

**T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
RADYO TELEVİZYON SİNEMA BÖLÜMÜ DOKTORA
PROGRAMI**

DOKTORA TEZİ

**DİJİTAL TELEVİZYON PLATFORMLARINDA
YAYINLANAN BİLİM KURGU DİZİLERİNDE
YAPAY ZEKA OLGUSU: NETFLİX ÖRNEĞİ**

**MÜGE KARABAĞ
2502160267**

**TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. CEYHAN KANDEMİR**

İSTANBUL – 2021

ÖZ

DİJİTAL TELEVİZYON PLATFORMLARINDA YAYINLANAN BİLİM KURGU DİZİLERİNDE YAPAY ZEKA OLGUSU: NETFLİX ÖRNEĞİ

MÜGE KARABAĞ

Yapay zeka, teknolojinin ve dijitalleşmenin son getirilerinden biridir. Yapay zekanın farklı disiplinlerde uygulanabilirliği kavramın etik ve sosyal açıdan sorunsal yönünü de ortaya çıkarmaktadır. Yapay zeka ve insan ilişkileri, yapay zekanın insanlığa etkileri eksenindeki konular bilim kurgu dizilerinin de ilgi odağı olmuştur. Bu çalışmanın amacı, yapay zekanın antik çağlardan günümüze kadar olan süreçte geçtiği aşamaları, yapay zeka ve yapay zekaya dair kavramları, yapay zekanın etik boyutlarını kuramsal çalışmalarla incelemek ve seçilen bilim kurgu dizilerinde yapay zeka ve insan ilişkilerinin nasıl betimlendiğini, yapay zekanın hangi konumlarda anlatıldığını açıklayarak bu betimlemelerin yapay zeka alanındaki gelişmelerle örtüştüğünü ortaya koymaktır. Çalışmada göstergebilimsel analiz yöntemiyle incelenen diziler, Netflix özel içerikleri listesinden bilim kurgu türündeki somut bir yapay zekayı barındıran 6 diziden oluşmaktadır. Bu diziler; Altered Carbon, Another Life, Better Than Us, Black Mirror, My Holo Love ve Star Trek Discovery adlı dizilerdir. Yapılan analizler sonucunda ortaya çıkanların araştırma sorularını yanıtladığı, yapay zekanın insana alternatif bir varlık olarak konumlandığı ve bu dizilerdeki yapay zeka betimlemelerinin günümüzde gerçekleştiği veya gerçekleşmesine yönelik çalışmalar yapıldığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zeka, Robotik, Bilim Kurgu, Dijital Televizyon Platformları, Netflix, Göstergebilimsel Analiz.

ABSTRACT

THE CASE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SCIENCE FICTION SERIES BROADCASTED ON DIGITAL PLATFORMS: THE EXAMPLE OF NETFLIX

MÜGE KARABAĞ

Artificial intelligence is one of the latest benefits of technology and digitalization. The applicability of artificial intelligence in different disciplines also reveals the problematic side of the concept in terms of ethical and social perspectives. The purpose of this study is to examine the stages of artificial intelligence during the process from ancient times to the present, the artificial intelligence and the concepts of artificial intelligence, the ethical dimensions of artificial intelligence with theoretical studies, and by explaining how artificial intelligence and human relations are described in the selected science fiction series and in which positions artificial intelligence is depicted, the aim is to reveal that these descriptions coincide with the developments in the field of artificial intelligence. The series, which were examined with the method of semiotic analysis in the study, consist of 6 series that contain a concrete artificial intelligence in the science fiction genre from the Netflix special content list. These series are Altered Carbon, Another Life, Better Than Us, Black Mirror, My Holo Love and Star Trek Discovery. As a result of the analysis, it has been concluded that the research questions are the data attained has responded to the research questions, and artificial intelligence is positioned as an alternative to human beings, and also the artificial intelligence depictions in these series are realized nowadays or studies have been carried out today to enable the appearance of artificial intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence, Robotic, Science Fiction, Digital Television Platforms, Netflix, Semiological Analysis.

ÖNSÖZ

Yapay zekânın günümüzde askeri, endüstriyel ve sosyal alanlardaki kullanımı ve buna dair yapılan çalışmalar düşündürücüdür. Yapay zekâ ve insan ilişkileri, yapay zekânın insanlığa etkileri eksenindeki konular bilim kurgu sinemasının ve televizyondaki bilim kurgu dizilerinin de ilgi odağı olmuştur. Bu ilgi dijital yayın platformlarından Netflix'te de görülmektedir. Bu bağlamda, yapay zekânın antik çağlardan günümüze kadar olan süreçte geçtiği aşamalar, yapay zekâ ve yapay zekâya dair kavramlar ile Netflix'in kendi lisansı ile yayınladığı bilim kurgu dizilerinde yapay zekâ kavramının hangi sıfatlarla işlendiği, yapay zekâ ve insan ilişkilerinin hangi boyutta yaşandığı, bu dizilerde yapay zekânın toplumdaki konumu, insanların yapay zekâyı kullanım amaçları, bunun etik boyutları ve incelenen dizilerdeki yapay zekâ betimlemelerinin günümüzün gerçekleriyle olan ilişkisi araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

Bu kapsamlı ve uzun çalışmayı hayatımın son en zor dönemi olmasını umut ettiğim bir dönemde tamamladım. Ancak yapay zekâ konusuna olan ilgim bu çalışmayı büyük bir istekle ve heyecanla hazırlamamı sağladı.

Tez çalışmam boyunca bilgi ve tecrübeleriyle bana destek olan danışmanım Prof. Dr. Ceyhan Kandemir'e, değerli görüşleriyle tez çalışmama katkıda bulunan izleme komitesindeki hocalarım Prof. Dr. Nilüfer Timisi ve Prof. Dr. Filiz Aydoğan Boschele'ye; bilgilerini benimle paylaşan ve desteğini esirgemeyen Doç. Dr. Ali Murat Kırık'a; akademik anlamda fikirlerinden ve tecrübelerinden yararlandığım sevgili babama; akademik kariyerimde önemli bir basamak olan bu çalışmayı tamamlama yolunda bana her türlü desteği veren aileme çok teşekkür ederim.

İstanbul, 2021

Müge Karabağ

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT	iii
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	x
RESİMLER LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ	xv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

DİJİTAL TELEVİZYON PLATFORMLARI, BİLİMKURGU VE YAPAY ZEKÂYA KAVRAMSAL YAKLAŞIM

1.1. Dijital Televizyon Yayıncılığına Genel Bakış.....	7
1.1.1. Post Televizyon Alanı Olarak Dijital Televizyon Platformları	12
1.1.1.1. Türkiye’de ve Dünyada Yeni Nesil (Çevrimiçi) Televizyon Mecraları.....	14
1.1.1.1.1. Yapay Zekâ Destekli Bir Platform Olarak Netflix	20
1.2. Alternatif Bir Gelecek İmalatı: Bilim Kurgu Türü.....	23
1.2.1. Bilim Kurgu Türünün Özellikleri ve Kaynağı	26
1.2.2. Bilim Kurgunun Alt Türü Olarak Ütopya ve Distopya Kavramları.....	31
1.2.2.1. Siberpunk.....	35
1.2.3. Bilime İlham Veren Gerçek: Bilim Kurgunun Bilime Etkisi	39
1.3. Yapay Zekâ Kavramı	43

1.3.1.	Yapay Zekânın Özellikleri.....	45
1.3.2.	Yapay Zekâ ve Robot Fikrinin Düşünsel Temelleri.....	46
1.3.3.	Mitlerden Gerçeğe Akıllı Otomatların Tarihsel Gelişimi	50
1.4.	Yapay Zekânın Oluşum Süreci	53
1.4.1.	Yapay Zekâ Kavramına Dair Temel Kavramlar ve Yapay Zekânın Kullanım Alanları	58
1.4.2.	Yapay Zekâ, Robot, Android, Sayborg Ayrımı.....	62
1.4.3.	İnsan Beyni ve Bilgisayar Arasındaki Fark	67
1.4.3.1.	Yapay Zekâ Sistemleri Bilinç Kazanabilir Mi?	68
1.5.	Yapay Zekânın Bugünü ve Geleceğine İlişkin Yaklaşımlar	78

İKİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ VE İNSANSI ROBOTLARA FÜTÜRİSTİK VE FELSEFİ BAKIŞ

2.1.	Ahlaki Değerlerin Kodlanabilmesi Bağlamında Yapay Zekâ Etiği ..	88
2.1.1.	Siborg Toplumunda Etik Muğlaklık	98
2.2.	Bilim Kurgu Anlatıları Kapsamında Robot Emeğine Kuramsal Bir Bakış.....	102
2.3.	Homo Sapiens'ten Robo-Sapiens'e Geçit: Transhümanizm	105
2.3.1.	Tekillik: Toplumun Sonu Mu Yeni Bir Toplum Modeli Mi?	109
2.4.	İnsan 2.0. Geleneksel İnsanın Sonu: Posthümanizm	114
2.5.	Teknolojik Mimesis: İnsanın Ötekisini Yaratması.....	116
2.5.1.	Yapay İnsan ve Gerçek İnsan Paradoksu	119
2.6.	Yapay Zekâ İle Yaşamın Toplumsal Etkileri Üzerine Geleceğe Yönelik Yaklaşımlar	126

2.6.1. Suç Önleme Kapsamında Yapay Zekâ Sistemleri ile Yeni Toplumun Kontrolü	134
2.6.2. Robot ve İnsan İlişkisi: Roboseksüellik.....	137
2.6.3. Yapay Zekânın İş Hayatındaki Yeri	142
2.6.3.1. İnsansı Robotlara Karşı Öfke: Makine Nefreti.....	151
2.6.3.1.1. Neo-Ludditeler	153
2.7. Yapay Zekâ Sistemleriyle İlgili Yapılan Uluslararası Çalışmalardan Bazıları	156
2.8. Yapay Zekâ Sistemleri Bağlamında Bilim Kurguda Toplum İmajı	159

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

NETFLİX LİSANSIYLA YAYINLANAN BİLİM KURGU DİZİLERİNİN YAPAY ZEKÂ BAĞLAMINDA GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZİ

3.1. Araştırmanın Konusu	163
3.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	163
3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları	165
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	165
3.5. Araştırmanın Yöntemi	166
3.6. Altered Carbon Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi	172
3.6.1. Out of the Past Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi	176
3.6.2. Out of the Past Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	184
3.6.3. A Wake Up Screaming Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	192
3.6.4. A Wake Up Screaming Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	193

3.7.	Another Life Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi	201
3.7.1.	Across the Universe Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	204
3.7.2.	Across the Universe Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	206
3.7.3.	How the Light Gets Lost Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	212
3.7.4.	How the Light Gets Lost Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	213
3.8.	Better Than Us Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi	218
3.8.1.	Better Than Us Dizisinin 1. Sezon 5. Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	225
3.8.2.	Better Than Us Dizisinin 1. Sezon 5. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi	227
3.8.3.	Better Than Us Dizisinin 2. Sezon 15. Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi	232
3.8.4.	Better Than Us Dizisinin 2. Sezon 15. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi	234
3.9.	Black Mirror Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi	242
3.9.1.	Be Right Back Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.	244
3.9.2.	Be Right Back Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	248
3.9.3.	Metalhead Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	256
3.9.4.	Metalhead Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	259
3.10.	My Holo Love Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi	266
3.10.1.	My Holo Love Dizisinin 1. Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	270

3.10.2.	My Holo Love Dizisinin 1. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	272
3.10.3.	My Holo Love Dizisinin 3. Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	280
3.10.4.	My Holo Love Dizisinin 3. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi.....	282
3.11.	Star Trek: Discovery Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi.....	288
3.11.1.	Star Trek: Discovery Dizisinin There Is a Tide Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	293
3.11.2.	Star Trek: Discovery Dizisinin There Is a Tide Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi	294
3.11.3.	Star Trek: Discovery Dizisinin That Hope Is You Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi.....	296
3.11.4.	Star Trek: Discovery Dizisinin That Hope Is You Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi	297
3.12.	Göstergebilimsel Analizle İncelenen Dizilerdeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar	299
SONUÇ		303
KAYNAKÇA		310
ÖZGEÇMİŞ		340

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. 1: En Çok Üye Sayısına Sahip Küresel Dijital Televizyon Platformları.....	19
Tablo 2. 1: Max Tegmark'ın Yapay Zekâ Sonuç Senaryoları Tablosu	127
Tablo 3. 1: Resim 3.14'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	184
Tablo 3. 2: Resim 3.15'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	186
Tablo 3. 3: Resim 3.16'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	188
Tablo 3. 4: Resim 3.17'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	190
Tablo 3. 5: Resim 3.18'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	194
Tablo 3. 6: Resim 3.20'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	197
Tablo 3. 7: Resim 3.21'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	199
Tablo 3. 8: Resim 3.25'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	206
Tablo 3. 9: Resim 3.26'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	208
Tablo 3. 10: Resim 3.27'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	210
Tablo 3. 11: Resim 3.28'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	214
Tablo 3. 12: Resim 3.29'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	215
Tablo 3. 13: Resim 3.30'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	217
Tablo 3. 14: Resim 3.36'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	227
Tablo 3. 15: Resim 3.37'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	230
Tablo 3. 16: Resim 3.38'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	235
Tablo 3. 17: Resim 3.39'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	237
Tablo 3. 18: Resim 3.40'ın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	240
Tablo 3. 19: Resim 3.44'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	249
Tablo 3. 20: Resim 3.45'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	251
Tablo 3. 21: Resim 3.46'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	253
Tablo 3. 22: Resim 3.47'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	255
Tablo 3. 23: Resim 3.50'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	260
Tablo 3. 24: Resim 3.51'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	262
Tablo 3. 25: Resim 3.52'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	264
Tablo 3. 26: Resim 3.53'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	265

Tablo 3. 27: Resim 3.57'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	272
Tablo 3. 28: Resim 3.58'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	275
Tablo 3. 29: Resim 3.59'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	277
Tablo 3. 30: Resim 3.60'ın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	278
Tablo 3. 31: Resim 3.61'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	282
Tablo 3. 32: Resim 3.62'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	284
Tablo 3. 33: Resim 3.63'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	286
Tablo 3. 34: Resim 3.69'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	294
Tablo 3. 35: Resim 3.70'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.	298
Tablo 3. 36: Altered Carbon Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.....	299
Tablo 3. 37: Another Life Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.	300
Tablo 3. 38: Better Than Us Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.....	300
Tablo 3. 39: Black Mirror Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.	301
Tablo 3. 40: My Holo Love Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.....	301
Tablo 3. 41: Star Trek Discovery Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.....	302

RESİMLER LİSTESİ

Resim 3. 1: Altered Carbon Dizisinin Jenerik Sonsuzluk Görseli.	173
Resim 3. 2: Altered Carbon Dizisinin 1. Sezon Afişi.	175
Resim 3. 3: Altered Carbon Dizisinin 2. Sezon Afişi.	175
Resim 3. 4: Altered Carbon Dizisinin Geçtiği Evrenin İlk Bölümdeki Görüntülerinden Biri.	177
Resim 3. 5: Altered Carbon Dizisinin Geçtiği Kurgusal Şehir Bay City.	177
Resim 3. 6: Bay City.	178
Resim 3. 7: Bay City ve Takeshi Kovacs.	179
Resim 3. 8: Dizinin İlk Bölümünün Açılış Sahnesi.	180
Resim 3. 9: Kortikal Bellek.	181
Resim 3. 10: İlk Bölümdeki Neo-Luddite Olarak Tanımlanabilecek Bilinç Nakli Karşıtı Eylemciler (Ruh Koruyucuları, Ahiretçiler).	182
Resim 3. 11: İlk Bölümde Gösterilen Laurens Bancroft'un Yaşadığı Malikane.	183
Resim 3. 12: Yapay Zekâ Poe.	183
Resim 3. 13: Yapay Zekâ Annabel (DIG 301).	183
Resim 3. 14: Bay City Sokaklarındaki Yapay Zekâ Hologramları.	184
Resim 3. 15: Panama Dövüş Arenası.	186
Resim 3. 16: Kuzgun Otel'in Sahibi Yapay Zekâ Poe.	188
Resim 3. 17: Kovacs ve Poe.	190
Resim 3. 18: Görevli, Poe'yu Labirente Davet Ediyor.	194
Resim 3. 19: Poe'nun Gececeği Labirent.	195
Resim 3. 20: İlk Kovacs, Yapay Zekâ Annabel'i Tehdit Eder.	196
Resim 3. 21: Poe ile Jack Soul Brazil Sanal Gerçeklikte Görüşür.	199
Resim 3. 22: Another Life Dizisinin Afişi.	201
Resim 3. 23: Dünyaya Uzaydan Gelen Cisim.	202
Resim 3. 24: Yapay Zekâ William.	203
Resim 3. 25: Yapay Zekâ William, Niko'ya Bilgi Veriyor.	206
Resim 3. 26: Niko Yapay Zekâ William'dan Tavsiye İstiyor.	208

Resim 3. 27: Yapay Zekâ William, Niko'ya Kendini Nasıl Tasarladığını Anlatıyor.....	210
Resim 3. 28: Yapay Zekâ William Partide Dans Ediyor.....	213
Resim 3. 29: Sasha, Yapay Zekâ William'ı Manipüle Ediyor.	215
Resim 3. 30: Yapay Zekâ William, Eric Görünümüne Büründükten Sonra Eski Haline Dönüyor.	217
Resim 3. 31: Better Than Us Dizisinin Afişi.....	219
Resim 3. 32: Robot Vasily.	221
Resim 3. 33: Televizyon Programına Katılan Olga ve Dimitri Çifti Robotlarıyla Birlikte.	222
Resim 3. 34: Dizide Robot Karşıtı 'Tasfiyeciler' Grubunun Yaptığı Eylemler Haberlerde Gösteriliyor.	224
Resim 3. 35: Kullanıcısına İlaç Almaya Giden Robot Arızalanır ve Servis Gelir.	225
Resim 3. 36: Victor Arisa'ya Sorular Soruyor.	227
Resim 3. 37: Arisa Georgy ile Konuşuyor.	230
Resim 3. 38: Arisa Canlı Yayında Soruları Yanıtlıyor.....	234
Resim 3. 39: Robot Polis Bakana ve Toropov'a Tanıtılıyor.	237
Resim 3. 40: Arisa Ameliyat Yapıyor.....	239
Resim 3. 41: Dizinin Her Bölümde Verilen Başlangıç Sahnesi.....	243
Resim 3. 42: Robot Ash.	246
Resim 3. 43: Be Right Back Bölümünün Afişi.	247
Resim 3. 44: Martha Ölen Eşinin Yazılımının Yüklü Olduğu Telefona Bakıyor.....	248
Resim 3. 45: Martha Eşinin Kopyası Olan Robota Bakıyor.	251
Resim 3. 46: Martha, Robot Ash'e Temkinli Yaklaşıyor.	253
Resim 3. 47: Robot Ash Tavan Arasında.	254
Resim 3. 48: Katil Robot Köpek.	257
Resim 3. 49: Metalhead Bölümünün Afişi.	259
Resim 3. 50: Bella Uçurumun Kenarındaki Arabanın İçinde.	260
Resim 3. 51: Bella Katil Robottan Kaçıp Ağaca Tırmanıyor.	261
Resim 3. 52: Katil Robot Mutfakta.....	263

Resim 3. 53: Bella ve Katil Robot Karşı Karşıya.	265
Resim 3. 54: Yapay Zekâ Holo.....	267
Resim 3. 55: My Holo Love Dizisinin Afişi.	269
Resim 3. 56: Holo'nun Han So Yeun'u Yağmurdan Korumak İstemesi.	271
Resim 3. 57: Holo Konferansta Tanıtılıyor.	272
Resim 3. 58: Han So Yeun Holo'dan Korkuyor.	275
Resim 3. 59: Holo, Han So Yeun'a İş Yerinde Yardım Ediyor.	276
Resim 3. 60: Holo ile Han So Yeun Arabada Yolculuk Ediyor.....	278
Resim 3. 61: Holo, Yazılımcısı Go Nando ile Tartışıyor.	282
Resim 3. 62: Holo Resetlenmeye Karşı Çıkıyor.	284
Resim 3. 63: Go Nando Holo Gibi Davranarak Han So Yeun ile Görüşüyor.	285
Resim 3. 64: Star Trek Discovery Dizisinin Afişi.....	289
Resim 3. 65: Siborg Airiam.....	290
Resim 3. 66: Yalan Dedektörü Hologram Yapay Zekâlar.....	291
Resim 3. 67: Yalan Dedektörü Eli.	292
Resim 3. 68: Küre Verileri Robotlar.....	292
Resim 3. 69: Yalan Dedektörü Yapay Zekâ Eli Osyraa'yı Denetliyor.	294
Resim 3. 70: Küre Verisi Robot Yüzbaşı Owosekun'u Kurtarıyor.....	297

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DNA	: Deoksiribo Nükleik Asit
DVD	: Digital Versatile Disc
EPSRC	: Engineering and Physical Sciences Research Council
IBM	: International Business Machines
IPTV	: İnternet Protokol Televizyonu
KPMG	: Klynveld Pear Marwick Goerdeler
MIT	: Massachusetts Teknoloji Enstitüsü
MTT	: Moral Turing Test
OTT	: Over The Top Tv
PWC	: Price Waterhouse Coopers
VOD	: Video On Demand
XNA	: Xeno Nükleik Asit

GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz çağda tanığı olduğumuz ve deneyimlediğimiz teknolojik gelişmeler adeta bilim kurgu hikâyelerini andırmaktadır. Gerçek kurgudan daha tuhaftır¹ söyleminde olduğu gibi son yıllardaki teknolojik gelişmeler şaşırtıcı boyutlara ulaşmıştır. İnsanlık son birkaç yüzyılda çok sayıda icada ve bunların getirdiğı pek çok değişime tanık olmuştur. Daha da eskiye gidilirse tekerleğın icadından bu yana insanlık binlerce yıl öncesinde bilim kurgu olarak değeriendirilebilecek gelişmeleri bugün yaşamaktadır. Ateşin icadı, tarım faaliyetlerinin başlaması, tekerlek ve yazının icadı gibi gelişmeler bir zincirin halkası gibi dünyayı bugünkü konumuna getirmiştir.

Günümüzde teknoloji ve onun getirdiğı dijitalleşme kavramı her alanda etkili olmaktadır. Tarihsel açıdan bakıldığında teknolojinin ve dijitalleşmenin geldiğı boyutun bir anda olmadığı, bunun çeşitli icatlar ve gelişmeler neticesinde meydana geldiğı görülmektedir. Sanayi devrimiyle insan gücüne dayalı işlerin bir kısmı son bulmuştur. Günümüzde teknoloji öyle bir noktaya gelmiştir ki artık en basit işler bile makinelere yaptırılmaktadır. Bu bağlamda teknolojinin tıpkı insan evrimi gibi çeşitli evrimsel süreçlerden geçtiğı belirtilmektedir (Basalla, 2013: 322-339). Dolayısıyla teknolojinin her dönemde ortaya çıkan gereksinimler neticesinde, bir zincirin halkası gibi günümüzdeki boyutuna ulaştığını belirtmek mümkündür. Bu zincirin günümüzdeki son halkası ise dijitalleşmedir. Bu dijital dönem 1980'lerde kişisel bilgisayarların yükseliş ve internetin doğumuyla başlamıştır (Rouhiainen, 2020: 20). Bilgisayarlı iletişim ağlarının oluşumunun internet ile mümkün olması ve yayılması, yeni iletişim araçlarının yapısını ve buna bağlı olarak insanların da kültürünü ve iletişim biçimini de değiştirmiştir (Castells, 2008: 473). Bu bağlamda teknolojinin toplumların sosyolojik yapısını ve gündelik hayat pratiklerini yeniden şekillendirdiğı belirtilebilir. Bununla birlikte tarımsal ve endüstriyel

¹ Chuck Palahniuk'in "Stranger Than Fiction: True Stories" isimli kitabı.

devrimlerden bu yana gelinen noktada teknolojinin bizlere bir bilim kurgu masalını yaşattığını söylemek yanlış olmayacaktır.

Teknolojinin ve dijitalleşmenin son getirilerinden biri de yapay zekâdır. Yapay zekâ; felsefe, elektronik, bilgisayar mühendisliği, tarım, endüstri, tıp gibi pek çok farklı bilim dalının çalışma ve uygulama alanına giren disiplinler arası bir kavramdır. Bu bağlamda yapay zekânın günümüzde her geçen gün gelişen ve uygulama alanlarını genişleten bir kavram olduğunu belirtmek mümkündür.

Robotik, yapay zekâ ve akıllı makinelerin giderek etkin olduğu bu dönem Toplum 5.0 aşaması olarak değerlendirilmektedir. Bu aşamaya gelene dek insanlığın geçtiği toplumsal evreler 5 bölüme ayrılmıştır. Buna göre Toplum 1.0 olarak ifade edilen evre ilkel toplum evresiyken, Toplum 2.0 ise tarımsal faaliyetlerin yapıldığı ve yerleşik hayata geçildiği dönemdir. Toplum 3.0 evresi buhar gücüyle çalışan makinelerin icadıyla başlayan sanayi devriminin gerçekleştiği evreyi işaret etmektedir. Toplum 4.0 evresi teknolojik gelişmelerin hız kazandığı ve bilgisayarın icadıyla bilgi toplumuna geçilen evreyi tanımlamaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin etkin olmaya başladığı içinde bulunduğumuz dönem ise Toplum 5.0 evresini ifade etmektedir. Bu evre ile nesnelerin interneti, yapay zekâ, robotik, büyük veri, 3 boyutlu yazıcılar, dronelar, akıllı makineler, siber alanlar gibi dijital teknolojilerin etkin olduğu süper akıllı toplum modeli öne çıkmaktadır (Büyüksulu, 2020: 15-16). 2015 yılında Japonya'da ortaya çıkan ve süper akıllı toplumu niteleyen Toplum 5.0 kavramıyla toplumların refahının ve bu refahın sürdürülebilirliğinin sağlanması hedeflenmektedir (Celep, 2020: 2).

Toplum 5.0 kavramının bir getirisi olarak yapay zekâ; navigasyon sistemlerinde, haberleşme uygulamalarında, hava durumu tahminlerinde, bankacılık ve finansta, mobese sistemlerinde, yabancı dil çeviri sistemlerinde ve daha pek çok alanda kullanılmaktadır. Ancak bu uygulamalarda kullanılan yapay zekâ boyutu dar yapay zekâ olarak değerlendirilmektedir. Bu yapay

zekâ kategorisi tek bir hedef doğrultusunda tasarlanmakta ve sadece o görevleri yapmaktadır. Yabancı dil çevirme hedefiyle algoritması oluşturulan bir yapay zekâ sadece bu görev için tasarlanmıştır. Bu yapay zekâdan trafikte bize yol yardımında bulunmasını bekleyemeyiz. Bu sebeple bu yapay zekâlar sınırlı bir kapasiteye sahiptir. Siri, Google Asistan, Cortana, Alexa, robot süpürgeler, navigasyon uygulamaları, sohbet robotları bugün kullandığımız dar yapay zekâ sistemlerindendir. Bu alan her geçen gün gelişmekte ve yapay zekâ sistemleri makinelere entegre edilerek akıllı makineler tasarlanmaktadır. Makinelere kazandırılan yeni özellikler sayesinde insan ve makine ilişkisi başka boyutlara ulaşmaktadır. Makineler akıllı hale geldikçe insanlarla olan ilişkileri de değişmektedir.

Yaşadığımız dijital dönemde insan ve makine ilişkisi bu ilişkilerin duygusal boyutunu düşündürmektedir. Makinelerin algılayıcı sensörlerle ve yapay zekâ ile donatılması, robotların insan uzuvlarına benzer şekilde tasarlanması, bu sistemlerin sosyal hayatta insana yardımcı olarak konumlandırılması söz konusu sistemlerin gelecekte insana alternatif olarak arkadaş, partner olabileceği ihtimalini akıllara getirmektedir. Dolayısıyla insanın insana sağladığı sosyal ve duygusal desteğin yoksunluğu durumunda robotların geçerli bir alternatif olabileceği olası görünmektedir (Kesayak, 2021). Bilim kurgu içeriklerinde de sıklıkla işlenen dost veya düşman bir yapay zekâ konunun insanlara çekici gelen boyutuna işaret etmektedir. Bununla birlikte günümüzde yapay zekâ insanlığın sonunu getirebilir mi sorusu yapay zekâ ve insan ilişkisine dair yoğun ilgiyi de ortaya çıkarmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin toplumun her alanındaki kullanımına yönelik günden güne artan çalışmalar, bu sistemlerin gelecekteki olası boyutunu düşündürmektedir. İnsanlarla aynı işleri yapabilecek sosyal robotlar, aile ve ikili ilişkileri etkileyebilecek yardımcı ve partner robotlar bu sistemlerin sosyal ve toplumsal alandaki etkinliğine işaret etmektedir. Sosyal zekâyâ sahip duygusal robotların tasarlanmasına dair çalışmalar; zihinler ve bedenler, makineler ve insanlar, bilimsel ve teknolojik otoriteler arasında sınırlar konusundaki anlaşmazlıklar yeni bir toplumsal alan yaratmıştır. MIT'nin

geliştirdiği 'Kismet' ve 'Yuppi' gibi sosyal ve duygusal robotlara, iki ayaklı insansı robot (Honda robot) kavrayışlı bilgisayarlara ve bazı raporlara göre zaten Turing testinden geçebilecek bilgisayarlara sahip olduğumuz ifade edilmektedir. Bu bağlamda tüm mevcut gelişmelerin, insanlara silikon takılmaya ve makineler karbonla kaplanmaya başladığı bir zamanda gerçekleştiği belirtilmektedir. Canlı insanlara giderek daha fazla mekanik beden parçası yerleştirilmeye ve robotları ve diğer zeki makineleri geliştirmek için organik maddeler kullanılmaya başlanmıştır (Bauchspies vd., 2019: 172). Robotların sosyal hayatta yer alması için küresel şirketler de bu alana yatırım yapmaktadır. Sony şirketi, insanlarla duygusal olarak bağlantı kuracak robotlar üzerinde çalışırken, Toyota da yaşam süresinin uzaması ve doğum oranlarının düşmesi nedeniyle insan bakıcıların azalacağı düşüncesiyle, yaşlılara yardım edecek robotlar yapmak için 1 milyar dolarlık yatırım yapmaktadır (Reese, 2020: 85).

Yapay zekâya dayalı teknolojilerin küresel gayri safi milli hasılaya yansımalarının 2030'da bugünkü seviyesinden yüzde 16 artması beklenmektedir. Bu yansımanın küresel ekonomiye yaklaşık 13,4 trilyon dolarlık katkı sağlayacağı belirtilmektedir (Hürriyet, 2020). Bununla birlikte yapay zekâya dayalı teknolojilerin özellikle pandemi zamanında engel haline gelen insan gücüne bağımlılığı azalttığı ifade edilmektedir (Albayrak, 2020). Yapay zekâ uzmanlarından Andrew Ng'e göre yapay zekâ yeni elektriktir. Dolayısıyla yapay zekâ geliştikçe başka teknolojilere de güç katacaktır (Rouhiainen, 2020: 21). Görüldüğü gibi yapay zekâ küresel çapta her geçen gün değeri artan bir alan olmaktadır.

Bu kapsamda çalışmanın birinci bölümünde öncelikle dijital televizyon yayıncılığına, dijital televizyon platformlarına ve bilim kurgu türüne kısaca değinilmiştir. Çalışmada ana konu olan yapay zekânın teknik, felsefi ve kuramsal açıklamalarına ve detaylarına da bu bölümde yer verilmiştir. Söz konusu bölümde yapay zekânın antik çağlardan bu yana nasıl gelişim gösterdiği, düşünsel alanda nasıl değerlendirildiği kuramcılarının ve

felsefecilerin görüşleri kapsamında incelenmiştir. Aynı şekilde insan beyni ve bilgisayar arasındaki farklılıklara ve makinelerin bilinç kazanıp kazanmayacağına dair zıt görüşler de bu bölümde tartışılmıştır.

Çalışmanın ikinci bölümünde, yapay zekâ sistemleri ile insansı robotların şimdiki ve gelecekteki olası konumları ve bu sistemlerin mevcut gidişatı felsefi ve fütüristik bir temelde değerlendirilmiştir. İnsana alternatif mekanik yeni bir türün toplumsal hayatta var olmasıyla ortaya çıkabilecek etik ve hukuki sorunlar, insansı robotların insana dair olan işleri ele geçirme durumu, iş gücü piyasasını etkilemeleri, aile ve ikili ilişkilerdeki konumları günümüzün yapay zekâ gelişmeleri göz önünde bulundurularak açıklanmıştır.

Çalışmanın üçüncü bölümünde tezin amacı, önemi ve yöntemine dair bilgiler verilerek, Netflix'te Netflix'in kendi lisansı ile yayınladığı yapay zekâ içerikli bilim kurgu dizileri çalışmanın kapsamı olan yapay zekâ bağlamında göstergebilimsel analiz yöntemiyle incelenmiştir. Elde edilen bulgular tablolandırılmış, sonuç bölümünde yorumlanarak araştırmanın soruları kapsamında bir görüşe varılmıştır. Netflix'in seçilme sebebi ise 200 milyondan fazla üyesi ile dünyada en çok abonesi olan dijital televizyon platformu olmasıdır.² İncelemeye tabi tutulan diziler Netflix özel içerikleri listesinden bilim kurgu türündeki somut bir yapay zekâyı barındıran 6 diziden oluşmaktadır. Bu diziler 'Altered Carbon', 'Another Life', 'Better Than Us', 'Black Mirror', 'My Holo Love' ve 'Star Trek Discovery' adlı dizilerdir. Çalışma kapsamında incelenen dizilerin her birinden ikişer bölüm seçilerek araştırma sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda araştırma sorularına cevap vermesi açısından, amaçlı örneklem metoduyla bu dizilerdeki yapay zekânın konumu ve davranışlarıyla yapay zekâ ve insan ilişkisine yönelik anlam oluşturan bölümler seçilmiştir. Bu bölümlerin seçilme sebebi araştırmanın sorularına yanıt vermedeki niteliğidir.

² US SEC: 2020 Form 10-K Netflix, Inc. U.S. Securities and Exchange Commission.

Netflix'teki yapay zekâ dizileri üzerine şimdiye kadar yapılan çalışmalara bakıldığında, Türkiye'de yüksek lisans veya doktora tezi kapsamında hiçbir çalışmanın yapılmamış olması bu çalışmayı hem özgün hem de önemli kılmaktadır. Konuyla ilgili olarak, Caner Erdoğan'ın 2020 tarihli 'Televizyon Dizilerinde Yapay Zekânın Anlatımı: Person of Interest' isimli yüksek lisans tezi bulunmaktadır. Ancak bu çalışmada incelenen dizi bir Netflix dizisi değildir ve yapay zekâ sadece bir bilgisayar yazılımı olarak dizide konumlandırılmıştır. Bu çalışma ise yapay zekâyı bir insan veya hayvan formunda temel alarak, yapay zekânın hangi yönde gelişim göstereceğine, toplumsal hayattaki rolüne ve gelecekteki olası kaos durumuna dair uzmanların yaklaşımlarını tartışarak yapay zekâyı dair panoramik bir okuma sunmayı amaçlamaktadır. Bununla birlikte çalışmada incelenen dizilerde ortaya çıkan yapay zekâ temsillerine dair bulguların araştırma sorularını cevaplaması amaçlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

DİJİTAL TELEVİZYON PLATFORMLARI, BİLİMKURGU VE YAPAY ZEKÂYA KAVRAMSAL YAKLAŞIM

1.1. Dijital Televizyon Yayıncılığına Genel Bakış

Dijitalleşme kavramının günümüzde sosyal hayatın her alanına dahil olan etkisi televizyon yayıncılığına ve izleme pratiklerine de sirayet etmiştir. Çalışmanın kapsamına dahil olan Netflix dijital platformu da kullanıcıya sunduğu ayrıcalıklar ve zengin yayın içeriği sebebiyle günümüzde oldukça popüler bir mecradır. Ancak söz konusu dijital yayın platformlarına değinmeden önce dijital televizyon yayıncılığına dair önemli hususları açıklamak konuyu ayrıntılı bir şekilde ele almak için yerinde olacaktır.

1960-1980 yılları arasında gerçekleşen bir dizi bilimsel ve teknolojik yenilik, yeni bir teknolojik devrim çağının yaşanmaya başladığını vurgularken bu devrimin toplumsal, ekonomik, siyasal ve kültürel alanı yeniden yapılandığı belirtilmektedir. Teknolojik devrimin nitelikleri ve etkileri bakımından toplum bilimlerini de etkilediği ifade edilmektedir. Bu kapsamda yeni teknolojilerin her geçen gün artarak yaşama hakim olmasıyla farklı açıklama tarzları ve bunlara dair yorumlar ortaya çıkmaktadır. Bu bağlamda teknolojik devrimin özelliğinin, belirli teknolojilerin yüksek düzeyde bütünleşmiş bir gelişme içindeki yakınsaması olarak ifade edilmektedir (Timisi 2003: 77-79). Söz konusu teknolojik devrim günümüze kadar olan süreçte de her alanda yenilikleri beraberinde getirmiştir. Bu kapsamda yakınsama ile dijitallik kavramının hayatımıza girdiğini ve bu kavramın her geçen gün artan önemini belirtmek yanlış olmayacaktır. Zira dijitalleşme ile birlikte kitle iletişim araçları da hem yapı itibarıyla hem de izleyici-dinleyicilerin bu araçları kullanım itibarıyla değişim göstermiştir. Dijitalleşme, tüm sinyallerin bit adı verilen ve sadece sıfır ve birlerden oluşan ufak parçalara bölünmesi olarak tanımlanmaktadır (Dijk, 2016: 78). Dolayısıyla dijitalleşmenin bir diğer ifadesi sayısallaşma kavramıdır. Bir başka ifadeyle dijitalleşme, bir bilgisayar dili

olarak kodlamalardan oluşan, eğitimden sağlığa, spordan sanayiye, iletişim teknolojilerinden medyaya kadar hayatın her alanında kaçınılmaz bir kavram olarak değerlendirilebilmektedir (Kazan, 2017: 18).

Dijitalleşme televizyon yayıncılığına da etki etmiş ve dijitalleşmeyle birlikte yeni yayıncılık teknikleri ortaya çıkmıştır. Televizyonda dijitalleşmenin kullanılması 1990'lı yıllarda bilgisayar teknolojisinde kullanılan 1 ve 0'lar üzerinden oluşmaya başlamıştır (Durmaz, 1999: 1). 90'lı yılların sonunda dünyanın büyük bir kesiminde kablo ve karasal yayınlar analog bir şekilde yayınlarına devam ederken uydu yayınlarının büyük oranda dijitalleştiği görülmektedir. İlerleyen yıllarda kablo ve karasal yayıncılık hizmetlerinde de dijital yayıncılığa geçilmiştir (Koyuncu, 2017: 317).

Sayısal (dijital) televizyon kavramıyla günümüzde farklı yapısal özelliklere sahip karasal sayısal televizyon yayıncılığı, sayısal kablo yayıncılığı, sayısal uydu yayıncılığı, Web TV, IPTV gibi uygulamalar ortaya çıkmıştır. Sayısal televizyon yayıncılığı; sıkıştırma teknikleriyle daha yüksek iletim kapasitesine sahiptir. Bununla birlikte sayısal televizyon yayıncılığının çoklu ortam ve etkileşim özellikleri vasıtasıyla geleneksel televizyon yayıncılığının sınırlı iletim kapasitesi, program akışlı, tek yönlü ve etkileşimsiz yayıncılık koşulları kaybolmakta ve bu durum geleneksel televizyon yayıncılığını ekonomik, sosyal ve kültürel olarak değiştirmektedir (Kandemir, 2013 2-17). Dijital televizyon yayıncılığının analog yayına tercih edilmesinde önemli sebepler vardır. Bunlar (Durmaz, 2012):

- Analog yayıncılık, görüntü ve ses niteliğinde sayısal yayın teknolojisinden geridedir. Sayısal yayıncılık izleyicilere daha kaliteli bir yayın hizmeti sunar.
- Dijital yayıncılık kullanıcılara geniş bir kanal seçeneği sunar. Bu da daha fazla izleyiciye daha düşük maliyetle ulaşılmasını sağlar. Örneğin uydu yayıncılığında uydu aktarıcısından sadece tek analog televizyon kanalı yayını yapılırken, sayısal teknolojiyle aynı aktarıcıdan daha kaliteli daha fazla kanal izlenebilmektedir.

