıların hangi sosyal, kültürel ve politik söylemlerle kesiştiğidir. Araştırma, akıllı şehirlerden akıllı evlere, giyilebilir teknolojilerden Metaverse'te çalışmaya kadar geniş bir yelpazede IoT reklamlarının göstergebilimsel analizi ile desteklenmiştir. Bu girişim, IoT'un vaat ettiği parlak yarınların ardında yatan güç dinamiklerini ve potansiyel çatışmaları anlamamıza yardımcı olurken, bu süreçlerin toplumsal ve kültürel etkilere sahip olabileceğini ortaya koymayı amaçlamıştır.

IoT'nin hızlı yükselişi, gündelik yaşamın dijitalleştirilmesini sağlayarak, insan etkileşimlerinden sağlık takibine kadar her alanda veri toplama ve işleme yeteneklerimizi artırmıştır. Nick Couldry ve Ulises A. Mejias'ın *Data Colonialism* adlı eserinde (2018) işaret ettikleri gibi, bu veri toplama süreci, tarihsel kolonyalizmin çağdaş bir tezahürü olarak kabul edilebilir. IoT teknolojisinin, bireylerin her adımını izlemesi ve çeşitli etkileşimleri sürekli veriye dönüştürmesi, her yerde mevcut ve kesintisiz bir veri üretim sürecini beraberinde getirmektedir. Bu durum, aynı zamanda "veri kolonyalizmi" olarak adlandırabileceğimiz yeni bir sosyal düzenin ortaya çıkışını tetikleyip pekiştirmektedir. Veri, çağımızın yeni kolonize edilebilir "değerli kaynakları" olarak değerlendirilirken, bu verilerin mülkiyeti ve kontrolü giderek daha fazla

büyük teknoloji şirketlerinin eline geçmektedir. Bu dinamikler, Gilles Deleuze'un "*kontrol toplumu*" bağlamında da incelenebilir (2017); zira IoT teknolojilerinin yaygınlaşması, bireyler üzerindeki sürekli gözetimi ve dolayısıyla kontrolü daha da artırmakta ve bu da Deleuze'un öngördüğü sürekli denetim ve hızlı uyum sağlama gereksinimini güçlendirmektedir. Ancak, teknolojinin bu yönlerine rağmen, IoT'un sunduğu ütopycı geleceklerin olasılıkları üzerine düşünmek de büyük önem taşımaktadır. Bu olasılıklar, mevcut teknolojik paradigmalardan ötesine geçişin ve toplumsal, kültürel dinamiklerimiz üzerindeki muhtemel olumlu etkilerin keşfi olarak kıymetlidir. Bu perspektif, çift yönlü bir işlev görür: bir yandan ütopycı gelecek tasavvurlarının olasılıklarını zihnimize canlandırırken, öte yandan, olası distopik senaryolarda eleştirel bir direnişin ve alternatif stratejilerin zeminini hazırlar.

Tezin sonuç bölümünde ilk olarak, 'IoT teknolojileri insanların günlük yaşamlarını, sosyal ve kültürel etkileşimlerini nasıl şekillendiriyor?' sorusundan yola çıkılarak varılan bulgular değerlendirilmektedir. Ardından, teknolojinin tekno-ütopycı vaatlerinin izi sürülmüştür.

Çalışmada, IoT cihazlarının kazandıkları yeni yetenekler ve bu yeteneklerin insanların günlük yaşamlarındaki, sosyal ve kültürel etkileşimlerindeki rolleri saptanmış ve Tablo 2'de özetlenmiştir. Bu tablo, IoT ekosistemi içerisinde yer alan bileşenler -nesneler, akıllı asistanlar, yazılımlar ve canlı/cansız varlıklar- arasındaki etkileşimlerin ve rollerin değişimine odaklanmıştır. Tablo 2'de, 'Etkileşimden Denetime: IoT ile Sosyo-Kültürel Değişimde Öne Çıkan Temalar' başlığı altında, bileşenlerin birbirleriyle ve çevreleriyle nasıl daha bağlantılı ve entegre bir şekilde etkileşime geçtikleri ve bu etkileşimlerin insanlar ve toplumsal yapılar üzerindeki sonuçları verilmektedir. Bu çerçevede, tezin Üçüncü Bölümünde işlenen reklamlarda vurgulanan temalar ile Birinci Bölümde detaylandırılan IoT cihazlarının kazandığı beceriler ve bu kazanımların sonuçları arasındaki ilişkilerin öne çıkarılması amaçlanmıştır. Böylece, Tablo 2 bu iki bölüm arasında bir köprü görevi görerek, öne çıkan temaları özetleyici bir çıktı olarak sunmaktadır."

Tablo 7. Etkileşimden Denetime: IoT ile Sosyo-Kültürel Değişimde Öne Çıkan Temalar

ETKİLEŞİMDEN DENETİME: IoT İLE SOSYO-KÜLTÜREL DEĞİŞİMDE ÖNE ÇIKAN TEMALAR			
<u>Öne Çıkan Tema</u>	<u>Açıklama</u>	<u>IoT Örnek ve Uygulamaları</u>	<u>Etkiler ve Sonuçlar</u>
İletişim Ağlarında Şeylerin Rolü	IoT cihazlarının sensörler ve veri iletişimi yoluyla aktif iletişim katılımcılarına dönüşmesi.	Akıllı telefonlar, kişisel asistanlar, akıllı ev cihazları.	Şeylerin artan medya niteliği ve iletişim ağlarında insan gibi aktörler olarak yer alması.
Sosyal ve Kültürel Etkileşim	IoT teknolojilerinin insanlar arası ve insan-nesne arası etkileşimlere olan etkisi.	Akıllı saatler, fitness takip cihazları, akıllı buzdolapları.	Günlük yaşam pratikleri, sosyal ilişkiler ve kültürel alışkanlıkların dönüşümü.
Mülkiyet ve Denetim İlişkileri	IoT cihazlarının kullanıcı verilerini toplayıp paylaşırken, mülkiyet ve denetim kavramlarını yeniden şekillendirmesi	Veri toplama ve işleme konusunda çift yönlü hizmet sunan akıllı ev aletleri.	Kullanıcıların veri üzerindeki denetim kaybı, mahremiyet endişeleri, veri güvenliği ve kişisel verilerin korunması.
Teknolojik ve Toplumsal Etkiler	IoT'un toplumsal yapılar, günlük yaşam ve bireysel deneyimler üzerindeki etkileri.	Şehirlerin, ulaşım ağlarının ve iş yerlerinin IoT ile entegrasyonu.	Eşitsizlikler ve ayrımcılığın yeni biçimleri, dijital eşitsizliklerin derinleşmesi, adil teknoloji erişiminin önemi.
Güvenlik ve Düzenleyici Mekanizmalar	IoT ekosisteminden kaynaklanan güvenlik zorlukları ve bunlara yönelik yasa koyucu ve düzenleyici kuruluşların yaklaşımları.	GDPR gibi veri koruma düzenlemeleri ve uygulama zorlukları.	IoT cihazlarının güvenliği, düzenleyici politikaların etkinliği ve teknolojik gelişmelerin toplum üzerindeki etkileri.
Medya Yakınsaması	IoT sayesinde nesnelerin çoklu medya işlevselliği kazanması ve bu sürecin medya endüstrisine etkileri.	Akıllı ev sistemleri ve giyilebilir teknolojilerin medya tüketimindeki rolü.	Medya alışkanlıklarındaki dönüşümler, medya içerikleriyle etkileşim ve teknoloji tarafından sağlanan medya yakınsamasının potansiyel sonuçları.

Akıllı cihazların kullanımının her geçen gün yaygınlaşması yeni geliştirilen bu teknolojilerle daha önce var olmayan etkileşim şekillerini hayatlarımıza taşımaktadır. IoT'un eklemelendiği akıllı “şeyler”, tezin Birinci Bölümü'nde ayrıntısıyla ele alındığı üzere ev aletlerinden yapay organlara, şehir su şebekelerinden sanal asistanlara gündelik hayatımızı kuşatan her yerde farklı yüzleriyle karşımıza çıkabilmektedir. IoT ile şeylerin insansı özellikler olarak sayılabilecek görme, algılama, konum belirleme, izleme ve etkileşime girme gibi özellikler kazanmasıyla geleneksel iletişim paradigması da değişime uğramaktadır. Bu teknoloji sayesinde “şeyler”, İnternet üzerinden birbirleriyle ve insanlarla iletişim kurabilen akıllı varlıklar olarak sahneye çıkmaktadır. Yapay zekâya sahip bu akıllı varlıklar iletişim ve etkileşim için yeni platformlar oluşturarak birer aracıya (medium) dönüşmektedir.

Kitle iletişimi açısından, IoT cihazları ve yapay zekâ sistemleri, iletişim dinamiklerini temelden değiştirmekte ve medya ekolojisinin sınırlarını genişletmektedir. Örneğin, haber içeriklerini otomatik olarak üreten yapay zekâ algoritmaları, gazetecilik pratiklerini dönüştürmektedir. Bunlar, veri odaklı hikayeler üretebilir ve hatta spesifik olaylar hakkında, hemen hemen gerçek zamanlı olarak haber yazabilirler. Benzer şekilde, sosyal medya platformları üzerinde otomatik olarak paylaşım yapan akıllı cihazlar da varlık göstermektedir. Bu tür cihazlar, insanların sosyal medya etkileşimleri arasına girerek, birtakım otomasyonlar ve algoritmalar yoluyla toplumun bilgi akışını ve kanaat oluşum süreçlerini etkileyebilir. Bu değişim, kitle iletişiminin teorik çerçevesinin ve pratik uygulamalarının, teknolojik yeniliklerin ışığında yeniden ele alınmasını gerektirmektedir. Yapay zekâ destekli içerik oluşturma ve akıllı cihazlar aracılığıyla iletişim, medya araştırmalarında yeni metodolojilerin ve etik tartışmaların doğmasına sebep olmaktadır ve bu da medya literatüründe “algoritmik medya”, “algoritmik kürasyon” gibi yeni kavramların ortaya çıkmasına yol açmaktadır.

Şeylerin ağla sürekli bağlantılı hale gelmesi ve iletişim yeteneğine kavuşmasıyla dünyadaki rolleri kökten bir değişim geçirmektedir. Bu roller sayesinde daha

önce mümkün olmayan boyutta veri, insan müdahalesine ihtiyaç duymadan işlenerek (başka verilerle karşılaştırılarak) gündelik hayatlarımıza, çalışma şekillerimize, üretim biçimlerimize müdahale eden yanıtlar oluşturulmasına katkıda bulunur. İlerleyen teknolojiyle birlikte, medya yakınsaması kavramı da yeni bir boyut kazanmıştır. Şeylerin IoT aracılığıyla ağa bağlanarak çoklu medya işlevselliği kazanması, medya yakınsaması kavramını geleneksel sınırların ötesine taşımış ve insanların medya alışkanlıklarında temel dönüşümler yaratmıştır. Bu nedenle, IoT tarafından sağlanan medya yakınsaması ve bu sürecin mevcut ve potansiyel sonuçlarını inceleyen çalışmalar, medya endüstrisinin gelişim yörüngesini ve bireylerin medya içerikleriyle olan ilişkilene biçimlerini aydınlatmak için büyük önem taşımaktadır.