- Analog yayınlar zorlu hava koşullarından kolaylıkla etkilenmektedir. Bu durum sorunlu bir görüntü ve ses hizmeti verilmesine sebep olmaktadır. Dijital yayıncılık ise temiz ve hatasız bir yayın hizmeti vermektedir.
- Dijital yayıncılıkta görüntü kopyalama ve aktarmada kalite düşmezken analog yayıncılıkta görüntü ve ses aktarımında kalitenin düştüğü görülmektedir.
- Dijital yayıncılıkta dijital kodlu bilgiler internet de dahil olmak üzere tüm iletim ağlarıyla uyumludur.
- Dijital yayıncılık interaktif yani etkileşimli yapısıyla karşılıklı veri iletimi özelliğine sahiptir.
- Dijital yayıncılık izleyicilere pek çok dilde altyazı, birden fazla dublaj, birden fazla kanalda müzik yayını gibi pek çok alternatif sağlarken trafik ve hava durumu gibi gündelik hayatta kullanılacak birçok bilgiyi de kullanıcılara sunmaktadır.
- Dijital yayıncılıkta izleyiciler ücret ödeyerek istedikleri programı izleyebilmektedirler. Dolayısıyla söz konusu yayıncılığın kullanıcılara çok çeşitli program seçeneği sunduğunu söylemek mümkündür.
- Dijital yayıncılıkta izleyici herhangi bir filmi 4:3 veya 16:9 ekran formatında izleyebilmektedir.
- İzleyici herhangi bir futbol karşılaşmasını, saha içindeki herhangi bir kameradan isteği doğrultusunda izleyebilmekte veya bir filmi başka planlardan izleyebilmektedir.

Görüldüğü gibi dijital yayıncılık sistemleriyle geleneksel pasif izleyicinin yerini yeni aktif izleyici ve interaktif izleme pratiklerinin aldığını söylemek mümkündür.

Dijital televizyon yayıncılığı, çok uluslu teknoloji şirketleri tarafından yürütülen ve geleneksel televizyon yayıncılığının üretim, dağıtım ve alım uygulamalarını yeniden şekillendiren küresel bir oyun olarak

değerlendirilmektedir (Sanson&Steirer, 2019: 2). Yayıncılıktaki bu dönüşümde internetin rolü oldukça önemlidir. Zira internet, günümüzde izleme pratiklerini tek bir araç olan televizyondan ayırmış, bilgisayar ve taşınabilir mobil araçlara kadar genişletmiştir. Levine de internet sonrası televizyona eklenen yeni özellikler ve dijitalleşmenin sunduğu sayısız seçeneklere dikkat çekmekle beraber liberal-çoğulcu bir anlayışla 'herkes için bir şeyler' fikrinin televizyon endüstrisinin çıkarlarına hizmet ettiğini ifade etmektedir (2011: 180). Mobil cihazlar ve diğer kitle iletişim araçları internet vasıtasıyla her yerde her an ulaşılabilen ve adeta bir gereksinim boyutuna ulaşan nesneler haline gelmiştir. Bu bağlamda televizyon endüstrisinin bir ağ sayesinde yeni nitelikler kazandığını ve büyük değişim gösterdiğini belirtmek yanlış olmayacaktır. Günümüzde internet, bir ağ vasıtasıyla tüm dünyadaki gelişmeleri ve medya yayınlarını kişilere her an her yerde sunan ve modern insanın bir gereksinimi haline gelen bir kavram olarak ifade edilmektedir. Bu noktada ağ toplumu kavramına da değinmek gerekmektedir.

21. yüzyılda tüm dünyayı saran bir ağ teknolojisi toplumları her alanda etkisi altına almıştır. Söz konusu yüzyılı ağlar çağı olarak değerlendiren Castells'e göre ağlar toplumun sinir sistemi haline gelmektedir ve bu altyapı hem sosyal hem de özel hayat üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Castells'ten Akt. Dijk, 2016: 13). Dijk ağ toplumunu, modern bir toplum olarak tanımlarken bu ağların toplumun her alanında etkin olduğunu ve toplumun örgütlenme biçimlerini belirlediğini ifade etmektedir (2016: 42). Castells de benzer bir ifadeyle ağlara bağlı olan bu yeni toplumu, ağa dayalı bir toplumsal yapı, dinamik ve açık bir sistem olarak tanımlamıştır (Castells'ten Akt. Kandemir, 2013: 34).

Ağ teknolojisi internet kavramını günümüzün vazgeçilmez bir gerçeği haline getirmiştir. Bilişim teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte televizyon yayıncılığı da geleneksel yayıncılıktan dijital yayıncılığa geçmiştir. Bu bağlamda internetin her alanda gündelik yaşam pratiklerinin vazgeçilmez bir unsuru haline gelmesiyle dijitalleşme kavramı toplumun her alanına sirayet etmiştir.

Castells de internetin günümüzde milyarlarca insanın kullanımıyla ağlar oluşturarak hayatımızın her alanına dahil olmasının mobil iletişim ile internetin yakınsamasının bir sonucu olduğunu ifade etmektedir (2008: 246). Yakınsama veya yöndeşme kavramıyla yeni medyanın birleştirici etkisi vurgulanmaktadır. Zira yöndeşme ile iletişim sistemleri ve kitle iletişimi birleşirken veri iletimi de gerçekleşmektedir (Dijk, 2016: 20). Bu bağlamda internet, yakınsama yoluyla günümüzde televizyonun sadece TV alıcısından değil aynı zamanda bilgisayarda, tablette ve mobil cihazlar aracılığıyla izlenmesini mümkün kılmıştır. Dijitalleşme ile gelen yakınsama, televizyon ve çağdaşı olan diğer teknolojilerin birlikte çalışabilmesine olanak sağlamıştır (Lotz, 2009: 53). Yakınsama ile VOD, OTT, IPTV, Web TV gibi hizmetler internet vasıtasıyla kullanıcılara sunulmaktadır (Söğüt, 2020: 409). Bu noktada tezin kapsamına giren Netflix dijital platformunun internet temelli televizyon yayıncılığı yaptığı göz önünde bulundurulduğunda söz konusu yayın modeli olan OTT TV (Over the Top Television) modelinden de kısaca bahsetmek gerekmektedir.

İngilizce 'Over the Top' ifadesinin kısaltılması olan OTT TV internet üzerinden sunulan televizyon hizmetlerini ifade etmektedir. Daha geniş bir anlatımla OTT TV, genişbant ile klasik televizyon hizmetlerinin birlikteliği, genişbant sayesinde kalitesi artan ve bir şekilde kontrollü bir internet TV hizmeti olarak belirtilmektedir. OTT sistemi, Apple TV, Boxee TV gibi set üstü cihazlar aracılığıyla kullanılan sistemlerle de kişisel bilgisayarlara indirilen özel yazılımlarla da televizyon üzerinden izlenebilmektedir (Akyol, 2012: 62). OTT modeli ile telekomünikasyon altyapısına ücret ödmeden, mevcut altyapılar üzerinden televizyon ve video yayıncılığı yapılmaktadır. Günümüzde OTT modeli uygulayıcısı platformların kullanıcı sayısı her geçen gün artmakta ve bu platformlar dijital evrende her geçen gün popülerlik kazanmaya devam etmektedirler. Bunda en önemli etken, OTT modelinin kullanıcılara sunduğu avantajlardır. OTT ile yüksek çözünürlükteki TV yayınları her an her yerde ve her cihazda (PC, iPhone, iPad) izlenebilmektedir. Set üstü cihazlarında web ve mobil aygıtlarda kullanılabilen

OTT TV platformunun sahibi olduğu yeni nesil ‘Catch Up TV’ teknolojisiyle kullanıcılar istedikleri yayınları kaydedip, istedikleri zaman izleyebilmektedirler (Akyol, 2012: 63).

OTT Amerika’da Apple TV, Netflix, Google TV, Hulu gibi platformlarla büyümeye devam eden bir sistemdir. Bu sistem, kullanıcı odaklı ve düşük maliyetli olması sebebiyle yaygın olarak kullanılmaktadır (Taşkın, 2015).

Günümüzde pek çok kişinin kullandığı bir OTT servisi olan Netflix’in abone sayısının ABD’de kablo TV servislerinin toplam abone sayısını geçtiği belirtilmektedir. OTT servislerine olan yoğun ilgi ülkemizde de görülmektedir. 2018 yılında yapılan Medya Dağıtım Servislerinde Kullanım ve Memnuniyet Araştırması’na göre ülkemizde en çok kullanılan OTT servisleri Turkcell TV+, Netflix, Puhu TV ve Blu TV olarak belirtilmektedir (2020).

1.1.1.Post Televizyon Alanı Olarak Dijital Televizyon Platformları

Dijital televizyon yayıncılığı getirdiği yeniliklerle geleneksel televizyon yayıncılığının sabit özelliklerini hem teknik anlamda hem de izleyici pratikleri anlamında değiştirmiştir. Bu değişim kimi zaman televizyonun ölümü olarak değerlendirilmiş, kimi zaman da televizyonun farklı biçimlerde yine var olmaya devam ettiği şeklinde yorumlanmıştır. Örneğin Jenkins, 2009’da sosyal ağların dünyasında televizyonun geleceğinin nasıl olacağını sorgularken, Katz da ‘Televizyonun Sonu Mu?’ sorusuna oldukça genel bir cevap vermiştir. Ona göre televizyon ortaya çıktığı andan itibaren kurumsal bir değişim yaşamış ve aynı zamanda televizyona dair olan pek çok şey de bu değişimden etkilenmiştir (Mikos, 2016: 154).

Söz konusu değişimleri post televizyon süreci olarak değerlendiren Strangelove, televizyonun yeniden oluşan günümüzdeki tanımını ‘Post TV: Piracy, Cord-Cutting, and the Future of Television’ adlı kitabında incelemiştir. Özellikle internetle birlikte değişen izleyici pratikleri ve izleyicinin televizyonla olan ilişkisini irdeleyen Strangelove, günümüzün televizyon sonrası kültürünü

şekillendiren televizyon teknolojisi, endüstri yapıları ve izleyici alışkanlıklarındaki değişimlere de ışık tutmuştur (Mazzoli, 2015: 199). Chalaby ve Segell de televizyon yayıncılığındaki dijitalleşmenin, sadece televizyon izleme ve televizyonu kullanma biçimlerini değil, aynı zamanda televizyon yapım biçimlerini de değiştirdiğini belirtmektedir (1999: 352).

Dijital televizyon platformları; kişiselleştirme, Video on Demand (VoD), Mobil TV, Pay TV, Catch Up TV özelliklerine sahiptir. Kişiselleştirme özelliği ile üyeliği bulunan dijital platformda kullanıcının beğenisine, izleme geçmişine ve arama verilerine göre oluşturulan bir algoritma ile platformdaki içerikler kullanıcıya sunulmaktadır. Örneğin Netflix, kişiselleştirme özelliğini yapay zekâ yoluyla kullanan önemli bir platformdur. Bu bağlamda Netflix, yıllar süren veri toplama çalışmalarından sonra kişiye yönelik sunum hazırlayan ve simultane çalışan algoritma sisteminden faydalandığını açıklamıştır. Buna göre algoritmanın daha da zenginleştirilerek makineye öğretilmesi sonucunda çalışma mekanizmasının tamamen dijital ağlara geçmesiyle Netflix kendisine ait bir simülasyon tekniği edinmiştir. Bu yapay zekâ sisteminin çalışma prensibinin doğrudan stüdyolardan alınmış orijinal dizi kapaklarını, kişiye özel önceden elde edilmiş analizlerle yeniden düzenlemesine dayandığı ifade edilmektedir (Batıbay, 2019).

Dijital televizyon platformlarının diğer özelliği olan Video on Demand (VoD) yani isteğe bağlı video özelliği ise kullanıcının kaydedilen filmlerden oluşan bir arşivden ya da katalogdan film seçimini, TV kanalı seçimini yapabilmesini ve kendi televizyon seti üzerinden yayınları seyredebilmesini sağlamaktadır (Akyol, 2012: 255). Pay TV ise sadece belli bir yayın platformu içerisinde bulunan abonelere özel programlar (spor karşılaşmaları, sinema kanalları, tematik kanallar) sunmak için oluşturulmuş ücretli bir yayın sistemidir. Digitürk ve D-Smart Pay TV hizmetine örnek verilen platformlardır (Kırık, 2010: 111). Mobil TV özelliğinde ise kullanıcılar cep telefonları ve tabletler üzerinden istedikleri yayını izleyebilmektedirler. Catch Up TV özelliğinde

kullanıcılar istedikleri yayını kaydedip istedikleri zamanda izleme olanağına sahiptirler.

Dijital televizyon programlarının geleneksel televizyonun alışlagelmiş izlenme pratiklerini değiştiren bu özellikleri göz önüne alındığında, söz konusu platformları post televizyon alanı olarak değerlendirmek mümkündür. Dijital platformların televizyon izleme alışkanlıklarına getirdiği yeniliklerle birlikte televizyon endüstrisini yeniden biçimlendirdiği düşünüldüğünde bu platformların televizyon sonrası bir dönemin temeli olduğu belirtilebilir. Günümüzde dijital televizyon platformları her geçen gün zenginleşen içerikleri ve kullanıcı dostu arayüzleri ile yükselen bir yönelim olmaya devam etmektedir. Küreselleşmenin dijital alandaki en önemli temsilcilerinden kabul edilebilecek söz konusu platformlarda her yaştan, her kesimden kullanıcıya hitap eden yayınlar mevcuttur. Söz konusu platformların kullanım oranları bu mecraları post televizyon alanı olarak düşündürmektedir. Bu oranlara ilişkin yapılan ulusal ve uluslararası çalışmalara ilerleyen bölümlerde değinilecektir.

1.1.1.1. Türkiye’de ve Dünyada Yeni Nesil (Çevrimiçi) Televizyon Mecraları

Çevrimiçi televizyon mecralarına değinmeden önce dijital yayıncılık alanında öne çıkan ve abonelik sistemiyle faaliyet gösteren platformlara da kısaca değinmek gerekmektedir.

Türkiye’de 90’lı yılların sonunda başlayan dijital yayın platformculuğuna yönelik çalışmaların öncüleri olarak Star Digital ve Cine+Digital gibi şirketler gösterilmektedir. Ancak söz konusu firmaların bu alanda yaptıkları denemeler başarısız olmuştur. 1999’da kurulan ancak 2000 yılında faaliyete geçen Digiturk ise bu alana yeni bir soluk katmıştır. Kullanıcılara pek çok temada farklı içerikler sunan Digiturk, Lig TV ile de futbol severlere özel bir içerik paketi sağlamaktadır. Kullanıcı odaklı politikası ile izleyicilere istedikleri

programı seçme özelliğini belli bir ücret karşılığında sunmaktadır. D-Smart ise 2007’de Doğan Holding tarafından kurulmuştur. D-Smart Digiturk gibi birçok dizi, belgesel ve sinema yayını ve geniş kanal seçeneğini izleyicilere sağlamaktadır. (Koyuncu, 2017: 318). Kablo TV de Türkiye’de ev televizyon sistemlerine yönelik hizmet veren markalardandır. Bu markalar kullanıcıların isteklerine göre düzenlenmiş ücretli paketler üzerinden dijital altyapılarından sağlanan televizyon yayınlarına erişme imkânı sunmaktadırlar (2020).

Digiturk ve D-Smart internetle birlikte mobil cihazlarda, tabletlerde, bilgisayarlarda da izlenmeye olanak sağlayan platformlar geliştirmişlerdir. Digiturk Be In Connect ile D-Smart D-Smart Go bu platformlardır. Be In Connect ile herhangi bir uydu kurulumu olmadan sadece uygulamaya abone olarak tableten, bilgisayardan veya cep telefonundan platformdaki içeriklere ulaşmak mümkündür. Ancak D-Smart Go için evde D-Smart kurulumunun olması gerekmektedir. Kablo TV’nin bir hizmeti olan Teledünya ise 2008 yılında kurulmuş bir platformdur. Teledünya ile kullanıcılar diğer platformlarda olduğu gibi ulusal ve uluslararası pek çok kanalı izleyebilmektedirler. Ancak Teledünya diğer dijital platformlar gibi mobile veya birden fazla cihaza aktarılamamaktadır (2020). Tivibu ise Türk Telekom tarafından 2010 yılında kurulan, internet, uydu ve mobil cihazlardan da izlenebilen bir dijital televizyon platformudur.

Gelişen internet teknolojileriyle birlikte cep telefonu operatörleri de dijital televizyonculuk alanında kendi platformlarını kurmuşlardır. Turkcell TV Plus ve Vodafone TV mobil televizyon yayıncılığı yapan platformlardır. Bu süreç içerisinde televizyon yayıncılığının internet ortamındaki temsilcileri de ortaya çıkmıştır. Türkiye’de Puhu TV, Blu TV ve son olarak Exxen öne çıkan yerli çevrimiçi televizyon mecraları olarak gösterilebilir.

Puhu TV: 2016’da Doğu Medya Grubu tarafından kurulan Puhu TV ile internetten ücretsiz olarak televizyon izlenebilmektedir. Üstelik bu izleme deneyimi mobil cihazda, tablette, televizyonda ve bilgisayarda hiçbir abonelik

koşulu olmadan yapılabilmektedir. Puhu TV kendi yapımı olan ve geniş kitlelere ulaşan Fi ve Şahsiyet dizileriyle adından söz ettirmiştir. Puhu TV’de platformun sadece kendi yapımı içerikleri değil, televizyon kanallarındaki yerli yabancı pek çok diziyi ve filmi de izlemek mümkündür (Puhu TV, 2020).

Blu TV: 2015 yılında Doğan Holding tarafından kurulan Blu TV ücretli abonelik yöntemiyle hizmet vermektedir. ‘Türkiye’nin İnternet Televizyonu’ tanıtımıyla kurulan platform, kendi yapımı olan ‘Masum’, ‘Bozkır’, ‘Sıfır Bir’, ‘Saygı’ gibi dizilerle de öne çıkmaktadır. Blu TV cep telefonu, tablet, bilgisayar ve televizyon üzerinden izlenebilmektedir. 2020 itibarıyla Blu TV toplamda 15 adet kendi ürettiği özel içeriğe sahiptir (Blu TV, 2020).

Exxen: Yayın hayatına 1 Ocak 2021’de başlayan Exxen, Acun Ilıcalı tarafından kurulmuş bir dijital yayın platformudur. Platform, bünyesindeki diziler, yarışmalar, belgeseller ve çocuk programlarıyla geniş bir yayın skalasına sahiptir (Exxen, 2020).

Uluslararası alanda hizmet veren Netflix ise Netflix Türkiye adıyla kullanıcılara pek çok alanda içerik sunmaktadır. 2018’de yapılan Medya Dağıtım Servislerinde Kullanım ve Memnuniyet Araştırması’na göre Türkiye’de OTT (Over the Top) servislerinde en çok tercih edilen platformlar Netflix, Puhu TV ve Blu TV olarak belirtilmektedir. Aynı araştırmada Netflix, 4.59 ile en çok memnun kalınan platform olarak belirlenmiştir. Netflix’i 4.50 puan ile Puhu TV, 4.36 puan ile TV+Plus ve 4.24 puan ile Blu TV takip etmektedir. Aynı araştırmada dijital yayın platformlarında en çok kullanılan mecra %43 oranla Netflix olmuştur. Netflix’i %26 kullanım oranıyla Puhu TV, %19 oranla TV+Plus, %18 Tivibu, %14 Blu TV ve %10 oranlarla Bein Connect izlemektedir. Katılımcılar sahip olduğu zengin içerik sebebiyle Netflix’i tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Türkiye’nin Dijital Gözü, Medya Dağıtım Servislerinde Kullanım ve Memnuniyet Araştırması, 2020).

2019 yılında İstanbul Ekonomi Araştırma tarafından yapılan bir diğer çalışmaya göre de ücretli dijital platform kullananların %93’ünün Netflix’e üye

olduğu belirlenmiştir. KPMG'nin 2020 yılında yaptığı 'Türkiye'de Dijital Yayın Platformları ve Pandeminin Etkileri' araştırmasında da Netflix, pandemi döneminde en çok tercih edilen platform olarak öne çıkmaktadır. Blu TV ise pandemi döneminde üye sayısını oldukça artırmıştır. Blu TV içerik difrektörü Deniz Şaşmaz Oflaz, 12 Mart 2020 tarihinden itibaren günlük yeni üye sayılarının yüzde 100 oranında arttığını belirtmiştir (Saylak, 2020).

Dünyada ise Netflix, Amazon Prime Video, Apple TV, DC Universe, Disney Channel, Hulu, HBO Max, YouTube Premium, CBS All Access öne çıkan çevrimiçi televizyon platformları olarak belirtilebilir.

Netflix: 1998 yılında ilk DVD kiralama ve satış sitesi olarak ABD'de kurulan Netflix, 1999 yılında abonelik sistemine geçerek müşterilerine sınırsız DVD kiralama olanağını sağlamıştır. Şirket, 2007'de video akış hizmeti aracılığıyla internet üzerinden film izleme olanağı sunmaya başlamıştır. 2010 yılında uluslararası alanda hizmet vermeye başlayan Netflix, 2013 yılında ilk özel içeriği olan 'House of Cards' dizisiyle ilgi odağı olmuştur (Lad, Butala, Bide, 2020: 283). Dizi, Prime Time Emmy ödülünü kazanarak, Netflix'in ilk kez Emmy ödülü için aday gösterilen internet TV ağı olmasını sağlamıştır. 200 milyondan fazla üyesi olan Netflix ³ 190'dan fazla ülkede faaliyet göstermektedir (Netflix, 2020). 2016 yılından beri Türkiye'de de faaliyet gösteren platformun günümüzdeki popülaritesi Bill Gates'in 'Content is King'⁴ ifadesini düşündürmektedir. Netflix, kullanıcı dostu arayüzü, etkileşim özelliği, çocuklar için geliştirdiği mod dahilindeki çocuk içerikleri, yetişkinler için ürettiği çeşitli dizi, film ve belgeselleri ve yapay zekâ ile desteklenen kişiselleştirilebilirliği ile her geçen gün büyümeye devam etmektedir.

³ US SEC: 2020 Form 10-K Netflix, Inc. U.S. Securities and Exchange Commission.

⁴ 1996 yılında Bill Gates'in yazdığı bir makalesinde kullandığı "İçerik kraldır" sözünün günümüzde internet ile dijital mecralardaki içeriğin önemine vurgu yaptığını söylemek mümkündür. Bu bağlamda içeriğin niteliği ve hedef kitleye uygunluğunun içeriği dijital dünyanın kralı haline getirdiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Amazon Prime Video: 1994'te ABD'de kurulan e-ticaret, bilişim, teknoloji şirketi olan Amazon tarafından oluşturulan Amazon Prime Video, önce 2006 yılında abonelik sistemiyle kullanıma sunulmuştur. Sonra kademeli olarak dünya çapına yayılmıştır. Eylül 2020 itibarıyla Türkiye'de de hizmet vermeye başlayan Amazon Prime Video, Amazon Studios tarafından üretilen özel içeriklere de sahiptir. Bu içerikler tablet, akıllı televizyon, bilgisayar, telefon üzerinden internet vasıtasıyla izlenebilmektedir. Amazon Prime Video'nun 150 milyon yesi olduğu belirtilmektedir (Lee, 2020).

Apple TV: Apple şirketi tarafından 2019 yılında hizmete giren Apple TV, işteğe bağlı yayın yapan bir VoD servisi olarak tanımlanmaktadır. Platformun içeriklerine, uygulama ile Apple TV'nin web sitesi üzerinden ulaşılmaktadır. Aynı zamanda bu platform akıllı televizyonlardan, video oyun konsolları üzerinden de kullanılmaktadır (Apple TV, 2020).

DC Universe: 2017'de Warner Bros ve DC Entertainment tarafından oluşturulan DC Universe, kendi özel içeriklerini ve DC'nin çizgi roman ve filmlerini yayınlayan bir VoD servisidir. Platform, sadece ABD'de hizmet vermektedir (Andreeva, 2017).

Disney Channel: Disney şirketinin online yayın platformu olarak 2019 yılında kullanıma açtığı Disney Channel, kendi özel içeriklerini üretmekte ve tablet, cep telefonu, bilgisayar, televizyon ve oyun konsolları üzerinden izlenebilmektedir (Nunan, 2020). Platform Türkiye'de hizmet vermemektedir.

Hulu: 2007 yılında ABD'de kurulan ve 35 milyondan fazla yesi bulunan Hulu, sadece ABD ve Japonya'da hizmet vermektedir. Bir VoD servisi olan Hulu, hem kendi özel içeriklerini hem de ABD'deki televizyon kanallarındaki yayınları abonelerine sunmaktadır (Bursztynsky, 2020). Hulu, Türkiye'de faaliyet göstermemektedir.

HBO Max: OTT servisine sahip, VoD hizmeti sunan platform, Amerikan kablolu televizyon ağı WarnerMedia ve HBO tarafından 2020'de kullanıcılara sunulmuştur (Spangler, 2019). Kendi özel içeriklerini de üreten HBO Max, dizi, film ve belgesel gibi pek çok yapımı servisinde bulundurmaktadır.

YouTube Premium: Üyelik gerektirmeyen YouTube platformunun, ücretli üyelik gerektiren ve özel içerikler barındıran Premium yayıncılığı, mobil cihaz, tablet, bilgisayar ve televizyon üzerinden de izlenebilmektedir. YouTube Premium, 100'den fazla ülkede kullanılmaktadır (YouTube Available Locations).

CBS All Access: CBS (Columbia Broadcasting System) adlı radyo televizyon kuruluşunun dijital platformu olarak kurulan sistem, ABD'deki pek çok televizyon kanalını canlı yayınlara kullanıcılara sunmaktadır. Platform, ABD, Kanada ve Avustralya üzerinden de hizmet vermektedir. Yeni adı Paramount+ olarak değiştirilen platform Latin Amerika'da da kullanıcılara servis vermeye başlamıştır (Littleton, 2021).

Netflix bu platformlar arasında en fazla öne çıkan mecra olarak görülmektedir. Zira 2021 yılı Mart ayı itibarıyla Netflix'in üye sayısı 204 milyona ulaşmıştır.⁵

Tablo 1. 1: En Çok Üye Sayısına Sahip Küresel Dijital Televizyon Platformları⁶

Platform	Ocak 2021 Tarihli Üye Sayısı
Netflix	204 Milyon
Amazon Prime Video	150 Milyon
Disney Channel	100 Milyon

⁵ US SEC: 2020 Form 10-K Netflix, Inc. U.S. Securities and Exchange Commission.

⁶ DC Universe platformu ile ilgili net bir üye sayısı bulunamadığından bu platform tabloya eklenmemiştir.

Hulu	39 Milyon
HBO Max	37 Milyon
Apple TV	34 Milyon
YouTube Premium	30 Milyon
CBS All Access	8 Milyon

Kaynak: Güncel Wikipedia verilerinden alınmıştır.

Küresel çapta 2020 yılında yapılan bir araştırma ise Apptopia adlı şirkete aittir. Buna göre 2020'nin ilk çeyreğinde dünyada en çok indirilen dijital yayın platformu 59.1 milyon indirme ile Netflix olmuştur. 35 farklı platformun araştırmaya dahil edildiği çalışmada 39.4 milyon indirme ile YouTube ikinci, 27.1 milyon indirme ile Amazon Prime ise üçüncü sırada yer almaktadır (Maraz, 2020). Görüldüğü gibi Netflix, tüm dünyayı etkisi altına alan pandemi döneminde de yükselişini sürdürmüştür.

1.1.1.1.1. Yapay Zekâ Destekli Bir Platform Olarak Netflix

Kendisini internet televizyon ağı olarak tanıtan Netflix, geleneksel televizyon yayıncılığının getirdiği sınırlı içerikler ile sabit izleme pratiklerini değiştiren ve dijital televizyonculuk alanında lider konumunda sayılabilecek bir platform olarak değerlendirilebilir. Netflix'in kullanıcılara sunduğu en önemli avantajlar, izleme cihazlarında herhangi bir sınırlama olmaması, yayınların internet ortamında indirilip daha sonra internet olmadan da izlenebilmesi, izleyicinin istediği zaman istediği yerde istediği cihazda içerikleri izlemesi ve böylece izleyiciye otomasyon sunması, her yaştan her kesime hitap edecek zengin içeriklere ve kendi yapımı orijinal yapımlara imza atması, 'çocuk' modu ile güvenli bir yayın hizmeti sağlaması ve kişinin izlediği yayınlara göre düzenlenen 'kişiselleştirme' özelliğini barındırmasıdır. Bu özellikler platformu yeni yayıncılık ortamlarında ön sıralara taşımaktadır. Aynı zamanda Netflix,

faaliyete başladığı ülkenin özellikleri doğrultusunda yaptığı orijinal yayın içerikleriyle de adından söz ettirmektedir. Platform, ülkemizde 'Atiye', 'Aşk 101', 'Hakan Muhafız', 'Bir Başkadır' gibi yapımlara imza atmıştır. Netflix'in tüm dünyada yoğun ilgi görmesinde, yapay zekâ ile desteklediği pazarlama stratejisi olduğu belirtilmektedir. Markayı rakiplerinden öne çıkaran şey, insan gözetimi ile birlikte yapay zekâ yeteneklerini kullanan nitelikli bir öneri sistemine sahip olmasıdır (Labbrand, 2018). Günümüzde her ay yüz milyonlarca abone, pek çok filmi veya TV şovunu izlemek için Netflix'i kullanmaktadır. Bu kapsamda da Netflix, bir anlamda kullanıcı profillerini analiz ederek kişiye özel önerilerde bulunmaya başlamıştır. Kullanıcıların izleme alışkanlıklarıyla ilgili verilerdeki kalıpları analiz ve tespit ederek, gelişmiş algoritmaları kullanarak her bir kullanıcıya göre uyarlanmış doğru içeriği önermekte ve optimum bir marka deneyimi sağlamaktadır. Belirtilenlere göre platformda, %75 izleyici etkinliği bu önerilere dayanmaktadır. Bu algoritmanın çalışma biçimi 2 temel kullanıcı verisi türüne odaklanmaktadır. Örtük ve açık veriler adı verilen bu veri türleri Netflix'in yapay zekâ destekli kişiselleştirme özelliğini beslemektedir. Açık veriler, kullanıcıların içerik hakkında doğrudan geri bildirim vermesidir. Örneğin kullanıcı 'Stranger Things' dizisinden hoşlandıysa bu bir beğenidir. Bununla birlikte, yararlı verilerin çoğu örtüktür. Örtük veriler temelde davranışsal verilerdir. Kullanıcılar 'Orange is the New Black' dizisini açıkça beğenmeyebilir. Ancak veriler, diziyi 2 gün içinde izlediklerini gösteriyorsa, bu büyük olasılıkla kullanıcıların diziyi beğendiğini göstermektedir. Netflix'in topladığı diğer örtük verilerden bazıları ise şunlardır (Labbrand, 2018):

- İçeriğin izlendiği tarih, konum ve saat
- İçeriği izlemek için kullanılan aygıt
- Duraklatılan, geri sarılan, hızlı ileri sarılan ve izlemenin iptal edildiği durumlar
- Göz atma ve kaydırmalar
- Arama geçmişleri

Netflix'in algoritmaları öneri sisteminin önüne geçmektedir. Şirket kısa süre önce, kullanıcıların ilgisini çekme olasılığı en yüksek olan özel hazırlanmış küçük resimleri seçen bir sistem oluşturmuştur (Labbrand, 2018). Uzun zaman süren veri toplama çalışmalarından sonra kişiye yönelik sunum hazırlayan ve simultane çalışan algoritmadan yararlandığını belirten Netflix, algoritmanın zenginleştirilerek makineye öğretilmesi sonucu tamamen kendisine ait bir simülasyon tekniği edinmiştir. Bu teknikle platform, mevcut algoritması sayesinde içeriklerin kapak fotoğraflarını kullanıcılara göre belirlemektedir. Buna göre kullanıcı eğer son zamanlarda aksiyon içerikli yapımları tercih ettiyse kullanıcının yeni başlayacağı yapım ne kadar duygusal içerikli olursa olsun kullanıcıya sunulan kapak fotoğrafı aksiyonu çağrıştıracak grafiklerden oluşmaktadır. Netflix'in bu algoritması, kapak fotoğrafını oluştururken tüm filmi tanımakta ve üyenin izleme geçmişi ile tercihlerine göre en iyi kontrastlı sahneyi alıp filmin adını ve şirketin logosunu sahneye eklemektedir. Böylece kişiye özel kapak fotoğrafları hazırlayarak izlenme oranını artırmaktadır. Bu durumda üye bilgileri ve kullanıcı verileri de yapay zekânın koruması altına alınmaktadır. Böylelikle kullanıcı verilerinin gizliliğinin ihlali de söz konusu olmamaktadır. Kullanılan bu sistem makine öğrenmesi tekniğine dayanır ve hesabın ne zaman, nerede ve hangi araçla izlendiğini saptar (Batıbay, 2019).

Görüldüğü gibi Netflix, yapay zekâ destekli çalışma sistemiyle kullanıcıların beğenilerine göre bünyesindeki içerikleri kişiye özel bir şekilde yeniden yorumlamaktadır. Bu dijital platform, bir kullanıcının hangi oyuncuyu daha çok sevdiği gibi spesifik bir veriyi bile kullanım ve izleme pratiklerinden edinmekte ve pazarlama stratejisini buna göre kurgulamaktadır. Böylelikle markanın ürün sunumundaki çeşitliliği artırarak kullanıcılara hitap etme özelliği ivme kazanmaktadır.

Çalışmada incelenen diziler Netflix bünyesinde yayınlanan bilim kurgu dizileridir. Bu sebeple bilim kurgu türüne de değinmek çalışmanın kapsamı açısından önem taşımaktadır.

1.2. Alternatif Bir Gelecek İmalatı: Bilim Kurgu Türü

Alternatif bir yaşam biçiminin insan ve makineler odağında tasarlanmasıyla şekillenen bilim kurgu türü, kendi alanında da alt başlıklara ayrılmaktadır. Ancak bunlardan önce bilim kurgu türünün tanımlanmasına yönelik yapılan yaklaşımlardan bahsetmek yerinde olacaktır.

Bilim kurgunun tanımına ilişkin en sade yaklaşımlardan biri Bradbury'e aittir. Ona göre bilim kurgu, gelecekle ilgili sosyolojik bir çalışmadır ve bilim kurgu yazarının eserinde söyledikleri bir şekilde gerçekleşecektir (Tok, 1996: 38).

Suvin'e göre ise bilim kurgu terimindeki kurgu kelimesi terimin yadırgatıcı boyutuna; bilim kelimesi ise yadırgatmanın bilişsel boyutuna gönderme yapmaktadır (1979: 13). Oskay da bilim kurgudaki bilim sözcüğünün algılama, bilme, idrak etme sürecini; kurgu sözcüğünün ise yabancılaştırma olgusunu ifade ettiğini belirtir (2018: 40). Görüldüğü gibi bilim kurgu türü sadece bir bütün olarak değerlendirilmekten ziyade iki boyutlu bir kavram olarak, ayrı ayrı fakat birbiriyle bütünleşen bir tür şeklinde yorumlanmaktadır.

Özön, bilim kurguyu güncel bilimsel gelişmelerin verilerine dayanarak insanların ileri yıllarda gerçekleştirebilecekleri bilimsel ve teknolojik gelişmelerin toplumlar üzerindeki olası etkilerini düşleyen ve kestiren bir tür olarak tanımlar (2008: 248). Bu tanıma benzer bir yaklaşım da 'Astounding Science Fiction' dergisi editörü John W. Campbell'a aittir. Ona göre bilim kurgunun temel düşüncesi, gerçekleşmek üzere olan icat ve işleyişleri ve bu icat ve işleyişlerin insanların, toplumun ve uygarlıkların bakış açıları üzerindeki etkisini öngörmenin mümkün olduğudur (Bainbridge, 1986:18). Dolayısıyla bilim kurgunun, yazarın hayal gücüyle oluşan, bilimsel temellere dayandırılan, geleceğe yönelik bir öngörüler bütünü niteliği taşıdığını da

söylemek yanlış olmayacaktır. Bir diğer yaklaşıma göre ise bilim kurgu, bilimsel rasyonalizm, zamanın çizgiselliği ve tarihsel değişimin kaçınılmazlığından yola çıkarak, kökleri günümüzde bulunan eleştirel gelecek senaryoları üretmektedir (Özakın, 2001:82). Toffler ise bilim kurgunun insan merkezci görüşle zamansal dar kafalılığı çatıştırarak tüm uygarlığı ve unsurlarını yapıcı eleştiriye yönelttiğini belirtir (Akt. Tok, 1996: 38). Bilim kurgu popüler bir edebiyat ve sinema türü çerçevesinde ele alındığında bir yirminci yüzyıl fenomenidir ve büyük ölçüde, Batı uygarlığının bilimsel ve teknolojik gelişmeler üzerindeki deneyimlerini yansıtır (Ersümer, 2013:7).

Bilim kurgu içeriklerinin bilimsel mantığa dayalı, olası gelecek ihtimalleri üzerine temellendirildiğini belirtmek mümkündür. Pierre Versins de bilim kurgunun düşsel, mantıklı tahminler ile bilinenin ötesine geçmeye çalışan evren hakkında bir bakış açısı olduğunu ifade etmektedir. Bilim kurgu içerikleri, olağanüstü evrenler, topluluklar, varlıklar, olaylar, mümkün olanın ifadesinden, mantıksal ve haklı bir yaklaşımın sonucundan başka bir şey değildir (Baudou, 2005:11). Bilim kurgu hikâyelerinin odak noktası bilimdir. Olaylar bilimsel argümanlar etrafında şekillenir. Bilim kurgu yazarı David Pringle, söz konusu türü tanımlarken, bilim kurgunun modern bilimin yaratıcı perspektiflerini kullanan muhteşem bir kurgu biçimi olduğunu ifade eder (Pringle, 1985:9).

Bilim kurgu türü öncelikle edebiyatla geniş kitlelere ulaşmıştır. Söz konusu kavram ilk olarak edebi bir tür olarak ortaya çıkmış, ardından çizgi romanlara, radyo ve televizyon içerikleri ile sinema filmlerine konu olmuştur. Mary Shelley'nin 'Frankenstein' romanı ile Ursula Le Guin, J. G. Ballard, Philip K. Dick, Arthur C. Clarke, Isaac Asimov bilim kurgu türünün edebiyattaki ilk örneklerini vermişlerdir. Bilim kurgu türü popüler adını, 1924 yılında editör Hugo Gernsback'ten almıştır. Gernsback, 'Scientifiction' (bilimsel kurgu) adını verdiğini bir dergi yayımlayarak bu türe ismini veren ilk kişi olmuştur (Baudou, 2005:8). Gernsback, bilim kurguyu tanımlarken, bilimsel gerçeklerle iç içe geçmiş büyüleyici bir romantizm ve peygamberlik vizyonu ifadesini

kullanarak Jules Verne, H. G. Wells ve Edgar Allan Poe gibi sayısız yazara atıfta bulunmuştur (Stableford, Clute and Nicholls, 1993:311). Roloff ve Seeßlen de Edgar Allan Poe'nun eserlerinin bilim kurgu türünün ilk örneklerinden olmasından dolayı Poe'yu bilim kurgunun babası olarak kabul etmişlerdir. Bunun sebebi Poe'nun eserlerinin ileride bilim kurgu türünün vazgeçilmez ögesine dönüşecek 'kapalı, özerk ve mikro dünyaların' üretilmesini mümkün kılmasıdır (Roloff ve Seeßlen, 1995: 34). Ancak Brian Aldiss, bilim kurgu türünün gerçek anlamda ilk yazarının 'Frankenstein' ya da 'Modern Prometheus' adlı çalışmasıyla (1818) Mary Shelley olduğunu belirtmektedir. Zira Shelley, bu eserleriyle bilim kurgunun da önemli bir teması olan, araştırmaları ve buluşları kendini aşan bilim adamı konusunun ilk örneğini vermiştir. Ayrıca Shelley, 'The Last Man' adlı 2073 yılında geçen gotik romanında dünyayı yok eden bir salgın temasını işleyerek kendisinden sonraki pek çok bilim kurgu eserine de ilham kaynağı olmuştur (Baudou, 2005:20-21).