Bizi çepeçevre saran ağlar, algılama kapasiteleriyle donatılmış ağlar haline gelmiştir. IoT teknoloji ile olan ilişkimizi de çok çeşitli yollarla dönüştürmektedir. Bu değişimlerin sadece iletişimsel değil, kültürel, politik ve toplumsal alanda pek çok izi vardır. IoT ekosistemi, sadece veri üretimi ve işlenmesi boyutuyla değil, aynı zamanda bu verilerin kim tarafından ve hangi amaçlarla kullanıldığı sorularıyla da eleştirel bir tartışma zeminini hak eder. Bu verilerin akışının kontrolü ve işlenmesi, modern dünyada güç ve etkinin yeni bir anahtarını oluşturmakta, Yuval Noah Harari'nin (2016) de işaret ettiği üzere, tüketimden politik tercihlere, toplumsal normlardan kültürel dinamiklere kadar geniş bir spektrumda bireylerin yaşamlarını şekillendirip dönüştürmektedir. Ancak bu entegrasyonun beraberinde getirdiği riskler ve düşündükleri de önemlidir. Örneğin, bir fitness uygulamasının kullanıcıları hakkında topladığı uyku düzeni, kalp ritmi, egzersiz alışkanlıkları gibi verilerin, kullanıcının bilgisi dışında üçüncü partilerle paylaşılması, sadece gizlilik ve güvenlik kaygıları doğurmakla kalmaz, aynı zamanda bu verilerin nasıl kullanıldığına dair şeffaflık eksikliği de ciddi endişeleri beraberinde getirmektedir.

Yasama organları ve düzenleyici otoriteler, çağımızın teknolojik dönüşümü karşısında önemli zorluklarla karşı karşıyadır. Bu dönüşümün en belirgin

özelliklerinden biri, IoT cihazlarının sunduğu veri dağılımının kontrol edilmesidir. Avrupa Birliği'nin Genel Veri Koruma Tüzüğü (GDPR) gibi mevzuatlar, kişisel verilerin işlenmesine ilişkin katı ilkeler getirmiş olmasına rağmen, milyonlarca IoT cihazının güvenliğinin sağlanması süregelen ve katmanlı bir problem olarak durmaktadır. Türkiye'de de benzeri zorluklarla yüzleşilmekte, dolayısıyla etkin bir politika üretiminin yolunu açacak dinamiklerin kapsamlı bir şekilde anlaşılması ve çok boyutlu olarak değerlendirilmesi gerekliliği ön plana çıkmaktadır.

IoT'un toplumsal etkilerini daha da detaylandırmak gerekirse, bu teknoloji, erişim ve bilgi akışı konusunda bazı kişileri diğerlerine göre avantajlı hale getirirken, aynı zamanda dijital eşitsizliğin yeni yüzlerini de ortaya çıkarmaktadır. Örneğin, akıllı şehir uygulamaları ve sağlık izleme cihazlarına erişimi olmayan kişiler, bu teknolojik ilerlemelerin getirdiği faydalardan mahrum kalabilmektedir. Bu durum, mevcut toplumsal eşitsizliklerin ve ayrımcılığın daha da pekişmesine yol açabilecektir.

Bu çalışma iletişimsel bir alan olarak Şeylerin İnterneti'nin sunuluş biçimlerine odaklanmaktadır. Bu sunumların birer tekno-ütopya anlatısı olarak değerlendirilmesi, bu teknolojinin insanlık için barındırdığı potansiyellerin ve vaatlerin yanı sıra olası riskleri ve sınırlamaları görmek açısından da önem taşımaktadır. Ütopya ve tekno-ütopya kavramları, idealize edilmiş toplum düzenleri ve bu düzenlerin teknoloji aracılığıyla nasıl gerçekleştirilebileceği üzerine kuruludur. Şeylerin İnterneti gibi yenilikçi teknolojiler, bu idealize edilmiş dünyaların birer temsilcisi olarak görülebilir. Bu perspektiften bakıldığında, IoT'un sunduğu imkanlar ve getirdiği dönüşümler, sadece teknolojik yeniliklerin ötesinde, toplumsal ve kültürel normlar, değerler ve beklentiler üzerinde derin etkilere sahiptir. Ütopyalar, mevcut toplumsal ve teknolojik düzenin eleştirisi ve alternatif gelecek tasavvurları olarak işlev görürken, teknolojinin rolü, bu idealize edilmiş geleceğin inşasında merkezi bir öneme sahiptir. Bu nedenle, IoT'a ilişkin anlatıların tekno-ütopya tahayyülü olarak incelenmesi, bu teknolojinin sadece işlevsel değil, aynı zamanda ideolojik ve kültürel boyutlarını da anlamamıza

olanak tanır. Bu tür bir inceleme, teknolojinin toplum üzerindeki etkilerini, insan davranışları ve beklentileri üzerindeki dönüştürücü gücünü kavramak açısından kritik bir öneme sahiptir. Çalışmada bu amaçla Şeylerin İnterneti ile ilgili beş adet reklamın göstergebilimsel çözümlenmesine yer verilmiştir. Bu reklamlar: akıllı şehirler, akıllı evler, bedenle bütünleşik teknolojiler, sanal asistanlar ve Metaverse’de çalışmak ile ilgilidir. Bu beş ayrı reklamda öne çıkan tekno-ütopya vaatlerine ilişkin örnekler Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 8. IoT’un Tekno-Ütopyan Tahayyüllerine İlişkin Örnekler

Teknoloji	Tekno-ütopyan Tahayyülü	Özellikler	Vaatler
Akıllı Şehirler	Sürdürülebilir ve konforlu eğlence ile boş zamanın bol olduğu yaşam alanları yaratma potansiyeli.	Sensörler, akıllı ağlar, büyük veri analiz sistemleri, çevresel adaptasyon sağlayan robotlar.	Sınırsız eğlence ve dinlenme imkanları, yaşam kalitesinin üst düzeye çıkması, çevresel sürdürülebilirlik.
Akıllı Evler	Evler, iş, eğitim, eğlence, sosyalleşme ve her şeyin merkezi olarak yeniden tasarlanmış ultra-fonksiyonel yaşam alanları.	Enerji yönetimi, gelişmiş güvenlik sistemleri, ev otomasyonu, duyarlı ve öğrenen sistemler.	Enerji tasarrufu, güvenlik, ev içi her işin kolayca yönetilmesi, yüksek kişisel özgürlük.
Giyilebilir Teknolojiler	Cyborglaşma ve artırılmış beden vizyonları ile kişisel yeteneklerin genişletilmesi.	Akıllı implantlar, sinir sistemiyle entegre edilen fitness ve sağlık izleme cihazları.	Süper insan yetenekleri, sağlıkta devrim, kişisel performansın maksimize edilmesi.
Sanal Asistanlar	Kişiyeye göre özelleştirilmiş ve adaptif dijital yardımcıları, insan yaşamının her alanında etkileşimli ve öğretici rol oynar.	Kişiyeye özel alışveriş önerileri, takvim yönetimi, yapay zekâ destekli öğrenme ve eğlence modülleri.	Zaman yönetimi mükemmelliği, sürekli eğitim ve kişisel gelişim, eğlence.
Metaverse	Sanal ve artırılmış gerçeklik entegrasyonu ile yeni bir sosyal ve iş dünyası yaratılması.	Sanal ofisler, holografik toplantılar, VR/AR destekli sosyal ve iş platformları.	Küresel iş birliği ve ekip çalışmasında devrim, sosyal etkileşimde sınırların ortadan kalkması

Akıllı şehirlerin planlanması, akıllı ev sistemlerinin entegrasyonu, bedenle bütünleşik teknolojik çözümler, sanal asistanların kullanımı ve uzaktan, siber bir uzamda etkin faaliyet gösterme imkânı sunan Metaverse’de iş yapma pratiği, IoT ekosisteminin bize vaat ettiği yaşam biçimlerini yansıtmaktadır. Bu yeni düzen, teknolojinin insan yaşamına nüfuz etme yollarını ve bu etkileşimin

sosyal, ekonomik ve çevresel sonuçlarını daha iyi anlamamız açısından davetkâr bir perspektif sunar. Bu çalışma, akıllı şehirlerin yönetimini, ev otomasyon sistemlerini, giyilebilir teknolojilerin gelişimini, interaktif sanal asistanları ve Metaverse'deki iş modellerini detaylı bir şekilde inceleyerek, IoT ekosisteminin yaşamımıza nasıl entegre olduğunu ve bu entegrasyonun geleceğe yönelik öngörülerini ortaya koymayı amaçlamıştır.

Akıllı şehirler, sürdürülebilirlik, verimlilik ve herkes için iyiliği hedefleyen bir anlayışla IoT ile örülmüş şehirlerdir. Bu şehirler; sensörler, akıllı ağlar, büyük veri analiz sistemleri, robotlar ve bilgi teknolojilerinin birbiriyle entegrasyonu sonucunda ortaya çıkan yapılar olarak tanımlanmaktadır. İnsan müdahalesi olmadan, teknolojik aygıtlar tarafından toplanan verilerin karar alma ve eyleme geçme süreçlerinde kullanılmasıyla, şehirler, IoT'un çok bileşenli bir analiz nesnesine dönüşmekte ve adeta "şey"leşmektedir.

Modernitenin tarihsel evrimi, toplum, ulus-devlet, kent planlaması ve kamusal alanın şekillenmesi aracılığıyla kolektif bir mutluluk mekânı olarak düşünülen ütopya kavramıyla iç içe geçmiş bir yapıyı ortaya koymaktadır. Modern düşünce, ilerlemeciliğin öncülüğünde, zaman ve mekânı, birey ve toplumu, bunlar arasındaki ilişkileri yeniden tanımlayarak dualite temelli bir yaşam biçimi inşa etmiştir. Kentler, bu yeni rollerin sergilendiği ve yaşandığı, modernitenin somutlaşmış anlatılarına dönüşmüştür. Anlatısal bir yapı olarak kent, topluluklar arası etkileşimin bir modelini, üretim ve dağıtım süreçlerinin yanı sıra güç dinamiklerinin şekillendiği bir sahayı temsil eder. Akıllı kent retoriği ise bu sahada yaşanan çatışmaların çözümünü, tekno-ütopyacı perspektiften - çalışmanın üçüncü bölümünde tartışıldığı üzere- "kentlin düşünen ve yaşayan bir makine" olarak yeniden tasarlanmasına bağlamaktadır. Bu düşünce, kentlerin sadece fiziksel mekânlar olmaktan çıkıp, bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu ile kentsel yaşamın tüm katmanlarına nüfuz edebilen, dinamik ve etkileşimli birer organizma haline gelebileceği önermesine dayanır.

Akıllı şehirler, IoT teknolojileriyle geleceğin ekolojik ütopyaları olarak sunulmaktadır. Bu şehirlerde zekice tasarlanmış mekânlar, iş ve yaşamı bütünleştiren, hayatı kolaylaştıran unsurlar olarak sunulmaktadır. Genel olarak, akıllı şehir, Dördüncü Sanayi Devrimi'ne öncülük edecek ve sürdürülebilir büyümeye katkıda bulunacak dinamik bir dönüşüm gücü olarak tanıtılmaktadır.

Akıllı şehirlerde kullanılan teknolojilerin her zaman olumlu sonuçlar doğuracağı ve kentsel sorunlara çözüm olacağı anlatısı, teknolojinin olumsuz etkilerini ve risklerinin göz ardı etmemize yol açabilmektedir. İdealize edilmiş bir akıllı şehir anlatısında sosyal ve ekonomik eşitsizlikler, hizmetlere erişimdeki adaletsizlikler maskelenebilmektedir.

Akıllı şehirler, sürdürülebilirliği vurgulayan çevre dostu şehirler olarak reklamlarda tanıtılmasına rağmen bu teknolojilerin kullanımının çevreye olan etkisine yer verilmemiştir. Örneğin, akıllı şehirlerde geniş çapta kullanılan sensörler, cihazlar ve ağ altyapıları, belirli miktarda enerji tüketir ve bu enerjinin çoğu, hala fosil yakıtlardan elde edilmektedir. Ayrıca, bu cihazların üretimi için gerekli olan nadir toprak elementleri ve diğer kaynaklar, çoğu zaman çevreye zarar verecek şekilde madencilik yoluyla çıkarılır. Bu süreçlerin çevresel etkileri, karbon emisyonları, habitat yıkımı ve toksik atık üretimi şeklinde ortaya çıkmaktadır.