Bilim kurgunun çıkış noktasıyla ilgili olarak antik dönemlerdeki edebi metinlere işaret eden pek çok açıklama vardır. Telotte'e göre Antik Yunan'da Dedalus ve oğlu İkarus'un hapsedildikleri labirentten kaçmak için kendilerine yaptıkları kanatlar, bilim kurgu türünün bilimsel bir kurgu niteliğine çerçeve sağlamıştır (2004:64). Bu açıdan Telotte'un bilim kurgudaki bilimsel öğelere, bilimsel argümanlara vurgu yaptığını, bunları bilim kurgunun oluşmasında önkoşul olarak değerlendirdiğini belirtmek mümkündür.

Suvin ise bilim kurgu türünün köklerinin 'Gılgamış Destanı'na kadar uzandığını ifade etmektedir (1972:373). Mann de, Gılgamış Destanı ile Antik Mısır'a ait 'Ölümler Kitabı' gibi eserleri, fantastik yapıları ile bilim kurguya geçiş sağlamaları açısından bir başlangıç noktası olarak kabul etmektedir (2001:7). Dolayısıyla bu türün yazılı alanda ilk örneklerinin halk masallarıyla ortaya çıktığını belirtmek yanlış olmayacaktır. Bilim kurgu türünün oluşmasında etkili olan toplumsal ve tarihsel koşullar göz önüne alındığında, bu türün ortaya

ıkmasında içgüdüsel merak ve hayal gücü faktörlerinin nc olduğunu söylemek mümkündür.

1.2.1.Bilim Kurgu Türünün zellikleri ve Kaynağı

Darko Suvin'e göre bilim kurgu, gerekli ve yeterli koğulları biliğ, yadırgatma ve etkileğim olan, yazarın ampirik ortamına alternatif, yaratıcı bir edebi türdür (1972:375). Suvin'in bu tanımını daha açık bir ifadeyle yorumlamak mümkündür. Buna göre kurgusal olan herhangi bir metin, bilimsel bir çabayla destekleniyorsa, metindeki olaylar bilimsel bir çerçevede kurgulanıyorsa bunu bilim kurgu kategorisinde değerlendirebiliriz. Suvin'in yadırgatma koğulu yabancılağma olarak da yorumlanabilir. Zira Suvin'in, bilim kurgu ile ilgili yaklağımları Bertolt Brecht'ten etkilenmiğtir (Telotte, 2004:4). Yadırgatma veya yabancılağma, Brecht'in Marksist anlayığ çerçevesinde değerlendirdiği bir epik tiyatro kavramıdır. Brecht'in yabancılağma kavramıyla kastedilen insanların yağamlarını sorgulamaktır (Somay, 2005). Yabancılağma veya yadırgatmayı bilim kurgunun temel koğulu üzerine konumlandıran Suvin'in bu yaklağımı Brecht üzerinden yorumlandığında, bilim kurgunun da insanları sorgulamaya teğvik edici bir özelliğe sahip olduğunun sonucuna varmak mümkündür. Ya ewaye olsaydı? Wu olursa ne olur? İnsanların yapmakta zorlandığı ağır iğleri robotlar yapsa ne olur? İnsan yağamını kolaylağtırmak için teknoloji nereye kadar gidebilir? Teknolojinin bir sınırı var mıdır? gibi pek çok soru bilim kurgu metinlerinin ıkığ noktasıdır. Öte yandan yabancılağma kavramı, sanayi devrimiyle insanın tamamen pragmatik bir varlığa dnğmesini, sınıflar arasındaki çizginin belirginleğmesini, insanın sömürülmesini ve nihayetinde makinelerin hüküm sürdüğü bir yağam sistemini eleğtirmektedir. Bilim kurgunun yadırgatma özelliği mitlerde ve fantezilerde de bulunmaktadır. Ancak bilim kurgudaki yadırgatma durumu, mit veya fantezilerden farklıdır. Zira bilim kurgu türü yadırgatma iğlevini biliğsel bir temelde yaparken, aynı durum mitlerde metafizik öğelerle yapılır. Mit ve fanteziler biliğsel öğelere karėı kayıtsızdır (Suvin, 1979: 8).

Suvin, bilim kurgunun en önemli iki işlevi olarak tanımladığı bilişsellik ve yadırgatma kavramlarına ilaveten 'novum' terimini de kullanır (1979: 63). Buna göre novum, bilim kurgunun yadırgatma özelliğinin bir gereğidir. Beaumont'nun ifadesiyle, 'metnin bize geri bakış attığı noktayı oluşturarak, ampirik ve sosyal çevremizi radikal bir biçimde yabancılaştırır ve onun keyfilliğini, temel olarak değiştirilebilirliğini ortaya koyar' (Beaumont, 2013: 51). Böylece okuyucu veya izleyici geleceğin şimdikinden farklı olabileceğini düşünebilmektedir (Higgins ve Duncan, 2013: 130). Dolayısıyla, Suvin'in kullandığı novum teriminin bilim kurgu metinlerinde betimlenen ideal dünyaya içkin olduğunu belirtmek mümkündür.

Oskay da bilim kurgudaki yadırgatmanın bilişsel olduğunu belirterek bu yadırgatmanın eleştirel veya yaratıcı yönüne dikkat çeker. Ona göre bilim kurgu kuşkucu bir yapıya sahiptir ve bilinen algıların dışına çıkmak ister. Bunu sağlamak için de yabancılaştırma yapar. Bilinen olgulara karşı kendimizi yabancılaştırarak, onları alışılmışın dışında algılamamızı sağlar. Ancak bilim kurgudaki bu yabancılaştırma mitlerdeki veya masallardaki gibi metafizik veya mantık dışı değildir. Bilim kurgunun yabancılaştırma işlevi eleştirel ve yaratıcı bir süreçtir (2018: 37).

Bilim kurgunun bilişsel özelliği, onu fantazyalardan ve mitolojiden ayıran en belirgin tarafıdır. Bilim kurgu, insanın bilişsel yeteneğine seslenen bir söylem biçimi, bir kurgu niteliği taşımaktadır (Oskay, 2018: 29). Bilim kurgunun yabancılaştırma özelliği mitlerde ve masallardaki gibi metafizik ve bilişsel olmayan değil, eleştirel bir yabancılaştırmadır (Kaplan&Ünal,2011:47-49). Hartwell de bilim kurguyu gerçeklikten her türlü yabancılaşmaya açık olan bir şemsiye olarak tarif etmektedir (1984:10). Suvin'e göre bilim kurguda insanların çevreleriyle olan ilişkileri radikal ya da kayda değer biçimde farklı bir formel çerçeve yaratmak suretiyle yadırgatıcı bir kurguyla yapılmaktadır (1979: 18). Yadırgatıcı kurgu ile dünyamız dışında alternatif bir dünyanın varlığı veya olasılığı karşısında kendi dünyamıza karşı eleştirel bir tutum

içine girerek mevcut dünyamızın gerçekliğini yadırgarız. Böylece ampirik dünyanın karşısında, bu dünyanın mevcut sınırlarını aşan, kendi idealimizin hüküm sürdüğü alternatif bir imgesel dünya konumlanır. Bilim kurgunun mevcut dünyamıza ilham oluşu da buradan gelmektedir. Zira bilim kurgu türü, bir nevi ayna görevi de görmektedir. Mevcut düzende var olan eksiklik veya ihtiyaçlar, bilim kurgunun betimlediği ideal dünyadan ilham alınarak, hayal gücünün gerçekliğe evrilmesiyle giderilebilir. Oskay, insanın kendi dünyası karşısında tahayyül ettiği ideal dünyanın bir ayna görevinde olduğunu belirtir. Ona göre mitlerde veya masallardaki dünyada kendi dünyamızdan daha iyisini, yaratık veya canavarlarla ise kendimizin görmek istemediğimiz yanlarımızı, olduğumuzdan daha farklı olabileceğimiz halimizi düşünmemiz istenmektedir. Böylece bilinmeyende ve yeni olanda yeni bir dünya, ideal bir yaşam ortamı, ideal bir kabile, ideal bir devlet, ideal bir toplum yaşamı ararken dünyamıza veya kendimize tuttuğumuz 'ayna' artık yalnızca yansıtıcı bir ayna olmaktan çıkmakta, değiştirici bir ayna olmaya yönelmektedir (2018: 34-35). Bu noktada bilim kurgu metinlerinde mit veya masallardaki gibi dünyayı değiştirmenin büyülerle veya akıl dışı olaylarla gerçekleştirilmediği, ideal ortamın bilişsel faktörlerle, bilimsel bir determinizmle temellendirildiğini belirtmek yanlış olmayacaktır.

Bilim kurguda mantık sınırlarını zorlayan, hayal gücünün ürünü olan hikâyenin iç dinamikleri, nasıl ve neden sorularını bilimsel verilere dayandırarak yanıtlamaktadır. Burada söz konusu bilimsel verilerin ne kadar bilimsel olduğu tartışılır bir durumdadır. Zira bazı bilim kurgu eserleri okuyucuyu/izleyiciyi bilimsel açıdan tatmin etse de bazıları da havada kalan, temelsiz ve birbiriyle bağlantısı olmayan içeriklere sahiptir. Bu bağlamda Oskay bilim kurgunun en önemli niteliğine vurgu yapar: Gerçek bilim kurguları safsatalardan ayıran şey bilişselliğidir. Ona göre gerçek bilim kurgu yapısının, Einstein'cı zaman ve uzam anlayışı çerçevesinde çok merkezli kozmolojiyi ve bilim ve teknolojinin kullanım biçiminin siyasal-kültürel etkilerini irdelenecek gelişkinlikte bir bilişsel düzeye sahip olması gerekmektedir (Kaplan&Ünal, 2011:59). Bununla birlikte bilim kurgunun gelecekle ilişkisi

bağlamında söz konusu türün insanın sadece teknolojiyle olan ilişkisine değil, çevresinin değişken koşullarıyla ve bu koşullara nasıl uyum sağladığıyla da ilgilendiği ifade edilebilir (Aldiss ve Wingrove, 1988:34). Bir diğer ifadeyle bilim kurgu türü, zamansal ve uzamsal düzlemde geleceğin dünyasını ve bu dünya içindeki insan ilişkilerini betimleyen bir anlatı yapısı ortaya koymaktadır (Kaplan&Ünal, 2011: 44).

John Rieder, bilim kurgunun özelliklerini 5 önermeyle ifade etmiştir (2010: 193):

- Bilim kurgu tarihsel ve değişkendir.
- Bilim kurgunun herhangi bir özü yoktur, tek bir birleştirici özelliği ve kökeni yoktur.
- Bilim kurgu bir metin dizisi değil, metinleri kullanmanın ve aralarındaki ilişkileri çizmenin bir yoludur.
- Bilim kurgunun kimliği, tarihsel ve değiştirilebilir türler alanında farklı bir biçimde ifade edilmiş bir konumdur.
- Bilim kurgu kimliğinin bir metne atfedilmesi, dağıtım ve alımında aktif bir karşılıklık oluşturmaktadır.

Bilim kurgunun ortaya çıkmasındaki sebepler ise genellikle farklı yaklaşımlardan oluşsa da sonuç itibarıyla bu yaklaşımlar paralel bir düzlemde birleşir: insanın dizginlenemeyen merakı ve içgüdüsel hayal gücü. Oskay'a göre bilim kurgunun kaynağı, insanın alıştığı ampirik yaşam ortamında bile yeniyi ve yeniliklere karşı duyduğu ilgidir. Zira ona göre ilkçağlardan beri masallar, cin peri öyküleri ve mitolojinin kaynağı da bu meraktır (Oskay, 2018: 33). Suvin'e göre ise bilim kurguyu doğuran temeller sadece insani merak duygusu değildir. Bu tür aynı zamanda insanın ideal çevreyi, ideal devleti ve 'Yüce İyiyi' bulma umudundan doğmuştur (1972: 374). Roloff ve Seeßlen ise bilim kurgunun çıkış noktasının aydınlanma hareketi olduğunu ve bu türün o dönemin ihtiyaçlarına yönelik çıkmış olduğunu belirtirler (1995: 36-37). Ancak bilim kurguyu sadece dönemin

ihtiyaçlarına yönelik çıkan bir gereklilik olarak değerlendirmek bu türü basite indirgemek demektir. Elbette bilim kurgu eserleri yazıldığı zamanın ruhundan izler taşıyabilir ancak tarihin akışını değiştiren toplumsal değişimleri bilim kurgunun tek ortaya çıkış noktası olarak değerlendirmemek gerekir.

Bilim kurgunun ‘peki ya?’ fikriyle edebiyatta yer bulduğunu da söylemek mümkündür. Ya zamanda yolculuk mümkünse? Ya diğer gezegenlerde yaşıyor olsaydık? Ya evrendeki diğer canlı türlerle temas kurarsak? Bu gibi sorular bilim kurgu yazarları tarafından hikâyelerin temel dayanağını oluşturmaktadır (Evans, 1988:9). Suvin, bilim kurgunun farklı zamanlarda gelişen diğer edebi türlerle ilişkili olduğunu belirtir. Ona göre bu türler Yunan ve Helenistik döneme ait hikâyeler, antik ağdan Rönesans ve Barok romanları, anti  topya masallarıdır (2017:116).

Bilim kurgu filmlerinin ise günümüzdeki konuları arasında uzay, uzay gemileri, uzay istasyonları, uzayda gezi ve yaşam; diğer gezegenler, bu gezegenlerdeki yaşam; bu gezegenlerin insanları, yaratıkları, bunların dünyamızı ziyaretleri ya da dünyamıza saldırıları, gezegenler arası savaş, zaman yolculuğu, teknolojinin ve teknoloji biliminin gerekleştirebileceklerinin insanlar üzerinde yaratabileceği etkiler vb. yer alır ( z n, 2008: 250). Baudou da bilim kurgunun temel temalarını uzay, zaman, makineler, başka boyutlar ve dönüşüme uğramış insan şeklinde sınıflandırmıştır (2005: 68-119).

Suvin, bilim kurgunun kendi içinde ikiye ayrıldığını belirtir: Extrapolative ve analogik bilim kurgular. Birinci tür bilim kurgular bilinen öğelerden yola çıkar ve geleceğin nasıl olacağını tasarlamaya çalışır. İkinci tür ise, örneğin dünyanın geçmişteki durumu ile şimdiki durumu arasında analogiler yaparak ve bunları geleceğe doğru uzatarak kestirimlerde bulunmaktadır. Bilinen öğelerden yola çıkararak geleceği kestirmeye yönelen extrapolative bilim kurguda belirli bazı bilişsel hipotezlerden idea'lardan hareket edilmektedir. Bunlar kurgusal bir çerçevede kurgulanmakta ve bir entrika çekirdeği içinde  rg nleştirilmektedir. Bu bilişsel öğeler zamana göre değişebilen şeylerdir. Kurgulama ise, toplumbilimsel bir modele göre olmaktadır. Bu nedenle,

ütopyan ya da antiütopyan nitelikte olabilmektedirler. 2. Dünya Savaşı'ndan günümüze kadarki gelişmesi içinde ise, bu tür bilim kurgularda toplumsal, teknolojik ve bilimsel sorunlara ilişkin bilişsel öğeler ağırlık kazanmış bulunmaktadır. Bu öğelerin yerleştirildiği entrika ise daha çok topyekün bir katastroftan, toplumsal baskılardan, diktatörlüklerden, sibernetik güdümlmelerden, otomasyondan söz etmektedir. Bazıları ise bin yıl sonraki dünyayı görmeye çalışmaktadır. Analogik model bilim kurgu yapıtlarında figürler insan görünümlü olabileceği gibi olayabilir de. Olayların geçtiği uzam coğrafyasal olabileceği gibi, olmayabilir de. Anlatılan dünya, kişiler ve ilişkiler de fantastik -ampirik açıdan gerçekliği kanıtlanamayan- olabilir ama bu durum anlatılanların mantıksal ve felsefi yönden tutarlı olmasına engel teşkil etmez (Oskay, 2018: 55-57). Esasen şimdiki zamanı eleştirmek için yola çıkan bilim kurgu, kimi zaman şimdiki zamanın acılarını geleceğin dünyasına da taşıyarak karamsar (distopyan) bir gelecek tasavvurunda bulunur; kimi zaman da bu eleştireliliğini şimdiki zamanı aşmanın yollarını arayarak, deneyimlenmemiş olanın peşinde koşarak ve böylece 'mutlu bir gelecek kurabilme potansiyelinin' olduğuna işaret ederek, iyimser bir betimlemeyle (ütopyan) yapar (Kaplan&Ünal, 2011: 44).

1.2.2. Bilim Kurgunun Alt Türü Olarak Ütopya ve Distopya Kavramları

Bilim kurgu, insanlığın geleceği ve evrenin bilmecesi gibi iki bilinmezi ara vermeksizin sorgulamaktadır (Baudou, 2005: 122). Bu sorgulamalar bilim kurgunun alt türü olan ütopya ve distopyalarda neyin olması veya olmaması gerektiği şeklinde tezahür etmektedir. Ütopya sözcüğü ilk olarak Thomas More'un 'Ütopya' adlı eserinde kullanılsa da, sözcükten bağımsız olarak ütöfik bir düzenin tasarlandığı bir diğer eser Platon'un 'Devlet' adlı yapıtıdır. Zira More da 'Ütopya'da Ütopya ülkesinin şairi Anemolius'un söylediği şiirde Platon'un 'Devlet'inden bahsetmektedir. Dolayısıyla olmayan ve iyi/ideal bir

ülke tasarlama fikrini açık bir biçimde ifade eden Platon'dur (Şar, 2019: 31). Yunanca 'yer' anlamına gelen 'topos' kelimesinin, yine Yunanca'daki -u ön ekiyle olumsuzlanması sonucu ortaya çıkan ütopya kelimesi, 'olmayan yer' anlamına gelmektedir ve tüm yönleriyle zihinde tasarlanmış, gerçekleşmesi arzulanan veya gerçekleşeceği kabul edilen bir ideal toplum şeklinin hayali ifadesidir (Kirman, 2004: 241). Bir başka deyişle ütopya, insanın hayatta kalma güdüsünü en ideal şekilde gerçekleştirebileceği bir yaşam biçimidir, insanın daha iyi ve yaşanabilir bir dünya yaratma isteğinden doğmuştur.

Kötülüğün olmadığı bir yaşam düzenini amaçlayarak yola çıkan ütopyalar ütöpik düşünce ekseninde gelişirler. Ütöpik düşünce en geniş anlamıyla daha iyi bir yaşam ve mutlu olma özlemine vurgu yapan, onu öne çıkaran her türlü arayış ve düşünceyi kapsar. Her türlü ütöpik düşüncenin temelinde, insanın var olan sosyal gerçekliği değiştirebileceğini inancı ve bu değişime olumlu yönde etkide bulunma isteği yatar. Bu nedenle Batı kültüründe ütöpik düşüncenin ağırlık kazanıp öne çıktığı dönemlere baktığımızda, bunların genelde kriz ya da geçiş dönemleri olduğunu, ütöpik yapıtların da geniş çapta bu dönemlerde ortaya çıktığını ya da ağırlık kazandığını söyleyebiliriz. Bu dönemler ise Helen kültürünün ortaya çıkışı, helenizmin geç antik dönemdeki etkisi, hümanizma hareketi, Rönesans ve son olarak Endüstri Devrimi olarak sıralanabilir (Toprak&Şar 2019: 3).

Ütopyaları antik çağlara ait mitlerden ayrı tutmak gerekir. Zira bu dinsel ve dünyevi mitlerde, bilim kurgunun mitlerden ayrıldığı nokta gibi 'bilişsellik' ilkesiyle birbirinden ayrılır. Bu mitler ve inanışlar her ne kadar geniş anlamıyla ütöpik düşüncenin yansımaları olarak görülseler de 'ütopyaya duygular ve temalar' aşıladıkları söylenebilse de, bütünüyle ütopyaya yönelik 'bilinçli uğraşlar' değildir (Kumar'dan Akt: Toprak, Şar 2019: 4).

Suvin, ütopyayı bilim kurgunun sosyopolitik bir alt türü olarak konumlandırmaktadır (1979: 61-62). Suvin'in ütopyayı sosyopolitik bir alt tür olarak tanımlamasında, ütopyaların insanın kendi gerçekliğinden daha ideal bir gerçeklikte yaşamayı tahayyül etmesi etken olmuş olabilir. Çünkü

ütopyalar ideal toplumun bir betimlemesidir. Ütopyaların gayesi toplum düzenini sağlayarak, insanların ulaşabileceği en iyi yaşam koşullarına sahip olmalarını anlatmaktır. Roloff ve Seeßlen'e göre ütopya somut politik bir tasarımdır ve tüm amacı tasarlanan sosyal düzenin kuramsal ve siyasal düzlemde hayata geçirilmesine katkıda bulunmaktır (1995: 90-91). Ütopyalar ancak bilimsel bir uygulamaya dönüştüğü yerde gerçekleşebilir. Bir başka ifadeyle ütopya, bilimsel olduğu kadar bilim öncesi (sanata özgü) araçlarla da hayata geçirilmeye çalışılan ve bilimsel bir kuram üzerinden sonuçta pratiğe dönüşmekten başka hedefi olmayan toplumsal politik bir tasarım, bir proje olarak da tarif edilebilir (Roloff ve Seeßlen, 1995: 91-92). Bir diğer tanıma göre de ütopya, geniş anlamda zihinde tasarlanmış, olması arzulanan veya olacağı kabul edilen bir ideal toplum şeklinin hayali ifadesidir. Dar anlamda ise belirli bir sınıf veya grubun çıkarlarıyla dengeli olarak mevcut toplum düzenini değiştirmek amacını güden toplumsal bir doktrindir (Kır, 2007: 6). Ütopyalar yazıldıkları çağın hayatına eleştirel bir karşı çıkıştır. Daha iyi bir geleceğin olabileceğini duyumsatan ütopyalar da vardır, iyi günlerin ve iyi insanın geçmişte kaldığını savunan distopyalar da mevcuttur (Kaplan&Ünal, 2011: 44).

Kelime olarak 'kötü yer' anlamına gelen distopya kavramı ise geleceğin karanlık bir betimlemesi olarak yorumlanabilir. Kavram, 1868 yılında John Stuart Mill tarafından gerçekleşmesi için fazla kötü olan anlamında karşı-ütopya olarak kullanılmıştır (Kumar, 2006: 172). Suvin'e göre baskıcı yöntemlerle insanları kontrol altında tutmaya çalışan karşı ütopyanın amacı, insani yanı olmayan korkunç bir geleceğe karşı insanları uyarmaktır (1998: 22). Distopya her ne kadar ütopyanın zıttı gibi görünse de, ütopyya için, ütopyanın kapsamında ancak ütopyan unsurların karamsar bir şekilde tezahürü olarak yorumlanabilir. Zira distopyalar verili toplumu eleştirmek için yola çıkar, ancak iyi günlerin yitirilmiş geçmişte kaldığını savunurken ütopyadaki umudun yerini distopyada karamsarlık alır ve böylece insan iradesinin müdahale edemediği bir dünya algısı kurarak moralist düşüncüyü üretmiş olur. Distopyalar insanın doğasından gelen bir kötülük güdüsüne

sahip olduğunu, ütopyalardaki iyimser toplumun mümkün olmadığını ve bu nedenle dünyayı iyileştirme yönündeki çabaların genellikle karanlık diktatörlerle son bulacağını söyler. Ya da belirsiz bir gelecek portresi çizer (Kaplan&Ünal, 2011: 46). Dolayısıyla karşı ütopyalar tam anlamıyla ütopyanın zıttı anlamına gelmez. Ütopyanın tam zıttı, hiçbir şekilde planlanmamış ya da kasten korkutucu ve çok kötü bir şekilde planlanmış bir toplum olabilir. Distopya ise bu ikisi de değildir: Aksine, yanlış gitmiş bir ütopya ya da toplumda sadece belli bir kesimde işe yarayan ütopya anlamına gelir (Gordin, Tilley, Prakash, 2010: 1). Distopyaların genellikle içinde bulunan zamanın korkularını geleceğe yansıttığı ve temalarının çoğunlukla krizi niteleyen kaygıları şifrelediği belirtilmektedir. Bu temalar; denetimden çıkmış şirketler, güvenilmez liderler, meşruiyet krizi, suç olaylarındaki tırmanış gibi durumlardan oluşmaktadır (Ryan&Kellner, 2016: 359).

Gregory Claeys, distopyanın ortaya çıkışında 1. ve 2. Dünya Savaşları sonrasında yaşanan düş kırıklığı ve inancın yıkımının ütöpik kurgunun saçma gelmesine yol açarak distopik yazının ortaya çıkmasına etken olduğunu belirtir (Vieira, 2017: 24). Moylan da distopik anlatının büyük oranda 20. yüzyılda yaşanan dehşetin bir ürünü olduğunu ifade eder. Ona göre yüzyıllar süren sömürü, baskı, devlet şiddeti, savaş, soykırım, hastalıklar, kıtlık, çevrenin tahribatı, buhran, borçlanma ve günlük hayatın alınıp satılma üzerinden insanlığın yok olması ütöpik hayal gücünün kurgusal alt yüzü için gerekli zemini hazırlamıştır (2000: 11).

Bilim kurgunun yabancılaştırma efekti doğal olarak distopyaya da sirayet etmiştir. Distopyanın temel prensibi yabancılaştırma etkisidir. Uzak bir yer ve zamanda toplum eleştirisini yapan distopik yazın, kanıksanmış ya da doğal ve kaçınılmaz olduğu düşünülen sorunlu sosyal ve politik edimlere yeni bir bakış açısı kazandırır (Booker, 1994: 19). Distopyaların gerçek görevi, insanın şunun ayırımına varmasını sağlamaktır: İnsanın ideal toplumu kurması olanaksızdır, bu yüzden insan daha iyi bir toplumun inşasına gönülden bağlı olmalıdır. Özellikle son otuz yılda yayımlanan distopyalar

insanlığın kaçması için hâlâ bir şans olduğunu okurlarına net bir biçimde göstermeye çalışıyor ve anlatının en sonunda çoğunlukla bir umut parıltısı sunuyorlar. Bundan dolayı bu ütopyalara sıklıkla eleştirel distopya denilmektedir (Vieira, 2017: 23). Distopyalar, genellikle günümüz toplumlarının acılarını ve sorunlarını ortaya koymaktadır ve bazı modern eğilimlere, baskıcı rejim tehdidine ve vatandaşlar üzerindeki sıkı kontrollere karşı bir uyarı görevindedir. Distopya, birçok bilim kurgu romanında, siyasal baskı, teknolojik aşırı yüklenme ve ekolojik çöküşün bir sonucu olarak kabus veya insanlık dışı bir toplum olarak tanımlanmaktadır (Abdelbaky, 2016: 24). Dolayısıyla distopya kavramını bilim kurgunun bir alt türü olarak yorumladığımızda, bilim kurguya ait özellikler ve içerikler doğrultusunda, ideal toplum hayali ile geleceğin olası dünyasının despot düzeninin bir betimlemesi veya eleştirisi olarak tanımlamak mümkündür.

1.2.2.1. Siberpunk

Siberpunk (cyberpunk) sözcüğünün bilinen ilk kullanımı Bruce Bethke'nin, 'Amazing Science Fiction Stories' (Kasım 1983) dergisinde yayımlanan ve onlu yaşlardaki bir hacker çetesini konu alan 'Cyberpunk' adlı kısa öyküsünde yer almıştır. Sözcük, İngilizcedeki cybernetics (sibernetik)'in kısaltılmışı olan cyber (siber) ve punk gibi, içerikleri birbiriyle çelişik iki sözcüğün birleşiminden meydana gelir. Sibernetik, bir sistem olarak canlılarda ve makinelerde, iç ve dış bilgi alışverişinin kontrol, denetim ve yönetim bilimine verilen isimdir. İletişim ve kontrol çağı olarak nitelenen 20. yüzyılda, önemli bir uygulama alanı bulmuştur. 'Cyberpunk'ın yazarı Bruce Bethke, yüksek teknolojiye vurgu yapan 'siber' ile asiliği, yasadışılığı ve sokak tarzı bir yaşamı vurgulayan 'punk' sözcüklerini editörlerin aklında kalacak bir isim yaratmak için tamamen ticari bir güdü ile sentezlediğini ifade etmiştir (Ersümer, 2013: 17). Siberpunk kelimesinin yaygın biçimde kullanılması ise bir bilim kurgu olayına eklemlenmesi aracılığıyla olmuştur. Söz konusu durum, bir bilim kurgu yazarı olan Gardner Dozois'in 1984'te

Washington Post gazetesinde yayımlanan 'SF in the Eighties' adlı makalesinde William Gibson, Bruce Sterling, Lewis Shiner, Pat Cadigan ve Greg Bear'dan oluşan bir grup bilim kurgu yazarını 'siberpunklar' şeklinde tanıtmalarıyla gerçekleşmiştir (Ersümer, 2013: 18).

Siberpunk'ın bilim kurgu edebiyatındaki içerik ve estetik sınırlarını büyük oranda belirlemiş olmasıyla William Gibson, siberpunklar arasında ön plana çıkan iki önemli figürden biridir. Zira Gibson'ın 'Neuromancer', 'Count Zero' ve 'Mona Lisa Overdrive' kitaplarındaki karakterlerin, dilin, teknolojinin ve temaların siberpunk türüne referans olduğu belirtilmektedir (Kutlu, 2004).

Telotte'e göre de 'Neuromancer' romanı, içeriğiyle bir punk altkültürünün betimlemesini yapmaktadır. Romandaki ana karakterin Case adında bir hacker olduğunu belirten Telotte, karakterin siberuzayın yani matriksin içinde yaşadığını ve bir yapay zekâyı hacklediğini ifade eder (2004: 77). Buna göre yapay zekâ insan olan yaratıcılarının sınırlamalarından sıyrılır. Ancak bunun sonunda yapay zekâ, Case'in her hareketini manipüle eder. Bu durum, yeni dijital dünyada kimin ya da neyin üstün olduğu, bu dijital çevrede insan algısının nasıl kurgulandığı, nasıl inşa edildiği gibi siberpunk türünün sürekli işlediği soruları ortaya çıkarmaktadır (Telotte, 2004: 77). Romanın diğer önemli niteliği ise bilgisayar ve insan arasındaki etkileşimin gerçekleştiği sanal alanları belirten bir kavram olan 'siberuzay' teriminin ilk olarak 'Neuromancer' da kullanılmış olmasıdır (Cornea, 2007: 187).

Siberpunk türünde önemli isimlerden ikincisi ise Bruce Sterling'tir. Gibson daha çok ürettikleriyle öne çıkarken, Sterling, siberpunk adı etrafında oluşan cazibe noktalarını denetlemek, savunmak ve geliştirmek yeteneğiyle gündemdedir. Siberpunk edebiyatının diğer önemli isimleri John Shirley, Lewis Shiner ve Rudy Rucker olarak belirtilmektedir (Ersümer, 2013: 19-29). Türün beyaz perdedeki temsillerinin önemli bir kısmını da edebiyat uyarlamaları oluşturmaktadır. Bilim kurgu yazarı Michael Crichton'ın 1973 yılında çektiği 'Westworld' ve Philip Dick'in kitabı 'Do Androids Dream of Electric Sheep'in 1982'de yapılan sinema uyarlaması 'Blade Runner'

siberpunk türünün sinemadaki ilk örnekleri olarak belirtilebilir. Aynı tarihte seyirciyle buluşan 'Tron' filmi de siberpunk türünün sinemadaki öncülerinden kabul edilmektedir. Edebi temelleri 80'lerde atılan siberpunk türünün, 90'larda sinema filmlerinde sıklıkla işlendiğini, 90'ların sonunda ise 'The Matrix' filmiyle önemli bir temsilci kazandığını söylemek mümkündür (Kutlu, 2004).

Siberpunk türündeki içeriklerde genel olarak şehirler tehlike dolu, tekinsiz, yabancılaşmanın hakim olduğu, medyaya doymuş mega şehirler olarak betimlenmektedir. İnsanların zihinleri ve hayatları siberpunk türünde teknolojiye sürekli entegre halindedir. Bununla birlikte siberpunk türündeki karakterler beyin-bilgisayar etkileşimini mümkün kılan implantlarla fiziksel dünyada erişilemeyen sanal dünyalara erişebilirler. Bu sanal dünyalar, bilgisayar güvenlik duvarlarının ve virüslerin karaktere zarar verebilecek varlıklarla da temsil edildiği tehlikeli yerlerdir ve çoğu zaman bu dünyalardaki yaralanmaların sonucu fiziksel dünyada ölüm anlamına gelir. Ancak burada küçük bir grup direniş savaşçıları illüzyondan kaçmayı başarıp gerçek dünya ile sanal dünya arasında geçiş yapabilmektedirler. Fiziksel ve sanal dünyalar arasındaki bu ikilik, siberpunk literatürünün çoğunda yaygındır: İnsanlar ya fiziksel dünyada ya da sanal dünyadadırlar. Bu durum ayrı ve birbirinden kopuk bir yaşam olarak da görülmektedir (Kukka, Luusua v.d., 2014: 29-30).

Bununla birlikte siberpunk kurgusunun hem insan hem de makine olan insan sonrası (posthümanizm) bir dönemi betimlediği düşünülebilir. Burada genellikle insan ve makine arayüzünü mümkün kılan ve yeteneklerini geliştiren yapay uzuvlar, implantlar ve benzeri cihazlar kullanılmaktadır. Makineler ise yapay zekâ ile insanlar gibi hareket etmekte ve düşünmektedirler. Daha önce de belirtildiği gibi William Gibson'ın 'Neuromancer' (1984), Pat Cadigan'ın 'Synners' (1991) veya Bruce Sterling'in 'Schismatrix' (1986) gibi popüler siberpunk çalışmaları siberpunk'ın bu özelliklerinin çoğunu sergilemektedir. Bu eserler, okuyucuyu bilginin hüküm sürdüğü son derece teknolojik bir yakın gelecek dünyasıyla tanıştırmak, teknolojik olarak güçlendirilmiş siber uzayda bir dizi macera ile buluşturmaktadır. Genel olarak siberpunk eserleri, insan sonrası formlar tarafından kuşatılan ve toplumun her yönüne nüfuz eden küreselleşmiş bir

teknolojik sistem tarafından yönetilen yakın gelecekteki bir dünyayı öngörme eğilimindedir (Yılmaz, 2006: 261). Siberpunk türünde betimlenen bu yeni teknolojik sistemin kullanım alanlarında bir hiyerarşinin olmadığı belirtilmektedir. Buna göre siberpunk türünde teknoloji artık bilimsel bir elitin elinde değildir; en yeni ve heyecan verici teknolojiler sokakta, sistem dışında, kaçak olarak el değiştirmiştir. Siberpunk kitaplarında sıkça belirtildiği gibi sokak teknoloji için kendi kullanım alanlarını bulmaktadır. Sistem dışında varolarak kendine kayıtdışı para, kayıtdışı teknoloji ve kayıtdışı bilgi akışını sağlayan yeni siberpunk elitleri, her türlü denetimden uzak bir şekilde güçle donanmaktadır (Kutlu, 2004).

Siberpunk'ın kurguladığı dünyada gerçek insanlarla yapay insanlar, insansı robotlar birbirinden hemen ayırt edilemez durumdadırlar. Bu durumda söz konusu türün gerçekliğin ve insan gerçekliğinin sorgulandığı ontolojik bir boyutu olduğu da ifade edilebilir. Bu sorgulamalar doğrultusunda anlaşılan siberpunk evreninde geleceğin sosyal yaşamına yönelik tahminler de bulunmaktadır.

Bu noktada siberpunk türünün içinde bulunduğumuz mevcut çağdaki kavramları ve gündelik hayat pratiklerini ters yüz ederek söz konusu kavramları yeniden yorumladığı belirtilebilir. İnsan olanla insan olmayanın içiçe geçtiği, teknolojinin ve bilginin bir fetişizm unsuru olduğu, gerçekliğin sivilaştığı muğlak bir yaşam betimlemesi olarak tanımlanabilecek siberpunk türünün geleceğin toplumuna yönelik sosyal bir metin olduğunu da söylemek mümkündür.

Siberpunk'ın dünyasına distopik öğeler hâkimdir. Bu sebeple söz konusu türün distopyan bir üsluba sahip olduğu belirtilebilir. Ancak siberpunk türünde teknoloji hâkim güç tarafından halk üzerinde doğrudan bir baskı unsuru olarak kullanılmamaktadır. Teknoloji, umutsuz ve karanlık dünyanın doğal bir unsuru olarak sunulur. Ersümer de siberpunk türünde teknolojinin ikinci bir doğa olarak baskın bir şekilde öne çıktığını ve yüksek teknolojinin

olanaklarının hayatın her noktasında kendini gösterdiğini belirtmektedir (2013: 50). Kaos, kargaşa, karışıklık, çöküş ve çürüme hem fiziki, hem de sosyal çevreye yayılmıştır. Çevre ve iklim bozulmuş, sanayi atıkları gündelik hayatın manzaraları içinde yer almıştır (Ersümer, 2013: 50). Bununla birlikte siberpunk türünde genel olarak öne çıkan bazı göstergelerden de söz etmek mümkündür. Neon ışıkların, karanlık ve tehlikeli sokakların, yüksek teknolojiyle bütünleşmiş gündelik hayatın, siborgların, insansı robotların ve diğer yapay zekâ sistemlerinin siberpunk türünde sıklıkla görüldüğünü söylemek yanlış olmayacaktır.

1.2.3. Bilime İlham Veren Gerçek: Bilim Kurgunun Bilime Etkisi

Bilim kurgu türünün ilk ortaya çıkış zamanlarından bu yana bilinmeyene karşı duyulan merak ve hayalgücünün birleşimiyle bilime ilham verdiği düşünülmektedir. Ancak bilim kurgunun bir kehanetler bütünü olarak değerlendirilmemesi gerekmektedir. Bilimsel içeriklerle desteklenmesi gereken bilim kurgu türü, yazıldığı zamanın ruhundan bağımsız olarak geleceğe yönelik teknolojilere ve bu teknolojilerin insanlar tarafından nasıl kullanıldığına, hangi etkilere ve sonuçlara yol açtığına işaret eder. Roloff ve Seeßlen'e göre geleceği önceden görmek, olup biteni tahmin etmek bilim kurgunun sorunu değildir. Bununla birlikte geleceğe dönük tasarımların geniş yelpazesi içinde, en azından bazı içeriklerin –istatistiki olarak- isabetli bir tahmin olma ve gelecekte doğrulanma olasılığı yüksektir. Bilim kurgunun derdi, tutarlı bir gelecek tahmini yapabilmek değil, içinde yaşanan dönemin sorunlarının kendince üstesinden gelebilmektir. (1995: 67-68). Oskay'a göre de bilim kurgudan peygamber kehanetleri beklemek olanaksızdır. Bilim kurgu olsa olsa, yaşanan zamanın bu alanlardaki alışılmış algılamalarını değiştirebilmeye yarayacak yeni bakış açıları getirebilir, geleceği bilimsel bir biçimde kestiremez (2018: 56). Bilim kurgu bu alışılmış algıları değiştirmeyi

sağlayan yeni bakış açıları kazandırırken bilime de ilham verdiğini belirtmek mümkündür. Nabiyev de bilim kurgunun bilime ilham verdiğini, bilim dünyasının fantastik eserlerden esinlendiğini ve günümüzde Jules Verne'in önerdiği 150 hayali fikrin 100'den fazlasının artık gerçekleştiğini belirtmektedir (2010: 19). Bu düşünceye paralel olarak Batukan da geleceğin toplumunun bilim kurgu yoluyla zihinlerimize çoktan inşa edildiğini belirtir. İnsanın kolektif bilinci artık yoktur ve zaman artık robotun kolektif bilincinin zamanıdır. Ona göre robotlar iyileştirme gücüne sahiptir. Onlar bizim öz oğullarımız ve kızlarımızdır. Ve biz onları sömürürken, onlara tüm 'angarya' olarak düşündüğümüz işleri yaptırmayı hayal ederken aslında bireyselleşme ve hatta kolektif bilinç kazanma gücü vermekte olduğumuzun farkında değiliz. Bu olduğunda iktidar, bedenlerin içine değil, devrelerin içine nüfuz ediyor olacaktır. İşte gelecekte yalnızlığımızı, sonluluğumuzu ve dünya yoksunluğumuzu robotlar iyileştirecektir (2017: 74). Konuyla ilgili olarak Kakoudaki de benzer bir görüşe sahiptir. Köleliğin ikonografisine ve toplumsal hafızasına gönderme yapan robot içerikli bilim kurgu hikâyeleri geçmişin baskı ve adaletsizlik dolu mirasını geleceğin teknolojik vaatlerine aktarmaktadır (2017: 150). Singer'a göre bilim kurgunun popülaritesi ve etkisinin bir kısmı, geleceği tahmin etmedeki dikkat çekici yeteneğinden kaynaklanır. Genellikle var olmayan bir çevrede yer alan kurgusal bir tür olarak bilim kurgu, gerçek dünya teknolojilerini sonuçlarıyla beraber iyi bir doğrulukla tahmin eder (2015: 188).

Bununla birlikte bilim kurgu sık sık dünya teknolojisi, savaşları ve politikalarında varlığını hissettirir. Örneğin iRobot robotik araştırma grubu, takımlarının sloganının 'bilim kurguyu gerçek yapmak' ve 'pratik bilim kurgu' arasında nasıl gidip geldiğini açıklarlar. Bilim kurgu referansları ve fikirleri aynı zamanda, yeni askeri teknolojiler ve onların nasıl kullanılacağı üzerine neredeyse her toplantıda ortaya çıkarak, askeri tarafta da düzenli olarak görünürler. Hatta Genelkurmay Başkanı Oramiral Michael Mullen, denizcilerin gelişimine katkıda bulunan Deniz Kuvvetleri Profesyonel Okuma Programı'nın, 'Starship Troopers' ve 'Ender's Game' gibi bilim kurgu

romanlarını nasıl içerdığını gururla anlatmıştır (Singer, 2015:183). Leonhard da bilim kurgunun bilimin gerçeği olduğunu belirtmektedir (2018:28). Ona göre eskiden bilim kurgu olarak kabul edilen kavramlar çoktan kanıtlanmış bilimsel olgulara dönüşmüştür (2018: 177). Bu bağlamda bilim kurgunun önce bir şeyleri tasarladığını, bilimin ise bu tasarımların uygulanabilirliğini ölçtüğünü söylemek mümkündür. Bir diğer ifadeyle bilim kurgu, bilimin kendisine ilham kaynağı olmaktadır.

Bilim kurgu ile bilim ilişkisi metafizik olanın pozitivizme katkısı olarak da yorumlanabilir. Bu fikir, tarihten pek çok örnekle kanıtlanabilir. Örneğin H.G. Wells 1866'da doğmuştur fakat bazı hikâyeleri, her biri onun döneminde imkânsız olarak görülen bilgisayar, video oynatıcı, televizyon ve hatta otobanlar gibi gelişmeleri olan 20. yüzyılı tam bir doğrulukla tahmin etmiştir. Wells'in yazdıkları daha sonra siyasi çevreleri de etkileyerek yapılan askeri çalışmalara ilham kaynağı olmuştur. Örneğin 1903'te yazdığı tanklarla ilgili olan Kara Demir Zırhlısı on yıl sonra Winston Churchill'in tankların geliştirilmesine yönelik verdiği onayda ilham kaynağı olmuştur. Aynı şekilde Wells'in en önemli ve etkileyici tahmini, 1914'te basılan hikâyesi olan 'The World Set Free' içinde geçmektedir. Radyoaktif maddelerden yapılan ve 'Atom Bombası' olarak adlandırdığı yeni bir tip silahı öngörmüştür. O dönemde fizikçiler, uranyum gibi radyoaktif elementlerin çok yavaş bir bozunum yaparak bin yıldan fazla bir süre sonra enerji yayacağını düşünüyorlardı. Wells, söz konusu eserinde bir şehri yok edecek kadar güçlü bir patlama yaratmak için enerjinin nasıl ortaya çıkarılacağına bir yolunu yazmıştır. Ancak o dönemde birçok kişi kendisiyle alay etmiştir. Daha sonra Wells'in öngörülerinin imkânsız olmadığı anlaşıncı yazarın öngörülerinin, bilim insanlarının öngörülerinden daha doğru çıkabileceği ifade edilmiştir (Singer, 2015: 189).

Jules Verne de 'Yarını İcat Eden Adam' olarak adlandırılmaktadır. Verne'in 1863'te yazdığı 'Paris in the 20th Century' (20. Yüzyılda Paris) adlı kitabında camdan yapılmış gökdelenler, benzinle çalışan otomobiller, hesap makineleri, dünya çapında iletişim ve hatta elektronik müzik olan bir

gelecekte bahsetmiştir. Singer'a göre bu oldukça etkileyicidir zira Verne'in yazdığı dönemde ampul icat edilmemiştir. Ayrıca Verne bu fantastik gelişmelerin hiçbirinin insanları mutlu etmeyeceğini de tahmin etmiştir. Bunun yerine teknolojiye gelişmelerin güzel sanatlar ve kültürün önüne geçen katı ticariliğe dönüşebileceğini de öngörmüştür (Singer, 2015: 189).

Yönetmen James Cameron, bilim ve bilim kurgu arasında kesin bir geri beslenme olduğunu belirterek bilim kurgunun bilime ve aynı zamanda yeni bilim kurgu nesline de ilham verdiğini ifade eder (Akt. Singer, 2015: 203).

Peki, bilim kurgu yazarlarını böylesine tutarlı tahminler yapmaya iten şey nedir? Singer'a göre bu, pek çok bilim kurgu yazarının aynı zamanda bilim insanı olmasıyla açıklanabilir. Böylece söz konusu yazarlar, bilim kurgu içerisinde geleceğe uyarlanabilir şekilde tipik olarak donanımlıdır. Örneğin Arthur C. Clarke, sadece bilgisayarların geleceğini hayal etmemiş aynı zamanda gerçek dünyadaki iletişim uydularını icat etmiştir. Donna Shirley de bilim kurgu yazarlarının genellikle tahminlerinin doğru çıkmasını, en iyi bildikleri şeyi yazdıkları için şeklinde açıklamaktadır. Ayrıca bilim kurgudaki kurgusal dünyanın özgürlüğü, problemleri bazen gerçek dünyadan daha kolay çözümlenmeye izin vermektedir. Bir bilgisayar mühendisinin dikkat çektiği gibi, bilim kurgu tahminler yapmaz, ihtimallerle oynar (2015: 191).

Bilim kurgu yazarı Greg Bear, bilim kurguyu 'gerçeğe' dönüştüren aşamaları şu şekilde özetlemektedir:

"Hayaller ve gerçekler arasında gelgitler vardır. Bilim kurgu hayali sunar, mühendisler bunu gerçek yapar, okuyucular ise teknolojiyi uçaklarda, arabalarda, roketlerde ve diğerlerinde kullananlardır" (Akt. Singer, 2015: 192).

Tüm bu ifadeler doğrultusunda bilim adamlarının icatlarında bilim kurgu eserlerinden ilham aldıklarını söylemek yanlış olmayacaktır. Örneğin cep telefonunun mucidi Martin Cooper, laboratuvarında 'Star Trek' (Uzay Yolu) izlerken kablosuz bir telefon yapma fikrini son derece zekice bulduğunu belirtmiştir. Ona göre Uzay Yolu'nun iletişim aracı o dönemde bir fantezi

değil, bir hedeftir (Singer, 2015: 195). Singer da bilim kurgunun beklentileri ve henüz geliştirilmemiş teknolojilerin erken kabulünü yarattığını ifade etmektedir. Bill Gates'in açıkladığı gibi Uzay Yolu, küçük ve kullanımı kolay bilgisayarların halka satışının yolunu açmıştır. Aynı şeyin 'Star Wars' (Yıldız Savaşları) ve 'I, Robot' (Ben, Robot) filmlerindeki robotlarla da olduğunu söylemektedir. Ona göre robotların kurgudaki popülerliği, bu makinelerin bir gün aramızda yardımcı olarak dolaşacağı ve hatta bize arkadaş olabileceği fikrini insanların kabul edici olduğunu göstermektedir (Singer, 2015: 197-198). Dolayısıyla insansı robotlar ve akıllı makinelerle yaşayan toplumların anlatıldığı bilim kurgu içeriklerinin, robot fikrine yönelik bir nabız yoklaması veya insanları alıştırmaya niteliği taşıdığını belirtebiliriz. Öte yandan bilim kurgu, bilime ilham olurken, insanların hayal dahi edemeyecekleri bir geleceği de betimlemektedir. Singer da yeni teknolojilerin genellikle anlaşılma-olmadıklarını sadece hayal edilemez olduklarını belirtmektedir. Bu noktada bilim kurgu bu ayrımı aşmamızı sağlayarak analistlerin 'Gelecek Şoku' dedikleri şoktan kurtulmamıza yardım ederler. Böylelikle bilim kurgu, bazı teknolojilerin etiğine nasıl tepki vereceğimiz gibi gelecekte beklenen korkularımızı şekillendiren bir referans çerçevesi yaratmaktadır (2015: 198).

1.3. Yapay Zekâ Kavramı

Yapay zekâ kavramı, dijital bir bilgisayarın veya bilgisayar kontrollü bir robotun, akıllı varlıklarla yaygın bir şekilde ilişkilendirilen görevleri gerçekleştirme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Yapay zekâ akıl yürütme, anlam bulma, genelleme veya geçmiş deneyimlerden öğrenme gibi özelliklere sahip entelektüel süreçlerle donatılmış sistemleri geliştirme projelerinde uygulanmaktadır (Britannica). Stanford Üniversitesi Yapay Zekâ Laboratuvarı yöneticisi Sebastian Thrun'un açıklamasına göre yapay zekâ, bir makinenin karmaşık bir şeyi algılayıp uygun kararı verebilmesi kabiliyetidir (Singer, 2015: 98). Yapay zekâ sadece çok etkin teknolojik bir gelişim değil, daha çok, sonuçlarını şimdiden kestiremediğimiz, insaniliğimizi ve

geleceğimizi etkileyecek sosyal, çevresel ve ekonomik bir gelişim olarak da tanımlanabilmektedir (Kushchu, 2019: 15). Bir diğer tanıma göre ise yapay zekâ, programlama diliyle taklit edilen insana özgü bilişsel yeti ve etkinliklerin bilgisayarlarda daha yetkin bir biçimde gerçekleştirilmesi girişimidir (Kutlusoy, 2019: 25). Singer da yapay zekânın, robotların karar veren tarafı olduğunu belirtmektedir (2015: 100). Nilsson'a göre de yapay zekâ, makinelerle zekâ kazandırmaya adanmış bir etkinliktir (2018: 13). İnsana özgü basit işlemleri bir makinanın yapabilmesi yapay zekânın başlıca işlevidir. Bu kavramla ilgili olarak çeşitli tanımlar yapılsa da, yapay zekânın kendi bünyesinde farklı gruplarda tanımlara sahip olduğu da bir gerçektir. Zira yapay zekâ kavramı tek bir tanımla anlatılmayacak kadar geniş bir alana sahiptir. Buna göre yapay zekâyâ ilişkin yapılan tanımlar dört gruba ayrılmıştır (Russell ve Norvig, 1995: 2):

1. **Kategori: İnsan gibi düşünen sistemler:** Bu kategoride insan gibi iletişim kuran, karar verebilen, öğrenebilen, problem çözebilen yapay zekâ formları tanımlanmıştır.
2. **Kategori: İnsan gibi davranan sistemler:** Bu kategoride insanlar gibi makine tasarlayan, çevreyi şekillendiren, insanlar gibi hareket eden yapay zekâ formları tanımlanmıştır.
3. **Kategori: Rasyonel düşünen sistemler:** Bu kategoride ise insanlar gibi muhakeme gücüne sahip, matematiksel düzeyde akıl yürütebilen, hesaplamaları algılayabilen yapay zekâ sistemleri tanımlanmıştır.
4. **Kategori: Rasyonel hareket eden sistemler:** Bu kategoride rasyonelliğin sonucu olan tasarımları, hesaplamaları analiz edebilen sistemler tanımlanmıştır.

Söz konusu kategoriler, yapay zekânın tanımlanmasına yönelik önem taşımaktadır. Ancak günümüzde gelişen teknolojiyle birlikte bu kategorilerin iç içe geçtiği, hem insan gibi düşünen, hem insan gibi davranan, hem de rasyonel düşünüp rasyonel hareket eden yapay zekâ türlerinin var olabileceği

tartışılmaktadır. İnsanların yapay zekâ kavramını hem çekici, hem de korkutucu bulmasının sebebi bu sistemlerin insan aklından daha üstün olabileceği ve bilinç kazanabileceği düşüncesidir. Zira 1997 yılında dünya satranç şampiyonu Kasparov'u yenen, 'Deep Blue' adlı bir bilgisayar olmuştur. Bu noktada yapay zekâ ile ilgili çalışan pek çok bilim adamı, yapay zekâyı oluştururken ilk basamak olarak insan beyninin çalışma şeklini referans almıştır. Onlara göre eğer bir programın insan gibi düşündüğünü belirteceksek, önce insanların nasıl düşündüğünün çözülmesi gerekmektedir (Russell ve Nurvig, 1995: 3). Dolayısıyla daha önce belirttiğimiz yapay zekâ kategorilerinden de yola çıkarak, bu kavramın çıkış noktasının, insanı taklit eden mekanik formlar olduğunu belirtmek mümkündür.

1.3.1.Yapay Zekânın Özellikleri

Yapay zekâyâ yönelik yapılan tanımlamalarda bu kavramın mutlak temellerinden de bahsedilmiştir. Buna göre yapay zekâda olması gereken 6 madde şunlardır (Russell ve Nurvig, 1995:3):

- Yüksek dil becerisine sahip olmalı ve doğal ve başarılı bir şekilde iletişim kurabilmeli.
- Bildiklerini sağlam bir şekilde temsil edebilmek ve bildiklerini, duyduklarını saklayabilmek.
- Otomatik muhakeme yapabilmeli, depolanan bilgileri kullanabilmeli.
- Yeni koşullara adapte olmalı ve kalıpları tahmin ve tespit edebilmeli.
- Nesneleri görmek ve algılamak için bilgisayar görüşü.
- Robotik nesneleri hareket ettirmek ve hareket etmek.

Bu maddelerle aynı görüşte temellenen bir diğer tanımlamaya göre ise yapay zekâ, akıllı programları hedefleyen bir bilimdir. Bu programlar aşağıdaki koşullara sahip olmalıdır (Nabiyev, 2010: 25):

- İnsanların düşünmesini taklit ederek karmaşık problemleri çözebilmek,
- Yorumlarını açıklayabilmek, yani bir durum karşısında kişiye yanıt verebilmek,
- Öğrenerek uzmanlığını geliştirmek ve eski bilgilerini yenilerle uyumlu içimde kullanarak bilgi tabanını genişletmek.

Görüldüğü gibi, verilen her tanım kendi içinde doğru olmasına rağmen farklılıklar da içermektedir. Yapay zekâyı genel olarak 3 başlık altında kategorize etmek mümkündür (Ünal, 2018: 60):

- Hedefe yönelik özelleşmiş (zayıf) yapay zekâ,
- Çok sayıda görevi yapabilen ve insan yaklaşımına sahip (güçlü) yapay zekâ,
- İnsanlardan çok daha üstün (süper) yapay zekâ.

Kimilerine göre de bir makinenin zekâsının tanımı, bir insanla karşılaştırılmasına bağlıdır. Bir makine bir insanın yaptığı zekâ gerektiren işi yapabiliyorsa yapay zekâsı vardır (Singer, 2015: 97). Tüm bu açıklamalardan yola çıkarak yapay zekâ kavramını, insan zekâsına (doğal zekâ) benzer olarak, doğal zekânın yapabildiği veya yapmasının mümkün olmadığı eylemleri, komutlarla veya komutlardan bağımsız olarak gerçekleştiren bir sistemler bütünü olarak tanımlamak mümkündür.

1.3.2.Yapay Zekâ ve Robot Fikrinin Düşünsel Temelleri

İnsan beyinde 100 milyara yakın nöron hücresi ile bu hücreler arasında trilyonlarca bağlantı bulunduğu bilinmektedir (Ford, 2018: 113). İnsan beyninin bu karmaşık ve gizemli yapısı felsefenin de derin alanında yer bulmuştur. Çağlar boyu felsefeciler insan zekâsını ve onun konumu olan insan beynini sorgulayarak bu yapıyı yapaylık ve doğallık çerçevesinde değerlendirmişlerdir. Zihin felsefesi, bir problem felsefesi alanı olarak Antik Çağdan günümüze dek önce 'ruh'a, sonra 'zihin'e, daha sonra da 'bilinç'e

odaklanarak yürüttüğü sorgulamalarıyla zaten 2500 yıldır 'zekâ' kavramını ('doğal zekâ'yı, yani 'insan zekâsı'nı) da ilişkili olduğu kavramsal çerçeveye birlikte konu edinmektedir. 20. yüzyılın ikinci yarısından beri de özellikle bilişsel bilimin gelişmesiyle birlikte çağdaş zihin felsefesi alanında güncel bir önem ve değer kazanarak öne çıkmış olan yapay zekâ, doğasının ne olduğu, olanaklı olup olmadığı, gelecekte ne olacağı vb. konular bağlamında irdelenmeye başlanmıştır (Kutlusoy, 2019: 28). Yapay zekâ felsefesinin çıkış noktası bazı sorulara dayanmaktadır. Bu sorular, bilgisayarlar düşünebilir mi, insandan daha zeki bir robot yapımı mümkün mü gibi sorulardır. Filozoflar, bilim adamları ve diğer kişiler robot veya yapay zekâ kavramının düşünsel temellerini oluşturmuşlar ve bu kavramların değerlendirmesini yapmışlardır. Felsefeciler antik zamanlarda yapay zekânın temelleri olan bilgi, zihin gibi kavramlar üzerinde düşünmüşlerdir. Filozoflar insan gibi akıllı veya komutlarla çalışan akıllı bir alet fikrine yönelik ilk olarak şu sorulara cevap aramışlardır (Russell ve Norvig, 1995: 5):

Resmi kurallar geçerli sonuçlar çıkarmak için kullanılabilir mi?

Zihinsel akıl fiziksel bir beyinden nasıl doğar?

Bilgi nereden geliyor?

Bilgi eyleme nasıl yol gösterir?

Dolayısıyla yapay zekâ ve robot kavramlarından önce felsefecilerin ve bilim insanlarının akıl, zihin, düşünce gibi konular üzerinde çalıştıklarını belirtmek mümkündür. Zira insanlığın düşünsel süreci bir evrim gibi işlemiştir. Önce aklın ve insan beyninin nasıl işlediğine dair fikir yürüten filozoflar ve bilim insanları, daha sonra zincirleme bir evrim halkası gibi çeşitli aşamalardan geçerek 'insan gibi düşünen ve davranan sistem' fikrine ulaşmışlardır. Russell ve Norvig, bu aşamaların çeşitli akımlardan etkilendiğini belirterek düalizm, materyalizm, empirizm ve mantıksal pozitivizm gibi akımların da bu fikirleri beslediğini öne sürmektedir (1995: 6). Felsefenin zihinle kurduğu son ilişki, bilgi ve eylem arasındaki bağlantıdır. Bu soru yapay zekâ için önemlidir çünkü bilgiyi anlamakla eylem oluşmaktadır (Russell ve Norvig, 1995:7). Bu

bağlamda Aristoteles'in amaç ve bilgi arasındaki sonucun, dolayısıyla eylemlerin, mantıksal bağlantısını kurduğu açıklamasına yer vermek faydalı olacaktır:

“Düşünmeye bazen hareket eşlik eder, bazen etmez. Neredeyse aynı şey değişmez nesneler hakkında muhakeme ve çıkarım yapma durumunda olduğu gibi görünüyor. Ancak bu durumda son spekülative bir önermedir. Oysa burada iki öncülden elde edilen sonuç bir eylemdir... Örtünmeye ihtiyacım var; pelerin bir örtüdür. Pelerine ihtiyacım var; ihtiyacım olanı yapmak zorundayım; pelerin lazım. Pelerin yapmak zorundayım. Ve sonuç olarak; Bir pelerin yapmalıyım: bu bir eylemdir” (Akt. Nussbaum, 1978: 40).

Aristoteles bu konuyu ‘Nikomakhos’a Etik’ adlı eserinde daha da detaylandırarak bir algoritma önermektedir:

“Amaçlar hakkında değil, amaca giden yollar hakkında düşünürüz. Bir siyasetçi yasalara uygun şekilde yönetip yönetmediğini ayrıntılı bir şekilde düşünmez, çünkü amaç hakkında değil amaca giden yol hakkında, amaca hangi araçlar sayesinde ulaşılabileceğini düşünür. Eğer elinde birden fazla seçenek varsa, bu durumda da en kolay ve en iyi yolun hangisi olduğuna bakar. Eğer amaca ulaşmak için elinde tek bir yol varsa bu durumda da bu yolun ilk başlangıcına kadar geriye giderek konuyu inceler. Ayrıntılı düşünen insanın sanki bir biçim üzerine düşündüğünü varsayalım. Öte yandan her ayrıntılı düşünen insan matematikte olduğu gibi bir araştırmada bulunmayabilir. Bir şeyi çözdüğümüz zaman vardığımız son şey, aslında gerçekleşen eylemdeki ilk şeydir. Örneğin bir şey için para gerekiyorsa ama bu parayı elde etmek imkânsızsa para elde edilmeye çalışılmaz ve iş bırakılır, ancak parayı bulma şansımız varsa işe gireriz” (Aristoteles, 2014: 62).

Bu algoritma 2300 yıl sonra Allen Newell ve Herbert Simon tarafından GPS programlarında uygulanmıştır (Russell ve Norvig, 1995: 7). Aristoteles'in söz konusu algoritmasını ‘algılama’ ve ‘eyleme geçme’ aşamalarıyla cansız bir varlığa uygulama hayali 2300 yıl öncesinde dile getirdiği bir fikirdi. Zira kendisi ‘Politika’ adlı eserinde komutları algılayan ve eyleme geçen makine tahayyülünü şu cümlelerle anlatmıştır:

“Düşünün, elimizdeki her alet, ya bizim emrimizle ya da ihtiyaç halinde kendi işini icra ediyor; eğer Homeros’un, “kendi başlarına hareket edip tanrılar meclisine girerler” dediği Hephaistos’un uçayaklıları gibi, dokuma tezgâhının mekiği kendiliğinden gidip gelse ve lirin mızrabı kendi kendine çalsa, o zaman ne usta zanaatkârlar hizmetçiye gereksinim duyardı ne de efendiler kölelere...” (1962: 65).

Aristoteles, insan gibi davranan cansız varlıkları canlılardan ayırt ederken devinim koşulunu öne sürmektedir. Ona göre canlı varlıklar hareket etme kabiliyetini kendilerinde barındırır, cansız varlıklarsa ancak dışarıdan başka bir etmen tarafından hareket ettirilebilir (Kakoudaki, 2017: 34).

İnsan seviyesinde veya daha ötesinde bir yapay zekânın mümkün olup olmadığı sorusunun ve bu soruya verilecek cevabın kökleri insan zekâsının doğasına dair modern düşüncenin başlangıcında yer almaktadır. Bu tartışmaların başlangıcını bilgisayarlı zekâ kuramının ilk savunucularından biri olan Hobbes ve makinelerin düşünme yeteneklerine dair sorgulamalarıyla Descartes’ta görüldüğünü belirtmek mümkündür (Ersoy, 2019: 29). Descartes, bilinci devinim ve maddilikten ayrı tutar. Descartes’a göre akıl ve bilinç maddeyle tanımlanamazken, maddi mevcudiyetiyle beden, makineye veya otomata benzer: Hareket eder ve çalışır, bir saat mekanizması gibidir ama akıl ve düşünce sahibi değildir. Descartes gördüğümüz figürlerin gerçek insanlar mı yoksa otomatlar mı olduğunun garantisini duyularımızın veremeyeceğini iddia ederek, modern felsefedeki birey olma durumunu ve bilinç tanımlamalarını taklit ve gerçeğe öykünmeyle ilgili sorulara bağlamaktadır (Kakoudaki, 2017: 34). Thomas Hobbes ise akıl yürütmenin sayısal bir hesaplama gibi olduğunu, ‘sessiz düşüncelerimize ekleyip çıkardığımızı’ düşünüyordu (Russell ve Norvig, 1995:6). Hobbes bunun da ötesinde olan fikrini 1651’de yayımladığı, toplum sözleşmesi ile ideal devleti değerlendirdiği kitabı ‘Leviathan’da bahsetmektedir. Hobbes söz konusu eserinde, insan yaradılışını ve doğayı mekanik bir simülasyon gibi yorumlamaktadır. Ona göre kalp bir yaydır, sinirler de çok sayıda yaylardan oluşmaktadır. Eklemler ise gövdeyi harekete geçiren çarklardır. Hobbes’a

göre hayatın siyasal ve sosyal mekanizmalarından insan bedeninin tüm uzuvları ve görevlerine kadar dünyevi pek çok şey, bir makine gibi çalışan bütünler sistemidir. (Hobbes, 1993: 17). Kendisinin insan aklını ise bu yapay varlığın en önemli ve en işlevsel organı olarak gördüğünü belirtmek yanlış olmayacaktır. Yapay zekânın insan davranışlarını taklit etmeye yönelik kurgulandığını düşünürsek, Hobbes'un da sanatı, doğayı ve rasyonel aklı taklit boyutunda pratik bir yorumla açıklaması konuyu daha yalın bir şekilde anlamamıza yardımcı olacaktır.

1.3.3. Mitlerden Gerçeğe Akıllı Otomatların Tarihsel Gelişimi

İnsanların en eski çağlardan beri robot fikrini çekici bulduğu düşünülmektedir. Tarihe baktığımızda günümüzdeki teknolojiye ilham verecek bilişsel mekanik aletlerin hayalinin ve tasarımının oldukça eski zamanlara dayandığı görülmektedir. Singer da insanların yerini alacak mekanik şeyler yaratma fikrinin, Yunan ve Roma mitolojileri kadar eski olduğunu belirtmektedir (2015: 60). Örneğin İlyada'nın 18. kitabında Hephaistos'un atölyesinde geçen sahneler kendi başına hareket eden üç ayaklıları ve altın hizmetçileri betimler; son yorumlara göre her ikisi de potansiyel olarak otomatiktir. Aynı şekilde Talos Hikâyeleri, Girit adasının efsanevi koruyucusu metal adamını, Hephaistos veya Bronz Çağının son insanları tarafından inşa edilmiş bronzdan biri olarak kurgular (Kakoudaki, 2017: 31). Yine Yunan mitolojisinde de robot ve yapay zekâ gibi kavramların dolaylı olarak dile getirildiğini söylemek mümkündür. Adrienne Mayor, 'Tanrılar ve Robotlar: Efsaneler, Makineler ve Antik Teknoloji Hayalleri' adlı kitabında, Hephaistos'un altından yarattığı hizmetçilerin bir tür modern robot olduklarını belirtmektedir (2018: 60). Akıllı robotlara dair değerlendirmelerin Pygmalion'un Galatea'sı gibi Yunan efsanelerine kadar uzandığı bilinmektedir (Warnick, 2012: 3). Söz konusu mitlerde insanların herhangi bir varlığa zekâ sıfatını yüklemesini, insanla eşit ya da insandan üstün bir varlık tahayyülünün fantezisi olarak yorumlamak mümkündür.

Edebi metinlerdeki bu betimlemeler zamanla gerçeğe dönüşmüş, insanın tahayyülündeki söz konusu insana benzer tasarımlar mekanik formlarda yer bulmuştur. Antik zaman mühendisleri, genellikle bizim mümkün olacağını düşünmediğimiz ilerlemeleri gerçekleştirmişlerdir. İskenderiyeli Heron, akıllı bir robot veya aygıt tasarımı yapan ilk bilim adamlarından biridir. Milattan sonra 1. yüzyılda yaşayan Heron, 'Automata' adını verdiği kendiliğinden hareketli aygıtları icat etmiştir. Su otomatı, buhar motoru, otomatik kapı gibi tasarımların sahibi olan Heron, aynı zamanda yel değirmenlerinin de mucidi olarak belirtilmektedir (Moment Dergisi, 2015).

M.Ö. 4. yüzyılda Antik Yunan filozofu ve matematikçisi Archytas'ın geliştirdiği buhar gücüyle çalışan 'Güvercin' adlı mekanik kuşu, M.Ö. 250 yılında İskenderiyeli Ktesibios'un icat ettiği 'Clepsydra' isimli su saati, Leonardo da Vinci'nin 1495 tarihli ilk humanoid (insanımsı) robot tasarımı sayılan 'mekanik şövalyesi', Fransız mucit Jacques de Vaucanson tarafından 1737 yılında geliştirilen ve aralarında meşhur 'Sindirim Yapan Ördek' (The Digesting Duck) de bulunan birçok otomatı, Hisashige Tanaka'nın geliştirdiği, çay servisi yapan 'Karakuri Kuklları' (Singer, 2015: 60-61) günümüzdeki otomatların ve robotik ürünlerin öncülleri olarak değerlendirilebilir. Singer'a göre, Vaucanson'un ördeği bugünle ilişkilidir çünkü insanlığın teknolojiyi nasıl taklit etmek için kullanacağını ve düşünebildiğimizden daha çok ileri giderek hayatı nasıl değiştirebileceğini resmetmektedir (2015: 60). Bunlardan başka dönemine göre en etkileyici çalışmalardan biri olarak kabul edilebilecek olan Antikythera bilgisayarıdır. M.S. 1900'de Yunanlı bir sünger avcısı, M.Ö. 100 civarında Girit yakınlarında Antikythera Adası'nda batmış olan Antik Yunan gemisi enkazını bulmuştur. Enkazda laptop büyüklüğünde küçük bir kutu bulunmuştur. Tarih girildiğinde güneş, ay ve diğer gezegenlerin pozisyonlarını hesaplayan 37 tane dişli çarkı olan bu alet, bilinen ilk mekanik analog bilgisayar olarak değerlendirilmektedir (Singer, 2015: 61).

Konuyla ilgili Doğu dünyasına ait örnekler de vardır. İnsana benzeyen akıllı robot tasarımları veya akıllı alet tasarımları sadece Batı dünyasına ait

değildir. Örneğin Abbasiler döneminde yaşamış olan kimyacı El Cabir'in akıllı robotlara ilişkin çizimleri bulunmaktadır (Akbulut, 2012: 2). Konuyla ilgili olarak kendisinden sonra gelen pek çok bilim adamına ilham kaynağı olmuş, çalışmalarıyla bilim dünyasında pek çok buluşa öncülük etmiş olan bilim adamı El Cezeri'ye de değinmek gerekmektedir. Dünyada sibernetik ve robot bilimine dair ilk çalışmaları yapan bilim adamı olarak kabul edilen El Cezeri'nin bu alandaki çalışmaların başlatılmasında öncü olduğu belirtilmektedir (Şen, 2000). Kendisinin yaptığı otomatik saatler, su pompaları ile otomatik abdest alma makinesi tarihteki ilk robot örnekleri arasında gösterilmektedir (Korkutata ve Toprak, 2013: 41).

Akıllı bir aygıt ve insansı mekanik yapı fikrini çizimlerine döken bir diğer önemli isim ise Leonardo da Vinci'dir. Kendisinin 1500 yılı civarında mekanik bir hesap makinesi tasarladığı bilinmektedir (Russell ve Norvig, 1995:6). Da Vinci, 1495 yılında ise ortaçağ şövalyesi biçiminde insansı robot tasarımları çizmiştir. Bu çizimlerdeki insansı robotlar, dik durabilme, kollarını ve kafasını hareket ettirebilme ve çenesini açma işlevlerine sahip akıllı tasarımlardır (Nilsson, 2018:20).

Vinci'nin hesap makinesi çizimlerini 123 yıl sonra eyleme döken ve bilinen ilk hesap makinesini 1623 yılında yapan Wilhelm Schickard isimli Alman bilim insanıdır. Ancak 1642'de Blaise Pascal tarafından yapılan 'Pascaline' isimli hesap makinesinin daha ünlü olduğu bilinmektedir (Russell ve Norvig, 1994:6). Zira Pascal toplama ve çıkarma işlemlerini yapabilen ilk mekanik hesap makinesini icat etmiştir (Say, 2018:16). Gottfried Wilhelm Leibniz ise yıllar sonra dört aritmetik işlemin dördünü de yapabilecek bir makine tasarlamıştır. Daha sonra Leibniz bu tasarımını düşünsel anlamda daha da geliştirerek, insanların düşünme işlemini onların yerine yapacak bir makine hayal etmiştir. Bunu yapay zekânın oluşturulmasına öncülük eden temellerden biri olan 'insan davranışlarını taklit etmek' özelliğiyle açıklamak mümkündür. Leibniz insan gibi düşünebilecek, insan beyni gibi algılayabilen bir makinenin algoritması üzerinde çalışmıştır. 'Calculus Ratiocinator' adını

verdiği sistemle ilgili olarak, hesap makinesindeki matematiksel mantığı benimseyen Leibniz'e göre, hesap makinesi sayıları temsil edebiliyorsa, düşüncelerimizdeki tüm kavramlar da sembolik bir dil ile ifade edilebilirdi. Leibniz'in bu 'düşünce dili' projesini George Boole ve Gottlob Frege isimli bilim insanları daha sonra geliştirip tamamlamışlardır (Say, 2018: 16-21).

1.4. Yapay Zekânın Oluşum Süreci

Yapay zekânın günümüzdeki seviyesine gelmesine katkı sunan, onu 'ilkel' tasarımlardan bir adım öne taşıyan pek çok isim vardır. Bu başlıkta o isimlerin yapay zekâ üzerine yaptıkları çalışmalardan bahsetmek yapay zekânın gelişme sürecinin daha iyi anlaşılması açısından faydalı olacaktır.

Önceki başlıkta sözünü ettiğimiz gibi Gottfried Wilhelm Leibniz, yapay zekânın temelinin oluşmasıyla ilgili ilk tohumları atan tarihteki ilk bilgisayar mühendislerinden biridir. Leibniz, 25 yaşına geldiğinde dört aritmetik işlemin dördünü de yapacak ve bunun için insanların saatlerce uğraşmalarına son verecek bir hesap makinesi geliştirmiştir. Ancak Leibniz bununla yetinmemiştir. Kendisi düşünme faaliyetlerimizi bizim için yapabilecek bir makine de hayal etmiştir. Leibniz, bu sisteme 'Calculus Ratiocinator' adını vermiştir. Bunun için ilk adım olarak, nasıl kendi hesap makinesi sayıları temsil edebiliyorsa, düşüncelerimizde geçen türlü kavramların matematiksel olarak temsil edilebileceği bir tür sembolik dile ihtiyaç olduğunu görmüştür. Leibniz'in bu fikirlerinin devamının gelmesi önündeki engellerden biri de türev integral hesabı fikrini Isaac Newton'dan aşırığının iddia edilmesi olmuştur (Say, 2018: 17). Yapay zekânın temellerinin atılmasına katkı sağlayan bir diğer önemli isim ise George Boole isimli matematikçidir. Boole, düşünce dilinin matematiksel gösteriminin bulunmasına katkı sağlamıştır. Kendisi, mantıksal çıkarımlar ile matematik dilini harmanlayarak bunu başarmıştır. Yapay zekâ yolunda Leibniz'in attığı tohumun devamını getiren isimler

arasında bir diğ er isim de Gottlob Frege'dir. Frege, Leibniz'in d üş ünd ğ u ve Boole'un üzerinde çalıştığı 'd ş  nce dili' projesini tamamlayan kişi olarak tanımlanmaktadır. (Say, 2018: 16-21).

Gerçek anlamda d ş  nebilen bir makine yapma hayalinin izleri ise 1950'li yıllara uzanmaktadır. O yıl Alan Turing yapay zekâ disiplinini başlatan makalesini yayımlamıştır (Ford, 2018: 262). Turing yapay zekânın daha somut ve en "akıllı" temsilini gerçekleştiren ilk matematikçi olmuştur. Kendisi 1950 yılında 'Computing Machinery and Intelligence' adlı makalesiyle makinelerin d ş  nebileceği tezini  ne sürerek bilgisayar gibi akıllı makinelerin kuramsal temelini oluşturmuştur (Say, 2018: 29). Bu bağlamda Turing, makine ile d ş  nme fiili ekseninde makinelerin d ş  nebileceğinin tespit edilmesi amacıyla Turing testini  ne sürmüştür (Boyle, 2018: 78-81). Bu teste göre, 'sorgucu' adı verilen bir insan, yazılı mesajlaşmaya izin veren bir sistemle A ve B adında iki oyuncu ile yazışmaktadır. A ve B'den birisi kadın diğ eri ise bir erkektir. Erkek oyuncu sorgucuyu diğ er oyuncunun değil, kendisinin kadın olduğuna ikna etmeye çalışır. Rakibi olan kadın da (haklı olarak) kadın olanın kendisi olduğunu savunacaktır. Belirli bir süre sonunda sorgucu oyunculardan hangisinin gerçekten kadın olduğu kanaatine vardığını açıklar. Oyun defalarca oynanır. Bu senaryoda erkek oyuncunun yerine aynı oyunu oynamaya (dişi bir insan taklidi yapmaya) programlanmış bir bilgisayar koyduğumuzda sorgucunun başarı oranı artmazsa bilgisayarın 'd ş  nd ğ ' sonucuna varılabileceği ortaya çıkmaktadır. Turing testi, dış görünüşten etkilenmememiz için saf zekâyı yalnız bırakan bir ortamda insanla makineyi yarıştırır (Say, 2018: 84).

Kurzweil'e göre Turing testi uygulamadaki önemi nedeniyle değil, daha çok önemli bir eşiğin sınırlarını belirleyeceği için önemlidir. Zira bir Turing testini geçmenin insan zekâsının esnekliğini, inceliğini, uygulanabilirliğini inandırıcı biçimde taklit etmenin dışında, basit yolları yoktur (2016: 440). Turing testinin farklı biçimleri de önerilmiştir. Her yıl verilen 'Leobner  d lleri' yarışmasında insan hakemleri, kendisinin insan olduğuna en iyi inandıran

konuşma robotuna bronz ödöl verilmektedir. Bu ödölü kazanmanın ölçütü Turing'in orijinal testine dayanır. Edward Feigenbaum ise farklı bir Turing testi önermektedir. Bu test, makinanın insan gibi olma yeteneğini sıradan günlük bir konuşmayla değil, belirli bir alanın bilimsel uzmanı gibi görünme yeteneğiyle değerlendirmektedir (Kurzweil, 2016: 440-441).

Bir gün problem çözebilecek, yaratacak ve hatta insan tasarımcıların istediği şekilde kişilik geliştirecek bir robot fikri, bazılarının deyimiyle güçlü yapay zekâdır. Bu da bir noktada bilgisayarlar o kadar çok öğrenecek ki sadece insan kabiliyetlerini taklit etmeyecek, yaratıcısı olan insan zekâsına sonunda eşitlenecek ve hatta geçecek demektir. Bu, Turing testinin özüdür (Singer, 2015: 101-102). Turing testini bir anlamda bilgisayarların insanları taklit etmesine açılan yol olarak da tanımlamak mümkündür. Bu teste göre insan beyninin gelişmiş bir bilgi işleme mekanizması olduğu kabul edilirse, insan beynini taklit edecek makinelerin de olası olduğu kabul edilebilir.