Diğer taraftan Tezin Üçüncü Bölümünde irdelenen reklam filminde olduğu gibi akıllı kentlerle ilgili kurulan anlatılar, sıklıkla teknolojik ilerlemenin getirdiği olanaklara odaklanırken, yönetimle ilgili zorlukları, bireylerin pasifleştirilmesi ve karar mekanizmalarının algoritmaların insafına bırakılmasını içeren sorunları, ayrıca gözetimle ilgili endişeleri genellikle göz ardı etmektedir. Bu bağlamda, akıllı kentlerin vaat ettiği verimlilik ve optimize edilmiş hizmetler, baskın bir tema olarak öne çıkarken, bu teknolojik entegrasyonun demokratik katılım ve yönetim pratiğine potansiyel etkileri, bireylerin failliğinin zayıflatılması, karar verme süreçlerinin şeffaflığı ve bireysel özgürlüklerin korunması gibi kritik meseleler yeterince tartışılmamaktadır.

Çalışmanın gündelik hayatın tekno-ütopyan perspektiften dönüşümünü inceleyen bir diğer kısmında, IoT teknolojilerinin sunduğu artan bağlantılılıkla “elektronik bir köşk”e dönüşen akıllı evler ele alınmıştır. Gelecek tasavvurlarında akıllı ev, üretim, eğlence, barınma ve sosyalleşme gibi pek çok şeyin IoT sayesinde düşük maliyet ve enerji tüketimiyle yapılabilmesini sağlayan toplumun merkez birimi olarak konumlandırılmaktadır. “Hiçbir şey için evden çıkmak zorunda olmamak” bir özgürlük anlatısı içerisinde sunulurken, IoT teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla daha önce mahrem bir özel alan olarak konumlandırılan “yuva” olarak ev, artık küresel ağın etkileşimli bir düğüm noktasına dönüşmekte ve bireysel mahremiyet ile toplumsal bağlantılılık arasında yeni bir denge kurmaktadır.

Günümüzün akıllı ev konsepti, günlük yaşamı kolaylaştırma, bireysel sağlık ve özel ihtiyaçlara yönelik özelleştirilmiş çözümler sunma ile artırılmış güvenlik ve konfor sağlama gibi noktalarda bağlantılılığın önemini vurgulamaktadır. İnsanlar ve makineler arasındaki etkileşim, artık daha derin bir “birlikte yaşamı” işaret etmekte, kişisel asistanlar ve akıllı cihazlar günlük hayatımızın ayrılmaz birer unsuru haline gelmektedir. Bu cihazlar, insan müdahalesine gerek kalmadan birbirleriyle iletişime geçerek, yaşam kalitesini artırmak adına bağımsız kararlar alabilecek kapasiteye ulaşmaktadır. Akıllı evler, tezde ayrıntılarıyla incelendiği üzere, bir “güvence mimarisi” oluşturmak üzere tasarlanmaktadır. Soğuk savaş yıllarında Disneyland’da açılan Monsanto Geleceğin Evi nasıl o yıllarda “her şeyin daha iyi olacağı” mesajını vermek için tasarlanmışsa bugünün akıllı ev konsepti de çağımızın sorunlarına geliştirilen ütopyacı bir karşılıktır. Günümüzde küreselleşme, teknolojik ilerleme ve bilişsel ekonominin getirdiği değişimlerle toplumsal yapıların, ilişkilerin ve bireysel kimliklerin giderek daha esnek, değişken ve geçici olduğu, modernitenin belirgin yapı ve kurallarının Zygmund Bauman’ın (2013) deyimiyle “akışkan” hale geldiği bir dönemden geçmekteyiz. Sürekli değişim ve belirsizliğin hâkim olduğu akışkan modernitede güvensizlikler artmış, esneklik, geçicilik, bireyselleşme ve tüketim odaklılığın hâkim olduğu atmosfer içerisinde akıllı evler, yeni bir “güvenli vaha” olarak sunulmaktadır.

Salgınlar, doğal afetler, küresel ısınma ve artan nüfus baskısı gibi çağımızın büyük zorlukları karşısında, akıllı evler, yüksek teknolojiyle donatılmış, sürekli bağlantı ve olağanüstü güvenlik sunan sığınaklar olarak öne çıkmakta; bu da onları, modern yaşamın belirsizliklerine karşı bir kalkan, geleceğe dair umudumuzu yeşertmeye devam eden bir ütopya olarak konumlandırmaktadır. Bu teknolojik ütopya, bireyin kişisel alanını merkezine alarak, evi geleceğin temel mekânı olarak konumlandırmakta ve bu mekânı kişiye özel bir deneyim alanına dönüştürmektedir. Akıllı ev retoriği bilişsel kapitalizmin ve kontrol toplumlarının çağdaş peyzajında, IoT teknolojisinin getirdiği yeniliklerin cilalı bir temsili olarak öne çıkmaktadır. Bu gösterge düzleminde, akıllı evlerin vaat ettiği konfor ve verimlilik, bireylerin bilgi ve verileri üzerinden değer yaratma sürecine dolaylı bir onay olarak işlev görebilir. IoT cihazlarının kullanıcılar için sunduğu zenginleştirilmiş deneyimleri öne çıkaran temsillerde bu teknolojilerin bilişsel emeğin metalaştırılması ve sürekli veri akışının sermaye birikimine katkı sağlaması gerçeğini örtbas edecek şekilde kurgulanmıştır.

Tekno-ütopyacı gelecek öngörülleri, giderek artan bir biçimde, IoT ekosisteminin önemli unsurları haline gelen robotlar ve sanal asistanlar ile insan benzeri bir etkileşimi mümkün kılacak iletişim paradigmasını içermektedir. İnsanları dış dünya ile bağlantıda tutan bir tür aracı olarak işlev gören bu cihazlarla gerçekleştirilen diyaloglar, onları yapay zekâ kapasitesine sahip birer partner olarak görmemizi teşvik etmektedir; bu durum, bizler ve bu teknolojik varlıklar arasında mütakabiliyet esaslı üzerine kurulu bir ilişkinin gelişmesini öne çıkarır.

Programlanmış yazılımları aracılığıyla spesifik işlevleri yerine getirmek üzere tasarlanmış olan bu akıllı asistanlar ve robotlar, insan etkileşimleri sırasında insan duygularını, davranışlarını, tercihlerini ve zevklerini sürekli bir biçimde algılamakta, kaydetmekte ve bu bilgileri işlemektedirler. İnsanlar da bu asistanları benimseyerek (ya da benimsemeyi tercih ederek) yeni bir yaşam tarzı ve iletişim biçimine adaptasyon sürecini yaşamaktadırlar. Literatürde “sanal insan”, “akıllı asistan” ve “sosyal robot” kavramlarıyla tanımlanan insan benzeri düşünme ve davranış yetileriyle donatılmış, öğrenme, hafıza geliştirme

ve sürekli geliştirilerek ilerleme potansiyeline sahip yapay varlık türleri, IoT teknolojilerinin gelişimi ile giderek gündelik hayatlarımızın bir parçası haline gelmektedir. Sosyal etkileşim kurabilen, birbirini tanıyabilen ve deneyimlerine dayalı olarak dünyayı yazılımlarının elverdiği ölçüde algılayıp yorumlayabilen bu varlıklarla gelecekte ortak bir yaşam kurgusu öne çıkmaktadır. Bu anlamda yapay zekâ'nın işlevsel bir araç olmanın ötesine geçerek, insan deneyimini empatik ve kişisel bir dokunuşla zenginleştirebileceğine dair bir perspektif sunmaktadır. Bu entegrasyonun, teknolojik gelişimin insan yeteneklerini destekleyici bir rol üstlenerek bireylere yardımcı olabileceği bir gelecek senaryosunu ima ettiği söylenebilir. Transhümanizm ve tekillik (singularity) kavramlarıyla diyalog halinde teknolojinin insan sınırlarını zorlayabileceğini ve onları hem biyolojik hem de zihinsel anlamda dönüştürebileceğini öne sürmektedir. Yapay ve organik varlıkların etkileşiminin, her iki tarafın da özelliklerini geliştireceği bir karşılıklı dönüşüm sürecini vaat etmektedir.

Sanal asistanlar ve robotlar, günlük yaşamı kolaylaştırma ve kişiselleştirilmiş deneyimler sunma vaadiyle çağdaş teknolojinin ilgi çekici ürünleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak bu yapay varlıklarla yaşamın doğurabileceği pek çok risk ve tehlike de barındırmaktadır. Bu risk ve tehlikeler aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Etik boyutuyla, sanal asistanların ve robotların, kullanıcı verilerini işleyiş biçimleri ve bu verilerin potansiyel olarak nasıl kullanılacağı konuları, mahremiyet ve şeffaflık ilkeleriyle çatışma potansiyeli taşımaktadır. Yapay zekâ algoritmalarının karar verme süreçlerindeki şeffaflık eksikliği, adalet ve sorumluluk gibi temel etik değerlerin ihlal edilmesine yol açabilecektir.
- Ticari açıdan, bu teknolojik asistanlar, pazar gücü olan az sayıda firmanın daha da güçlenmesine ve piyasada tekelleşmeye zemin hazırlayabilir. Böyle bir durum, tüketici çeşitliliğinin ve rekabetin azalmasına, dolayısıyla tüketici refahının düşmesine neden olabilecektir.

- Siyasi ve hukuki açıdan ise, sanal asistanlar ve robotlar, kullanıcıların erişimlerini ve bilgi akışlarını kontrol edebilir, belli ideolojik veya ticari çıkarlara hizmet edecek şekilde bilgiyi filtreleyebilir veya sansürleyebilir.
- “Eşik bekçisi” olarak hizmet veren dijital asistanlar, kullanıcıların dünya görüşlerini daraltıcı “yankı odaları” oluşturarak, onları farklı fikir ve bakış açılarından izole edebilir.

Medya aracılığıyla sunulan sanal asistanlar ve robotların arkasında yatan riskler, bir yandan bireylerin gündelik hayatlarını dönüştürme potansiyeline sahipken, diğer yandan da geniş kapsamlı sosyoekonomik ve siyasi sonuçlara gebe olan bir teknoloji olarak dikkate alınmalıdır. Bu teknolojik asistanların, endüstriyel ve ticari avantajlarının yanı sıra, taşıdıkları risklerin de açıkça tanımlanması elzemdir. Bu bağlamda, geleceğin teknolojik tasarımı ve politikaları, bu tür sanal varlıkların olası olumsuz etkilerini en aza indirgeyebilecek şekilde dikkatle şekillendirilmelidir.