Ancak Turing testine yönelik eleştiriler de olmuştur. Buna göre Turing testinde hangi ölçütlere dayanarak sorgucunun karar vermesi belli değildir. Önceden kabul edilmiş ölçütler ele alınırsa benzeri programların bilgisayarda yapılması zorluk oluşturmamaktadır. Sorgucunun farklı soru ve tavırlarının tümünü kestirebilmesi imkânsızdır. Bununla birlikte söz konusu testte deneye tabi tutulan kişinin kimliği de önemlidir. Bu, küçük bir çocuksa yanıtlar genellikle 'evet/hayır' veya 'bilmiyorum' biçimindedir. Yetişkin ve eğitilmiş birisinin cevapları ise daha dolgun biçimde olmaktadır ve bilgisayar programlarının bu derecede anlamlı ve geniş yanıtlarının olmasını beklemek zordur. Dolayısıyla sınırlandırılmış belli bir uzmanlık alanıyla ilgili istatistiki bilgilere dayanarak, Turing testini kısmen geçebilen programların yazılması mümkündür. Bu duruma örnek olarak K. M. Golby'nin geliştirdiği 'Doctor' ile D.G. Bobrow'un 'Öğrenci' programları gösterilmektedir. Bu programlar doktor önerilerinde ve ortaokul problemlerinin çözümünde insan davranışlarını taklit etmektedir. Programlar, düşünceli ve bilinçli olarak probleme yaklaşmamakta, yalnızca gerçek anlamda benzeri durumlarda tahmini taklitler yapmaktadır. Aynı şekilde Turing testini basit bir biçimde geçen 'Eliza' ve 'Shrdlu' adlı programlar da mevcuttur. Bu programlar stratejik oyun

programlarını, doğal dilde verilen emirleri anlayan ve psikiyatri görevini yapan programlardır. Fakat söz konusu programlar tam olarak insan zekâsını ifade etmemektedir. Bu bağlamda Eliza programının da kullanıcıyla kurduğu diyaloglara bağlı olarak soru sorduğu veya cümleler kurduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla şimdilik yalnızca dar bir alanda bilgisayarlara insan taklidi yaptırmanın mümkün olduğu belirtilebilir (Nabiyev, 2010: 53).

Turing testinde tartışılan nokta, faydalı sonuçların elde edilmesi değil, zekânın modellenmesinin mümkünlüğüdür. Söylenenleri doğru şekilde yaparak Turing testini geçse bile, makinelerin hiçbir şekilde düşünüp anlama yeteneğine sahip olamayacağını savunan John Searle ise 'Çin Odası Testi' ni önermiştir. Söz konusu test, Çince bilmeyen biri ile Çince yazılan tabelalar ve bir kural kitabı ile gerçekleştirilmektedir. Bu kural kitabı Çinceyi biçimsel olarak açıklayan bir kitaptır. Testte kapının altından soru biçiminde Çince yeni tabelalar itilmektedir. Bunlara yanıt olarak hangi tabelanın dışarıya verilmesi gerektiği varolan simgeler karıştırılarak bulunmaktadır. Dışarıda bulunan bir gözlemci açısından sanki Çince anlayan bir insan gibisiniz. Çince anlamanız için en uygun kurallar bile gerçekte Çince anlamamanızı sağlamıyorsa, bir bilgisayar programının da Çince anlaması olanaklı değildir. Bilgisayarda da insanda olduğu gibi açıklanmamış Çince simgeleri içeren biçimsel bir program vardır ve bir dili anlamak, yalnız biçimsel simgeleri ve yapıları bilmek değildir (Nabiyev, 2010: 54). Say'a göre Çin Odası Deneyi de bazı eksiklikler bulundurmaktadır. Buna göre 'şu girdi gelirse, şu çıktıyı ver' komutlarından ibaret bir program hiç kimseyi akıllı bir insan olduğu konusunda kandıramaz. Zekâ izlenimi verecek kadar gelişmiş bir sohbet programının girdi/çıkı listeleri değil, diyalogdaki öğeleri eşleştirebileceği karmaşık gerçek dünya modelleri bulundurması ve büründüğü kişiliğe uygun anlatılar kurabilmesi gerekir. Odada bu programın mevcut durumu takip edebilmesi için çok miktarda müsvedde kâğıdı bulunması, icra eden kişinin döngülere girmesi, vb. karmaşık süreçleri yürütmesi gerekmektedir (Say, 2018: 164). Görüldüğü gibi her iki teste dair eleştiriler bulunmaktadır. Şimdiye kadar Turing testini gerçek anlamda tam olarak geçen bir yapay zekâ sistemi

olmamıştır. Ancak Kurzweil'e göre insan zekâsını tam olarak taklit edebilmek için gereken donanım ve yazılımla 2020'lerin sonunda, bilgisayarların biyolojik insan zekâsından farklı bir zekâ göstererek Turing testini başarıyla tamamlamalarını bekleyebiliriz (2016: 46).

Turing testi pek çok bilim adamının ilgisini çekmiş ve bilim dünyasında 'düşünen' bir bilgisayar yapma fikrini daha da ateşlemiştir. Bu doğrultuda ilk kez 1956 yılında John McCarthy, Claude Shannon, Ray Solomonoff, Nathaniel Rochester ve Marvin Minsky'nin yapacakları çalışma için hazırladıkları başvuru metninde 'yapay zekâ' kavramı kullanılarak, dev yapay zekâ projesinin temeli atılmıştır (Say, 2018: 85). Yapay zekânın kurucuları olarak anılan bu isimlerin hazırladıkları metinde, dil kullanan, soyutlamalar yapan, kavramlar yaratan, bugün insanlara ayrılmış problemleri çözen ve kendini geliştiren makineler yaratmanın nasıl mümkün olabileceğinin araştırılması amaçlanmıştır. Yapay zekâ çalışmalarında insan beyninin çalışma şekli bir örnek kalıp olarak değerlendirilmiştir. Bir kalıp olarak beynin varlığı makine zekâsının er geç gerçekleştirilebileceği iddiası için güçlü bir destek sağlamaktadır. Fakat bunun söz konusu keşfin ne zaman gerçekleşeceğini söyleme imkânı sunmadığı, çünkü beyin bilimindeki keşiflerin gelecekteki hızını kestirmenin zor olduğu belirtilmektedir. Dolayısıyla öncelikle insan beyninin işlevselliğinin gizemi üzerinde çalışmanın önemi vurgulanmaktadır (Bostrom, 2018: 21-46).

Bu açıklamalar ışığında 1950'li yılları yapay zekâ açısından önemli gelişmelerin yaşandığı yıllar olarak değerlendirilmek yanlış olmayacaktır. Bu anlamda söz konusu dönemi yapay zekânın filizlendiği ve ivme kazandığı dönem olarak adlandırmak mümkündür. Zira Nabiyev'in de belirttiği gibi özellikle 1950'li yılların sonlarında dama, satranç ve diğer yapay zekâ problemleri programlanmaya başlanmıştır. Bilim adamları bu gelişmeler ışığında çok yakında 'düşünen makinelerin' yapılacağı sinyallerini vermişlerdir. Örneğin, Simon H. ve Newell A. 1958'de bilgisayarlara dair şu tahminleri yapmışlardır (2010: 56):

- On yıl içerisinde bilgisayarlar, iştirakleri yasaklanmazsa satranç üzerine Dünya şampiyonu olacaktır.
- On yıl içerisinde bilgisayarlar henüz bilinmeyen önemli yeni teoremler ispatlayacaktır.
- On yıl içerisinde birçok psikolojik kuram bilgisayarlar için programlar biçiminde ifade edilecektir.

Bu tahminler özellikle dönemine göre oldukça iddialıdır. 10 yıl içerisinde olmasa da bu tahminlerden 39 yıl sonra ilk öngörü gerçekleşmiştir. 1997 yılında IBM'in 'Deep Blue' adlı satranç bilgisayarı, satrançta eski dünya şampiyonu G. Kasparov'u mağlup etmiştir. 90'lı yıllar yapay zekânın insan zekâsı karşısında üstünlük sergilediği pek çok gelişmeye tanıklık etmiştir. Aynı şekilde 1997 yılında bir 'Logistello' programı dünya şampiyonu Takeshi Murakami'ye karşı altı oyunluk maçta tüm oyunları kazanmıştır. 90'lı yıllardan günümüze dek pek çok yapay zekâ programı, scrabble, çapraz bulmaca, briç, poker gibi oyunlarda alanında usta isimleri mağlup etmiştir. 2010 yılında IBM'in Watson'ı 'Jeopardy!' oyununun gelmiş geçmiş en büyük iki şampiyonu olan Ken Jennings ve Brad Rutter'ı yenmiştir. 'Jeopardy!' tarih, edebiyat, spor, coğrafya, pop kültürü, bilim ve diğer konularda basit sorular soran bir televizyon yarışma programıdır. Sorular ipucu biçiminde sorulur ve çoğu zaman bir kelime oyunu içerir (Bostrom, 2018: 30). Yapay zekâyâ dair tüm bu gelişmelerin ardında Turing testini geçebilen bir yapay zekâ sistemi oluşturma isteği, insandan daha zeki bir teknolojik formu yaratma merakı veya tutkusu olabileceğini belirtebiliriz.

1.4.1.Yapay Zekâ Kavramına Dair Temel Kavramlar ve Yapay Zekânın Kullanım Alanları

Yapay zekâ gelişiminin üç ana seviyesi olduğu belirtilmektedir. Bu seviyeler Süper Yapay Zekâ Genel Yapay Zekâ ve Dar Yapay Zekâ olarak ifade edilmektedir.

Süper Yapay Zekâ: Bu seviyede bir yapay zekânın insanlardan daha akıllı olacağı öngörülmektedir (Rouhiainen, 2020: 36). Söz konusu seviye için yapay zekânın insanlardan daha akıllı, daha hızlı ve çok daha geniş bir kapasitede konumlandığı ve insandan daha zeki bir yapay zekânın insanlığa dair tehdit olabileceğine değinen bilim kurgu filmleri örnek olarak verilebilir.

Genel Yapay Zekâ: Biyolojik olarak insan sinir sisteminden esinlenerek matematiksel olarak tasarlanan görsel algılama, konuşma ve ses tanıma, hareket, muhasebe ve muhakeme yeteneğine sahip, kendi kendine öğrenme işlemlerini sürdürebilen yazılımsal ve donanımsal sistemler bütünüdür (Kızrak, 2018). Henüz ulaşılamayan bir seviye olan bu aşamada insan seviyesinde bir zekâ söz konusudur. İnsan zihniyle karşılaştırılabilecek bir zekâ da 'düşünen makineler' olarak değerlendirilmektedir (Rouhiainen, 2020: 35).

Dar Yapay Zekâ: Belirli bir problemin çözümü için geliştirilen ve veriden öğrenen dar kapsamlı yapay zekâ sistemleridir (Kızrak, 2018). Günümüzde dar yapay zekâ sistemleri pek çok alanda kullanılmaktadır. Dar yapay zekâ uygulamalarının önde gelen endüstrileri arasında müşteri ilişkileri, finans, savunma, iş güvenliği ve eğitim sektörü bulunmaktadır (Kurzweil, 2016: 418-430). Bu seviyede yapay zekâ insan seviyesinde bir zekâ sistemine sahip değildir.

Makine Öğrenmesi: Yapay zekânın bir alt bilim dalı olarak ifade edilen makine öğrenmesi, matematiksel ve istatistiksel işlemlerle veriler üzerinden çıkarımlar yaparak tahminlerde bulunan sistemlerin bilgisayarlarla modellenmesidir (Şafak, 2017). Makine öğrenmesi 1990'lı yıllarda veri madenciliği kullanılmaya başlandığı döneme kadar yükselişe geçememiştir. Resim tanıma sistemi de makine öğrenmesinin önemli işlevlerinden biridir. Ancak bunun için uygulamanın önce eğitilmesi gerekmektedir. Dolayısıyla ilgili resmin ne olduğunu makinenin öğrenebilmesi için binlerce kez benzer

resimler gösterilmesi gerekmektedir. Böylece makine benzer dizileri, benzer motifleri, benzer pikselleri tanıyarak artık o resimlerin ne olduğunu tanımlayabilmektedir (Şener, 2018). Makine öğrenmesinin özü veriden üretilen yazılımdır (Büyüksulu, 2020: 129). Tegmark makine öğreniminin deneyim yoluyla iyileşecek bir algoritma çalışması olarak tanımlamaktadır (2019: 100). Örneğin e-posta spam filtreleri hangi e-postaların spam olduğunu saptayıp sonra onları gerçek e-postalardan ayırmak için makine öğrenimini kullanmaktadır (Rouhiainen, 2020: 7).

Derin Öğrenme: Yapay zekânın en güçlü ve en hızlı büyüyen uygulamalarından biri, makine öğreniminin bir alt alanı olan derin öğrenmedir. Derin öğrenme, önceden fazla karmaşık olduğu düşünülen ve normalde muazzam miktarda veri gerektiren sorunları çözmekte kullanılmaktadır (Rouhiainen, 2020: 7). Derin öğrenme 2010'lu yıllarda kullanılmaya başlanmış, büyük veri denizi ile tek bir katmanda değil, birçok katmanda makine öğreniminde kullanılan hesapları tek bir seferde yapan, makine öğreniminde tanımlanması gereken parametreleri bile kendisi keşfeden bir sistemdir (Şener, 2018). Say'a göre derin öğrenme, verilen bir yığın girdi-çıkı çifti üzerinde antrenman yapıp bir dönüşüm çıkarsamak ve bu dönüşümün daha önce görmediği bir girdiyle karşılaştığında ona uygun çıktıyı vereceğini ummaktır. Derin öğrenme deyimindeki 'derin' kelimesi, ağı katman sayısının çok olmasından gelmektedir (2018: 105). Derin öğrenmenin temelinde yapay sinir ağları vardır. Bu ağlar katmanlardan oluşmaktadır. Her katmanın çıktısı, sırada kendisini izleyen katmanın girdisidir. İlk katman girdi katmanı, sonuncusu da çıktı katmanıdır. İlki hariç her katman bir dizi yapay sinir hücresinden oluşmaktadır (Say, 2018: 99-100). Bu yapay sinir ağları dijital nöron şeklinde de ifade edilmektedir. Bununla birlikte derin öğrenme, yapay zekâyâ bir şeyler öğretmenin tek yolu olarak değerlendirilmemektedir. Ancak başka yöntemlere göre çok daha hızlı bir biçimde öğrenmeye imkân vermesi sebebiyle çok yararlı bulunmakta ve sıklıkla tercih edilmektedir (Bilim ve Teknik, 2019: 30-31). Son 10 yılda derin öğrenme ile bazı şaşırtıcı gelişmelere tanık olduğumuz belirtilmektedir. Örneğin 'Siri', 'Cortana' ve

'Alexa' gibi sistemler derin öğrenme ile çalışmaktadır (Bentley, 2019: 74). Bununla birlikte derin öğrenme gibi yapay öğrenme tekniklerinin nasıl çalıştığı tam olarak henüz bilinmemektedir (2018: 91). Bentley de derin öğrenmenin pratikte pek çok yerde kullanıldığını, ancak nasıl işlediğini hâlâ bilmediğimizi belirtmektedir. Buna göre gerçek beynin işleyişi nasıl hâlâ tam olarak bilinmiyorsa, aynı şekilde devasa bir yapay sinir ağında da bilginin nerede depolandığı ya da kararların nasıl alındığı bilinmemektedir (Bentley, 2019: 73-74). Dolayısıyla derin öğrenme yönteminin bizi 'istediğimiz' performansta bir yapay zekâya kavuşturması için daha uzun bir yola ve atılımlara ihtiyacımız olduğu düşünülmektedir (Say, 2018: 103-105). Yapay zekâ çalışmaları şimdilik 3 yaşındaki bir çocuktan kavramları öğrenmesini istememize benzemektedir. Çocuk büyüdükçe bu kavramları daha net ayırt edebilecek, geliştirecektir. Dolayısıyla yapay zekânın da gelişimini bu şekilde yorumlamak mümkündür.

Yapay Sinir Ağları: Bu kavram insan beyninin bilgi işleme tekniğinden esinlenerek geliştirilmiş bir bilgi işlem teknolojisi olarak açıklanmaktadır. Yapay sinir ağları, insan beyninin öğrenme yolunu taklit ederek beynin öğrenme, hatırlama, genelleme yapma yoluyla topladığı verilerden yeni veri üretebilme gibi temel işlevlerin gerçekleştirildiği bilgisayar yazılımlarıdır (Öztürk&Şahin, 2018: 27).

Doğal Dil İşleme: Burada genellikle diyaloglu soru-cevap biçiminde olan sistemler, anlamının modellenmesi, cümlelerin analizi (morfolojik, sentaks, semantik ve pragmatik), imlâ hatalarının algılanması ve düzeltilmesi, otomatik çeviri sistemleri ele alınmaktadır (Nabiyev, 2010: 61). Tegmark'a göre doğal dil işleme yapay zekânın en hızlı ilerleyen alanlarından biridir ve yapay zekâ dilbilimsel tahminde ne kadar iyileşirse, mantıklı e-posta cevapları yazmakta ya da konuşmalara devam etmekte de o kadar iyileşir (2019: 123).

Robotik: Mekanik biçimde tasarlanmış ve bilgilerle donatılmış sistemlerin araştırılması alanıdır (Nabiyev, 2010: 61). Bir başka ifadeyle robotik kavramı, mekanik, fizik, matematik, otomasyon, kontrol, elektronik bilgisayar bilimi, sibernetik ve yapay zekâ disiplinlerinin bir araya gelmesinden oluşmuş bir disiplin olarak ifade edilmektedir. Ayrıca bu disiplin çeşitliliğinin, bilimsel ve teknolojik başarılarla birlikte daha fazla alana yayılacağı öngörülmektedir (Veruggio, 2006: 22).

Yapay zekânın kullanım alanları arasında bilgi teknolojileri, ses ve görüntü sistemleri, operasyon ve otomasyon sistemleri, ulaşım sistemleri, sağlık teknolojisi, tekstil, eğitim, bankacılık, finans ve pazarlama, tarım, hukuk ve insan kaynakları gibi pek çok alan bulunmaktadır. Tüm bu alanlarda güvenlik, analiz, güvenli haberleşme, otonom siber güvenlik sistemleri, endüstriyel üretim, medya analizi gibi pek çok konuda yapay zekâ sistemleriyle topluma daha pratik ve sürdürülebilir bir hizmet anlayışı sunmak amaçlanmaktadır. Çalışmada bunlara dair örnekler, 'Yapay Zekânın İş Hayatındaki Yeri' başlığında verilecektir.

1.4.2.Yapay Zekâ, Robot, Android, Sayborg Ayrımı

Robot, android, sayborg kavramları yapay zekâ alanına dahildir. Dolayısıyla bu kavramlar yapay zekânın altyapısıyla geliştirilir ve üretilirler. Ancak söz konusu kavramların birbirleriyle yakın teknolojik altyapıya sahip olmaları onların kavramsal olarak karıştırılmasına da sebep olmaktadır. Bu sebeple öncelikle bu sistemlerin ayırımına değinmek faydalı olacaktır.

Önceki bölümlerde yapay zekâyâ ilişkin kavramsal tanımlamalara değinmiştik. Başka bir ifadeyle tekrar belirtmek gerekirse, yapay zekâ insan zihninin kapasitesini çoktan aşmış olan sentetik bir varoluşun artık bir bedene ihtiyaç duymadığı aşamadır. Yapay zekâ, esas itibarıyla tüm robotları (androidleri, sayborgları ve diğer elektronik ve işlemci sahibi cihazları) bir

araya getirecek olan ana beyin ve ana ruh olarak belirtilmektedir (Batukan, 2017: 26).

Robotlar ise geçmişten bu yana hayal edilmiş ve biçimlendirilmiş (masallarda ve söylencelerde, dini metinlerde, origamide, otomatlarda ve dev heykellerde) olan şeyin ilk endüstrileşmiş formu olarak açıklanmaktadır. Buna göre robotlar insan bedenini işgücüne sınırsızca köle etmiş olan kapitalist sistem içerisinde insanın aşıldığı teknik olanaklar içerisinde filizlenmişlerdir. Makineye eklenen yeni materyaller ile önce demir, çelik, diğer metaller ve ardından plastikle makine giderek otonomi ya da otonom görüntü kazanmıştır. Batukan, robotları insanlığın ortak bilincinde sürekli var olan imgenin sanayileşmeyle birlikte form kazanmış, iş yapma görevi edinmiş metal gövdeli hali olarak yorumlamaktadır (Batukan, 2017: 19-27). Pollack'a göre robot, fiziksel dünyada iş gören ve herhangi bir yazılım tarafından kontrol edilen bir şeydir ve bu 'şey', gelecekte insan türünün yaşamına benzer bir yaşama sahip olacaktır (2019: 211). Robot sözcüğü yüz yıldır kullanılmaktadır ancak binlerce yıl geriye giden otomat ve kukla fikri robot ideasını içinde taşır. Karel Capek, 'Rossum'un Evrensel Robotları' (1920) adlı oyununda bu sözcüğü kullanmadan önce robotların zihnimizde var olmadığını söyleyemeyiz (Batukan, 2017: 15). Daha önceki bölümlerde sözünü ettiğimiz gibi insana benzeyen akıllı bir alet yapma fikri çok eskilere dayanmasına rağmen bu fikrin bir kavram olarak karşımıza çıkması Capek'in söz konusu tiyatro oyunu vasıtasıyla olmuştur. Sözcük Çekçede hizmetkârlık ve köle anlamındadır (Ersoy, 2019: 5). Bir başka ifadeye göre ise 'robota', bir toprak sahibine ait olan köylü, ikinci anlam olarak da 'angarya' anlamına gelmektedir (Singer, 2015: 87). Kakoudaki ise robot kelimesini bu tanımlamalarla örtüşen ancak sınırlandıran bir yaklaşımla açıklar. Ona göre emek kelimesinden türeyen 'robota', bu anlamıyla robotları hizmet etmeye, köleliğe ve isyana ebediyen mahkûm eder (2017: 24). Batukan'a göre robotlar, insan bedenini işgücüne sınırsızca köle etmiş olan kapitalist sistem içerisinde insanın aşıldığı teknik olanaklar içerisinde filizlenmişlerdir (2017: 19). Kapitalin evrimi, makinenin giderek otonom ya da otonom görüntüde 'iş

yapar' hale gelmesini sağlamıştır. Buna yeni materyaller de eklenmiştir: önce demir, çelik, diğer metaller ve ardından plastik. (Batukan, 2017: 19).

Robotlar fiziksel bir donanım ve bu yapıyı yöneten bir yazılımdan oluşmaktadır. Herhangi bir fiziksel varlığa sahip olmayan yazılım tabanlı teknolojiler ise bot olarak adlandırılmaktadır (Ersoy, 2019: 5).

Robotlar araştırmacıların, 'Duygu-Düşünce-Hareket' paradigması dedikleri şey üzerine üretilirler. Yani robotlar, üç anahtar içeriği olan insan yapımı aletlerdir: Buna göre sensörler çevreyi gözetleyip durum tespiti yaparken, işlemciler buna yönelik eyleme geçmeye karar verir. Uygulayıcılar ise robotun kararını ortaya koyar. Bu üç parça birlikte çalıştığında bir robot, yapay bir organizmanın yeteneğini kazanmaktadır. Eğer bir makine bunlardan birine sahip değilse, o makine robot değildir. Örneğin bir bilgisayarla robot arasındaki fark, çevresini değiştirecek efektörlerin eksikliğidir (Singer, 2015: 87). Bu noktada efektörleri, robotların hareket işlevini gerçekleştiren mekanizmalar olarak değerlendirebiliriz. Robotları oluşturan güç kaynakları olan sensörler, işlemciler, efektörler oldukça zengin bir çeşitliliğe sahiptir. Bu parçaların her birinin çeşitliliği bir robota görünümünü vermek için mümkün olan kombinasyonların çokluğunun neredeyse limitsiz olması anlamına gelir. Robotun aldığı şekil en çok efektörlere bağlıdır. İnsan formu ise robotların alabileceği sadece bir şekildir. Boyutunda bir sınır yoktur. Honda'nın geliştirmek için 100 milyon dolardan fazla harcadığı robot 'Asimo' neredeyse bir insan boyutundayken, Kyoto Üniversitesi'nden bir robot olan 'Chroino' nun boyu sadece bir ayak kadardır. Bu açıdan insansı robotların robot formunun merkezi tipi olmakla beraber, sadece tek bir modeli olmayacağı belirtilmektedir (Singer, 2015: 111-114). Buna göre robotları sadece insan formuyla düşünmemek gerekmektedir. Robotlar, her şekilde ve her canlı formunda üretilebilmektedir. Örneğin köpek formunda olan bir robot ile insansı yapıda olan bir robot arasındaki ortak nokta sensörler, işlemciler ve efektörlerdir. Günümüzde robot evcil hayvanlar, temizlikçi robotlar, çim biçen robotlar, kurtarma robotları, cerrah robotlar ve bir milyondan fazla sınıai robot vardır. Son yıllara göre dünyadaki robot sayısı 10 milyonun üzerindedir (Bostrom, 2018: 31).

Android ise insan gibi görünmek ve hareket etmek üzere tasarlanmış bir robot veya sentetik organizma olarak tanımlanmaktadır (Ersoy, 2018: 8). Diderot ve d'Alembert'in Ansiklopedi'sinin ilk cildinde, 'Bir iki sağlam tel vs. sayesinde, dışarıdan bakıldığında insaninkini andıran belli işlevleri yerine getiren insan şeklinde otomat' diye tanımlanan kavram, 'Android' adıyla ifade edilmiştir (O'Connell, 2018: 136). Androidler insan gibi görünme özelliği taşımaları ile robotlardan ayrılırlar. Robotlar ise sadece insan gibi bir gövdeye sahip olmakla sınırlandırılmamışlardır. Bir hayvan veya herhangi bir formdaki bir alet şeklinde de tasarlanabilirler. Bu açıdan robotların androidlere göre daha hantal ve ağır olduklarını ve estetik bir görünüme sahip olmadıklarını belirtebiliriz. Androidlerin, metal yığınlarının ve endüstriyel ekipmanların insanlara sağladığı tatmin neticesinde ortaya çıktığı düşünülmektedir. Buna göre androidleri insanın kendine benzer olanı, daha estetik yaratmasının bir tezahürü olarak yorumlamak mümkündür. Androidleri yapay zekânın insana en çok benzeyen formu olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır. Bu insan görünümlü sentetik yapıların yakın gelecekte sekreterlik, danışmanlık, güvenlik görevlisi, resepsiyon görevlisi gibi birçok görevde kullanılacağı ifade edilmektedir (Batukan, 2017: 20-21).

Sayborg terimi ise ilk olarak Manfred Clynes ve Nathan Kline tarafından 1960 yılında yazılan 'Cyborgs and Space' adlı makalede kullanılmıştır. Clynes ve Kline sayborg kavramını, söz konusu makalede uzay görevlerinde kullanılacak insan ve makine birleşimi olan bir sistemi tanımlamak için oluşturmuşlardır. Onlara göre insan niteliğiyle, makinenin işlevselliğinin birleşmesi uzay gibi yabancı bir ortamda gerekli bir sistemdir (Clynes-Kline, 1960: 26-27). 'Cyber' ve 'organisation' sözcüklerinin kısaltılmasıyla üretilen sayborg kavramını androidin insanı temel alan ve kopyalayan özelliklerine aynen sahip olmakla birlikte onun çok daha ötesinde, insan bedeninin ve ruhunun sınırlarını aşan kapasitede (canlı ve yapay) bir varoluş olarak yorumlayabiliriz. Bir sayborg sahip olduğu insan ötesi güçlerle ve gelişkin yazılımıyla insanlardan oluşan bir toplumda rahatlıkla onlara üstünlük

kurabilecek düzeydedir. Dolayısıyla geleceğin toplumlarında sayborgların bir tehlike olarak konumlanması yüksek bir ihtimal olarak değerlendirilmektedir (Batukan, 2017: 22). Siborg kavramı ilk olarak kullanıldığında yaşamlarını sürdürmeleri onları çevreleyen teknolojiye bağlı olan astronotlara yapılmış bir atıftan ibarettir ve teknoloji vasıtasıyla dünyayı algılayışı değiştirilmiş ve kabiliyetleri artırılmış bir insan bedeni fikri sunmaktadır. Yıllar içinde siborgların bir dizi insan-makine ilişkisini tanımlayan kısaltmalar olarak kullanılarak teknolojik uygarlığa dair apokaliptik tasavvurlarla birlikte anılmaya başlandığı belirtilmektedir (Kakoudaki, 2017: 26).

Bu açıklamalar doğrultusunda yapay zekâ, android, robot ve sayborg kavramları tekrar genel bir şekilde değerlendirildiğinde, söz konusu kavramların farklı yapılara ve farklı oluşum süreçlerine sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu bağlamda robotları, insanlığın her zaman bilincinde olan imgenin endüstrileşme süreciyle birlikte iş yapma görevi yüklenmiş, metal gövdeli hali olarak değerlendirmek mümkündür. Androidi ise II. Dünya Savaşı sonrası yıkım yerine insansı özellikleri öne çıkarılabilecek olan yeni kapitalizm modeli (küçük ve sevimli bir 'yardımcı' ya da 'arkadaş') olarak yorumlamak yanlış olmayacaktır. Sayborg ise insanı taklit ederek geliştirilmekte olan değil, insanın sahip olduğu özellikleri çoktan aşmış ve aşmakta olan hem canlı hem yapay organizmadır; artık bir yaşam formudur ve kendi kodlarıyla bir bireyselliğe ve toplumsallığa sahip olma imkânına sahiptir. Yapay zekâ ise bedensiz varoluş aşamasıdır. Makine olarak her yeredir ve hiçbir yeredir, görünmezdir (Batukan, 2017: 28).

Daha önce de belirtildiği gibi android, robot ve sayborg kavramları yapay zekâ kapsamındadır ve bu sistemlerin uygulanması için yapay zekâ elzemdir. Bununla birlikte özellikle insana benzer yapılara yönelik, robotlar, androidler ve sayborg sistemleri için toplumsal hayatta karşılaşılabilecek sorunlara ilişkin tartışmalarla bu kavramların toplumsal hayatı nasıl şekillendireceğine yönelik hukuksal ve etik tabanda sorgulamalar yapılmaktadır. Bu konulara ilerleyen bölümlerde değinilecektir.

1.4.3.İnsan Beyni ve Bilgisayar Arasındaki Fark

İnsanlardan hesaplama konusunda kat kat iyi olan bilgisayarların diğer konularda o kadar da iyi olmamasını uzmanlar, insan beyninin bütün olarak bakıldığında programlanabilir, genel amaçlı bir bilgisayar olmamasıyla açıklamaktadırlar (Nabiyev, 2010: 20). Dreyfus ile birlikte diğer yapay zekâ eleştirmenleri beynin bir bilgisayar olmadığını ve insan beyninin yapabileceği şeylerin bilgisayarlarla yapılmasının başarısızlıkla sonuçlanacağını ifade etmişlerdir. Onlara göre beyin ve bilgisayar arasındaki farklar şunlardır (Nillson, 2010: 392):

- Bilgisayarlar belki de yüzlerce işlem birimine sahipken, insan beyninde bu oran trilyonları bulmaktadır.
- Bilgisayarlar saniyede milyarlarca işlem gerçekleştirirken, insan beyni binlerce işlem yapmaktadır.
- Bilgisayarlar çökebilir ancak insan beyni hataya dayanıklıdır.
- Bilgisayarlar ikili sinyaller kullanırken, insan beyni analog olanlarla çalışır.
- Bilgisayarlar yalnızca programcılarının kendilerini yapmasını istediklerini yaparlar, insan beyni ise yaratıcıdır.
- Bilgisayarlar mantıksal olarak kısıtlanırken, insan beyni sezgisel olabilir.
- Bilgisayarlar programlanırken insan beyni öğrenir.

Ancak Nillsson'a göre bu ayrımların çoğu artık geçerli değildir. Zira bilgisayar teknolojilerinin gelişimi günümüzde her alanda insan zekâsıyla yarışır boyuta varmıştır. Öyle ki bilgisayar uzmanları savaşta veya deneyime dayalı insan yargısı gerektiren görevler için kullanılan yapay zekâ teknolojisine karşı mesafeli yaklaşırlar. Bununla beraber yapay zekâ teknolojilerinin insanları insanlıktan çıkaracağından, kişiler arası iletişim ihtiyacını azaltacağından ve insan olmanın ne anlama geldiğini değiştireceğinden de endişe edilmektedir (2010: 393-394).

Weizenbaum da insan ve makine arasında farklılıklar olduğunu belirtmiştir. Ona göre bilgisayarlar insan beyninin sahip olduğu niteliklere ulaşamaz zira bir insanın büyüdüğü, yaşadığı ve çalıştığı kültürel ortamın önemi büyüktür. Bu sebeple hiçbir makine insanlardaki gibi bir arka plan deneyimleyemez. Dolayısıyla hiçbir makinenin kritik kararlar almasına veya tavsiyelerde bulunmasına izin verilmemelidir. Weizenbaum gibi Nilsson da makinelerin savaş gibi önemli konularda erken kullanımına izin verilmemesini ve bunun için yetkin olduklarından emin olmadan bilgisayarların bu gibi görevleri yerine getirebileceğinin düşünülmemesi gerektiğini belirtmektedir (Nilsson, 2010: 394-395). Dennet ise robotların bilinç kazanabileceğine ve insanların da birer robot olduğuna işaret etmektedir. Ona göre insanlar da olağanüstü karmaşık, kendini kontrol eden, kendini sürdüren fiziksel mekanizmalara sahip, doğal seçimle tasarlanmış ve kendi kendine onarım ve üreme süreçlerine sahip olan varlıklardır (1997: 18).

Günümüzde robotik ve yapay zekâ çalışmaları, makine beyni ile insan beyni arasındaki farkları giderek azaltmaya yönelik yapılmaktadır. Her geçen gün tanık olduğumuz teknolojik gelişmeler ileride bilgisayar beyninin insan beynini niteliksel olarak aşma ihtimalini düşündürmektedir. Yapay bedenlerin organik bedenlere olan benzerliği, bu bedenlerin işlevlerinin çeşitliliği, makinelerin aklının insan aklıyla yarışır konuma geçmesi, çeşitli zekâ oyunlarında yapay zekânın insan zekâsını mağlup etmesi gibi gelişmeler bu ihtimalin kurgunun ötesine geçebileceğini kanıtlar niteliktedir.

1.4.3.1. Yapay Zekâ Sistemleri Bilinç Kazanabilir Mi?

Bilinç, en basit tanımıyla öznel deneyimlerin, birinci şahıs duyularımızın tümünün hissidir. Şöminede yanan ateşin sıcaklığı hissedilebilir fakat bir termometre sıcaklığı yalnızca ölçülebilir. Bu ikisi arasındaki fark bilinç olarak ifade edilmektedir (Reese, 2020: 253). Dolayısıyla bilinç kavramının deneyimle beraber oluştuğunu söylemek mümkündür.

Yapay zekâ sistemlerinin dahil olduğu tüm makinelerin bilinç kazanması ve göreceli olarak özgür kararlar verebilmesi bu makinelerin otonom özelliğine sahip olmasına bağlıdır. Singer'a göre makinelerin sahip olduğu otonomi arttıkça, onu destekleyen insan operatörü de azalır. Eğer makineler, otonomi skalasında yukarılara çıkmazsa, maliyet veya insan gücü harcamalarında bir tasarruf sağlamazlar. Bununla birlikte robotların ve diğer yapay zekâ sistemlerinin otonomi kazanmasının zekâlarıyla doğru orantılı olduğunu belirten Singer, makine zekâsının makinenin özgürleşmesi yolundaki en önemli ve en temel unsur olduğunu belirtmektedir (2015: 96-97). Makinelerin bilinç kazanmasıyla ilgili yaklaşımlar genel itibarıyla iki yönlüdür. Kötümser yaklaşımlar, makinelerin otonom özelliklerini insanların aleyhine kullanabileceklerini ve bu durumun insanlığın sonunu getirebileceği fikrine yoğunlaşırken, iyimser yaklaşımlar makinelerin bilinç kazanmasının insanların ve tüm canlıların yaşamı üzerinde pozitif etkileri olacağını belirtmektedir.

İnsan beyninin malzemesini makinelere aktarmak üzere kuramsal bir prosedür geliştiren robotik bilimi hocası Hans Moravec, robotların bilinç kazanmasının veya insanların yerine geçme ihtimalinin korkulacak bir şey olmadığını belirtir. Ona göre bu durum insanların leyhine olacaktır. Bu bağlamda robotlar o kadar zeki olacaklar ki doğayı ve doğanın bir parçası olarak insanları korumaları gerektiğini bileceklerdir (O'Connell, 2018: 132).

Cahit Arf'e göre ise iş kapasiteleri en nitelikli olan makinelerin bile insan beyninin işlevine erişmeleri oldukça zordur. Ona göre insan beyni gelişebilmesine rağmen makineler yapıldığı gibi kalmaktadırlar. Ancak kendi kendisini geliştirebilen makinelerin yapılması da mümkündür. İnsan beyni ile makine arasındaki temel farkların, insan beyninin kritik kararları verebilmesi, herhangi bir işi yapıp yapmama konusunda kendisini serbest hissetmesi gibi hususlar olduğunu ifade etmektedir. Arf, bağımsız düşünebilen bir makinenin yapılmasının zor olacağını belirterek, dinlediği bir müzik parçasını güzel bulmadığını söyleyebilen bir makine tasarımının gerçekleşmesinin uzun yıllar

sonra bile mümkün olmayacağını vurgulamıştır (1959: 103). Bu noktada Arf'in bu açıklamaları yaptığı tarih olan 1959 yılından bu yana gerçekleşen teknolojik gelişmeler ışığında makinelerin bilinç kazanma konusunu yeniden gözden geçirmek gerekmektedir. Arf'in değerlendirmelerini bugünkü zamanın ruhuyla okumak önemlidir zira teknolojide geline boyutu, katedilen aşamaları idrak etmek için bu bir referans olabilir.

Makine zekâsını insan zekâsıyla karşılaştırmanın ötesinde farklı bir yaklaşımla değerlendiren Bostrom'a göre ise bir yapay zekânın insan zihninin birebir aynısı olması gerekmez. Yapay zekâlar son derece yabancı olabilir, hatta olması muhtemeldir. Yapay zekâların hedef sistemleri insanlarınkinden çok farklı olabilir. Türsel bir yapay zekânın sevgi, nefret, gurur ya da benzer ortak insan duygularıyla hareket etmesini beklemek için bir neden yoktur: Bu karmaşık uyarlanımların yapay zekâlarda yeniden yaratılabilmesi kasıtlı ve ciddi bir çaba gerektirir (2018: 47).