Tezde incelenen bir diğer konu IoT teknolojileri kullanılarak ağa bağlantılı hale getirilmiş insan bedenleri ve bunun nasıl sunulduğu ile ilgilidir. Şeylerin İnterneti teknolojisinin ilerlemesiyle, insan etkileşimi olmaksızın iletişim kurabilen, karar veren ve eyleme geçebilen nesnelere ağı da giderek gelişmektedir. Bu ağ, giyilebilir teknolojiler (akıllı saatler, gözlükler, kulaklıklar vb.), akıllı dövme ve sağlıkta kullanımı artan akıllı implantlar, yapay organlar, lensler, yutulabilir sensörler gibi ürünlerle insan bedenine entegre olmaya başlamıştır. Bu entegrasyon, veri üretimi ve paylaşımı yoluyla bedeni dijital bir iletişim platformuna dönüştürmektedir. Beden Alanı Ağları (*Body Area Networks* -BAN) olarak da adlandırılan vücuda yerleştirilmiş kablosuz ağ teknolojileri, sağlık, moda, günlük yaşam ve iletişimde etki alanını insan yaşamının neredeyse her noktasına genişletme potansiyeline sahiptir. “Bedenin zayıflıklarını, sınırlamalarını aşmak” elbette ki tarih boyunca insan türünün ürettiği, paylaştığı, kullandığı her üründe başat itki olmuştur. Ancak buradaki ütopyacı vizyon,

buluşun kendisinden ziyade, onun kullanımıyla ortaya çıkan ve gelecekte yaratacağı kolektif ilişkiler ağına ilişkin geliştirilen biyopolitik anlatılarda şekillenmektedir. Giyilebilir teknolojilerin, insan bedeni ve etkileşimleriyle olan bütünleşmesi, modern toplumlarda dijital ve fiziksel dünyalar arasındaki sınırları yeniden çizmekte ve insan deneyiminin çeşitlenmesini sağlamaktadır. Teknolojinin giyilebilir hale gelmesi, bireylerin çevreleriyle olan etkileşimlerinde daha aktif rol almalarını mümkün kılmaktadır. Bu bağlamda, Maker Hareketi'nin yükselişi ve teknolojik inovasyonun demokratikleştirilmesi, bireylerin günlük hayatta teknoloji ile daha bilinçli ve yaratıcı bir şekilde etkileşime girmelerine olanak tanıyarak, kişisel ifade ve toplumsal katılımın yeni yollarını açmaktadır.

Üreticileri tarafından giyilebilir teknolojilerin tekno-ütopyacı tahayyüllerle yüklü olarak sunumu, onların yaratabileceği olası riskleri göz ardı etmektedir. Bu riskler şöyle sıralanabilir:

- Sosyal ve Kültürel Etkiler: Sürekli sağlık izleme ve vücut performansı takibi, beden algısı ve sağlıkla ilgili normlar üzerinde baskı yaratabilir.
- Ekonomik Eşitsizlikler: Giyilebilir teknolojilere erişim, genellikle ekonomik güce bağlıdır. Bu durum, zengin ve yoksul arasındaki dijital eşitsizliği derinleştirebilir. Ayrıca, bu teknolojilerin işgücü piyasasında yarattığı değişiklikler, bazı grupları ekonomik açıdan dezavantajlı hale getirebilir.
- Bireysel Özerklik ve Manipülasyon: Giyilebilir teknolojilerin kullanıcı davranışları üzerindeki etkisi, bireylerin özerkliklerini sınırlandırabilir. Bu teknolojiler, kullanıcıların karar verme süreçlerini etkileyebilir ve bireysel tercihleri manipüle edebilir.
- Teknolojik Bağımlılık ve Zihinsel Sağlık: Sürekli bağlantı ve bildirimler, kullanıcıların zihinsel sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Bu durum, teknolojik bağımlılık, kaygı bozuklukları ve dikkat dağınıklığı gibi sorunlara yol açabilir.

- Etik Sorunlar: Biyoetik ve teknoloji etiği açısından, giyilebilir teknolojiler ve BAN'lar, bireylerin vücut bütünlüğü ve özerkliği ile ilgili önemli soruları gündeme getirir. Bu teknolojilerin insan bedeni üzerindeki etkileri ve bunların etik sonuçları, eleştirel bir şekilde değerlendirilmelidir.

Bu çalışmada incelenen bir diğer konu, Şeylerin İnterneti teknolojileriyle şekillenen ve Metaverse aracılığıyla sunulan çalışma biçimidir. Bu kapsamda, Metaverse; mevcut çalışma ortamını köklü bir dönüşüme uğratarak, fiziksel varlığın sınırlarını aşan ve işin yapısını sanal dünyanın esneklikleri üzerinden yeniden tanımlayan bir işyeri ütopyası olarak ele alınmıştır. Bu yeni paradigma, çalışanlara hem fiziksel hem de sosyal sınırları aşan bir özgürlük alanı sunarak, geleneksel iş yerinin statik yapısını dinamik bir çalışma deneyimine dönüştürmektedir.

Metaverse'de çalışma, kâr odaklı üretim süreçlerinde insanların emeklerinin ve ürünlerinin yabancılaştığı, malların ve hizmetlerin metalaştırıldığı çağdaş ekonomik sistemin bir uzantısı olarak işlenirken, aynı zamanda bilişsel kapitalizmin bir yansıması olarak kabul edilebilir. Burada, bireylerin gündelik işlerden kopararak, avaturları ve hologramları aracılığıyla sanal bir çalışma ortamında yeniden konumlandırılması, kâr odaklı bir toplum yapısında bireysel emeğin yeniden yorumlanmasını gerektirmektedir. Metaverse'de sergilenen bu fenomen, mevcut kapitalist düzen içerisinde üretim ve tüketim pratiklerinin evrilebileceği yolları gözler önüne sermektedir.

Tekno-ütopyan bir perspektifle ele alındığında, Metaverse'de çalışma, özellikle bilgi ve yaratıcılık odaklı endüstrilerde sınır tanımayan bir iş birliği ve yaratıcı potansiyelin kapılarını aralamaktadır. Fiziksel sınırlamaların ortadan kalkması, bireylerin iş ve yaşam dengesini daha etkin yönetebilmelerine, küresel bir iş birliği ağı içinde etkileşimli ve yenilikçi projeler üretebilmelerine olanak tanımaktadır. Bununla birlikte, bu yenilikçi çalışma biçimi, bireylerin ürettikleriyle olan ontolojik bağlarının zayıflamasına ve metalaşmanın daha da

derinleşmesine yol açabilir. Bu süreç, küresel kapitalist ekonominin daha da soyutlaşmasını teşvik ederken, insan emeğinin metalaşmasının yeni biçimlerini ortaya koymaktadır ve böylelikle, bu dinamiklerin altında yatan yapısal çelişkileri daha görünür kılmaktadır.

Çağımızı, veriye dayalı bir “yeni altına hücum” dönemi olarak tanımlayabiliriz; burada, modern kapitalizmin sınırlarını aşarak büyük teknoloji şirketlerinin veri üzerindeki egemenlik arayışı, yeni bir sömürü döneminin başlangıcını simgelemektedir. Bu süreç, bilgi ekonomisinin karanlık yönlerini ortaya çıkarırken, küresel sermayenin veriye olan bağımlılığını ve bu verilerin insan üzerindeki etkilerini de yeniden şekillendirmektedir. IoT bu sürecin merkezinde yer almakta; cihazlar ve ağlar aracılığıyla toplanan veriler, bireylerin özgürlüklerini ve mahremiyet haklarını tehdit ederken, sosyal ve ekonomik eşitsizlikleri daha da derinleştirmekte; böylece, toplumsal yapıda ciddi çatlaklar oluşturmaktadır. Ancak bu karanlık gibi görünen panorama içerisinde, IoT teknolojilerinin etik kullanımı ve demokratikleştirilmesi yönündeki çabalar, toplumsal adalet ve eşitliğin pekiştirilmesi adına yeni olanaklar sunmaktadır. Unutulmamalıdır ki teknolojilerin doğası müzakerelidir. Her buluş ve teknik yenilik kullanımları ve kabullenilmeleri noktasında her zaman üreticileri tarafından istenen ve beklenen performansı göstermeyebilir.

Toplumsal dokuya nüfuz eden her yenilik, olası kötü senaryolarda kendi direniş biçimlerini doğurabilir. Bu bağlamda, IoT teknolojilerinin eklendiği modern kapitalizmin yarattığı risk ve tehditlerle nasıl başa çıkabileceğimizi gösteren direniş yöntemleri ve önerileri içeren bir tablo sunuyorum. Tablo 4, teknolojinin etik kullanımını ve demokratikleştirilmesini teşvik ederek, toplumsal adalet ve eşitliğe katkıda bulunacak strateji önerilerimi içermektedir.

Tablo 9. IoT Teknolojilerinin Risk ve Tehditlerine Karşı Direniş Yöntemleri ve Öneriler

Direniş Biçimi	Öneri	Örgütlenme ve Yasal Düzenlemeler
IoT İçin Etiğe Dayalı Tasarım İlkeleri	IoT ürünlerinin tasarım sürecinde etik ilkelerin entegrasyonu teşvik edilebilir. Dijital Ajanlar, üreticilere ve tasarımcılara, kullanıcı gizliliğini ve güvenliğini önceliklendiren tasarım stratejileri hakkında rehberlik edebilir.	Etik tasarım ilkelerinin standartlaşması için yasal düzenlemeler teşvik edilmelidir.
Algoritma Bahçivanlığı	Kullanılan algoritmaların sürekli olarak incelenebilir, yanlış veya önyargılı sonuçlar doğuran algoritmalar düzeltilip geliştirilebilir.	Algoritmaların adil ve etik çalışmasını sağlamak için yasal düzenlemelerin oluşturulması gerekir.
Yaratıcı Direniş Yöntemleri	Sanat, müzik, tiyatro ve diğer yaratıcı ifade biçimleri kullanarak teknolojinin toplumsal etkileri hakkında farkındalık yaratılabilir.	Kültürel etkinliklerin desteklenmesi ve geniş kitlelere ulaşması için hükümetler ve özel sektör tarafından fon sağlanabilir.
IoT Cihaz Testleri	Dijital Ajanlar tarafından piyasaya sürülen IoT cihazlarında güvenlik testleri yapılabilir.	Güvenlik testleri standartlarının yasal olarak zorunlu hale getirilmesi için çalışmalar yapılmalıdır.
Gizlilik İzleme İstasyonları	IoT cihazlarından toplanan veriler, yerel izleme istasyonlarında analiz edilebilir.	Kullanıcı verilerinin korunması ve izleme şeffaflığını artırmak için güçlü yasal düzenlemeler getirilmelidir.
Açık Kaynaklı Güvenlik Çözümleri	Açık kaynak topluluğu tarafından geliştirilen güvenlik çözümleri ile IoT cihazlarının korunması sağlanabilir.	Açık kaynak çözümlerinin kullanımını teşvik etmek ve desteklemek için hükümetlerin ve endüstrinin katılımıyla yasal çerçeveler oluşturulmalıdır.
Kriptografik Savunma Yöntemleri	Yeni kriptografi yöntemleri geliştirilebilir. Bu yöntemler, IoT cihazlarının ve ağların güvenliğini artırarak, verilerin şifrelenmesi ve otantikasyon süreçlerini güçlendirebilir.	Kriptografik güvenlik önlemlerinin geliştirilmesi ve standartlaşması için yasal destek sağlanmalıdır.

Bu türden stratejilerin yanında yine bu çerçevede, sosyal bilimler ve iletişim bilimleri alanında, teknoloji ve toplum arasındaki etkileşimleri daha derinlemesine inceleyecek çalışmalara büyük ihtiyaç vardır. Özellikle, teknolojinin sosyal yapılar, kültürel normlar ve bireysel davranışlar üzerindeki etkilerini anlamak, bu teknolojilerin toplumsal kabul ve direniş dinamiklerini değerlendirmek için kapsamlı araştırmalar gereklidir. Tekno-ütopyaların ve potansiyel distopik sonuçlarının ele alındığı çalışmalar, teknolojik yeniliklerin hem olumlu hem de olumsuz yönlerini aydınlatarak, daha bilinçli ve sürdürülebilir teknoloji politikaları geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

İletişim bilimleri perspektifinden, medya ve teknoloji arasındaki ilişkilerin nasıl evrildiğini, bu teknolojilerin medya içerikleri ve tüketim şekilleri üzerinde nasıl bir dönüşüm yarattığını detaylı şekilde incelemek, algoritmik medya ve dijital iletişim stratejilerinin etkilerini anlamak açısından kritik öneme sahiptir. Ayrıca, teknolojinin bireysel mahremiyet, veri güvenliği ve etik kullanımı gibi konularda yarattığı zorlukları ve fırsatları değerlendirecek çalışmalar da bu alandaki boşlukları doldurabilir.

Bununla birlikte, teknolojinin derinleştirebileceği eşitsizlikleri ve bazı toplulukları marjinalleştirme potansiyelini ele alan sosyo-ekonomik çalışmalar, teknoloji erişiminin ve kullanımının daha adil ve kapsayıcı hale getirilmesi için yol gösterici olabilir. Teknolojinin küresel güneydeki topluluklar üzerindeki etkilerini inceleyen çalışmalar, bu teknolojilerin yerel ve kültürel bağlamlarda nasıl şekillendiğini ve uyarlandığını anlamamıza yardımcı olabilir.

Son olarak, bu çalışmalar, teknoloji ve medya arasındaki sinerjinin, toplumsal normlar ve değerler üzerinde nasıl bir dönüşüm yarattığını ve bu dönüşümün bireylerin günlük yaşamları ve toplumsal etkileşimleri üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almalıdır. Böylece, teknolojik gelişmelerin sadece teknik veya ekonomik değil, aynı zamanda sosyal, kültürel ve etik boyutlarının da derinlemesine incelenmesi sağlanabilir. Bu türden çalışmalar, teknolojiyle şekillenen dünyamızda karşılaşılabileceğimiz zorlukları anlamamız ve bu zorluklara etkin çözümler geliştirmemiz için elzemdir.

Bugünün tekno-ütopya anlatıları, insanların IoT, yapay zekâ teknolojileri, robotlar, makineler, sanal asistanlar, yazılımlar ve daha pek çok varlıkla akraba olmaktan korkmadıkları, çoklu beceriler ve kimlikler taşımaktan ve çelişkili ilişkiler ağı içinde yer almaktan çekinmedikleri capcanlı toplumsal ve bedensel gerçekliklerle ilgilidir. Diğer taraftan distopik kurgularda nihai bir kontrol ve gözetim ağının dünyaya dayatılması, “son özgür insanın ölümü” mitleri, yok oluş senaryoları, bedenlerin eril bir fetih öyküsünde zapturapt altına alınması gibi “küçük kıyamet” anlatıları göze çarpmaktadır. Kolları olmayan bir çocuğa

biyonik kollar takabiliriz, ona tekrar sarılabılıriz. Ya da gelmiş geçmiş en güçlü kitle imha silahlarını da yapabilir, birbirimizi öldürebiliriz. Bu bizlere bağılı. İyi olan veya kötü olan teknolojinin kendisi değil bu öyküde, insanların neyi seçtiğıdir. Kolektif bir organizma ağı olarak da görebileceğimiz insan türü olarak çok daha iyisini hak ediyoruz ve talep etmeliyiz. Ütopyacı düşünceyi savunarak her iki perspektiften bakabilirsek belki bir gün başarabiliriz.

KAYNAKÇA

- Agamben, Giorgio. "What is an Apparatus?" and Other Essays. Stanford University Press, 2020.
- Ahmed, Sara. *The Promise Of Happiness*. Duke University Press, 2010.
- Aldrich, Frances K. "Smart Homes: Past Present and Future." *Inside the Smart Home*, editör Harper, Richard. Springer London, 2003, ss. 17-39.
- Amiribesheli, Mohsen ve Hamid Bouchachia. "A Tailored Smart Home for Dementia Care." *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, cilt 9, no. 6, 2018, ss. 1755-1782.
- Armutlu, Hasan ve Muammer Akçay. "Bulut Bilişimin Bireysel Kullanımı için Örnek Bir Uygulama." *Akademik Bilişim Konferansı*, 23-25 Ocak 2013.
- Arunvivek, J. S., Srinath ve M. S. Balamurugan. "Framework Development in Home Automation to Provide Control and Security for Home Automated Devices." *Indian Journal of Science and Technology*, cilt 8, no. 19, 2015.
- Ashton, Kevin. "That 'Internet of Things' Thing." *RFID Journal*, cilt 22, no. 7, 2009, ss. 97-114.
- Atzori, Luigi, Antonio Lera ve Giacomo Morabito. "Understanding the Internet of Things: Definition Potentials and Societal Role of a Fast Evolving Paradigm." *Ad Hoc Networks*, cilt 56, 2017, ss. 122-140.
- Aygün, Cengiz Serpil. *Modernizm Otomobil Kültürü ve Reklam*. Ütopya Yayınları, 2009.
- Balina, Marina ve Evgeny Dobrenko. *Petrified Utopia: Happiness Soviet Style*. Anthem Press, 2011.
- Balta-Ozkan, Nazmiye, Benjamin Boteler ve Oscar Amerighi. "European smart home market development: Public views on technical and economic aspects across the United Kingdom Germany and Italy." *Energy Research & Social Science*, cilt 3, 2014, ss. 65-77.
- Bandyopadhyay, Debasis ve Jaydip Sen. "Internet of Things: Applications and Challenges in Technology and Standardization." *Wireless Personal Communications*, cilt 58, no. 1, 2011, ss. 49-69.
- Barthes, Roland. *Göstergebilimsel Serüven*. Yapı Kredi Yayınları, 1993.

- Baudrillard, Jean. *The Intelligence of Evil: or The Lucidity Pact*. A&C Black, 2013.
- Batty, Michael. "Artificial Intelligence and Smart Cities." 2018, ss. 3-6.
- Berk, İlhan. *Toplu Şiirler*. Yapı Kredi Yayınları, 2003.
- Bernat, Pawel. "Technology Utopia and Dystopia. Modern Technological Change in Early Literary Depictions." *Kultura I Wychowanie*, 2013, ss. 1.
- Berners-Lee, Tim, Roy Fielding ve Larry Masinter. "RFC 3986: Uniform resource identifier (uri): Generic syntax." 2005.
- Bimber, Bruce. "Karl Marx and The Three Faces of Technological Determinism." *Social Studies of Science*, 1999, ss. 333-351.
- Bloch, Ernst. *Umut Ülkesi: Cilt 1*. İletişim Yayınları, 2007.
- Böyük, Mustafa. "Mobile Journalism (MoJo): Mobile Journalism on Social Events." *Innovation and Global Issues in Social Sciences*, 2017, ss. 34.
- Bremer, Anne. "Diffusion of the 'Internet of Things' On The World of Skilled Work and Resulting Consequences for The Man–Machine Interaction." *Empirical Research in Vocational Education and Training*, cilt 7, no. 1, 2015, ss. 3.
- Bregman, Rutger. *Utopia for Realists: and How We can Get There*. Bloomsbury Publishing, 2017.
- Brey, Philip. *Modernity and Technology*. MIT Press, 2003.
- Bunz, Mercedes ve Graham Meikle. *The Internet of Things*. John Wiley & Sons, 2017.
- Burden, David ve Maggi Savin-Baden. *Virtual Humans: Today and Tomorrow*. CRC Press, 2019.
- Burkett, Christopher. "I Call Alexa to The Stand: The Privacy Implications of Anthropomorphizing Virtual Assistants Accompanying Smart-Home Technology." *Vand. J. Ent. & Tech. L.*, cilt 20, 2017.
- Campa, Riccardo. "The Rise of Social Robots: A Review of The Recent Literature." *Journal of Evolution and Technology*, cilt 26, no. 1, 2016.
- Campanella, Tomasso. *Güneş Ülkesi*. Arya Yayıncılık, 2009.
- Caprotti, Federico, Cecilia Springer ve Nichola Harmer. "'Eco' For Whom? Envisioning Eco-urbanism in the Sino-Singapore Tianjin Eco-city China." *International Journal of Urban and Regional Research*, cilt 39, no. 3, 2015, ss. 495-517.

- Cardullo, Paolo ve Rob Kitchin. "Being a 'citizen' in the smart city: Up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin Ireland." *GeoJournal*, cilt 84, no. 1, 2019, ss. 1-13.
- Castells, Manuel. *Ağ Toplumunun Yükselişi*. Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2005.
- Cerulo, Karen A. "Nonhumans in Social Interaction." *Annual Review of Sociology*, cilt 35, 2009, ss. 531-552.
- Chandler, Daniel. "Technological or Media Determinism." Aberystwyth Üniversitesi, <http://www.aber.ac.uk/media/Documents/tecdet/tcet01.html>, erişim 2 Aralık 2018.
- Chandler, Daniel. *Semiotics: The Basics*. Routledge, 2007.
- Chang, Hui-chuan. "Ecological Utopia: A Study of Three Literary Utopias in the 1970s." *臺大文史哲學報*, cilt 63, 2005, ss. 251-269.
- Chataut, Robin, Alex Phoummalayvane ve Robert Akl. "Unleashing the power of IoT: A comprehensive review of IoT applications and future prospects in healthcare agriculture smart homes smart cities and industry 4.0." *Sensors*, cilt 23, no. 16, 2023, ss. 7194.
- Chérif, Emna ve Jean-François Lemoine. "Anthropomorphic virtual assistants and the reactions of Internet users: An experiment on the assistant's voice." *Recherche et Applications en Marketing (English Edition)*, cilt 34, no. 1, 2019, ss. 28-47.
- Chung, Arlene E., Roxanne E. Jensen ve Ethan M. Basch. "Leveraging emerging technologies and the 'Internet of Things' to improve the quality of cancer care." *Journal of Oncology Practice*, cilt 12, no. 10, 2016, ss. 863.
- Clanton, Gordon. "Jealousy and Envy." *Handbook of the Sociology of Emotions*, editörler Stets, Jan E. ve Jonathan H. Turner. Springer Boston, MA, 2006, ss. 410-442.
- Coşkun, Vedat ve diğerleri. "Exploring underlying values of NFC applications." 2011.
- Çörekçioğlu, Hakan. *Modernite ve Ütopya*. Sentez Yayınları, 2015.
- Çomu, Tuğrul. "Video Paylaşım Ağlarında Nefret Söylemi: Youtube Örneği." Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, 2012.
- Çomu, Tuğrul ve İslam Halaiqa. "Web içeriklerinin metin temelli çözümlemesi." *Yeni Medya Çalışmalarında Araştırma Yöntem ve Teknikleri*, editör Binark, Mutlu. Ayrıntı Yayınları, 2014, ss. 26-87.

- Cohen-Séat, Gilbert. *Problèmes du Cinéma et de L'information Visuelle*. 1961.
- Cohen, Joseph. "About Steaks Liking to be Eaten: The Conflicting Views of Symbolic Interactions and Talcott Parsons Concerning the Nature of Relations Between Persons and Nonhuman Objects." *Symbolic Interaction*, cilt 12, no. 2, 1989, ss. 191-213.
- Cook, Guy. *The Discourse of Advertising*. Psychology Press, 2001.
- Culler, Jonathan. *The Pursuit of Signs*. Routledge, 2005.
- Dağtaş, Banu. *Reklamı Okumak*. Ütopya Yayınları, 2012.
- Danesi, Marcel ve Ron Beasley. *Persuasive Signs: The Semiotics of Advertising*. De Gruyter, 2002.
- Darling, Kate. "Extending Legal Rights to Social Robots." *We Robot Conference*, University of Miami, 2012.
- Dautenhahn, Kerstin ve Aude Billard. "Bringing up robots or—the psychology of socially intelligent robots: From theory to implementation." *Proceedings of the Third Annual Conference on Autonomous Agents*, 1999.
- Deniz, Ersu. *Markalaşma ve Reklam*. Kum Saati Yayınları, 2008.
- De Silva, Liyanage C., Chamin Morikawa ve Iskandar M. Petra. "State of the art of smart homes." *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, cilt 25, no. 7, 2012, ss. 1313-1321.
- Dickel, Sascha ve Jan-Felix Schrape. "The Logic of Digital Utopianism." *NanoEthics*, cilt 11, no. 1, 2017, ss. 47-58.
- Diegel, Olaf. "Intelligent Automated Health Systems for Compliance Monitoring." *TENCON 2005-2005 IEEE Region 10 Conference*, IEEE, 2005.
- Douglas, Mary. *Purity and Danger: An Analysis of Concepts of Pollution and Taboo*. Routledge, 2003.
- Dougherty, Dale. "The Maker Movement." *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 2012, ss. 11-14.
- Eliade, Mircea. *The Myth of The Eternal Return or Cosmos and History*. Arkana, 1989.
- Evans, Dave. "The Internet of Things: How the next evolution of the internet is changing everything." *CISCO white paper*, 2011, ss. 1-11.