Öte yandan Batukan'a göre ise yapay zekâ, tüm robotik sistemleri bir araya getiren bir temel olduğu için hem son derece güçlü, hem de tehlikeli olacaktır. Her bir robotik varoluş onun bedenidir. Her bir robotik varoluş ne denli bireysel ve öznel sahibi de olsa potansiyel olarak onun güdümüne bilinçli ya da bilinçsiz olarak girmeye adaydır. Ve en nihayetinde bir robot özgürleşmesi olacaksa, bu özgürleşmenin planlayıcısı ve ana kumanda ünitesi yapay zekâ olacaktır (2017: 26). Batukan, android ve sayborgların bir karakteri olacağını ancak bu karakterin değişebilir ve dönüşebilir olabileceğini, her bir karakterin zaman içerisinde kendi verilerini kullanarak değişebileceklerini belirtmektedir. Ona göre teknoloji düşünürü Kevin Kelly'nin yapay zekâyı 'ur-force' adını vermesi buna dayanmaktadır (2017: 12). Yapay zekâ veya yapay zekâlar geleceğin kökensel dönüşümünü XNA (Xeno nükleik asit) üzerinden, insanlığın değil kendi amaçları ve tasarımları doğrultusunda yapabilecektir. Bununla beraber yapay zekâ ürünü olan sohbet robotları ise kendi karakter özelliklerine göre seçim yapabilirler. Yapılan çalışmalarda bu robotların kendi aralarında yaptıkları görüşmelerde

şiiirden bahsettikleri, birbirlerinin aşağıladıkları ve hatta varoluşsal bir kriz yaşadıkları kaydedilmiştir (Batukan, 2017: 12-27). İngiltere Reading Üniversitesi'nde yapılan bir çalışma bu açıklamayı destekler niteliktedir. Çalışma kapsamında insanların yönlendirmesi olmaksızın robotların etkileşime girmeyi ve hatta kişilik geliştirmeyi nasıl öğrenebilecekleri araştırılmaktadır. Buna göre her biri bir salyangozun beyin gücüne eşit olan (yaklaşık 50 nöron) bir grup robot, birbirinden uzak durmaları ve birbirlerine çarpmamaları için programlanmıştır. Sistem teması değişik türlerine ödüllendirme ve cezalandırma üzerine kuruludur. Robotlar kapalı yere konularak gözlemlenmişlerdir. Buradaki önemli nokta robotların geçmiş deneyimleri göz önüne alabilmeleridir. Bu da zamanla değişik dersler çıkarabilmeleri demektir. Tüm robotlar başlangıçta aynı yazılıma sahip olmalarına rağmen araştırmacılar, iş birliği yapan 'iyi' robotlarla sürekli birbirlerine saldıran 'kötü' robotların farklılaştığını görmüşlerdir. Hatta yapay olarak aptalla eşit veya kendine zarar veren bir robot sürekli olarak mümkün olan en kötü seçimi yapmaya evrimleşmiştir (Singer, 2015: 101). Konuyla ilgili olarak yapılan bir diğer çalışma ise 2004 yılında San Jose'deki bir yapay zekâ konferansında gerçekleşmiştir. Burada kendiliğinden birleşen bir grup robotun yapay ama gerçekçi biçimde oluşturulmuş bir afet bölgesindeki çalışmaları sunulmuştur. Robotlar engebeli arazide ilerlemiş, birbirleriyle iletişim kurmuş, imgelerde örüntü tanıma yeteneklerini kullanmış ve insanların yerlerini belirlemek için beden ısını saptamışlardır (Kurzweil, 2016: 428-429). Tüm bunlar robotların gelecekteki konumunun niteliği açısından önemlidir zira yapılan çalışmalarla akıllı robotların mevcut icraatlerinin ve yeteneklerinin katlananarak gelişeceği düşünülmektedir.

Bostrom, gelişmiş bir yapay zekânın, onun ifadesiyle süper zekânın insanlık üzerinde egemenlik kurma hedefine 4 aşamayla ulaşabileceğini belirtir. Bu kurama göre söz konusu aşamalar şunlardır (2018: 119):

- Tohum bir yapay zekâ üretmek. Bu kendi zekâsını geliştiren bir zekâdır ve giderek kendi başına iş yapabilme seviyesine erişir.

- Tohum yapay zekâ insan programlayıcılara kıyasla yapay zekâ tasarımında daha iyi hale gelir. Yapay zekâ kendisini ilerlettiğinde, ilerlemeyi yapan şeyi de ilerletir. Böylece bir zekâ patlaması oluşur, yapay zekâ zekâ artırıcı süper gücü geliştirir.
- Ardından yapay zekâ strateji oluşturarak uzun vadeli hedeflerine ulaşmak için sıkı bir plan geliştirir. Bu zamana dek yapay zekâ planlarını gizler ve insanlarla uyumlu bir profil çizebilir.
- Yapay zekâ hedeflerini insanlardan gizlemez. Bu, hedeflerin uygulanmasına karşı çıkacak insan türünün ve insanların yarattığı her türlü otomatik sistemin yapay zekâ tarafından saf dışı bırakılmasıdır.

Tüm bunlara alternatif olarak da eğer yapay zekâ insan müdahalesine karşı yenilmez olduğundan eminse türümüzü hedef almayabilir (Bostrom, 2018: 120).

Singer'a göre bir robot isyanının gerçekleşme olasılığının değerlendirilmesi için tek yol, makinelerin dünyayı ele geçirmek için tam olarak neye ihtiyaçları olduğuna bakmaktır. Singer, konuyla ilgili olarak dört koşulun yerine getirilmesi gerektiğini ifade etmektedir (Singer, 2015: 492). İlk olarak makinelerin yakıt alabilmesi, tamir yapabilmesi ve insan yardımı olmaksızın kendilerini yeniden üretmeleri için bağımsız olmaları gerekmektedir. İkincisi, makinelerin insanlardan daha zeki olmaları gerekmektedir. Ancak Singer, makinelerin hiçbir pozitif insan niteliğine (empati, etik vs) sahip olmayacağını da vurgular. Üçüncüsü, makineler bir çeşit ilgi ve çevrelerini kontrol etme isteğine sahip olmalarının yanı sıra hayatta kalma içgüdüsüne de sahip olmalıdırlar. Dördüncüsü, makinelerin karar vermelerini kontrol edecek hiçbir kullanışlı arayüze sahip olmamaları gerekmektedir. Singer'a göre bunların her biri, en azından kısa vadede çıtayı geçmek için oldukça yüksek gözükmetedir. Örneğin, birçok fabrika yüksek otomasyonlu bir konuma gelirken hâlâ onlara güç verecek, destekleyecek ve çalıştıracak insanlara ihtiyaç duyar. İkincisi makinelerin insan düzeyinde zekâyâ ulaşabilme

yeteneği muhtemelen bir gün olacaktır ama kesin değildir. Buna karşın, güçlü yapay zekâ yapılırsa bile bu yapay zekâ empati veya etik gibi çeşitli pozitif insan niteliklerini düşünen makinelere vermesi gereken sosyal robotikler için boş bir alan vardır. Üçüncüsü, askeri robotiklerin üzerindeki en büyük odak, onlara hayatta kalma içgüdüsü veya kontrol etme iradesi vermek yerine, robotları insan kayıplarının bir değişimi olarak kullanmaktır. Dördüncüsü, bir robotun başkaldırması korkusu insanlara bu kadar hâkim iken, hiç kimse bir robota insana zarar vermeyecek şekilde emniyet sistemleri takmayı unutmayacaktır. Son olarak, bir robotun yönetimi ele geçirmesi fikrinde insanlar büyük bir varsayım yapmışlardır: Robotlar, insanlığı devralmaya tam da hazırken Microsoft Windows programları çökmemeli ve donup kalmamalıdır (2015: 492-493). Singer, görüldüğü gibi makinelerin bilinç kazanmasıyla ilgili olarak çok fazla alengirli aşama olduğunu ifade etmektedir. Ancak robotlar ve makineler bilinçlenip otomasyon özelliğine sahip olduklarında, Windows programlarının çökmesi veya donması çok eskide kalan ilkel bir teknoloji hatası olarak yorumlanabilir. Makinelerin insan zekâsıyla yarışır duruma geldiği ve hatta insan zekâsını geçtiği, makinelerin kararlar alıp verdiği geleceğin üstel teknoloji dünyasında da günümüzün veya eskinin basit bilgisayar program hatalarının hâlâ var olacağını düşünmek mevcut tüm çalışmaları ve gelişmeleri küçümsemek anlamına gelebilir. Bununla birlikte burada önemli olan makinelerin sadece üstel büyüme hızı ile katlanarak zekâsını geliştirmesi ve evrimini kısa sürede tamamlaması değildir. Makinelerin bu kısa evrim sürecinde insani değerler kazanıp kazanmayacağı da önemli bir tartışma konusudur. Yukarıdaki çalışmada yapıldığı gibi eğer makineler kişilik geliştirme potansiyeline sahipse, tıpkı insanlar gibi iyi veya kötü özelliklere de sahip olabilirler. Empati duygusundan yoksun bir makine kolaylıkla insanlar için tehdit oluşturabilir. Bu noktada Bostrom, süper zekânın insanlığa karşı olası tehlikelerinin önlenmesi için bir öneri sunar: Ona göre süper zekâda kontrol problemi, seçilen herhangi bir değer (empati, gurur vs gibi) süper zekânın güdülenme sistemine yüklenebilir. Bununla beraber yapay zekâyâ kusurlu bir karar mekanizması vermenin sonucu ise varoluşsal bir felakete yola açabilir (2018: 247-263).

Dolayısıyla öncelik, makinelerin algoritmalarını oluşturan ve programlayan kişilerin romanlardaki ve filmlerdeki gibi ‘çılgın’ ve kötü niyetli bilim insanlarından olmamasını sağlamaktır.

Makinelerin bilinç kazanması durumunda savaş gibi önemli konularda erken kullanımlarına izin verilmemesi gerektiğini belirten Nillsson’a göre makinelerin yetkin olduklarından emin olunmadan bilgisayarların kritik görevleri yerine getirebileceği düşünülmemelidir (2010: 395).

Pek çok bilim insanı ve teknoloji düşünürü makinelerin bilinç kazanmasının uzak bir ihtimal olmadığını ve insanlığın kendi elleriyle kendi sonunu getireceğini ifade etmektedir. 2015 yılında aralarında Stephen Hawking, Steve Wozniak ve Elon Musk’ın da bulunduğu bine yakın bilim insanı, yapay zekâya sahip sistemlerin ve robotların insanlığın sonunu getirebileceğinden silahlı robotlara yönelik çalışmaların durdurulması gerektiğini belirten bir bildiri yayımlamışlardır (Hürriyet, 2015). Hawking de pek çok defa tam zamanlı yapay zekânın geliştirilmesinin insanlığın sonunu getirebileceğini, robotların ve yapay zekâ sistemlerinin insanlarınki gibi yavaş biyolojik evrim ile sınırlı olmayacağını ve kendi kendilerini yeniden tasarlayarak insanların yerini alacaklarını belirtmiştir (2014).

Tegmark ise ‘Terminator’ filmindeki gibi akıllı makinelerin, insansı robotların dünyayı ele geçirmesinin oldukça gerçek dışı bir ihtimal olduğunu belirterek yapay zekânın dünyayı fethetmesi için 3 aşamanın gerçekleşmesi gerektiğini belirtmektedir (2019: 180):

- İnsan seviyesinde yapay genel zekâyı inşa et
- Bu yapay genel zekâyı süper zekâ yaratmak için kullan
- Dünyayı ele geçirmek için süper zekâyı serbest bırak

Bu koşullardan ilkinе yönelik çalışmalar günümüzde ivme kazanarak devam etmektedir. Dolayısıyla bu gelişmelerin üstel bir hızla katlanarak ilerlemesiyle

yapay zekâya dair korkulan senaryoların gerçekleşmesinin uzak bir ihtimal olmadığı da düşünülebilir.

Yönetimi bir makinenin devralması genellikle devrime doğru giden evrimin bir yolu olarak hayal edilir. Bilgisayarlar sonunda insan zekâsıyla denk olacak kadar gelişir (güçlü yapay zekâ) ve sonra hızla insan kontrolündeki bütün işleri ele geçirir. Ray Kurzweil de insan makine arasında olası bir kargaşada insanlığın hayatta kalma şansının %50 olduğunu belirtmektedir. Ona göre güçlü tek bir yapay zekâ gerçekleştirilirse bu durumda söz konusu yapay zekâ kendisi gibi birçok yapay zekâyı yaratacaktır. Her döngü, bir öncekinden daha iyisini yaratacaktır. Dolayısıyla güçlü bir yapay zekâ yaratıldığında, süper zekâ kontrol edilemez bir şekilde artacaktır (Akt. Singer, 2015: 490-491).

Reese ise yapay zekâya sahip robotların bilinç kazanamayacaklarını, onların insanlardaki gibi görme ve algılama işlevlerinin olmadığını, sadece bir kamera ile etrafı tarayabildiklerini söylemektedir (2020: 90). Çünkü ona göre makineler etraflarındaki nesneleri görseler bile anlayamazlar. Bir diğer sebep ise makinelerin insani doğaçlama yetisine sahip olmamalarıdır. Bu durumda eğer ani bir rüzgar bir insanın şemsiyesini uçurursa, insanlar onlara hiç öğretilmemiş bile olsa şemsiyenin peşinden koşarlar. Yapay zekâ bu durumda görebilse, gördüklerini anlayabilse, bundan bağlam çıkarabilse ve başka dünyalarda bunu kullanabilse bile yine de yaratıcı değildir (Reese, 2020: 90).

Pollack da makinelerin bilinç kazanıp insanlar gibi duygu sahibi olmasını şimdilik zor bir süreç olarak görmektedir. Bu bağlamda duygu sahibi yaşam formları insan tarafından tasarlanmış en karmaşık sistemlerden binlerce kat daha karmaşıktır, yani işin en zor kısmı kendi yazılımımızdır. Ona göre en iyi işlem yeteneğine sahip yazılımı yapmak genelde 10 milyon ila 100 milyon satırlık kodlar gerektirmektedir (2009: 213). Bu açıdan duygusallık sıfatı doğrudan programlanamayacak ama evrim nasıl hesaplama olasılıkları

açısından evrensel alt ögelere sahip bir süreç üzerinde açık uçlu ve kendi kendini düzenleyen bir süreç üretmişse insanlar da onu başarılı bir şekilde yineleyerek sonuca ulaşabileceklerdir (2009: 213). Benzer bir görüşü Leonhard da belirtmektedir. Ona göre makineler insan özelliklerini simüle etmekte ve kopyalamakta son derece iyi, hızlı ve ucuz olacaklar ama asla gerçekten insan olamayacaklardır. Bununla birlikte Leonhard, insansı robotların insani duygular olan şefkat ve empati gibi özelliklere sahip olamayacağını da söylemektedir (2018: 146-159).

Bilgisayarların veya yapay zekânın insan beynine nakliyle ilgili olarak ise Bostrom, bunun uzun bir süreç olduğunu ve şu an için mümkün görünmediğini belirtmektedir. Dijital bilgisayarların kusursuz hatırlama, hızlı ve doğru aritmetik hesaplama ve yüksek bant genişliğinde veri nakli gibi pek çok yeteneğinin insana geçmesiyle ortaya çıkan melez sistemin oldukça güçlü bir performans sergileyeceğini düşünen Bostrom, bu tür insan beyni ile bilgisayarlar kapsamındaki ara yüzlerin yakın zamanda kullanılmasının mümkün olmadığını ifade etmektedir (2018: 64). Zira öncelikle beyne elektrotlar yerleştirirken enfeksiyon, elektrot deplasmanı, beyin kanaması ve bilişsel gerileme dahil olmak üzere çeşitli tıbbi sorunlarla karşılaşılması yüksek olasılıktır. Bunun ufak çaptaki örnekleri Parkinson hastalarına uygulanan Parkinson implantıdır. Bu, beyinle iletişim kurmamakta sadece beyindeki alt talamik çekirdeğe bir uyarıcı elektrik vermektedir. Buna rağmen hasta denekler bu uygulamadan sonra kelime hafızası, renk adlandırma, konuşma akıcılığı gibi konularda pek çok sorun yaşamışlardır. Bu gibi sorunlar sebebiyle siborglaşmaya şüpheyle yaklaşılmaktadır. Bunun geliştirilmesi şu an ki tıbbi durumla çok daha zordur. Felç geçirmiş hastalar kopmuş sinirlerinin yerine yenisini koyan bir implanttan faydalanabilirler. Sağır ya da kör olan hastalar yapay kulak salyangozundan ve retinalardan yarar sağlayabilirler. Burada önemli olan, başarılması çok daha zor görünen şey beyin ile bilgisayar arasında başka araçlarla elde edilmesi mevcut durumda mümkün olmayan bir biçimde ciddi zekâ artışı sağlayacak bir yüksek bant genişliğinde doğrudan etkileşimdir. Bununla birlikte geliştirilmiş

biyolojik ya da örgütsel zekâ bilimsel ve teknolojik gelişmeleri hızlandıracak ve tüm beyin emülasyonu ve yapay zekâ gibi zekâ artışının daha radikal biçimlerinin varışını potansiyel olarak hızlandıracaktır (Bostrom, 2018: 64-69). Bostrom'un bu açıklamalarını gölgede bırakan en önemli gelişme, Elon Musk'ın beyin çipi projesinin bir maymun üzerinde denenmesidir. Buna göre beynine çip takılan bir maymun 'Pong' isimli video oyununu oynamıştır. İnsan beynine çip takma projesiyle felçli bir kişinin akıllı telefonu, beş parmağını kullanan birine göre daha hızlı kullanması, belden aşağısı felç olanların tekrar yürümesi amaçlanmakta ve Alzheimer gibi nörolojik hastalıkları ortadan kaldırmak hedeflenmektedir (2021).

Burada söz konusu yapay zekâ sistemlerine egemen olan kişilerin ve kurumların sorumluluğunun önemini de belirtmekte fayda vardır. Sonuçta insanlığa karşı bir tehdit oluşturacak süper zeki ve bilinçli makinelerin yapımının insanların elinde olacağından en temelde bu kişilerin ahlakî olmayan kodlamalar yapması da ihtimal dahilindedir. Teknoloji felsefesi üzerine pek çok çalışması bulunan Bunge'a göre de teknolojiyi denetleyenlerin iyi veya kötü teknolojik ürünler ortaya çıkarmalarını sağlamak politika yapıcıların elindedir (2014: 198). Konuyla ilgili olarak Eliezer Yudkowsky güçlü yapay zekânın kendi tasarımına erişip bu tasarımı değiştirebilecek yöntemleri elde ettiğinde de biyolojik insana dost, insan değerlerini destekleyen tavırda olmasını sağlayabilecek paradigma, mimari ve etik kuralların ayrıntılı çözümlemesini yapmıştır. Yudkowsy kendi kendini geliştiren güçlü yapay zekâ eski durumuna döndürülemeyeceği için ilk defasında doğruyu başarmamız gerektiğine ve bu ilk örneğin sıfır geri alınamaz hatayla tasarlanmasının zorunlu olduğuna işaret etmektedir (Kurzweil, 2016: 613). Dolayısıyla burada en büyük sorumluluk yapay zekâyı programlayan insanlara düşmektedir.

1.5. Yapay Zekânın Bugünü ve Geleceğine İlişkin Yaklaşımlar

İçinde bulunduğumuz çağda her geçen gün yeni teknolojik gelişmelere tanık olmaktayız. Bu teknolojik gelişmeler gündelik hayatımızda yer eden yapay zekâ uygulamalarında da değişim yaratmaktadır. Bu durumda yapay nöronlar ve yapay hücrelerin üretilmesi gibi pek çok gelişmenin, bizlere yapay zekânın geleceğine dair çeşitli fikirler verdiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Örneğin DNA ve RNA'nın sentetik alternatifi olarak XNA (Xeno nükleik asit) adlı bilgi depolayan biyopolimer hızla geliştirilmektedir. Batukan'a göre bu durum hata yaparak öğrenebilen, bir karakteri ve bir geçmişi olan androidler ve sayborglar ortaya çıktığında yepyeni bir evrim sürecinin de başlayabileceğine dair bir işarettir (2017: 12).

Uzmanlar yapay zekânın günümüzdeki durumunun 'dar yapay zekâ' seviyesinde olduğunu belirtmektedir. Söz konusu dar yapay zekâ, insan zekâsı ve becerisi gerektiren bazı işlerin, insandan daha hızlı ve verimli bir şekilde robotlar tarafından gerçekleştirilmesi olarak ifade edilmektedir (Kurzweil, 2005: 204). Ancak her geçen gün bilim dünyasında yaşanan gelişmeler, insanları dar yapay zekâ seviyesinin bir sonraki aşamasına dair düşündürmektedir. Örneğin 2018'de Londra'da James W. Hindley ve ekibi, suni iletişim yolları kullanarak dış kimyasal sinyalleri algılayan ve tepki veren ilk yapay hücreleri üretmeyi başarmıştır (Populer Science, 2019: 34). Yine aynı yıl Rusya'nın uluslararası uzay istasyonuna gönderdiği insansı robot 'Fedor' un performansı da yapay zekâ ve robot teknolojilerinde dikkate değer bir niteliğe sahiptir. Zira Fedor, öngörülen testlerin tamamını başarıyla tamamlayarak dünyaya dönmüştür. 180 santimetre boyda ve 160 kilo ağırlığındaki Fedor, giyilen bir dış iskelet üzerinden iletilen sinyallerle mürettebatın hareketlerini birebir taklit edebilme yeteneğine sahiptir. Ancak Fedor uzaya gönderilen ilk robot değildir. 2011 yılında NASA, General Motors ile birlikte ürettiği 'Robotnaut 2' adlı insansı robotu geliştirmiş ve

uzaya göndermiştir. Aynı şekilde 2013 yılında Japonya'da 'Kirobo' adını verdiği ve Toyota iş birliği ile ürettiği insansı robotu Japon komutanı ile birlikte istasyona göndermiştir. Ayrıca bu robotun insanlarla konuşma yeteneğine sahip olduğu ifade edilmektedir (Popular Science, 2019: 18).

Bir diğer çalışmada ise Kaliforniya Üniversitesi'nde araştırmacıların, bir robotik kol yardımıyla derin öğrenme yöntemiyle yapay zekâyı aletler kullanması için eğittikleri ifade edilmektedir. Robot, kendisine verilen alet kutusundaki aletleri eline alıp inceleyerek ne işe yaradıklarını anlamaya çalışmaktadır. Bu tarz bir eğitim, yapay zekâyı sadece iki boyutlu fotoğraflarla öğrenebileceğinden çok daha fazlasını vermektedir. (Bilim ve Teknik, 2019: 35). 2017 yılında 'Alpha Zero' isimli yapay zekâ uygulaması sadece bir gün içinde go, satranç ve shogi (bir tür Japon satrancı) öğrenmiş ve bu sırada sanal ortamda 20 milyondan fazla antrenman maçı yapmıştır. Normalde bir robotun 20 milyon defa antrenman maçı yaparak eğitilmesi imkansız olarak değerlendirilmektedir (Bilim ve Teknik, 2019: 36). Yapay zekâyı sahip bir robot her zaman daha çabuk öğrenme yeteneğine sahiptir. Bu açıdan robotların geliştirilmesine dair her geçen gün yeni çalışmalar yapılmaktadır. Princeton Üniversitesi tarafından geliştirilen 'ImageNet' ücretsiz sunduğu milyonlarca fotoğrafla görüntü işleme konusunda yapay zekânın gelişmesine büyük katkı sağlamıştır. Benzer bir çalışmayı video için de yapmaya çalışan araştırmacılar 'RoboNet' adıyla başka bir proje başlatmışlardır. Bu çalışmayla örneğin bir robotun bir bardak kahveyi dökmeden taşıdığını gösteren videoyu izleyen başka bir robot bu işi öğrenmeye başlayacaktır. Robotun bunun gibi binlerce videoyu izledikten sonra dökmeden kahve taşımaya başaracağı ifade edilmektedir (Bilim ve Teknik, 2019: 39).

Yapay zekâ sistemlerinin insanlara sadece yardımcı olmak için değil, aynı zamanda insanların yapamayacağı becerileri veya işleri yapmak için de geliştirildiği bilinmektedir. Örneğin Oxford ve Yale'deki araştırmalara göre 2022 yılı kara para aklamalarını saptamada yapay zekânın insanlara göre

daha başarılı olacağı bir yıl olarak değerlendirilmektedir. Bununla birlikte yapay zekânın gıdadan perakendeye, ekonomiden eğitime varana kadar pek çok noktada gelişerek kendini göstereceği ifade edilmektedir. Buna göre yapay zekâ ile birlikte daha sağlıklı hastaneler, pratik ve doğru ses çevirisi, dolandırıcılığı engelleme, daha etkin pazarlama sistemleri, istihdamda daha zeki kişileri işe seçebilme, daha etkili ilaçlar geliştirme, kârlı hisse seçimleri, anında ses çevirisi, bir sonraki yıldız sporcuyla keşfedebilme, batık konut kredisi riskini azaltma gibi pek çok yeniliğin topluma sunulacağı belirtilmektedir (Colvin, Jonathan vd, 2018: 93-103).

Singer, 2009'da yayımlanan kitabında, 2019 yılında bin tane beynin yapabileceğine eşit şekilde bilgisayarların 20 milyon trilyon hesaplamayı bir saniyede yapabileceğini iddia etmiştir. (2015: 127). Singer'ın bu tahmini 2019 yılına gelmeden gerçekleşmiştir. Zira IBM ve ABD Enerji Bakanlığı'nın iş birliği ile 2018 yılında 'en güçlü ve akıllı bilimsel süper bilgisayar' olarak tanıtılan ve saniyede 200.000 trilyon hesaplama yapabilen 'Summit' isimli bir süper bilgisayar üretilmiştir (Lohr, 2018).

Yapay zekâyâ dair tüm bu gelişmeler onun ileride insanlığı bir kaosa sürükleyebileceği görüşünü de ortaya çıkarmaktadır. Yapay zekânın bilinç kazanabileceği ve bunu insanların aleyhine kullanabileceği yaygın bir görüştür. Ancak önceki başlıkta da ifade edildiği gibi uzmanlar bunun da insanların elinde olduğunu vurgulamaktadır. Yapay zekâ iyi niyetli kişilerin elinde güç kazanırsa, bu durum insanlığa dair umut verici bir geleceğe de olanak verebilir. Khalili, yapay zekânın bilinç kazanmasına yıllar olduğunu belirtmekle birlikte şu an ki durumyla ilgili de gelişim sürecinde olduğunu vurgulamaktadır. Bir yapay zekâyâ Çin oyunu 'Go' yu oynama görevi verildiğinde yapay zekânın ilk başta aptalca görünen bir hamle yaptığını ifade etmektedir. Ancak bu hamlenin ne kadar dahice olduğu sonradan, oyun geliştikçe anlaşılmıştır. Yani yapay zekâ, bir soruna, makineyi inşa eden insanların anlamadığı ve beklemediği bir çözüm geliştirmiştir. Khalili, bu durumun korkutucu olduğunu belirterek yapay zekânın, yapay genel zekâyı

geliştirip öz farkındalık kazanarak insanlara ihtiyaç duymadığına karar vermesi gibi şüphelerin şimdilik sadece film senaryosundan ibaret olduğunu ifade etmektedir. Ona göre yapay zekâ önlemler alınırsa kontrol altında tutulabilir. Bununla birlikte Khalili, yapay zekânın kendi başına değil ancak kötü amaçlı kişiler tarafından kontrol edilirse insanlık için tehdit oluşturabileceğini belirtmektedir. Dolayısıyla teknolojinin kendisi iyi ya da kötü değildir. İyiyi kötüyü belirleyen insanların teknolojiyi nasıl kullandığıdır (Khalili, 2019: 76).

Hayatını kaybetmeden önce insanlığı yapay zekânın olası tehlikeleri üzerine uyaran Stephen Hawking'e göre, dikkatli olunmazsa, yapay zekâ insanlığın başına gelen son iyi şey olabilir. Ona göre yapay zekânın kısa vadeli etkisi onu kontrol eden kişiye bağlı olsa da, önemli olan uzun vadede yapay zekânın kontrol edilip edilemeyeceğidir. Tüm bunlar bilim kurgu gibi görünse de, Hawking bunu reddetmenin büyük bir hata olduğunu belirtmektedir (Higgins, 2018). Bostrom da Hawking ile paralel görüşte olup, yapay zekânın insan beynini aştığı takdirde çok güçlü olabileceğini ve insanlığın kaderinin bu süper zekânın eylemlerine bağlı olabileceğini belirtmektedir (2018: 13). Kurzweil'e göre de bir bilgisayar bir kez insanın zekâ düzeyine eriştiğinde, daha ilerisine de sıçrayacaktır. Bununla birlikte ona göre yapay zekânın kilit avantajlarından biri de, makineler arasında kolaylıkla bilgi paylaşımı yapabilmeleridir (Kurzweil, 2016: 211). Makine zekânın nihai potansiyeli elbette organik zekânınkinden çok daha fazladır. Örneğin günümüzün transistörleri bile biyolojik nöronlarından on milyon kat daha kısa zaman ölçeğinde faaliyet göstermektedirler (Bostrom, 2018: 63).

Stuart Armstrong ise yapay zekânın geleceğine ilişkin şunları belirtmektedir:

“Bir yapay zekâ bir süper-insan düzeyinde sosyal yeteneklere, teknolojik gelişime, ekonomik beceriye sahip olursa şu ya da bu yolla dünyamıza hâkim olması muhtemel. Ayrıca gördüğümüz üzere, bu yetenekleri insan düzeyine geliştirebilmesi, kısa süre içerisinde süper-insan düzeyine geliştirmesi de muhtemel demek. Yani bu yeteneklerden bir tanesi bile bir bilgisayara programlanırsa dünyamızın gelecekte yapay zekâ veya yapay

zekâların güçlendirdiği insanlar tarafından yönetileceğini varsayabiliriz” (Akt. Leonhard, 2018: 73).

Tegmark ise yapay zekânın olası tehlikelerine karşı belli önlemlerin alınması gerektiğini ve bu sayede yapay zekânın kontrolünün insanların elinde olacağını belirtmektedir. Buna göre yapay zekâ sistemleriyle ilgili güvenlik araştırma alanı oluşturulmalıdır. Bu alanı 4 gruba ayıran Tegmark bunları; doğrulama, geçerlilik sınaması, güvenlik ve kontrol olarak konumlandırmıştır. Buna göre söz konusu 4 grupta yapılan incelemeler ve onaylamalar doğrultusunda yapay zekânın kontrolü sağlanabilir (2019: 128).

İnsansı bir robotun insan gücüne erişimini şimdilik oldukça zor olarak değerlendiren Reese, şu an üç yaşındaki bir çocuğun fiziksel gücüne sahip bir robotun nasıl yapılacağını bile bilinmediğini ifade etmektedir. Bu ifadesini robot bilimci Erico Guizzo’nun söylemine dayanarak desteklendiren Reese, günümüzdeki en gelişmiş robotların büyük, ağır ve hantal parçalardan oluştuğunu savunmaktadır (2020: 94).

Tüm bu görüşlerle birlikte yapay zekânın geleceğine yönelik bilim kurgu filmlerindeki gibi bir senaryonun gerçekleşebileceği şimdilik belirsiz olarak yorumlanmaktadır. Bununla birlikte insan hayatının söz konusu olduğu durumlarda ipleri tamamen yapay zekânın eline bırakmak için en az 10 yıl olduğu belirtilmektedir. Bunun sebebi ise teknik yetersizlikler değil yasal belirsizlikler olarak ifade edilmektedir (How It Works, 2019: 96). Yapay zekânın insanlar gibi öğrenme algısına sahip olması için kendi kendisine öğrenme algoritmasını geliştirecek bir sistemin kurulması gerektiği belirtilmektedir. Bu özelliğe sahip bir yapay zekânın kendi kendisine keşfederek öğrenme kapasitesini geliştirmesinin hata yapma olasılığını engelleyebileceği ifade edilmektedir (Bilim ve Teknik, 2019: 36). Bununla birlikte yapay zekânın ileride insanlık için oluşturabileceği tehlikelere yönelik bir dizi önlemler alınabilir. Esin’e göre en etkin denetim; yoldan çıkma, haddini aşma, azgınlık gibi sapmalarda insanlar için geçerli olan toplumsal

otokontrol kurallarını, yani demokrasiyi, insan gibi davranmasını beklediğimiz yapay zekâ sistemlerine de yerleştirmeye çalışmak ve onların da birbirini denetlemelerini sağlamaktır (2019: 138).

Önceki başlıkta belirtilen Singer'ın 4 maddesini burada da sıralamak yerinde olacaktır zira Singer, makinelerin dünyayı ele geçirebilmesi için dört şartın gerçekleşmesi gerektiğini belirtmektedir (2015: 493-494):

- Makinelerin kendi kendilerine yakıt alabilmesi, tamir yapabilmesi ve insan yardımı olmaksızın kendilerini yeniden üretmek için bağımsız olması
- Makinelerin insanlardan daha zeki olması ve insana özgü pozitif niteliklerden hiçbirine sahip olmaması (empati veya etik gibi)
- Makinelerin bir tür hayatta kalma içgüdüğü olması ve çevrelerini kontrol etmeye yönelik bir ilgi ve isteklerinin olması
- İnsanların, makinelerin karar verme mekanizmasını kontrol edebileceği kullanılabilir bir arayüze sahip olmamaları (kısa devre, müdahale veya karar biçimlendirme gibi herhangi bir imkânın yokluğu)

Singer, bu şartların gerçekleşmemesi için çalışmalar yürütüldüğünü ancak eninde sonunda süper akıllı bir makinenin bu engelleri aşmanın bir yolunu bulacağını ifade etmektedir. Bununla birlikte ona göre içinde bulunduğumuz çağda insanlık olarak teknolojiye bağımlıyız ve bu durumda biz makinelere bağımlıyken makinelerin de insanlığa karşı ayaklanmasını gerektirecek bir durum bulunmamaktadır (2015: 494).

Bostrom'a göre zekâyı insani bir anlayış çerçevesinde anlamaya meyilli olduğumuz için makine zekâsının bizim zekâmızdan çok daha hızlı çalışması konusunda dikkatsiz davranma ihtimalimiz yüksektir. Yani insan düzeyinde yapay zekâ uzun bir süre olmayacak bir şey gibi görünürken, bir anda gerçekleşebilir (Akt. O'Connell, 2018: 88). Bununla birlikte Bostrom'a göre yapay zekâyı dair esas risk, süper zeki makinelerin, insan yaratıcılarına veya

seleflerine karşı kasten düşmanlık beslemesi değil, kayıtsız kalmalarıdır. Ne de olsa insanlar evrimde ilerlerken yok olmasına neden oldukları türlere karşı kasten düşmanlık beslemiyordu; sadece bu türler tasarımıımızın bir parçası değildi. Dolayısıyla aynı durum süper zeki makineler için de geçerli olabilir; onlar da bizimle, yemek için beslediğimiz veya bizimle doğrudan bir işi olmayan, biraz daha iyi durumda olan hayvanlarla kurduğumuz ilişkiye benzer bir ilişki kurabilir. Buna göre de makinelerin kötü niyeti, nefreti, intikam arzusu olmayacaktır. Yapay zekâ güvenliği üzerine çalışan Eliezer Yudkowsky de yapay zekânın nefret ya da sevgi gibi duygulara sahip olamayacağını, atomlardan yapıldığımızı ve bu atomları kendisinin yani yapay zekânın işine yarayacak bir şekilde kullanabileceğini ifade etmektedir (Akt. O'Connell, 2018: 89). Öte yandan bu görüşün aksinde ilerleyen gelişmeler de mevcuttur. Algoritması insana özgü duygularla programlanan robotlar, film veya dizilerden çıkıp gerçek hayatta yerini almaya başlayabilir. Örneğin profesör Fumio Hara, Japonya'nın Tokyo Üniversitesi'nde yaptığı çalışmalar sonucu, 'insani duygulara sahip olan' bir robot geliştirmiştir. Silikon kullanılarak yapılan robotun gözlerinde küçük bir kamera vardır ve bu kamera aracılığıyla insanların yüz ifadelerinden duygularını anlayıp ona göre konuşabilen akıllı robot, acil durumlarda insan hayatını kurtarmak ve felaket anlarında bir insanın başa çıkamayacağı tehlikeler için tasarlanmıştır (Nabiyev, 2010: 20).

İdeall isimli şirketin araştırmasına göre bir robotun işlerini yapabileceğini düşünen insan kaynakları çalışanlarının oranı %7. Pew Research şirketinin araştırmasına göre ise robotların işlerini ellerinden almasından korkan kişilerin oranı %72. Reuters/Ipsos anketine göre sürücüsüz arabada rahat hissedeceklerini söyleyen kadınların oranı %16, bu rakam erkeklerde ise %38 (Colvin, Jonathan vd, 2018: 93-103).

Buraya kadar görüldüğü üzere yapay zekâ uzmanlarının yapay zekânın geleceğine ilişkin fikirleri farklılıklar göstermektedir. Buna göre gerek yapay zekânın sonunda hangi biçimlere bürüneceği gerekse de zaman ölçeği

konusunda görüş ayrılığı vardır. Tegmark, yapay zekânın geleceğine ilişkin yaklaşımları 3 düşünce etrafında değerlendirmektedir (2019: 49):

Dijital Ütopyacılar
Tekno Kuşkucular
Faydalı Yapay Zekâ Hareketinin Üyeleri

Buna göre teknoloji kuşkucular ve dijital ütopyacılar endişe etmememiz gerektiğini söylemektedirler. Çünkü onlara göre süper akıllı bir yapay genel zekânın yaratılması öngörülebilir bir gelecekte gerçekleşmeyecektir. Öte yandan dijital ütopyacılar ise bunun gerçekleşeceğini ancak insanlığın lehine olacağını söylemektedirler. Faydalı yapay zekâ hareketi bu endişelerin yerinde ve faydalı olduğunu düşünmektedir çünkü şu anda yapılan yapay zekâ güvenlik araştırmaları ve tartışmalar onlara göre gelecekte iyi bir sonuç elde etme ihtimalini artırmaktadır (2019: 50).

Muller ve Bostrom'un 2016'da yaptıkları bir araştırmaya göre insan düzeyinde bir makine zekâsının geliştirilmesinin ne zaman mümkün olacağı sorusu sorulmuştur. Buna göre katılımcılar, insan düzeyinde bir makine olasılığını 2022'de yüzde 10, 2040'ta yüzde 50, 2075'te ise yüzde 90 olarak tahmin etmişlerdir. Bu oranlar konuyla ilgili yapılan diğer araştırmalarla da uyumludur. Örneğin yapay zekâ alanında yetkin isimlerden biri olan Nelsson da insan seviyesinde bir makinenin ne zaman gerçekleşeceğine ilişkin, 2030'da yüzde 10, 2050'de yüzde 50, 2100'de ise yüzde 90 oranında bunun hayatımızda var olacağını belirtmiştir. Bu araştırmalara ilave olarak konuyla ilgili farklı fikirlerin olduğunu da belirtmek gerekmektedir. Buna göre alandaki bazı isimler çok daha emin konuşarak insan seviyesinde bir makinenin 2020-2040 arasında bir dönemde geleceğini, bir başka kesim ise asla gelmeyeceğini ya da çok uzak bir tarihte geleceğini düşünmektedir. Bununla birlikte araştırmaya katılan bazı isimler, insan düzeyinde bir yapay zekâ kavramının kötü bir tanım olduğunu ya da yanlış yönlendirici olduğunu ve başka sebeplerden dolayı yıl tahmini yapmak istememişlerdir (Bostrom,

2018: 35). Bostrom ise süper zekânın insan düzeyinde makine zekâyâ ulaşıldıktan yakın bir zaman sonra yaratılmasının yüksek bir ihtimal olduğunu belirtmektedir. Bu zekânın olası sonuçlarına dair ise kutuplaşmış bir görüşe sahip olduğunu, ya son derece iyi ya da son derece kötü sonuçların daha muhtemel olduğunu ifade etmektedir (2018: 38).

Yapay zekâ araştırmacıları arasındaki genel görüş en nihayetinde zekânın et, kan ya da karbon atomlarıyla değil bilgi ve hesaplama ile ilgili olduğu yönündedir. Tegmark'a göre bu da makinelerin bir gün en azından bizim kadar zeki olmaması için hiçbir temel sebep olmadığı anlamına gelir. Bu bağlamda eğer yüksek oranda karmaşık fonksiyonlar uygulanabilirse, yüksek oranda karmaşık hedefleri yerine getirebilen zeki bir makine de inşa edilebilir. Tegmark bu durumu 'Moore Yasası' ile Kurzweil'in 'İvmelenen Getirier Yasası' olarak tanımlanan, teknolojinin ikiye katlanması yani her adımın bir sonrakini yaratması özelliğine dayandırarak açıklamaktadır (2019: 80-95). Teknolojinin söz konusu bu niteliği, yapay zekânın önlenemeyecek şekilde ilerleyeceği fikrine de zemin hazırlamaktadır. Bir diğer yaklaşıma göre ise akıllı makineler bizleri en iyi ortak olarak görebilirler. Fakat makineler bizden daha akıllı olacaklarından dolayı genel strateji onların elinde olacak olabilir. Makineler sinir ağlarını taklit edecek şekilde tasarlanmakta ve yapılmaktadır. Bu görüşe göre akıllı makineler temelde insanlardan farklı olacaklardır. Öz farkındalığa, duyarlılığa ve bilince sahip olmayacaklardır. Bununla birlikte insanlar gibi onlar da doğal ahlaki öğrenenler olacaklardır, gürültüden diller ve algılanan davranışlardan ahlak değil ancak gelenekler türeteceklerdir. Bu bağlamda karşılıklı olarak birbiriyle çelişen kuralları ve değerleri dengelemeyi öğrenebilirler ve kararları da insanlar gibi eylem için kaynak olarak kullanabilirler. Ancak makineler bunları yapmadan önce insan değerlerine saygı göstermelerini sağlayan sistemler inşa edilmesi gerekmektedir. Çünkü bu kontrolü uygulamadıkça yapay zekânın da insanları dinlemek için hiçbir nedeni olmayacağı belirtilmektedir (Shadbolt&Hampson, 2020: 70-149).