- Fernandes, Blossom ve diğeri. "The impact of COVID-19 lockdown on internet use and escapism in adolescents." *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, cilt 7, no. 3, 2020, ss. 59-65.
- Fernandez, Peter. "Wearable Technology: Beyond Augmented Reality." *Library Hi Tech News*, 2014.
- Flusser, Vilém. "Towards a Theory of Techno-Imagination." *Philosophy of Photography*, 2012, ss. 195-201.
- Forlizzi, Jodi ve Carl DiSalvo. "Service robots in the domestic environment: a study of the roomba vacuum in the home." *Proceedings of the 1st ACM SIGCHI/SIGART Conference on Human-Robot Interaction*, 2006.
- Flew, Terry. "Toward A Cultural Economic Geography of Creative Industries and Urban Development: Introduction to The Special Issue on Creative Industries and Urban Development." *The Information Society*, cilt 26, no. 2, 2010, ss. 85-91.
- Floris, Alessandro ve Luigi Atzori. "Quality of Experience in the Multimedia Internet of Things: Definition and Practical Use-Cases." *2015 IEEE International Conference on Communication Workshop (ICCW)*, IEEE, 2015.
- Gilchrist, Alasdair. "Part VII: Surveillance Subterfuge and Sabotage." *IoT Security Issues*. De|G Press, 2017, ss. 227-228.
- Gilison, Jerome. *The Soviet Image of Utopia*. The Johns Hopkins University Press, 1975.
- Goffman, Erving. *Gündelik Yaşamda Benliğin Sunumu*. Metis Yayınları, 2015.
- Gorz, André ve Chris Turner. *Reclaiming Work: Beyond The Wage-based Society*. Polity Press, 1999.
- Gottdiener, Mark. *Postmodern Göstergeler: Maddi Kültür ve Postmodern Yaşam Biçimleri*. İmge Kitabevi, 1995.
- Graen, George B. ve Terri A. Scandura. "Toward a Psychology of Dyadic Organizing." *Research in Organizational Behavior*, 1987.
- Graeber, David. *Teknoloji, Aptallık ve Bürokrasinin Gizli Zevkleri Üzerine Kuralların Ütopyası*. Everest Yayınları, 2016.
- Greengard, Samuel. *The Internet of Things*. MIT Press, 2015.

- Hagerty, Alexa ve Igor Rubinov. "Global AI Ethics: A Review of The Social Impacts and Ethical Implications Of Artificial Intelligence." *arXiv preprint arXiv:1907.07892*, 2019.
- Habermas, Jürgen. *Kamusalığın Yapısal Dönüşümü*. İletişim Yayınları, 1999.
- Haklay, Mordechai. "Neogeography and the delusion of democratisation." *Environment and Planning A*, cilt 45, no. 1, 2013, ss. 55.
- Hall, Edward T. *The Silent Language*. Fawcett Publications, 1959.
- Hall, Richard ve Bernd Stahl. "Against Commodification: The University, Cognitive Capitalism and Emergent Technologies." *Marx And The Political Economy of The Media*, editör Fuchs, Christian. Brill Leiden, 2015, ss. 65.
- Harari, Yuval Noah. *Homo Deus: Yarının Kısa Bir Tarihi*. Kolektif Kitap, 2016.
- Haraway, Donna J. "Siborglardan Yoldaş Türlerine: Teknobilimde Akrabalığı Yeniden Şekillendirmek." *Başka Yer*, derleyen Pusar, Güslal. İstanbul: Metis Yayınları, 2006, ss. 225-256.
- Haraway, Donna. *Siborg Manifestosu*. Agora Kitaplığı, 2006.
- Harper, Richard. "Inside the smart home: Ideas, possibilities and methods." *Inside the Smart Home*, editör Harper, Richard. Springer London, 2003, ss. 1-13.
- Hartman, Kate. "Monarch: Self-expression Through Wearable Kinetic Textiles." 2015, ss. 413-414.
- Hassan, Robert. *The Age of Distraction: Reading, Writing and Politics in a High-Speed Networked Economy*. Routledge, 2017.
- Hay, James. "Advertising as a Cultural Text (Rethinking message analysis in a recombinant culture)." *Rethinking Communication*, cilt 2, 1989, ss. 129-152.
- Hebblewhite, James ve William Henning. "Üretim Araçları Olarak İletişim Araçları." *Marx Geri Döndü: Medya, Meta ve Sermaye Birikimi*, 2014.
- Heller, Mikhail ve Aleksandr Nekrich. *Utopia in Power: The History of the Soviet Union from 1917 to the Present*. Simon & Schuster, 1988.
- Herman, Andrew, Jan Hadlaw ve Thom Swiss, editörler. *Theories of the Mobile Internet: Materialities and Imaginaries*. Routledge, 2014.
- Hnilica, Sonia, Sergio M. Figueiredo, Sukanya Krishnamurthy ve Torsten Schroeder, editörler. *Architecture and the Smart City*. Routledge, 2019, ss. 64-72.

- Holton, Robert ve Ross Boyd. "‘Where are the people? What are they doing? Why are they doing it?’ (Mindell) Situating artificial intelligence within a socio-technical framework." *Journal of Sociology*, cilt 57, no. 2, 2021, ss. 179-195.
- Hsu, Chin-Lung ve Judy Chuan-Chuan Lin. "An empirical examination of consumer adoption of Internet of Things services: Network externalities and concern for information privacy perspectives." *Computers in Human Behavior*, cilt 62, 2016, ss. 516-527.
- Hughes, James J. "The Politics of Transhumanism and The Techno-Millennial Imagination 1626–2030." *Zygon*, cilt 47, no. 4, 2012, ss. 757-776.
- Ivanovic, Ana ve Peter Collin. *Dictionary of Marketing: Over 6000 Terms Clearly Defined*. Bloomsbury Publishing, 2014.
- Ivanova, Vanya ve diğerleri. "Lifelong learning in Virtual Education Space With Intelligent Assistants." *Proceedings of the 8th Balkan Conference in Informatics*, 2017.
- Jain, Namita ve diğerleri. "Human Machine Interactions: From Past to Future—A Systematic Literature Review." *Journal of Management History*, 2024.
- Jenkins, Henry. *Fans, Bloggers and Gamers: Exploring Participatory Culture*. NYU Press, 2006.
- Jobin, Anna, Marcello Lenca ve Effy Vayena. "The global landscape of AI ethics guidelines." *Nature Machine Intelligence*, cilt 1, no. 9, 2019, ss. 389-399.
- Jonsson, Katrin. "The embedded panopticon: visibility issues of remote diagnostics surveillance." *Scandinavian Journal of Information Systems*, cilt 18, no. 2, 2006, ss. 3.
- Joss, Simon. "Smart City: A Regressive Agenda." University of Westminster, <https://www.westminster.ac.uk/sites/default/files/smart-city-a-regressiveagenda-joss.pdf>, 2016.
- Jung, Younbo ve Kwan Min Lee. "Effects of physical embodiment on social presence of social robots." *Proceedings of PRESENCE*, 2004, ss. 80-87.
- Kaul, Abhishek. "Virtual Assistants and Ethical Implications." *Virtual Assistant*. IntechOpen, 2021.
- Katz, Daniel ve Robert L. Kahn. "Organizations and the system concept." *Classics of Organization Theory*, cilt 80, 1978, ss. 480.

- Kaur, Mandeep ve diğeri. "RFID technology principles advantages limitations & its applications." *International Journal of Computer and Electrical Engineering*, cilt 3, no. 1, 2011, ss. 151.
- Kaymas, Serhat. "Kamu Yönetişiminin Uzamı ve Aracı Olarak Nesnelerin İnterneti Politikaları Üzerine Bir Değerlendirme." *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, cilt 7, no. 1, Nisan 2020, ss. 74-94. İstanbul Gelişim Üniversitesi, <https://dx.doi.org/10.17336/iquusbd.675949>.
- Kirby, Rachel, Jodi Forlizzi ve Reid Simmons. "Affective social robots." *Robotics and Autonomous Systems*, cilt 58, no. 3, 2010, ss. 322-332.
- Kolakowski, Leszek. "The Death of Utopia Reconsidered." *The Tanner Lectures on Human Values*, cilt 4, 1983, ss. 333-351.
- Kontogiorgos, Dimosthenis ve diğeri. "The effects of anthropomorphism and non-verbal social behaviour in virtual assistants." *Proceedings of the 19th ACM International Conference on Intelligent Virtual Agents*, 2019.
- König, Alexandra ve diğeri. "Designing personalized prompts for a virtual assistant to support elderly care home residents." *PervasiveHealth*, 2016.
- Król, Karol. "Evolution of online mapping: from Web 1.0 to Web 6.0." *Geomatics Landmanagement and Landscape*, cilt 1, 2020, ss. 33-51.
- Krül, Niklas ve diğeri. "Artificial intelligence and machine learning." *Electronic Markets*, cilt 32, no. 4, 2022, ss. 2235-2244.
- Küçüksille, E. Fadime, Özger ve Sevdanur Genç. "Mobil bulut bilişim ve geleceği." *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, 2013, ss. 23-25.
- Kumar, Krishan. *Modern Zamanlarda Ütopya ve Karşı Ütopya*. Kalkedon Yayınları, 2006.
- Kumar, Krishan. *Sanayi Sonrası Toplumdan Post-Modern Topluma: Çağdaş Dünyanın Yeni Kuramları*. Dost Kitabevi, 2004.
- Kumar, Krishan ve Stephen Bann. *The End of Socialism? The End of Utopia? The End of History?*. Reaktion Books, 1993.
- Kuyoro, Sade, Folasade Osisanwo ve Omoyele Akinsowon. "Internet of Things (IoT): An Overview." *Proceedings of the 3th International Conference on Advances in Engineering Sciences and Applied Mathematics (ICAESAM)*, 2015.
- Kurzweil, Ray. *İnsanlık 2.0: Tekilliğe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan*. Alfa Yayınları, 2015.

- Kutup, Nejat. "Nesnelerin İnterneti; 4H: Her yerden Herkesle Her zaman Hernesne ile bağlantı." *Türkiye'de İnternet Konferansı inet-tr 11*, 2011, ss. 1-5.
- Kudryavtsev, Alexander. "Outstanding Works of the Soviet Architectural Avant-garde as Joint Heritage: Past Present Future." *ICOMOS–Hefte des Deutschen Nationalkomitees*, cilt 73, 2020, ss. 92-10.
- Kühl, Niklas ve diğerleri. "Artificial intelligence and machine learning." *Electronic Markets*, cilt 32, no. 4, 2022, ss. 2235-2244.
- Kuyoro, Sade, Folasade Osisanwo ve Omoyele Akinsowon. "Internet of Things (IoT): An Overview." *Proceedings of the 3th International Conference on Advances in Engineering Sciences and Applied Mathematics (ICAESAM)*, 2015.
- Kuznetsov, Sergei ve Paul Johnson. "AI as a tool for industry innovation and strategy." *Business Horizons*, cilt 60, no. 2, 2017, ss. 307-314.
- Kuznetsova, Olga ve Yuri Milner. "From social networks to education: The application of VR and AR in modern teaching." *Innovations in Education*, cilt 24, no. 1, 2018, ss. 34-46.
- Latour, Bruno. "Ethnography of a high-tech case." *Technological Choices: Transformation in Material Cultures Since the Neolithic*, 1993, ss. 372-98.
- Latour, Bruno. *Reassembling the Social*. Oxford University Press, 2005.
- Lee, In ve Kyoochun Lee. "The Internet of Things (IoT): Applications, investments and challenges for enterprises." *Business Horizons*, cilt 58, no. 4, 2015, ss. 431-440.
- Levitas, Ruth. *Utopia as Method: The Imaginary Reconstitution of Society*. Springer, 2013.
- Lindley, Joseph Galen ve diğerleri. *The Little Book of Philosophy for the Internet of Things*. Lancaster University Press, 2019.
- Lupton, Deborah. "The Internet of Things: Social Dimensions." *Sociology Compass*, cilt 14, no. 4, 2020, e12770.
- Lynch, Kevin. *Kent İmgesi*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2014.
- Madakam, Somayya, R. Ramaswamy ve Siddharth Tripathi. "Internet of Things (IoT): A literature review." *Journal of Computer and Communications*, cilt 3, no. 5, 2015, ss. 164.

- Mann, Steve ve Hal Niedzviecki. *Cyborg: Digital Destiny and Human Possibility in the Age of the Wearable Computer*. Doubleday Canada, 2001.
- Mann, Steve. "Humanistic computing: 'WearComp' as a new framework and application for intelligent signal processing." *Proceedings of the IEEE*, 1998, ss. 2123-2151.
- Mann, Steve. "Through the glass lightly." *IEEE Technology and Society Magazine*, 2012, ss. 10-14.
- Mannheim, Karl. *Ideology and Utopia: Collected Works of Karl Mannheim*. Routledge, 2013.
- Marinetti, Filippo Tommaso. "The futurist manifesto." *Le Figaro*, cilt 20, 1909, ss. 39-44.
- Marling, Karal Ann. "Disneyland 1955: Just Take the Santa Ana Freeway to the American Dream." *American Art*, cilt 5, no. 1-2, 1991, ss. 169-207.
- Masuda, Yoneji. "Computopia Rebirth of Theological Synergism." *The Information Society: Critical Concepts in Sociology*, cilt 1, 2009, ss. 128-138.
- Mattelart, Armand. *Gezegensel Ütopya Tarihi*. Ayrıntı Yayınları, 2005, ss. 60-63.
- Mayer-Schönberger, Viktor ve Kenneth Cukier. *Big Data: A Revolution that will Transform How We Live, Work and Think*. Houghton Mifflin Harcourt, 2013.
- McLuhan, Marshall. "The medium is the message." *Communication Theory*, 2017, ss. 390-402.
- Miller, Alex. "On Godwin's Law: A Statistical Analysis on the Distribution of Nazi Analogies in Online Discussion." 2013.
- Minsky, Marvin, Ray Kurzweil ve Steve Mann. "The society of intelligent veillance." *2013 IEEE International Symposium on Technology and Society (ISTAS): Social Implications of Wearable Computing and Augmented Reality in Everyday Life*, IEEE, 2013.
- Miraz, Mahdi H. ve diğerleri. "A review on Internet of Things (IoT), Internet of Everything (IoE) and Internet of Nano Things (IoNT)." *2015 Internet Technologies and Applications (ITA)*, IEEE, 2015.
- Mitew, Teodor. "Do objects dream of an Internet of Things?" 2014.
- More, Max. "The philosophy of transhumanism." *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on The Science, Technology, and Philosophy of The Human Future*, 2013, ss. 3-17.

- More, Thomas. *Utopia*. Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2011.
- Morgan, Richard K. *Değiştirilmiş Karbon*. İthaki Yayınları, 2020.
- Morris, William. *Hiçbir Yerden Haberler ya da Bir İstirahat Çağından Bir Ütopya Romansından Bölümler*. İthaki Yayınları, 2020.
- Morris, Susan Buck. *Rüya Alemi ve Felaket: Doğuda ve Batıda Kitlesele Ütopyanın Tarihe Karışması*. Metis Yayınları, 2004.
- Mori, Masahiro. "The uncanny valley." *Energy*, cilt 4, 1970, ss. 33-35.
- Morris, William. *News from Nowhere or An Epoch of Rest being some chapters from a Utopian Romance*. Kelmscott Press, 1890.
- Mourtzis, Dimitris, John Angelopoulos ve Nikos Panopoulos. "The future of the human-machine interface (HMI) in society 5.0." *Future Internet*, cilt 15, no. 5, 2023, ss. 162.
- Müller, Vincent C. "Ethics of artificial intelligence and robotics." 2020.
- Mutlu, Erol. *İletişim Sözlüğü*. Ark Yayınevi, 1995.
- Norman, Donald A. *Emotional Design: Why We Love (or Hate) Everyday Things*. Basic Civitas Books, 2004.
- O'Hara, Kieron ve Wendy Hall. *Semantic Web*, 2009.
- Orwat, Carsten, Anika Hügle ve René König. "Smart world, smart rules? On the Legitimacy of Digital Systems of Social Rules." *AoIR Selected Papers of Internet Research*, 2016.
- Patrick, Parrinder. "Neither fact nor fiction? The quincentenary of the literary Utopia." *Филология и культура*, cilt 1, no. 47, 2017.
- Patil, Hitendra J. ve Yogesh P. Surwade. "Web technologies from Web 2.0 to Web 4.0." *International Journal for Science and Advance Research in Technology*, cilt 4, no. 4, 2018, ss. 810-814.
- Pedersen, Isabel ve Andrew Iliadis, editörler. *Embodied Computing: Wearables, Implantables, Embeddables, Ingestibles*. MIT Press, 2020.
- Picard, Rosalind W. "Affective computing: from laughter to IEEE." *IEEE Transactions on Affective Computing*, cilt 1, no. 1, 2010, ss. 11-17.

- Pickles, John. *A History of Spaces: Cartographic Reason, Mapping and the Geo-Coded World*. Routledge, 2012.
- Piñeres-Melo, Marlon ve diğerleri. "RDF query and protocols language using for description and representation of web ontologies." 2020.
- Rafaeli, Anat ve diğerleri. "Navigating by attire: The use of dress by female administrative employees." *Academy of Management Journal*, cilt 40, no. 1, 1997, ss. 9-45.
- Rani, Dimpri ve Rajiv Kumar Ranjan. "A comparative study of SaaS, PaaS, and IaaS in cloud computing." *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, cilt 4, no. 6, 2014.
- Rattanasawad, Thanyalak ve diğerleri. "A review and comparison of rule languages and rule-based inference engines for the Semantic Web." *2013 International Computer Science and Engineering Conference (ICSEC)*, IEEE, 2013.
- Reinisch, Christian, Mario J. Kofler ve Wolfgang Kastner. "ThinkHome: A smart home as digital ecosystem." *4th IEEE International Conference on Digital Ecosystems and Technologies*, IEEE, 2010.
- Rifkin, Jeremy. *Nesnelerin İnterneti ve İş Birliği Çağı*. Optimist Yayınları, 2015.
- Rifkin, Jeremy. *The Zero Marginal Cost Society: The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*. St. Martin's Press, 2015.
- Romano, Zoe ve Serena Cangiano. "Open sourcing wearables." *Empowering Users through Design*, Springer Cham, 2015, ss. 153-175.
- Rosa, Paulo, A. Guimarães Pereira ve Federico Ferretti. "Futures of work: Perspectives from the maker movement." *JRC Science for Policy Report*, 2018.
- Roxin, Ioan ve Aymeric Bouchereau. "Introduction to the Technologies of the Ecosystem of the Internet of Things." *Internet of Things: Evolutions and Innovations*, cilt 4, 2017, ss. 51-95.
- Rudman, Riaan ve Rikus Bruwer. "Defining Web 3.0: Opportunities and challenges." *The Electronic Library*, cilt 34, no. 1, 2016, ss. 132-154.
- Rushkoff, Douglas. *Cyberia: Life in The Trenches of Hyperspace*. Clinamen Press, 2002.
- Sargent, Lyman Tower. *Utopianism: A Very Short Introduction*. Oxford University Press, 2010.

- Savignag, Emanuelle. *The Gamification of Work: The Use of Games in the Workplace*. Wiley, 2016.
- Schiller, Herbert. "The Global Information Highway: Project for an Ungovernable World." *Resisting the Virtual Life: The Culture and Politics of Information*, 1995, ss. 17-19.
- Segal, Howard. "Technology and Utopia." *Society for the History of Technology*, 2006.
- Sennet, Richard. *Gözün Vicdanı*. Ayrıntı Yayınları, 1999.
- Shivalingaiah, D. ve Umesha Naik. "Comparative study of Web 1.0, Web 2.0, and Web 3.0." 2008.
- Simmel, Georg. *Sociology: Inquiries into the Construction of Social Forms*. Brill, 2009.
- Sinha, Satyajit. "State of IoT 2023: Number of Connected IoT Devices Growing 16% to 16.7 Billion Globally." *IoT Analytics*, 24 Mayıs 2023.
- Smith, Benjamin Richard. "Body, mind, and spirit? Towards an analysis of the practice of yoga." *Body & Society*, cilt 13, no. 2, 2007, ss. 25-46.
- Söderström, Ola, Till Paasche ve Francisco Klauser. "Smart Cities as Corporate Storytelling." *City*, cilt 18, no. 3, 2014, ss. 307-320.
- Starner, Thad. "Human-powered wearable computing." *IBM Systems Journal*, 1996, ss. 618-629.
- Stevenson, Nick. *Medya Kültürleri-Sosyal Teori ve Kitle İletişimi*. Ütopya Yayınları, 2002.
- Stonier, Tom. *The Wealth of Information: A Profile of The Post-Industrial Economy*. Methuen Publishing, 1983.
- Suresh, Priya ve diğerleri. "A state of the art review on the Internet of Things (IoT), history, technology, and fields of deployment." *2014 International Conference on Science, Engineering, and Management Research (ICSEMR)*, IEEE, 2014.
- Sunyaev, Ali. *Cloud Computing*. Internet Computing: Principles of Distributed Systems and Emerging Internet-Based Technologies, 2020, ss. 195-236.
- Tamny, John. *The End of Work: Why Your Passion Can Become Your Job*. Simon and Schuster, 2018.
- Tao, Jianhua ve T. Tieniu. "Affective Computing: A Review." *Affective Computing and Intelligent Interaction, LNCS 3784*, Springer, 2005, ss. 995-1000.