Görüldüğü gibi yapay zekânın insanlığın yararına mı yoksa zararına mı bir ilerleme göstereceği konusunda uzmanlar arasında bir görüş birliği yoktur. Reese'e göre bu durum uzmanların farklı şeyler bildikleri için değil, farklı şeylere inandıkları için aynı fikirde olmamalarıyla açıklanabilecek bir durumdur. Yapay zekânın bilinç kazanacağına ilişkin görüşler insanların aslında makine olduklarına inandıkları içindir. Eğer insanlar makineyse, zamanla mekanik bir insan yapmamız makul görünür. Yapay zekânın asla bilinç kazanamayacağını savunanlar ise insanların tamamen mekanik varlıklar olmadığını düşünmektedirler (Reese, 2020: 11).

1863 yılında İngiliz romancı Samuel Butler, kendi haleflerimizi kendimizin yarattığını ve bizim için at veya köpek neyse, makine gözünde insanın da bu konumda olacağını belirtmiştir (O, Connell, 2018: 96). Butler, teknolojinin günümüzdeki boyutlarını görse ne yorum yapardı bilinmez ancak mevcut bilimsel ve teknolojik gelişmeler gelecekte insana rakip ve insanın var ettiği yeni bir türün yaşama hâkim olabileceğini düşündürmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

YAPAY ZEKÂ VE İNSANSI ROBOTLARA FÜTÜRİSTİK VE FELSEFİ BAKIŞ

2.1. Ahlaki Değerlerin Kodlanabilmesi Bağlamında Yapay Zekâ Etiği

Robotlar ve insanlar arasındaki hiyerarşiyi ve robotların insan dünyasındaki varlığının sınırlarını belirleyen yazılı kurallardan ilkinin, Isaac Asimov'un 1942 yılında hazırladığı 3 Robot Kanunu olarak belirtmek mümkündür. Asimov'un robotları insanların kontrolünde tutmak için hazırladığı bu ilkeler, yazarın 'I, Robot' adlı eserinde şu şekilde sıralanmıştır (2016:7):

- Robotlar insanlara zarar veremez ya da eylemsiz kalarak onlara zarar gelmesine göz yumamaz.
- Robotlar birinci kanun ile çelişmediği sürece insanlar tarafından verilen emirlere itaat etmek zorundadır.
- Robotlar birinci ya da ikinci kanun ile çelişmediği sürece kendi varlıklarını korumak zorundadır.

Bazı bilim insanları Asimov'un davranış kurallarının değiştirilmiş bir formunun robotların yazılımında uzun vadede gerekli olduğunu düşünmektedir. Ancak Singer'a göre bir makine etik kurallarla donatılmış olsa da bu onu etik bir varlık yapmaz. Zira yazılım kodları birer ahlaki kod değildirler; sıfırların ve birlerin altında yatan ahlaki bir anlam yoktur (Singer, 2015: 502). Bazı yapay zekâ uzmanları ise Asimov'un bu ilkelerinin gerçeğe evrilmesinin zor olduğunu söylemektedirler. Onlara göre bir robota zarar vermenin ne olduğunu programlamak oldukça zordur. Gerekli ve yeterli koşulların olduğu matematikle geometrinin tersine, insana zarar vermek gibi yuvarlak bir kavramı dolayısıyla Üç Robot Yasası'nı robotlara yüklemek bir hayli zor görünmektedir. Bununla birlikte bazı kişiler de bir robotun insanlara hiç zarar vermeyecek şekilde programlanmasını istemeyebilir. Örneğin toplumda robot

polislerin görev yaptığını düşündüğümüzde, bu robot polisin karşısına insanların hayatını tehlikeye atabilecek bir suçlu çıktığında ne yapacağı sorusu gündeme gelmektedir. Eğer hiçbir insana hiçbir koşulda zarar vermeyecek bir robot ise bu robot polis, böyle bir durumda nasıl davranacaktır? Silahlı robotların alacağı etik kararlar bu açıdan kritik bir öneme sahiptir. Bununla birlikte ahlaklı robotlara insanların kötü davranma ihtimali de konunun diğer yönüdür. Gelecekte düşünen robotlara ikinci sınıf vatandaş muamelesi yapılacağı da ihtimal dahilindedir. Öte yandan yine yapay zekâ uzmanları tarafından, Asimov'un yazdığı 80'den fazla robot öyküsünde robotların Üç Robot Yasası uyarınca düzgün çalışmadığı, çoğu zaman birinin hayatını kurtarmak amacıyla başkasının hayatını tehlikeye attıkları ve yazılımları ikilemi çözemediği için beyinlerinin kısa devre yaptığı ifade edilmektedir. Bu sebeple Asimov'un aslında dolaylı bir şekilde etik davranan robotlar üretmenin zor ve sorunlu olduğunu anlattığı belirtilmektedir (Demircan, 2016). Yine de gelecek yıllarda robotların insan yaşamına giderek daha fazla nüfuz etme ihtimaline yönelik evrensel alanda normatif çalışmalar yapılmaktadır. Bu çalışmalarda ortak hedef, robotların insan yaşamına dahil olmasıyla yaşanabilecek sıkıntıları ortadan kaldırmaktır. Bu bağlamda robot etiğinin temel amacı, robotların insanlara, kendilerine, mülklere, çevreye ve diğerlerine zarar vermelerini önlemek için araçlar geliştirmek olmalıdır. Ancak robot etiği sadece bununla sınırlı değildir. Robotların yetenekleri ve karmaşıklıkları arttıkça, en belirgin tehlikeleri ve potansiyel zararları önleyen daha sofistike güvenlik kontrol sistemleri geliştirmek gerekli olacaktır. Ayrıca robotlar insan eylemlerini anlama ve yorumlama işinde daha fazla yer aldıkça, daha fazla sosyal, duygusal ve ahlaki zekâyı ihtiyaç duyacaklardır (Asaro, 2006: 12).

Avrupa Komisyonu Yapay Zekâ Bağımsız Üst Düzey Uzman Grubu'nun 2018 yılında hazırladıkları Güvenilir Yapay Zekâ İçin Etik Rehber raporu Asimov'un söz konusu yasalarının ayrıntılarıyla güncellenmiş halidir. Raporda tüm akıllı robot sistemlerinde olması gereken ve hedeflenen kurallar detaylı

olarak sıralanmıştır. Buna göre güvenilir yapay zekâ, sistemin tüm yaşam döngüsü boyunca karşılanması gereken üç bileşen sahipdir (2018:6):

- Yürürlükteki tüm yasalara ve düzenlemelere uygun olarak yasal olmalıdır.
- Etik ilke ve değerlere bağlı kalmalıdır.
- Hem teknik hem de sosyal açıdan sağlam olmalıdır çünkü iyi niyetle bile tasarlanan yapay zekâ sistemleri insanlık için katıksız zarara sebep olabilir.

Bununla birlikte raporda Asimov'un 3 Robot Yasası ile paralel 4 etik ilke bulunmaktadır (2018: 12):

İnsan Özerkliğine Saygı: Yapay zekâ sistemleri ile etkileşime giren insanlar, kendi kaderlerini tayin edebilmeli ve demokratik sürece katılabilmelidirler. Yapay zekâ sistemleri insanları zorlamamalı, aldatmamalı, manipüle etmemeli ve şartlandırmamalıdır. Yapay zekâ sistemleri insanların bilişsel, sosyal ve kültürel becerilerini arttırmak, tamamlamak ve güçlendirmek için tasarlanmalıdırlar.

Zararın Önlenmesi: Yapay zekâ sistemleri zarara sebep olmamalı ve herhangi bir zararı şiddetlendirmemelidir. Bu sistemler ve çalıştıkları ortamlar güvenli ve emniyetli olmalıdır. Teknik olarak sağlam olmalı ve kötü amaçlı kullanıma açık olmadıklarından emin olunmalıdır.

Adalet: Yapay zekâ sistemlerinin geliştirilmesi, devreye alınması ve kullanımı adil olmalıdır. Eğitim, mal, hizmet ve teknolojiye erişim konusunda eşit fırsat sağlanmalıdır. Burada amaç, faydaların ve maliyetlerin eşit ve adil bir şekilde dağıtılmasını ve bireylerin ve grupların haksız önyargıdan, ayrımcılıktan arınmış olmasını sağlamaktır. Haksız önyargılardan kaçınılabilirse, yapay zekâ sistemleri toplumsal adaleti bile artırabilir.

Açıklanabilirlik: Kullanıcıların yapay zekâ sistemlerine ulaşım ve kullanım süreçlerinin şeffaf olması ve bu sistemlerin yeteneklerinin ve amacının açıkça belirlenmesi önemlidir.

Görüldüğü gibi yapay zekâ sistemleri ve bu sistemlere dahil olan robotlar için belirlenen etik ilkeler, insanların korunmasına ve robot sistemlerinin sürdürülebilirliğinin devamına yöneliktir. Robotlar ve insanlar arasındaki hiyerarşik ilişki genel itibarıyla etik ilkelerle sınırlanmıştır. Ancak bu ilkelere daha çok robotların kontrolünü sağlamak amaçlanmıştır. Öte yandan, robotlara karşı insan davranışları üzerine yoğunlaşmış yaklaşımlar da vardır. Bu bağlamda söz konusu konu 2002 yılında Gianmarco Veruggio tarafından 'Robotetik' adıyla kavramsallaştırılmıştır (Veruggio). Pek çok görüşe göre robotlar insanlara yardımcı ve sofistike görünseler de makinelerden başka bir şey değildir. Ancak robotların etik boyutları vardır. Bu durum teknolojinin aslında insanlığın kendisini hayvanlardan ayırma yollarından biri olduğu anlayışından kaynaklanır. İnsansı robotlar, insanlık tarafından doğuştan gelen güçlerimizi genişletmek, geliştirmek, iyileştirmek, yardım gibi niyetlerle hareket etmek için tasarlanmış sembolik cihazlardır. Bir diğer bakış açısına göre ise robotların ahlaki özellikleri de vardır. Robotlar sadece mekanik özellikleriyle değil, aynı zamanda insanlığı ahlaki ve entelektüel boyutlarda aşan özellikleriyle de yeni bir tür anlamına gelmektedir. Buna göre robotların rasyonel akılları ve sarsılmaz ahlakları ile yeni bir tür olacağını, bu vesileyle makinelerin insanlardan daha iyi olacağını ve onları yarattığımız için insanlığın daha iyi bir seviyeye geleceğini de savunan görüşler mevcuttur (Veruggio, 2006: 24). Öte yandan robotların etik kurallara uymasından insanları sorumlu tutan Asaro'ya göre robotların geliştikçe davranışlarından tasarımcılarının ve programcılarının sorumlu olmaması da ihtimal dahilindedir:

"Bir robota iki farklı insan tarafından iki farklı emir verilir. Kime itaat etmeli? Sahibine mi, diğerine mi? Daha etik talepte bulunan kişiye mi? Daha çok sevdiği kişiye mi? Yoksa kendi çıkarlarını düşünüp ona göre kendi istediğini mi

yapmalı? Ya da daha fazla düşünün: Yoksa karar vermenin bir önemi var mı? İnsanlar her zaman böyle ikilemlerle karşı karşıyadır. Pratik etik, bu sorunların çözümü için araçlar sağlamakla ilgilidir. Bu ahlaki görüşmeleri çerçevelemek için çeşitli şemalar vardır, ancak bu hangi şemayı kullanacaklarına bağlıdır. Robotlar ve bu tür ikilemleri çözmesi gereken teknolojik sistem ve etik değerler tasarımcılar tarafından inşa edilmelidir. Etik kuralları veya davranışları öğrenebilen sistemler özerk ahlaki özneler olarak nitelendirilir ve bu öğrenme yöntemlerinin tasarımcısı robotun davranışlarından sorumludur. Bununla birlikte bir gün bir robotun, tasarımcılarının ve programcılarının robotun eylemlerinden artık sorumlu olmadığı bir noktaya gelmesi de mümkün olabilir” (2006: 10).

Asaro, robotetikte etik kavramının odak noktasını üç kısımda inceler. Ona göre ilk olarak önemli olan insanların hangi etik yollarla ve robotlara nasıl etik davranışlarda bulunacaklarıdır. Bu durumda etik özneler insanlardır. İkinci olarak robotların etik davranacak şekilde nasıl tasarlandıklarıdır. Böylece robotlar da etik özneler olabilir. Asaro bu bağlamda son olarak, insanlar ve robotlar arasındaki ilişkilere yönelik, yapay ahlaki özneler yaratmanın etik olup olmayacağını sorgulamaktadır. Robotlara etik muhakeme yetenekleri sağlamak ne derece etiktir? Robotik askerler, polis memurları veya hemşireler oluşturmak etik midir? Robotların hakları olmalı mı? Bu gibi sorular Asaro’nun robotetik konusuna dahil ettiği sorunsallar arasındadır. Bir başka deyişle Asaro, robotların içindeki etik sistemleri, robotları tasarlayan ve kullanan kişilerin robota karşı davranışlarının etik boyutunu ve diğer kişilerin robotlara yönelik davranışlarının etik boyutunu robotetik başlığında incelemektedir (2006: 10).

Robotların hayati kararlarda muhakeme mekanizmalarının ahlaki değerlerle kodlanabilmesi robot etiğinde sıklıkla tartışılan konulardan biridir. Robotlar etik muhakeme yetenekleriyle donatıldıklarında, yeni etik değerleri öğrenmeleri, ahlaki duygularını geliştirmeleri ve hatta kendi etik sistemlerini geliştirmeleri beklenen durumlar olarak ifade edilmektedir. Robotetik kavramının özellikle askeri, polisiye ve tıbbi alanda kullanılacak robotlar için öncelikli olduğunu belirten Asaro’ya göre günlük yardımcı olarak tasarlanmış

robotlardan ziyade söz konusu alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmış robotların etik davranışlarını düzenlemek daha önemlidir. Bu anlamda robot etiğini kamusal alanda tartışmak öncelikle robot askerlerin odağında şekillenmektedir. Askeri niteliklerle programlanmış ve tasarlanmış robot sistemleri askeri komuta ve kontrol bağlamında ciddi etik sorunlar ortaya koymaktadır. Robotik ve otonom silah sistemlerinin savaş zamanlarında kritik durumlarda karar vermeyi gerektiren noktalarda kontrolünü sağlamak riskli bir durumdur. Bu sistemlerin gelişmişlikleri arttıkça baskılar ve riskler de artacaktır (2006: 11-14). Singer da robotik etik konusunda askeri robotların önemine dikkat çekmektedir. Singer, bu görüşünü Georgia Teknoloji Enstitüsü'nde robot uzmanı olan Ronald Arkin'in robotik gelişmelerde giderek muğlaklaşan etik konusunda sorduğu sorular ile desteklemektedir. Arkin'e göre robotlara insanlar tarafından geliştirilen ahlak kuralları yerleştirilmelidir. Yapay bir zekâ ile ilişkimiz ne kadar samimi olmalıdır? Bu makinelere hangi otorite altında görevlendirme yapacağız? Bir robot insan zekâsını yanıltabilir ya da manipüle edebilir mi? Ordu tarafından başka yerlere gönderilen otonom sistemlerin öldürücülükteki rolü ne olmalıdır (Singer, 2015: 195)? Bu gibi soruların insanlığın lehine olabilecek cevapları etiksel kodlarda toplanmaktadır. Zira etik bir robotun önceliği, robotların ve diğer otonom sistemlerin etrafa zarar vermelerini önlemek ve insanların ahlaki şüphelerine son vermektir (Asaro, 2006: 10). Ancak burada robotlar da dahil olmak üzere tüm yapay zekâ sistemlerine yönelik ahlakî değerlendirmeleri sadece makinelerin insanlara olan davranışlarıyla sınırlamamak gerekmektedir. Bu bağlamda ahlakî davranış sorumluluğunda önceliğin insanlarda olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Harris'e göre ahlak, doğru yorumlandığında insan ve hayvanların acı çekmeleriyle ilgilidir. Bu sebeple de hareketsiz nesnelere karşı ahlakî yükümlülüklerimiz yok gibi görünmektedir. Harris tam da bu nedenle her ne kadar biz icat etsek de bilinci olan bilgisayarlara karşı yükümlülüklerimiz olacağını ifade etmektedir (2009: 11).

Coeckelbergh de yapay zekâ ve sorumluluk konusunda makinelerin hedef olmaması gerektiğini, sorumluluğun sadece üreticilerde değil kullanıcılarda

da olduğunu belirtmektedir. Bununla birlikte yapay zekâyı kullanarak etik, ahlaki boyut ve sorumluluk gibi kavramları sorgulayan kişileri ‘ahlaki hastalar’ olarak nitelendiren Coeckelbergh, söz konusu kişilerin yapay zekâ teknolojileriyle ilgili sosyal düzenlemeleri talep etmelerini haklı bulmaktadır (2019: 15). Bu sosyal düzenlemelerin hukuksal çerçevede robot ve insan arasındaki olası anlaşmazlıkları ve robotların davranışlarından ve onların kullanımından kaynaklanan sorunları çözmeye yönelik olması gerektiği hâkim bir görüştür.

Singer ve Arkin gibi Asaro da robotları etik varlıklar haline getirmek için onları tasarlarken sistemlerine ahlaki kurallar yerleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu noktada ahlaksal kodların oluşturulma sürecinde hukukun önemi büyüktür. Zira robotlarla ilgili her türlü etik ve teknolojik problemin giderilmesi hukuki zemin temelinde gerçekleşecektir (2006: 13). Ancak Asaro’ya göre robotların etik varlıklar haline gelmesi bazı süreçler sonunda gerçekleşecektir. Buna göre robotlar verdikleri kararların ve davranışların etkilerini görerek ahlaksal bir anlayış geliştireceklerdir (2006: 11). Bu doğrultuda robotların davranışlarının tıpkı insanlar gibi ampirik koşullarla etik boyut kazanacağını belirtmek mümkündür. İnsan davranışlarının bilişsel evrimi gibi robotlar da ahlaki anlayış kazanımını zamanla elde edeceklerdir. Dolayısıyla başlangıç olarak ahlaki kodların robot sistemlere dahil edilmesiyle bir anda etik davranan bir robot tahayyülü en azından şimdiki teknolojiyle uzak bir ihtimal olarak değerlendirilmektedir. Robota yüklenen ahlaki algortima robotun deneyimleriyle gelişecek ve sosyal hayatta insanların istediği boyutta etik bir robot haline gelecektir.

Öte yandan yapay zekâya etik davranış biçimi kazandırmak için bu sistemlere bir ‘Ahlak Algoritması’ yüklenmesi uzmanlarca görüş birliğine varılan bir konudur. Bununla birlikte hem insanlar hem de yapay zekâ sistemleri için öne sürülen ‘Ahlaksal Özne’ kavramıyla, yalnızca kendi çıkarını değil, başkalarının da çıkarlarını göz önünde bulundurarak etik davranan kişi ya da yapay zekâ sistemleri tanımlanmıştır (Allen vd, 2000: 252-254). Yapay zekâ sistemlerinin ahlaki özne sıfatını kazanmasına yönelik

'yukarıdan aşağıya' ve 'aşağıdan yukarıya' şeklinde 2 modelleme biçimi önerilmektedir. Buna göre 'yukarıdan aşağıya' olan modelleme biçiminde, ahlak kuramları ve etik ilkeler temel alınır. 'Aşağıdan yukarıya' biçiminde olan modellemede ise yapay zekâya sahip robota ödüllendirme ve onaylama gibi yöntemlerle ahlaki ilkeler öğretilir. En sağlam metodun ise her iki yaklaşımın birlikte kullanılmasıyla sağlanacağı belirtilmektedir (Allen vd. 2005: 153). Söz konusu ahlak algoritmasının sağlıklı bir şekilde işleyebilmesi için öncelikle Turing Ahlak Testi (MTT) önerilmektedir. Ahlak algoritması belirli etik davranış pratikleriyle kodlandırıldığı zaman, makinenin insanlardan ayırt edilemeyecek biçimde etik kurallara bağlı olduğunu teyit etmek için kullanılması önerilen test standart Turing testi ile aynı mantıkla çalışmaktadır. Turing'in amacı doğal dilin başarılı bir şekilde kazanılmasını tanımlayan standartlar konusunda anlaşmazlıkları geçen bir davranış testi üretmektir. Bu bağlamda benzer şekilde çalışan Turing Ahlak Testi (MTT) ile yapay zekânın belirlenen etik standartları geçmesi hedeflenmektedir. Makine insandan ayırt edilemezse, makine bu durumda ahlaki bir öznedir (Allen vd. 2000: 254). Ancak makinenin ahlaki bir özne konumuna gelmesiyle onun etik bir varlık olmayacağını savunan görüşler de mevcuttur. Örneğin Asaro, robotların etik boyuta ulaşabilmelerinin belirli evreler sonucunda gerçekleşeceğini düşünürken Ruffo'ya göre bir robot özerk bile olsa etik olamaz. Bu sebeple robotlar insanların sorumlu olduğu etik ilkelerden muaftır. Ona göre bir robot sadece yasaya uygun davrandığı için etik olmaz. Bununla birlikte Ruffo, etik kavramının yasalarla sınırlanamayacağını, böyle bir robotun en fazla yasal bir robot olacağını ifade etmektedir (2012: 87).

Yapay zekâda etik ve ahlak tartışmaları genel olarak Kant ve Aristoteles'in görüşleri temelinde yapılmaktadır. Ruffo da bu tezini Aristoteles ve Kant'ın ahlak anlayışıyla temellendirir. Aristoteles'e göre etiğin amacı mutluluk veren iyi bir yaşamdır. Bu güzel hayat insanın erdemli olmasını gerektirir. Etik, çeşitli koşullar altında en iyi davranma kapasitesidir. Bu tarihsel etik anlayışını temel alarak yapay zekâ sistemlerindeki davranışları değerlendirebiliriz. Ruffo'ya göre Kant'ın ve Aristoteles'in belirlediği ahlaki

ölçütlerin bir robot için geçerli olması mümkün değildir. Ruffo, Aristoteles'in etik anlayışını temel alarak bir robot için mutluluğunun ne anlama geldiğini sorgulamaktadır. Buna göre eğer etiğin amacı mutluluksa, kalıcı bir esenlik hali ise, bir robotun kazanacağı mutluluk ne olabilir? Bir robot, insani duygulardan arınmışsa, mutluluk da onun için anlamsızdır. Dolayısıyla etik davranışı motive eden hedef, bir robota yabancıdır (2012: 87). Ruffo'ya göre robotlar insanlar gibi empati yapamaz. Örneğin bebek bakıcısı olarak üretilmiş bir robot, bir bebeğin neden ağladığını algılayabilir mi? Sensörler bir bebeğin karnı aç olup olmadığını, temiz olup olmadığını, fiziksel bir ağrısı olup olmadığını tespit etmekle sınırlı olabilir. Bir robot bir bebeğin bir şeyden korktuğunu nasıl anlayabilir? Robot bunun nedenini anlayamazsa bebeği etkili bir şekilde rahatlatması çok zor olacaktır. Bakıcı robot, bebeğin bezinin değiştirilmesine ihtiyaç duyduğunu belirlese bile bebeğe gereken sevgiyi sunamayacaktır. Bu örnek etik sorunlarla ilgisiz görünebilir ancak bu robot ve insan arasındaki yardım ilişkisiyle ilgilidir. Dolayısıyla robotlar beklenmedik bir durumla karşılaştıklarında analiz etme kapasiteleri sınırlı olduğundan çözümleri de sınırlı olacaktır. Bu bağlamda da Aristoteles'in belirlediği iyi bir yaşam amacı, hisleri olmayan bir robot için bir anlam ifade etmez. Yani robotun bir hayatı yoktur, sadece bir kullanım süresi vardır (2012: 88). Her yerde geçerli olan genel ve otomatik yasaların programlanması robota 'otomatik' bir etik kavramı kazandıracaktır. Bu fikir, Kant ahlakının evrensellik ilkesiyle bağdaştırılabilir. Robot etik değildir çünkü mutluluk ve erdemin ne anlama geldiğini bilmez. Ancak bazı durum ve koşullarda evrensellik ilkesine göre ahlaksız fakat haklı eylemler oluşabilir (bir mülteciyi korumak için bile yalan söylenmesi yasaktır gibi). Bu sebeple özellikle askeri robotlar söz konusu olduğunda, bu riski almanın makul olup olmadığı tartışmalıdır. Zira bir robot özgür değildir ve iradesi de yoktur. Dolayısıyla Kant ahlakından yola çıktığımızda robotun herhangi bir 'niyet' i de yoktur. Bu bağlamda özgürlüğü ve ruhu olmayan bir robotun hukuka saygı göstermek için bir nedeni de yoktur. Bir robot kendi iradesi olup yasaya uygun davranışlar gösterse bile iyi niyete göre hareket edemez ve bu durumda Kant felsefesiyle ahlaklı ya da ahlaksız da olamaz. Robota etik ilkeler yüklendiğinde bu durum bir ahlaki

görev yükümlülüğü de doğurmamaktadır. Robotların itaat ettikleri emirleri eleştirel olarak değerlendirme yetenekleri de yoktur. Bir robot programına tamamen köledir. Özgür olmayan bir robotun ahlaki özerkliği de yoktur. Aristoteles'in felsefesiyle de robotlar için mutluluğun ve erdemli olmanın bir anlamı yoktur (Ruffo, 2012: 89). Ahlaki yasa bir robot için geçerli değildir. Dolayısıyla robotlar ahlaki bir özne olamaz. Ruffo'ya göre robotlar sadece bir hesaplama işlevinden başka insani yeteneklere erişemezler ve bu sebeple insanlara sadece etik kararların verilmesinde yardımcı olabilirler (2012: 90). Etik kavramı ise kişiden kişiye değişen bir kavram olduğu için robotların bu kararlarda nasıl bir rol oynayacağı merak konusudur. İnsanlarda ahlak ve etik kavramları değişkenlik göstermekte ve görüş birliğine varılamamaktadır. Dolayısıyla bu durum insan bakış açısında karmaşık bir haldeyken robotlarda nasıl uygulanacağı tartışmalıdır. Bu sebeple hâkim görüş, daha önce de belirtildiği gibi robotlara ahlaklı davranma kapasitesini, bir ahlak algoritmasını programlamaktır. Bu bağlamda robotlara tüm olaylar ve durumlar için geçerli olan tek bir genel ahlak kuralı programlayarak, robotlara değişmez kodlar yüklenmelidir (Demircan, 2016). Ancak ahlsal değerlerin bilgisayar koduna dönüştürülmesi anlamına gelen bir ahlak algoritması, yapay zekâ üreticileri ve kullanıcıları arasındaki sorumluluk problemini muğlaklaştıracaktır. Yapay zekâyâ yüklenen 'ahlak algoritması', bir hata verdiğinde doğrudan sorumlu olacak kimse olmayacaktır ve bir makineyi de sorumlu tutup onu 'yargılayacak' fikirler günümüzde geçerli değildir. Burada esas problem, robotların üreticilerinden bağımsızlaşıp tamamen özerk bir konuma evrilmeleridir. Komutlarla hareket eden bir robotu ve üreticilerini, bir hata anında sorumlu tutmak hukuksal çerçevede çözülmesi mümkün bir problemdir. Ancak özerk bir robotun nasıl kontrol altında tutulacağı, sadece robotların insanlara karşı değil, insanların da robotlara karşı nasıl davranacağı gibi sorular gelecekte robot insan ilişkileri açısından büyük önem taşımaktadır. Bu konuyla ilgili yapay zekâ ve robotik çalışmalarında belirlenen ilkeler genel olarak aynı temeldedir ancak bu ilkelerin geleceğin insansı robot dünyasında garantisinin olup olmadığı kesin değildir.

2.1.1.Siborg Toplumunda Etik Muğlaklık

Robot etiği ile siborg etiği arasında yapısal olarak önemli bir fark olmamasına rağmen siborg etiği kuramsal temelde daha geniş bir alanda tartışılmaktadır. Robotun herhangi bir insan uzvuna sahip olmaması, siborgun ise insan makine ilişkisinin doğrudan bir ürünü olduğu anlayışı bunun sebebi olarak yorumlanabilir. Haraway de siborgu, bir sibernetik organizma olarak, makine ile organizmanın oluşturduğu bir melez ve kurgusal bir yaratık ifadesiyle toplumsal bir gerçeklik olarak değerlendirir (2006: 5). Bir diğer ifadeye göre ise siborglarda insan üzerinden tanımlanmış bir öznellik ve kimlik vurgusu söz konusudur (Cornea, 2007: 277).

Önceleri yaşamlarını sürdürmeleri onları çevreleyen teknolojiye bağlı olan astronotlara yapılmış bir atıftan ibaret olan siborg, teknoloji vasıtasıyla dünyayı algılayışı değiştirilmiş ve kabiliyetleri arttırılmış bir insan bedeni fikri sunmaktadır. Ardından 1980 ve 1990'lı yıllarda Haraway'in siborg kavramını tekrar ele alıp kendi çalışmasına uyarlamasından sonra, siborglar bir dizi insan-makine ilişkisini tanımlayan kısaltmalar olarak kullanılarak teknolojik uygarlığa dair apokaliptik tasavvurlarla birlikte anılmaya başlanmıştır (Kakoudaki, 2017: 26). Haraway siborgun doğumunun II. Dünya Savaşı ile başladığını ve 20. yüzyılın sonlarındaki teknolojik gelişmelerle yoğunlaştığını ifade etmektedir (2006: 4). Bu açıdan siborgun politik, kültürel ve toplumsal gelişmelerle birlikte günümüzdeki konumuna eriştiğini ifade etmek mümkündür. Bostic de siborgu kültürel konuma sahip bir kavram olarak değerlendirir. Bu bağlamda siborg, gerçekte hayalin çelişkisinden doğmuştur. İnsanlığın kendisinin ve hayal ettiğinin bir yansıması olarak siborg, dijital kültür ile siber uzayın genişleyen sınırlarında kültürel bir kuram niteliğinde görüntü ve eğlenceyi birleştiren bir matris olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla siborg kavramı, toplumsal gerçekleri tarif ettiği kadar, benliğin doğasını ve insanın durumu hakkındaki anlayışımızı yeniden müzakere etme ihtiyacını da sorgulatmaktadır (1998: 359-361).

Kakoudaki siborg kavramını Honda'nın insan benzeri robotu olan 'Asimo' üzerinden değerlendirmektedir. Ona göre bir robot olan 'Asimo' gerçekte kurguyu birleştiren bir sürecin son noktasındayken, savaş yılları teknolojileriyle bunların kültürel sonuçları kavramsal bir yeniden yapılanma altında toplanır ve yeni bir bilim olarak sibernetiği taahhüt ederek onun sembolik bir biçimi olan siborgu üretir (2017: 27). Haraway ise insan ve makine arasındaki ayrımın muğlaklığını, bir diğer ifadeyle mekanik ve organik arasındaki ayrımın bulanıklaştığını ifade edererek siborgların organik bir aile tahayyülü içinde olmadıklarını ve hafızalarında bir kozmos bilinci bulunmadığını belirtir (Haraway, 2006: 7). Siborgları, toplumun beden ve kimlik politikalarının ürünü olarak gören Haraway, sayborgları virtüelliğin toplumsal gerçekliğe müdahalesi olarak görür. Bununla birlikte ona göre sayborgların cinselliği, çoğaltımı ve bireyselleşmesi modern üretim aygıtının bir nevi sayborg kolonileşmesine yol açacak düzeyde yeni bir biyopolitika öngördüğü noktada belirginleştikçe türlerin ve cinsel tercihlerin ötesine geçecek toplumlar da mümkün hale gelecektir (Haraway, 2006: 8-9). Batukan da sayborgların gelecekte ayrı bir toplumsal sınıf oluşturabileceklerini belirtir. Ona göre aynı şekilde androidlerin farklı modelleri, insanla bütünleşmiş olanlar (yarı robot / yarı insan), robot uzuvlara sahip insanlar (örneğin robot kollara ve bacaklara sahip işçiler), genetik olarak yükseltilmiş insanlar ve normal insanlardan oluşan sınıflar da olacaktır (2017: 25). İçinde bulunduğumuz dönemde mikro düzeyde de olsa bu yeni toplumsal yapının ilk aşamalarına şahit olmaktayız. Zira siborglaşmaya dair gelişmeler her geçen gün artmaktadır. Haraway'e göre de insanlar günümüzde siborglaşmaktadır (2006: 4). Bunun en önemli kanıtı insanların giderek teknolojiye bağımlı hale gelmeleri ve sağlık sektöründe yaşanan gelişmelerdir. Hastaların sorun yaratan organlarına yerleştirilen teknolojik ürünler, kalp pilleri, yapay kol ve bacak görevindeki robotik uzuvlar olan protezler günümüz insanının siborg kavramıyla bütünleşmesi yolundaki adımlar olarak değerlendirilebilir. O'Connell da mevcut teknolojik gelişmelerle bizim hali hazırda siborglaştığımızı ifade etmektedir. Ona göre siborg, teknoloji sayesinde iyileştirilen ve genişletilen insan bedeniye mevcut

durumumuzla da siborglaştığımız söylenebilir (2018: 158). Beden sosyolojisinin öncüsü Bryan Turner da toplumun hiçbir zaman insan bedenini kendi başına bırakmadığını ileri sürmektedir. Yani toplumda çeşitli yollarla bedene müdahale edilmektedir (Akt. Cevizoğlu, 2019: 79). Bu bağlamda siborglaşan bedenlerin toplumsal dinamiklerden, değişen estetik anlayışından etkilendiği, bir başka ifadeyle doğrudan bu değişimlerin ürünü oldukları yorumu yapılabilir.

Siborg kavramını bilimin ataerkil inanışlarına karşı çıkmak amacıyla kullanan Haraway, siborg kimliğe dair yeni olasılıkların bir toplamı şeklinde, üç önermeye dayandırarak tanımlar: İnsanla makine arasındaki sınırları aşmasına, organizma biliminin baskın önermelerine karşı çıkmasına, bir cinsiyete ve soyağacına sahip olmamasına ve böylece köken efsanelerine ya da üst anlatılara dayanmamasına. Haraway 1985 yılında siborgu ‘kurgu ürünü olduğu kadar sosyal bir gerçeklik ürünü’ olarak tanımlamasına rağmen on yıl sonra terimin kültürel alanda yayılması karşısında ‘belli tarihi ve kültürel uygulamalar içinde yoğrulmuş teknik ve organik bir karışım’ olduğunu söyleyerek siborg için çok daha tarihi ve gerçekçi bir kökene işaret eder. Haraway için siborg, teknolojiyle karşılıklı devinim içindeki yeni bir sosyal gerçekliktir (Kakoudaki, 2017: 23). Bu sosyal gerçekliğin toplumsal alandaki yansımalarına dair bazı etik sorular da tartışılmaktadır. Bu noktada geleceğin siborglaşan toplumunda neyin legal ve illegal olacağı, siborg toplumunun normlarının hangi kriterlere göre düzenleneceği gibi konular öne çıkmaktadır. Teknolojinin toplumdaki birçok alana sirayet etmesinin ve gelişen siborg tekniklerinin insanları da derinlemesine değiştirebileceğini belirten Rees’e göre bu durum yeni etik tıkanıklıklara da yol açacaktır (2009: 17). Bu etik problemlerden bazılarını Warwick şu sözlerle değerlendirmektedir:

“Kişinin bilinci yarı insan yarı makineden oluşan bir sinir sistemine sahipse ve kişinin bir siborg bilinci taşıdığı söylenebilirse, siborg ahlakı, siborg değerleri ve siborg etiği de taşıdığını söyleyebilir miyiz? Bu, insanın taşıdığı ahlak, değer ve etikten oldukça farklıdır. Bununla birlikte insan sonrası tasarıma uygun olarak davranan siborglar, diğer

insanlara, bizim şu an inek ya da şempanzelere baktığımız gibi mi bakacaklar?” (Warwick, 2003: 132).

Warwick’e göre ekstra bellekleri, dünyayı birçok farklı şekilde algılama yetenekleri ve sadece düşünce sinyalleri ile iletişim kurma gibi yüksek güçlü matematiksel yetenekleriyle siborglar insanlara göre entelektüel açıdan daha güçlü olacaklardır (2003: 136). Bununla birlikte siborglar insanların onlara göre önemsiz olan sözlerine kulak vermeyebilirler. Dolayısıyla siborgların değerleri, ahlaki ve etik anlayışı kendi hayatlarıyla ilgili olabilir. Bu noktada da her insanın bir siborga yükseltilme hakkı olmalı mı, insanla siborg arasındaki ilişki şimdiki insan şempanze arasındaki ilişki gibi mi olacak, siborg etiğı insan etiğı ile nasıl bir ilişki kuracak gibi önemli etik sorular ortaya çıkmaktadır (Warwick, 2003: 136).

Bu bağlamda siborgların dünyasında neyin iyi, neyin kötü veya neyin doğru, neyin yanlış olduğıyla ilgili günümüzde bir sonuca varılamamakta, bu soruların mutlak bir cevabı verilememektedir. Aynı şekilde siborg olan / siborg olmayan arasındaki ilişkiler ve toplumsal normlar günümüz itibarıyla muallakta kalan konulardır. Antik çağlardan bu yana gelişen ve değışen toplumsal normlar, dini ve felsefi doktrinler etik ve ahlak kavramlarının günümüzdeki konumunu belirlemiştir. Ancak bu konum, uzun tarihsel süreçlerle ve farklı disiplinlerin bir araya gelmesiyle gerçekleşmiştir. Bu sürecin siborglaşan toplumda nasıl işleyeceği veya böyle bir sürecin yaşanmasının siborglardaki gerekliliğı / gereksizliğı de tartışmalı konulardan biridir. Bu açıdan iyi ve kötü, doğru ve yanlış gibi düalist yaklaşımların siborgların dünyasında nasıl konumlanacağı muallaktır. Haraway’in insan ve makine arasındaki ayrımın muğlaklaştığını belirtmesinden yola çıkarak siborgların dünyasında da iyi/kötü ayrımının muğlaklaşacağı ifade edilebilir. Dolayısıyla Haraway’in belirttiğı gibi siborgların muhalifliğı (2006: 6), insanlığın etik anlayışından farklı bir anlayışa sahip olacağının öngörülmesiyle ilişkilendirilebilir. Siborgların söz konusu nitelikleriyle insan doğasını değıştirebilecekleri güçlü bir ihtimal olarak yorumlanabilir. Organik

olanla yapay olanın birleşimiyle yeni bir sentezin, yeni bir anlayışın doğacağı fikri günümüzdeki teknolojik gelişmelerle imkânsız görünmemektedir. Bu açıdan siborgların insan doğasını değiştirmesiyle etik ve ahlaki değerlerde de bir değişim yaşanabileceği düşünülebilir. Fukuyama da insan doğasının değiştirilmesiyle, insana ait olan, insan doğasının ürettiği değerlerin de değişeceğini ve biyoteknolojik gelişmelerin üstel nitelikli yeni bir insan sınıfı yaratacağını belirtmektedir (2003: 209). Bu düşüncülerle birlikte söz konusu yeni tekno insan sınıfının, bir diğer ifadeyle siborg sınıfın, yeni bir etik ve ahlaki anlayışa sahip olacağını veya etik, ahlak gibi kavramların aşkın bir konuma evrilebileceğini belirtmek mümkündür.