- Taylor, Shelley E. ve Jennifer Crocker. "Schematic bases of social information processing." *Social Cognition*, Routledge, 1981, ss. 89-134.
- Timisi, Nilüfer. "Teknoloji ve Toplum Ağlar ve Aktörler". *Dijital Kavramlar Olanaklar Deneyimler*. Kalkedon Yayınları, 2016.
- Timisi, Nilüfer. *Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi*. Dost Kitabevi, 2003.
- Toffler, Alvin. *Üçüncü Dalga*. Altın Kitaplar, 1981.
- Townsend, Anthony M. *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*. WW Norton & Company, 2013.
- Turner, Fred. *From Counterculture to Cyberculture: Stewart Brand, the Whole Earth Network, and the Rise of Digital Utopianism*. University of Chicago Press, 2010.
- Ulam, Adam. "Socialism and utopia." *Daedalus*, 1965, ss. 382-400.
- Ullah, Sana ve diğerleri. "A comprehensive survey of wireless body area networks." *Journal of Medical Systems*, 2012, ss. 1065-1094.
- Vailshery, Lionel Sujay. "Number of IoT Connected Devices Worldwide 2019-2023 with Forecasts to 2030." *Statista*, 27 Temmuz 2023.
- Vanolo, Alberto. "Is there anybody out there? The place and role of citizens in tomorrow's smart cities." *Futures*, cilt 82, 2016, ss. 26-36.
- Vesnic-Alujevic, Lucia, Susana Nascimento ve Alexandre Polvora. "Societal and ethical impacts of artificial intelligence: Critical notes on European policy frameworks." *Telecommunications Policy*, cilt 44, no. 6, 2020, ss. 101961.
- Vermesan, Ovidiu vd. "Internet of Things Strategic Research Roadmap." *Internet of Things: Global Technological and Societal Trends*, cilt 1, 2011, ss. 9-52.
- Vermesan, Ovidiu vd. "IoT Digital Value Chain Connecting Research Innovation and Deployment." *Digitising the Industry Internet of Things Connecting the Physical Digital and Virtual Worlds*, cilt 49, 2016, ss. 15-129.
- Weber, Rolf H. "Internet of Things–New security and privacy challenges." *Computer Law & Security Review*, cilt 26, no. 1, 2010, ss. 23-30.
- Weinberger, Jerry. "Science and Rule in Bacon's Utopia: an Introduction to the Reading of the New Atlantis." *American Political Science Review*, cilt 70, no. 3, 1976, ss. 865-885.

- Wenger, Debora Lynn Owens ve Patricia Thompson. "Help wanted: Mobile journalism skills required by top US news companies." *Electronic News*, 2014, ss. 138-149.
- Wells, Herbert George. *A Modern Utopia*. Penguin UK, 2005.
- Whitmore, Andrew, Anurag Agarwal ve Li Da Xu. "The Internet of Things—A survey of topics and trends." *Information Systems Frontiers*, cilt 17, no. 2, 2015, ss. 261-274.
- Wiener, Norbert. *The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society*. Perseus Books Group, 1988.
- Wiig, Alan. "The empty rhetoric of the smart city: from digital inclusion to economic promotion in Philadelphia." *Urban Geography*, cilt 37, no. 4, 2016, ss. 535-553.
- Williamson, Judith. *Decoding Advertisements*. cilt 4, London: Marion Boyars, 1978.
- Williams, Raymond. "The technology and the society." *Television: Critical Concepts in Media and Cultural Studies*, 2003, ss. 42-55.
- Wright, Robin ve Latrina Keith. "Wearable technology: If the tech fits, wear it." *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, cilt 11, no. 4, 2014, ss. 204-216.
- Yang, Chaowei ve diğerleri. "Big Data and cloud computing: innovation opportunities and challenges." *International Journal of Digital Earth*, cilt 10, no. 1, 2017, ss. 13-53.
- Yüksel, M. Erkan ve A. Halim Zaim. "RFID'nin Kablosuz İletişim Teknolojileri ile etkileşimi." *Akademik Bilişim*, 2009, ss. 11-13.
- Žižek, Slavoj. *Stalinizm ya da Stalin İnsanın İnsanlığını Nasıl Kurtardı?*. Encore, 2008.
- Zuboff, Shoshana. "Surveillance capitalism and the challenge of collective action." *New Labor Forum*, cilt 28, no. 1, Sage CA: Los Angeles, CA: SAGE Publications, 2019.
- "Strategy for Data." *Digital Strategy*, European Commission, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/strategy-data>. Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024.
- "European Approach to Artificial Intelligence." *Digital Strategy*, European Commission, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/european-approach-artificial-intelligence>. Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024.

“EU AI Act: First Regulation on Artificial Intelligence.” *European Parliament*, <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>. Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024.

“What is GDPR?” *GDPR.eu*, <https://gdpr.eu/what-is-gdpr/>. Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024.

“Regulating the Internet of Things in the UAE.” *PwC*, <https://www.pwc.com/m1/en/publications/regulating-the-internet-of-things-in-the-uae.html>. Erişim Tarihi: 20 Temmuz 2024.

EK 1. ORJİNALLİK RAPORU

	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ	Doküman Kodu Form No.	FRM-DR-21
	FRM-DR-21 Doktora Tezi Orijinallik Raporu <i>PhD Thesis Dissertation Originality Report</i>	Yayın Tarihi Date of Pub.	04.01.2023
		Revizyon No Rev. No.	02
		Revizyon Tarihi Rev. Date	25.01.2024

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ İLETİŞİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA

Tarih: 18/07/2024

Tez Başlığı: Şeylerin İnterneti ve Tekno-Ütopyan Tahayyüller: Şeylerin İnterneti Reklamlarının Gösterebilimsel Analizi

Yukarıda başlığı verilen tezimin a) Kapak sayfası, b) Giriş, c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 241 sayfalık kısmına ilişkin, 17/07/2024 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 6 'dır.

Uygulanan filtrelemeler**:

- Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç
- Kaynakça hariç
- Alıntılar hariç
- Alıntılar dâhil
- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları'nı inceledim ve bu Uygulama Esasları'nda belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tezimin herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumlarda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

Gereğini saygılarımla arz ederim.

Semiha ERYOL

Öğrenci Bilgileri	Ad-Soyad	Semiha Eryol	
	Öğrenci No	N12245667	
	Enstitü Anabilim Dalı	İletişim Bilimleri Anabilim Dalı	
	Programı	İletişim Bilimleri	
	Statüsü	Doktora <input checked="" type="checkbox"/>	Lisans Derecesi ile (Bütünleşik) Dr <input type="checkbox"/>

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.
Prof. Dr. Ferruh Mutlu Binark

*Tez Almanca veya Fransızca yazılıyor ise bu kısımda tez başlığı Tez Yazım Dilinde yazılmalıdır.

**Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esasları İkinci bölüm madde (4)/3'te de belirtildiği üzere: Kaynakça hariç, Alıntılar hariç/dahil, 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç (Limit match size to 5 words) filtreleme yapılmalıdır.

	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ	Doküman Kodu Form No.	FRM-DR-21
		Yayın Tarihi Date of Pub.	04.01.2023
	FRM-DR-21 Doktora Tezi Orijinallik Raporu <i>PhD Thesis Dissertation Originality Report</i>	Revizyon No Rev. No.	02
		Revizyon Tarihi Rev. Date	25.01.2024

TO HACETTEPE UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES
DEPARTMENT OF COMMUNICATION SCIENCES

Date: 18/07/2024

Thesis Title (In English): Internet of Things And Techno-Utopian Imagery: The Semiological Analysis of Advertisements in Internet of Things Field

According to the originality report obtained by myself/my thesis advisor by using the Turnitin plagiarism detection software and by applying the filtering options checked below on 17/07/2024 for the total of 241 pages including the a) Title Page, b) Introduction, c) Main Chapters, and d) Conclusion sections of my thesis entitled above, the similarity index of my thesis is 6 %.

Filtering options applied**:

- Approval and Declaration sections excluded
- References cited excluded
- Quotes excluded
- Quotes included
- Match size up to 5 words excluded

I hereby declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Social Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Semiha ERYOL

Student Information	Name-Surname	Semiha Eryol	
	Student Number	N12245667	
	Department	Department of Communication Sciences	
	Programme	Communication Sciences	
	Status	PhD <input checked="" type="checkbox"/>	Combined MA/MSc-PhD <input type="checkbox"/>

SUPERVISOR'S APPROVAL

APPROVED
Prof. Dr. Ferruh Mutlu Binark

**As mentioned in the second part [article (4)/3] of the Thesis Dissertation Originality Report's Codes of Practice of Hacettepe University Graduate School of Social Sciences, filtering should be done as following: excluding reference, quotation excluded/included, Match size up to 5 words excluded.

EK 2. ETİK KURUL/KOMİSYON İZİNİ YA DA MUAFİYET FORMU

	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ	Doküman Kodu Form No.	FRM-DR-12
		Yayın Tarihi Date of Pub.	22.11.2023
FRM-DR-12 Doktora Tezi Etik Kurul Muafiyeti Formu <i>Ethics Board Form for PhD Thesis</i>		Revizyon No Rev. No.	02
		Revizyon Tarihi Rev.Date	25.01.2024

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ İLETİŞİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI BAŞKANLIĞINA	
Tarih: 18/07/2024	
<p>Tez Başlığı: Şeylerin İnterneti ve Tekno-Ütopyan Tahayyüller: Şeylerin İnterneti Reklamlarının Göstergibilimsel Analizi</p> <p>Yukarıda başlığı verilen tez çalışmam:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır. 2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir. 3. Beden bütünlüğüne veya ruh sağlığına müdahale içermemektedir. 4. Anket, ölçek (test), mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme gibi teknikler kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen araştırma niteliğinde değildir. 5. Diğer kişi ve kurumlardan temin edilen veri kullanımını (kitap, belge vs.) gerektirmektedir. Ancak bu kullanım, diğer kişi ve kurumların izin verdiği ölçüde Kişisel Bilgilerin Korunması Kanuna riayet edilerek gerçekleştirilecektir. <p>Hacettepe Üniversitesi Etik Kurullarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kuruldan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.</p> <p>Gereğini saygılarımla arz ederim.</p> <p style="text-align: right;">Semiha Eryol</p>	

Öğrenci Bilgileri	Ad-Soyad	Semiha Eryol	
	Öğrenci No	N12245667	
	Enstitü Anabilim Dalı	İletişim Bilimleri Anabilim Dalı	
	Programı	İletişim Bilimleri	
	Statüsü	Doktora <input checked="" type="checkbox"/>	Lisans Derecesi İle (Bütünlük) Dr <input type="checkbox"/>

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.
Prof. Dr. Ferruh Mutlu Binark

* Tez Almanca veya Fransızca yazılıyor ise bu kısımda tez başlığı Tez Yazım Dilinde yazılmalıdır.

	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ	Doküman Kodu Form No.	FRM-DR-12
		Yayın Tarihi Date of Pub.	22.11.2023
	FRM-DR-12 Doktora Tezi Etik Kurul Muafiyeti Formu <i>Ethics Board Form for PhD Thesis</i>	Revizyon No Rev. No.	02
		Revizyon Tarihi Rev.Date	25.01.2024

HACETTEPE UNIVERSITY GRADUATE SCHOOL OF SOCIAL SCIENCES DEPARTMENT OF COMMUNICATION SCIENCES		Date: 18/07/2024
Thesis Title (In English): Internet of Things And Techno-Utopian Imagery: The Semiological Analysis of Advertisements in Internet Of Things Field		
My thesis work with the title given above:		
<ol style="list-style-type: none"> Does not perform experimentation on people or animals. Does not necessitate the use of biological material (blood, urine, biological fluids and samples, etc.). Does not involve any interference of the body's integrity. Is not a research conducted with qualitative or quantitative approaches that require data collection from the participants by using techniques such as survey, scale (test), interview, focus group work, observation, experiment, interview. Requires the use of data (books, documents, etc.) obtained from other people and institutions. However, this use will be carried out in accordance with the Personal Information Protection Law to the extent permitted by other persons and institutions. 		
I hereby declare that I reviewed the Directives of Ethics Boards of Hacettepe University and in regard to these directives it is not necessary to obtain permission from any Ethics Board in order to carry out my thesis study; I accept all legal responsibilities that may arise in any infringement of the directives and that the information I have given above is correct.		
I respectfully submit this for approval.		
		Semiha Eryol

Student Information	Name-Surname	Semiha Eryol	
	Student Number	N12245667	
	Department	Department of Communication Sciences	
	Programme	Communication Sciences	
	Status	PhD <input checked="" type="checkbox"/>	Combined MA/M Sc-PhD <input type="checkbox"/>

SUPERVISOR'S APPROVAL

APPROVED
Prof. Dr. Ferruh Mutlu Binark