2.2. Bilim Kurgu Anlatıları Kapsamında Robot Emeğine Kuramsal Bir Bakış

Daha önce de belirtildiği gibi robot kelimesi ilk olarak Karel Capek'in 'R.U.R' (Rossum'un Umumi Robotları) (1920) adlı tiyatro oyununda kullanılmıştır. Oyundaki robotların konumu ve oyunun içeriği ile robot ve emek kavramları ön plana çıkmış, robotların insanlar tarafından köle olarak kullanılması anlatılmıştır. Bu bağlamda Capek'in, makineleştirilmiş fabrikalarda ve savaş alanlarında kapitalist şirket ve devletlerce insanlıktan çıkarılan işçileri ve askerleri oyunundaki robotlarla ifşa ettiği düşünülmektedir. Kakoudaki'ye göre Capek'in robotları endüstriyel işçi sınıfının alegorik bir betimlemesidir ve bu mekanik işçiler oyunda üstü örtülü bir proleter devrim gerçekleştirmektedir (2017: 27). Bu bağlamda Capek'in söz konusu oyunu bir bilim kurgu anlatısı olarak değerlendirildiğinde bu oyunda insan emeğinin robot emeği üzerinden simgelendiği görülmektedir. Kakoudaki (2017: 170), emeğin köleleştirilmesinin ve isyanın, Marksist-Leninist ideolojilerle ve 1917 Rus Devrimi'yle birlikte siyasal ifadeler bulunduğu bir dönem olan 20. yüzyıldaki gerçek kökenleri açısından robotların, başta kölelerin değil mavi ve beyaz yakalı işçilerin alegorik yorumları olarak ortaya çıktığını belirtir. Bu bağlamda Karel Capek'in söz konusu oyunu bu tarihsel ortama sosyalizm, militarizm, kapitalizm ve endüstrileşmeye açık göndermeler yaparak doğrudan karşılık

verir. Robotlar insan biçimli (insan benzeri görünüşleri nedeniyle bugün android diyeceğimiz) yapay varlıklardır; endüstriyel ve askeri alanda olduğu kadar kurumsal ve ticari alanlar için de tasarlanmışlardır (Kakoudaki, 2017: 171).

İnsanların robot fantezileri genellikle hizmetkâr, işçi ya da köle olarak tezahür etmektedir. Kakoudaki'ye göre bu durum, gerçek insanların köleleştirilmesine daha fazla izin vermeyen modern dünyanın, mekanik insanların onların yerini alabileceğini ve emeklerinin geri kalanlar için işin olmadığı rahat bir dünya yaratacağını vaat etmektedir (2017: 147). Teknolojinin her geçen gün hayatımıza kattığı kolaylıkları düşünürsek bu vaatlerin bir kısmının gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Ancak mevcut gelişmeler insanlığın geleceğine dair bazı tartışmaları da beraberinde getirmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin üretim ilişkilerine dahil olmasıyla daha akıllı makinelerin ileride tüm işgücünü üstleneceği ve insan emeğinin ortadan kalkabileceği söz konusu tartışmalardandır. Bilim kurgu anlatılarının bazıları bu yaklaşıma uysa da bazılarında da gelişmiş yapay zekâ sistemleriyle çalışan robotlar ve androidlerle insan yaşamı bir ortaklık üzerine kuruludur. Bu ortaklıkta da doğal insanın emeği sorgulandığı gibi yapay insanların ve akıllı mekanik sistemlerin emeği de sorgulanmaktadır. Haraway emek kavramını insanlaştırmacı bir etkinlik olarak aynı zamanda bir özne bilgisine, bu suretle boyunduruk altında tutulma ve yabancılaştırma bilgisine imkân tanıyan ontolojik bir kategori olarak açıklamaktadır (2006: 23). Robotların ve diğer tüm gelişmiş yapay zekâ sistemlerinin insanlar için ağır sayılabilecek işlerden en basit işlere kadar pek çok alanda kullanılması bu sistemlerin bir nevi insanların boyunduruğu altında olduklarını düşündürülebilir. Nitekim bilim kurgu anlatılarında da insan ve makine arasındaki gerilim, makinenin bu boyunduruktan kurtulup insana başkaldırmasından doğar. Emeğinin sömürüldüğünü ve insanlar tarafından kullanıldığını fark eden makineler ontolojik bir muhakeme üzerinden kendi yaratıcılarına ya kendilerini ispatlamaya çalışır ya da onlarla kargaşaya girer. Kakoudaki de köle-emek eksenindeki robot hikayelerinin temelini, robotların varlıklarından veya köle

olarak kullanıldıklarından habersiz olmalarına dayandırır. Ona göre robotlar bir isyanda veya özgürleşme isteklerinde varlıklarının bilincine varırlar. Ancak bu algı olgunlaşmadığı müddetçe korkulacak bir durum yoktur. Dışarıdan kontrol edilmelerinin, programlanmalarında bir arızanın ya da temel kuralları ve emirleri yanlış anlamalarının sonucunda gerçekleşen robot saldırılarını ya da tahribatı konu alan birçok hikâye olmasına karşın, köle olan robotların sahiplerine isyan edebileceklerine dair tasvirlerin altında yatan anlatısal dürtü, robotların ancak kendi siyasal konumlarından habersiz oldukları takdirde sorgusuz sualsiz hizmet edebilecekleri varsayımından doğar (Kakoudaki, 2017: 212-213).

Bould, insansı robotların ve sayborgların yer aldığı bilim kurgu anlatılarında ırksal açıdan ayrımcılaşan farklı emek tarzları arasında karşıtlık kurulduğunu ifade etmektedir. Ona göre bu anlatılarda kapitalizmin yeni ruhunun istediği emek tipleri de temsil edilir (2015: 203). Bould burada 'Transformers' filmindeki robotları örnek vererek, oradaki işçi robotların uyumlu ve esnek olmaları gerektiğini, bir durumdan çok farklı bir duruma geçiş yaparak duruma hemen adapte olmaları gerektiğini belirtir. Aynı zamanda bu robotlar çok yönlü olmalı, faaliyetini veya kullandığı aleti değiştirebilmeli ve diğer nesnelerle girdiği ilişkinin doğasına göre bu çok yönlülüğü gösterebilmelidir (Boltanski ve Chiapello'dan Akt. Bould, 2015: 203). Kakoudaki de benzer bir yaklaşımla yapay insanların niteliklerinin hazır olduğunu ve bunun tamamen insana fayda sağlayacak bir emek doğrultusunda önceden tasarlandığını belirtir. Zira ona göre yapay insanlar yetişkin olarak doğar ve onların önceden belirlenmiş sosyal ya da mesleki işlevlerine hemen başlamaları için sorunlu bir önkoşul olur (2017: 149). Buradan hareketle insansı robotların gerçek olmadığı düşünüldüğünde, onların faaliyetleri sonucu oluşan emeğin de gerçek olmadığı ve yaratıcıları olan gerçek insanlar tarafından önceden belirlendiği, doğal bir emek süreci yaşanmadığı gibi yorumlar da yapılabilir.

Öte yandan bilim kurgu içeriklerinde robotların insanlardan komut almayı bırakarak ayaklanması, yaratıcıları olan insanların konformist alanlarına

yapılan bir devrim olarak da yorumlanabilir. Söz konusu robot devrimi de ancak 'bilinç' yoluyla olanaklıdır. Bu bağlamda bu tezde de incelenek olan bilim kurgu dizileri de dahil olmak üzere robot ve insan ilişkilerini konu edinen içeriklerin 'bilinçlenen' robot teması ekseninde geliştiğini söylemek mümkündür. Bilinçlenen robotun emeğinin gündelik hayatın bir parçası haline gelmesiyle robot emeği yeni gündem maddesi olabilir. Bilim kurgu anlatılarında robot emeğinin insanlar tarafından nasıl algılandığı, gündelik hayatın içindeki uygulamalarla, insanların robotlara bakış açısı ve robotlara karşı davranış biçimleri ile doğrudan veya dolaylı olarak görülebilir. Bununla birlikte canlı emeğin yerini makinelerin almasıyla makine emeğine odaklanan tartışmalar, insanların akıllı robotlara nasıl davranacağına da değinir. Günümüzde robotların ve yapay zekâ sistemlerinin üretim sürecine giderek daha fazla dahil olması, gelecekte insansı robotlara karşı gelişebilecek her türlü sömürü ve istismar olasılığını da düşündürmektedir.

2.3. Homo Sapiens'ten Robo-Sapiens'e Geçit: Transhümanizm

Yapay zekâ sistemleri ile insansı robotların toplumsal yaşama giderek daha fazla entegre olması, geleceğin dünyasına dair pek çok soru işaretini de beraberinde getirmektedir. Süper zeki makinelerin insan türünü yok edebileceği, insanın varlığının makinelerin tekelinde olabileceği veya daha iyimser bir bakış açısıyla insanla makinenin ortak bir yaşam alanı inşa edebileceği konuya yönelik tartışmalardandır. Bu ortak yaşam alanında geleneksel insanın, daha üst bir insan türüne evrileceği fikriyle ortaya çıkan transhümanizm kavramı da insanın hayat kalitesini artırarak kendi kapasitesinden mümkün olduğunca faydalanması için bilim ve teknoloji ile ortak hareket ettiği dönemi betimleyen bir yaklaşımdır. Transhümanizm, insanın fiziksel ve bilişsel yeteneklerinin artırılarak, yaşlanma ve hastalanma gibi durumların ortadan kaldırılması amacıyla teknoloji ve bilimden

faaydalanılması gerektiğini öne süren uluslararası bir felsefi harekettir (Bostrom, 2005). Bir diğere tanıma göre de transhümanizm insanın temel sınırlarını aşmasını sağlayacak teknolojilerin, sonuçları, vaatleri ve olası tehlikeleriyle geliştirilmesini ve bu teknolojilerin kullanılmasında yer alan etik konuları inceleyen bir kavramdır (More, 2013: 19).

Transhümanizm sözcüğünün ilk olarak 1957’de Aldous Huxley’in kardeşı olan biyolog Julian Huxley tarafından kullanıldığı bilinmektedir. Huxley, transhümanizmi insanın yeni bir varoluş türü olarak değerlendirmektedir (1957: 17). Huxley’in ifadesiyle transhümanizm, insanlığın evrimsel süreci içerisinde varması gereken nihai nokta olarak yorumlanabilir. Samuelson ve Mossman da insanın teknoloji ile olan yolculuğunun onu homo sapiens’ten robo-sapiens’e dönüştüreceğini ve insanın evrimsel sürecinin bir sonraki aşamasının bu olduğunu belirtmektedir (2005: 30). Bununla birlikte transhümanizmle insanlar kendilerini post-insanlara dönüştürerek, kendi kendini programlayabilen, fiziksel, entelektüel ve psikolojik olarak en yüksek kapasiteye ulaşan ölümsüz ve sınırsız bireyler haline geleceklerdir (Samuelson ve Mossman, 2005: 31-32).

Teknolojinin insan bedeniyle entegrasyonu sonucunda geleneksel insana yönelik olan tüm kusurlar, hastalıklar, gen bozuklukları gibi pek çok sorunun aşılmasını ve tekrarlanmamasını amaçlayan transhümanizm bu açıdan bakıldığında pembe bir gelecek tablosu çizmektedir. Bu bağlamda üstel teknolojinin bir getirisi olarak yorumlanabilecek transhümanizm kavramı teknoloji iyimserlerine göre bir fırsat iken, karamsarlara göre ise önemli ölçüde risk teşkil etmektedir.

Transhümanizme dair eleştiriler, bunun cennetvari bir ütopya olarak özgül bir hedefi olduğu ve transhümanistlerin biyolojik insan bedeninden nefret ettiği üzerine yoğunlaşmıştır. Fütürist filozof Max More ise transhümanizmin bir ütopya olmadığını savunarak ‘extropya’ adında bir karşı kavram yaratır. Bu kavram More’un ifadesiyle ütopyanın durağanlığının aksine dinamik ve sürekli ilerlemeye dayalı bir sistemi yansıtmaktadır. Transhümanizmin sınırlı

oranda spesifik hedefleri olmasıyla birlikte insan bedeninin kapasitesini artırmaya yarayan sistemlerin farklılıklara da açık olduğunu belirten More'a göre transhümanistler insan bedeninden nefret etmekten ziyade onu kusurlu bulmaktadırlar. Dolayısıyla bu kusurları ortadan kaldırmak da bu bedeni reddetmek değil geliştirmeye yöneliktir (2013: 33).

Bu noktada Gerd Leonhard, transhümanizmin vaadettiği gibi biyolojinin kısıtlamalarını ortadan kaldırmanın büyük bir risk olup olmadığını sormaktadır (2018: 49). Ona göre bu durum bizi insan yapan şeyin %95'ini kaybetmemize sebep olabilir. Dahası, insanın biyolojik kapasitesini artırma vaadinden en çok faydayı bunu gerçekleştiren donanımlara sahip olan işletmeler ve teknolojiler sağlayabilir. Leonhard bu durumun sıradan insanlar için değil de şirketler açısından olumlu olacağını belirtmektedir. Bununla birlikte Leonhard, transhümanistlerin insanın yazılımsal ve donanımsal olarak güncellenmesi gerektiği görüşünü de eleştirir. İnsanın kendisini kısmen veya tamamen makinelere dönüştürmesi insanlığın evrimsel yolunda ne kadar gerekli ve ne kadar mantıklıdır? Transhümanistlerin insan biyolojisinin sınırlarını aşma idealine karşı çıkan Leonhard, insanın ölümsüz olma veya yaşlanmama gibi arzularının temelindeki 'Tanrı gibi olma' isteğini sorgular (2018: 49).

Cevizoğlu da konuyla ilgili olarak şu soruları sormaktadır:

Tanrı'nın melekleri kullanması gibi, insan da (antropoloji tarihinde gördüğümüz gibi) tanrılaşarak robotları mı kullanacak? Ya da insan kullar yerine robot (teneke) kullar çağına mı giriyoruz?" (Cevizoğlu, 2019: 103).

Benzer bir bakış açısıyla O'Connell da transhümanizm karşıtları tarafından kavramın sapkınlık olarak yorumlandığını, transhümanistlerin insanlara Tanrı olmayı vadettiklerini belirtmektedir (2018: 177).

Bu bağlamda eleştirilerin ve sorgulamaların bir kısmının din ve Tanrı ekseninde yoğunlaştığı görülmektedir. Transhümanizmin insanlığın bu yeni tekno 'sürümünü' ve yeni toplum modelini düzenleyen temelini, yaratıcı-

yaratılan kapsamında tartışılması kavramın neo-teolojik bir dönemi işaret etmesine yorumlanabilir.

Transhümanizmin öncülerinden Bostrom, insanlığın bu yeni tekno aşamasını savunmakla birlikte sosyal adalet ve ayrımcılık konularında da dikkatli olunması gerektiğini ifade etmektedir (2004). Ona göre transhümanizme yönelik teknolojiler adil ve eşit oranda kullanılmalıdır. Zira transhümanizmin amacı da bu kapsamdadır. Transhümanizm daha iyi bir yaşam sağlamak için yeni teknolojileri etik olarak nasıl benimseyebileceğimiz konusunda da olumlu ve kapsayıcı bir vizyona sahiptir (Bostrom, 2004). O'Connell ise teknoloji ve bilim vasıtasıyla transhümanizmin insan bedeniyle ilgili (teknolojiyle etin kavuşması veya insan zihninin makineye yüklenmesi) tasavvur ettiği şeyleri 'aşırılık' olarak değerlendirir (2018: 7). Bununla birlikte O'Connell'a göre transhümanizme dair insanlığı bekleyen tek olasılık ölümsüzlük veya insan ömrünün ciddi oranda uzamasıyla sınırlı değildir. Bu kapsamda bilişsel kapasiteler de ciddi oranda artacağından benliğin sürekli kopyaları ve tekrarları da söz konusu olacaktır. Bu da sınırsız olasılıklara sahip bir varlık anlamına gelmektedir (O'Connell, 2018: 45).

Günümüzde transhümanizm çağına doğru hızla yol aldığımızı düşündüren gelişmeler de mevcuttur. Örneğin makine mühendisleri, biyolojik malzemeler kullanıp biyohibrit makineler inşa ederek insan vücuduna entegre etmeye yönelik çalışmaktadırlar. Yapılan bir biyolojik makine, hareket etmek ve dolaşmak için canlı iskelet kasını kullanan bir robot olarak ifade edilmektedir. Buna göre biyolojik materyalleri birleştiren makinelerin oldukça ilginç şeyler yaptıkları görülmüştür. Bu mekanizmaların insan vücudu gibi hasar aldıklarında, yaralandıklarında iyileşebilecekleri, egzersiz yapıldığında güçlenebilecekleri ortaya çıkmıştır (Raman, 2020: 39).

Transhümanistlerin insan bedenini ve aklını olabilecek en üstün seviyeye ulaştırarak yaşam ömrünü uzatma veya ölümsüzlük hedeflerinin nanoteknoloji, biyoloji ve genetik alanlarındaki üstel gelişmelerle ivme

kazandığı belirtilebilir. Bu hedeflerin gerçekleşmesi halinde, insan türünün yeni bir aşaması olarak ifade edilen post-insanın ortaya çıkarak posthümanizm anlayışını hâkim kılacağı düşünülmektedir.

2.3.1. Tekillik: Toplumun Sonu Mu Yeni Bir Toplum Modeli Mi?

Tekillik genel anlamıyla, insanın teknolojiyi aşmasıyla yeni bir düzenin toplumsal ve çevresel alanda hâkim olacağının ve geleneksel toplum yapısının ortadan kalkacağının savunulduğu bir kavram olarak yorumlanabilir.

Kurzweil'e göre tekillik, maddesel dünyada yer alacak bir olayı, biyolojik evrimle başlayıp insanın yönettiği teknolojik evrimle gelişen evrim sürecinde kaçınılmaz olan sonraki adımı belirtir (2016: 567).

Söz konusu kavrama dair yaklaşımlar 1800'lü yıllara kadar uzanmaktadır. Örneğin Samuel Butler 1860'lı yıllarda yazdığı 'Darwin Among the Machines' isimli makalesinde insan sonrası tekillığe vurgu yaparak şunları söylemiştir:

“İnsanların halefi kim olacak? Cevap; kendi haleflerimizi bizler yaratıyoruz. İnsan için at ve köpek ne anlam ifade ediyorsa, makine de insana öyle bakacak” (Akt. Singer, 2015: 489).

Tekillik, 'singularity' aslında bir fizik terimidir ve kara deliğin tam ortasında, maddenin yoğunluğunun sonsuz olduğu ve uzay-zaman yasalarının işlemez hale geldiği noktaya atıfta bulunur (O'Connell, 2018: 98). Terimi teknolojinin gelecekte yol açacağı bir olay anlamıyla ilk kullanan kişinin bilgisayarın öncüsü John von Neumann olduğu kabul edilmektedir. 1950'lerde von Neumann şöyle demiştir:

“Gittikçe hızlanan gelişmeler, ırkımızın tarihinde benzeri olmayan bir tekilik noktasına doğru ilerlediğimiz izlenimini veriyor. Bu öyle bir nokta ki, sonrasında insan işleri bildiğimiz anlamıyla devam edemeyecek” (Akt. Ford, 2018: 265).

1960’larda ise matematikçi Irving John Good, zeki makinelerin insanın müdahalesi olmadan, kendilerinden sonra gelecek kuşağı tasarlamaları sonucunda oluşan bir ‘zekâ patlaması’ hakkında yazmıştır (Kurzweil, 2016: 43). Teknolojik tekilik, gelecekte makine zekâsının, yaratıcılarını büyük ölçüde aşacağı ve teknolojinin biyolojik yaşamı içereceği bir zamana atıfta bulunmaktadır. O’Connell’a göre bu durum tekno-pozitivizmin, yani dünyanın en zorlu sorunlarının evrensel ölçekte teknolojiyi kullanarak çözüleceği inancının aşırı uçta bir ifadesidir (2018: 76).

Tekilik terimini aynı şekilde matematikçi olan Vernor Vinge de 1993’te yazdığı ‘Yaklaşmakta Olan Teknolojik Tekilik’ adlı makalesinde dile getirmiştir. Vinge’e göre otuz yıl içinde insanlar insanüstü zekâ yaratmak için gerekli teknolojik koşullara sahip olacaktır ve bu olaydan bir süre sonra ise insanlık çağı sona erecektir. Bu açıdan bakıldığında tekiliği, insanlığın geleceğinde sonrasında neler olduğunu göremediğimiz bir kırılma noktası olarak ifade etmek mümkündür. (Vinge’den Akt. Ford, 2018: 265). Vinge’e göre süper insan zekâsına bir kez ulaşıldığında teknolojik gelişimin hızı giderek artacaktır. Kendini geliştirerek devamlı daha iyiye giden yapay zekânın devamlı bir geri dönüşüm döngüsü olacaktır ve fakat insan türü bu denklemin dışında kalacaktır. Burası, eski modellerimizin kenara itildiği ve yeni gerçekliğin kuralları koyduğu yer olacaktır. Vinge, tekiliğin insanlığa yönelik olumlu ya da olumsuz etkileri hakkında net bir fikirden kaçınmaktadır. Ona göre bu tekilik, insanlığın kendini daha iyi tanımasına veya hayallerimizin gerçekleştirilebileceğine de uygun olabilir, insanlığın fiziksel tükenişine de sebep olabilir (Vinge’dan Akt. Singer, 2015: 130-131).

Tekiliğin bir boyutu olan insan bilincini makineye aktarma fikrinin izlerini robotlar ve akıllı makinelerdeki gibi bilim kurgu eserlerinde bulmak mümkündür. Örneğin Arthur C. Clarke 1956’da yayımlanan ‘Şehir ve

Yıldızlar' adlı romanında bu konuyu irdelemiştir. Günümüzden bir milyar yıl sonrasında geçen romanda, dışa kapalı Diaspar şehri, süperzeki bir merkezi bilgisayar tarafından yönetilmektedir. Bu bilgisayar, şehrin insan-sonrası yurttaşlarına bedenler yapar ve zihinlerini öldükten sonra bir gün yeniden cisim kazandırmak üzere hafıza bankalarında depolar (O'Connell, 2018: 49).

Tekilliğe dair insanlığın geleceğine yönelik yaklaşımlar iki kısımda toplanmaktadır. Buna göre teknobilimsel alanda yetkin kişilerden bir grup, tekilliği mümkün görerek, gelecekte bizi bekleyen distopik kuramları desteklerken, bir diğer grup da tekilliği hayal gücünün ürünü olarak değerlendirmektedir.

Kurzweil'e göre tekilliğin birçok yüzü vardır. Tekillik, teknolojinin sonsuz bir hızla gelişir gibi görüldüğü, üstel büyümenin neredeyse dikey olan evresini temsil etmektedir. Tekilliğin en çarpıcı sonuçlarından biri, insanın anlama yeteneğinin doğasındaki değişim olacaktır. Ona göre insanlar teknolojiyle birleştiğinde çok daha akıllı olacaktır (Kurzweil, 2016: 45). İnsan zihni makineyle birleştiğinde kapasitesini artırabilir ancak bu durum başka sorunları da beraberinde getirebilir. Ford da tekillikten ziyade gelecekte bizi bekleyen şeyi dramatik bir teknolojik hızlanma ve yıkım dönemi olarak adlandırmaktadır (2018: 268). Ona göre tekilliğin gerçekleşmesi için önce süper zekânın icadı gerekmektedir ve bu da uzak bir gelecekte olabilir veya hiç gerçekleşmeyebilir. Bilişsel bilim üzerinde çalışan Noam Chomsky de insan seviyesinde makine zekâsı yaratmanın 'çağlar' süreceğini, tekillik olasılığının ise bilim kurgu olduğunu söylemektedir (Akt. Ford, 2018: 268).

Bu görüşlerin dışında genel olarak teknolojinin toplum için gelecek yıllarda bir tehlike teşkil etmeyeceğini, teknolojinin insanlığın iyiliği için çevresel tehditlere karşı bir kalkan olabileceğini belirtenler de mevcuttur. Bu bağlamda tekno iyimserlere göre teknoloji katlanarak gelişeceği için insanları gelecekteki tehlikelerden de kurtaracak; yeni icatlar sayesinde istemediğimiz kadar temiz enerjiye sahip olacağız, deniz suyunu tuzdan arındıran ve daha

verimli geri dönüşüm sağlayan inovasyonlar sayesinde çok geç olmadan şu an ki teknolojilerin negatif sonuçlarından korunabileceğiz (Ford: 2018: 314). Kurzweil de tekillik konusunda optimisttir. Ona göre tekilliğin hüküm sürdüğü dönem, insanlığın zenginleştiği ve türümüzün genetik mirasının zincirlerini kıracağı, zekânın maddi kazanımının ve devamlılığın en yüksek noktasına ulaştığı bir dönem olacaktır (Akt. Singer, 2015: 131). Ayrıca Kurzweil'e göre 2045 yılında üretilen biyolojik olmayan zekâ, günümüzdeki tüm insan zekâsı toplamından 1 milyar kat daha güçlü olacaktır (2016: 197). Ona göre tekillik, teknolojik değişim hızının, insan yaşamını geri döndürülemez biçimde dönüştürecek kadar yüksek olacağı, değişiminin etkilerinin de bir o kadar derinleşeceği, geleceğe ait bir dönemdir. Ütopik de distopik de olmadığı halde, bu evre, iş modellerimizden insanın yaşam döngüsüne, hatta ölüme kadar, yaşamımızı anlamlı kılmak için bel bağladığımız kavramları dönüştürecektir (Kurzweil, 2016: 19). Kurzweil bu iddialarını evrimsel tarihin süreçleriyle desteklemektedir. Evrimin biyolojik ve teknolojik tarihinin 6 evrede oluştuğunu belirten Kurzweil'e göre tekillik, beşinci evreyle başlayıp altıncı evrede yeryüzünün geri kalanına yayılacaktır. Bu 6 evre şöyledir (2016: 29-40):

- Birinci Evre: Fizik-Kimya Büyük patlama vs
- İkinci Evre: Biyoloji ve DNA
- Üçüncü Evre: Beyin gelişir
- Dördüncü Evre: Teknoloji
- Beşinci Evre: Teknolojiyle birleşen insan zekâsı
- Altıncı Evre: Evrenin Uyanışı

Buna göre DNA evrilir, beyin evrilir, teknoloji evrilir, teknoloji biyolojinin yöntemlerine egemen olur, son evrede ise büyük ölçüde gelişmiş insan zekâsı evrene yayılır (Kurzweil, 2016: 33). Kurzweil, bu iddialarını 'Moore Yasası' ile paralel bir anlayışa sahip olan 'İvmelenen Getiriler Yasası'na dayandırır. 1950'lerde Intel'in kurucularından biri olan Gordon Moore tarafından oluşturulan Moore Yasası'na göre tek bir mikroçipe sığdırılabilen

transistör sayısı, aşağı yukarı her on sekiz ayda bir iki katına çıkmaktadır. Bu bağlamda İvmelenen Getiriler Yasası'na göre de teknoloji, bileşik faizli getirisi olan finansal yatırım gibi yani katlanarak ilerlemektedir. Ayrıca Kurzweil'a göre Darwinci evrim de başlı başına bir katlanarak büyüme örneğidir ve arzu edilebilir bir amaca doğru büyüme olarak sunulabilir (O'Connell, 2018: 78). Ancak Moore Yasası günümüzde, bilgisayarların kalitesindeki ve hızındaki, bellek kapasitelerindeki ve fiyatlarındaki düşüşe bağlı olarak değişim için gevşek bir paradigma olarak kabul edilmektedir (Shadbolt&Hampson, 2020: 48).

Tekilliğin hâkim olduğu geleceğin toplum anlatılarında, bilgisayarları yanımızda taşımayıp, bedenlerimize, beyinlerimize, kan dolaşımımıza alarak bu şekilde insan olmanın tabiatının değişeceği belirtilmektedir. Bu doğrultuda da Kurzweil'e göre tekilik sonrası insanla makine veya fiziksel gerçeklikle sanal gerçeklik arasında herhangi bir ayrım kalmayacaktır (Akt. O'Connell, 2018: 79-80). İnsan olmanın doğasının gelişeceğini ön gören tekilik savunucuları ve tekno fütüristlerin bu değerlendirmeleri ile geleceğin toplum dinamiklerinin büyük oranda değişeceğini belirtmek mümkündür. Özellikle giderek daha fazla siborglaşmaya yaklaştığımız günümüzde söz konusu gelecek iddialarının imkânsız olarak yorumlanması var olan teknolojik gelişmeleri küçümsemek olarak değerlendirilebilir. Yine de her iki olasılık da (tekilliğin gerçekleşeceği veya sadece bir hayal olduğu) olası toplumsal sonuçlarla birlikte yorumlanmalıdır. Dolayısıyla teknolojinin gelişim hızı üzerine temellenen tekilik kavramını toplumsal olgulardan bağımsız olarak değerlendirmemek gerekmektedir. Bu bağlamda tekilikle birlikte eğitim, sağlık, hukuk, güvenlik gibi toplumsal yapının unsuru olan pek çok olgunun yapısında da ciddi değişimlerin olması kaçınılmazdır.

2.4. İnsan 2.0. Geleneksel İnsanın Sonu: Posthümanizm

Transhümanizmin bir sonraki aşaması olarak kabul edilen posthümanizm, insan ötesi veya insan sonrası bir dönemi işaret eder. Kurzweil söz konusu insan sonrası kavramını, biyolojik evrimin devamı olarak teknolojik evrim olarak değerlendirir (2016: 20). Katherine Hayles ise insan sonrası kavramını, hem bedeni 'orijinal protez' şeklinde tanımlayarak insan cisimleşmesinin hem de bilgisayar ağlarıyla kesintisiz eklemlenmemizin bir önkoşulu olarak ele alır. İnsan sonrasında Hayles'e göre bedensel varlıkla bilgisayar simülasyonu, sibernetik mekanizmayla biyolojik organizma ve robot teleolojisiyle insan amaçları arasında hiçbir temel farklılık veya kesin sınır yoktur (Hayles'dan Akt. Kakoudaki, 2017: 24). İnsan sonrası kavramı teknolojik, sosyal ve siyasal bağlamlarda bahsedildiği haliyle benliği vurgulayarak, özneliliğin çağdaş şekillerine işaret eder. Fakat siborg kavramında olduğu gibi, maddenin veya bedenin ötesine geçerek belirsiz, apokaliptik ve aşkın fikirleri de ifade edebilir (Kakoudaki, 2017: 24).

Sharon posthümanizm kavramının ortaya çıkış sürecini, bilim ve teknoloji alanındaki gelişmelerin ve küreselleşmenin klasik cinsiyet algılarını değiştirmesiyle değerlendirir (2014: 29). Ona göre yeni toplumsal düzende klasik kalıpların dışına çıkma isteğiyle roller, cinsiyet kimlikleri ve ataerkil anlayış silikleşmiştir ve bu da çok çeşitli toplumsal bakış açılarının ortaya çıkmasını sağlayarak posthümanizm kavramını doğurmuştur (Sharon, 2014: 29).

Posthümanizm çağında ortaya çıkan yeni insan türünü, geleneksel insanın bir sonraki sürümünü şeklinde değerlendirmek yanlış olmayacaktır. Bu bağlamda geleneksel insana ait olan tüm dezavantajlar insan sonrası dönemde yaşanmayacaktır. More da posthuman varlıkların hastalık, yaşlanma ve ölüm gibi insani durumları tecrübe etmeyeceklerini, fiziksel yeteneğe, form özgürlüğüne, bilişsel yeteneklere, daha rafine duygulara

(daha fazla neşe, daha az öfke gibi) sahip olacaklarını ifade etmiştir (2013:20).

Kurzweil insanın bu senaryodaki yeni modelini 'İnsan 2.0' olarak yorumlayarak bu durumu teknolojiyle giderek yakınlaşan insanın eski bir eğiliminin devamı olarak değerlendirir (2016: 463). Ona göre bilgisayarlar önce büyük, erişilemeyen havalandırılmalı odalarda, beyaz önlüklü teknisyenlerin ilgilendiği makineler olarak ortaya çıkarak aşamalı olarak önce masalarımıza, ardından ceplerimize girmiştir. Ve bu doğrultuda yakında bedenlerimize, beyinlerimize de girecek, 2030 yılında ise biyolojik olmayan yanlarımız biyolojik olanlardan fazla olacaktır (Kurzweil, 2016: 463).

İnsanın donanımsal olarak şimdikinden çok daha üstün bir boyuta evrilmesi fikri Ted Chu'ya göre çeşitli düşünürlerin fikirlerine de tezahür etmiştir. Buna göre posthuman fikrinin izlerini Nietzsche'nin üst insan olarak tanımlanan 'übermensch' kavramında, Hans Morevec'in 'ex-human'ında, Joseph Fletcher'in 'homo autofabricus' unda, William Day'in 'omega man'inde, Nigel Cameron'ın 'techno sapiens' inde görmek mümkündür (Chu, 2013: 15).

Post insanın ve robotun doğuşunu insanın ölümü olarak niteleyen Batukan'a göre ise makineleşme tekil ve yalnız bir varoluşu beraberinde getirecektir (2017: 31). Makineleşmenin kapsamına giren sayborg, android, robot gibi terimlerin gerçek anlamda toplumsal hayatta yer bulması, klasik insanın ölümüne sebep olacaktır. Transhümanizm ve posthümanizm toplumları şekillendirecek ve değiştirecektir. Ona göre geleceğin insanının zihnini tümüyle sanal gerçekliğe aktarması ve yaşamına bir makine olarak devam etmesi, DNA molekülünden XNA molekülüne geçmesi ve sentetik ya da hibrid varoluşlara yönelmesi, genetikbilimcilerin insan ömrünü uzatma projeleri, insanınkinden üstün robot bacaklar üretilmesi, varlığından hiç kimsenin haberdar olmadığı bir şeye dönüşmemizi sağlayacak olan adımlar olabilir (Batukan, 2017: 31-32).

Transhümanizmi yapısı itibarıyla posthümanizme giden alıştırma bir yol olarak düşünürken, posthümanizmi de insanlığın ustalık evresi olarak yorumlamak mümkündür. Dolayısıyla posthümanizmde insanların sadece biçimsel ve maddi olarak üstün olmadıkları, aynı zamanda manevi olarak da, bilinç olarak da aşkın bir niteliğe sahip oldukları ifade edilebilir. Bu bağlamda posthümanizmi insan bilincini, biyolojisini, fizyolojisini sınırlayan her türlü kısıtlamadan azade bir kavram olarak değerlendirmek yanlış olmayacaktır.

2.5. Teknolojik Mimesis: İnsanın Ötekisini Yaratması

İnsan davranışları ile doğanın sanat ve edebiyattaki taklidi olarak açıklanan mimesis kavramı Aristoteles tarafından kendisinin 'Poetika' isimli eserinde kullanılmıştır (2017: 39). Onun felsefesine göre sanat, yaşamı taklit etmekle var olmaktadır. Ancak bundan önce Aristoteles, mimesisin yani taklit etmenin insanın içgüdülerinde var olduğunu belirtmektedir. Ona göre insanlar diğer canlılardan taklit yetenekleri sayesinde ayrılmaktadırlar ve bu taklit isteği insanda doğuştan beri var olan bir özelliktir (2017: 39). Buradan hareketle, insanın kendine benzeyen, kendi fiziksel özelliklerine ve kendi niteliklerine öykünen bir varlığı yaratma girişimi, günümüzdeki bilimsel gelişmelerle desteklendiğinde de bize teknolojik bir mimesis çağında olduğumuzu düşündürmektedir. Bu bağlamda insanın ötekisini yaratması, mekanik bir varlığı ortaya çıkarması, teknoloji yoluyla kendini taklit etmesi olarak yorumlanabilir. Singer ise söz konusu bu durumu 'biyomimetik' olarak adlandırır. Ona göre ilhamlarını yaşayan organizmalardan alan tasarımlar, biyolojinin biyosu ve taklit veya kopya anlamına gelen mimetik sözcüğünün bir araya gelmesiyle biyomimetik kavramı altında toplanırlar (2015: 115).

Kakoudaki de insana benzeyen tasarımların gerçekleştirilmesinin kökeninde taklit kavramı olduğunu belirtir (2017: 33). Ona göre insanın kendine benzeyeni oluşturma süreci bir kısır döngüye benzer. Yapay insanların inşası taklit etme dürtüsünden kaynaklanır, bu dürtü ancak taklidin orijinal olana

denk olmasıyla tatmin olur, bu ise sonunda orijinal olanın konumuna zarar verir ve döngü bu şekilde sürüp gider. Güçlü bir yaratıcıyla denetim altındaki yaratılan arasında bulunan farklılık, antik hikâyelerdeki ilahi yaratılışın ve efendilerle köleler arasındaki diyalektik çatışmanın yankılarını taşır: Her iki taraf da orijinal yaratılış anıyla karşılaştırılınca önemlerini yitirir. Hadlerini aşan bilim insanları ve yaratıkları hakkındaki onlarca hikâyede gördüğümüz gibi, iki oyuncu da sonunda istedikleri konuma gelemmez: Hırslı insan tanrı olmayı başaramaz, yapay insansa gerçek bir insana dönüşemez (Kakoudaki, 2017: 33). Kakoudaki'nin ifadeleri bilim kurgu filmlerinden veya dizilerinden aşına olduğumuz bir tabloyu çizmektedir. Androidlerin ve robotların gerçek bir insan olma arzuları ve bu akıllı makineleri yapan ve bir anlamda tanrıçılık oynayan çılgın bilim insanları bazı bilim kurgu içeriklerinde mevcuttur. 'Artificial Intelligence' (A.I.) (2001) ve 'Bicentennial Man' (1999) filmleri bu içeriklere örnek olarak verilebilir.

İnsanın kendi suretinde ve kendisine benzer veya aynı niteliklerde bir varlık tasarlama tahayyülü farklı yaklaşımlarla yorumlanmaktadır. En eski çağlardan beri insanın kendine benzeyen bir robot yapma hayali, ölümsüzlük tasavvurunun dışı vurumu olarak değerlendirilmektedir. Örneğin Telotte, insanın robot yapma arzusunun temelinde ölümsüzlük fikri olabileceğini ifade eder (2004: 33). Şişman da benzer bir yaklaşımla insanın ötekisini yaratma arzusunun özünde insanın mükemmele ulaşma isteği ile ölümsüzlük idealinin olduğunu belirtir:

“Gılgamış Destanı başta olmak üzere, ölümsüzlük iksiri arayışlarında insanın hep sınırlılıklarını aşma çabası görülür. Bu arayışlarda dikkat çekici husus, sınırlılıkları aşmanın müteal (transandantal) dürtülerden kaynaklanıyor olmasıdır. Taoculuk ve Konfüsyüsçülük, Hinduizm ve Budizm gibi Doğu ve Asya dinlerinde de İslam, Hristiyanlık ve Yahudilik gibi kitabi dinlerde de bir nevi “gerçek insan”, “mükemmel insan”, “üstün insan” imgesi mevcuttur. Bu imgelerdeki ortak yön, insanın bedensel sınırlılıklarından soyunup, ruhunu yüceltme çabasıdır” (Şişman, 2015: 158).

Öte yandan Roloff ve Seeßlen, yapay yoldan insan yaratmanın, Batı kültür çevrelerinde Tanrı'ya karşı suç işlemek anlamına geldiğini ifade etmektedir (1995: 64). Bu girişim, yaratma ediminin insan tarafından tekrarlanması olarak algılanmaktadır. İnsanı Tanrı'nın karikatürüne dönüştürdüğü varsayılan bu cüretkâr girişim insanın, Tanrı ile aynı olma çabasının bir dışavurumu olarak değerlendirilir. Böyle bir cüret, dinsel dogmaya göre mutlak başarısızlığa mahkûmdur. Bu yüzden geçmiş yüzyıllardaki ilk robot prototiplerini oluşturan 'ilkel robotlar', genellikle kötü, en azından örneğin 'Golem' gibi meşum güçlerin temsilcisidirler (Roloff ve Seeßlen 1995: 64). Benzer bir yaklaşımı Cevizoğlu da ifade eder. Ona göre insanın kendine benzeyeni yaratma arzusu sadece ruhunu yüceltme çabasına bağlı olarak açıklanamamalıdır. Bu durum aynı zamanda insanın tanrısal benliğe ulaşma, tanrılaşma egosu olarak da yorumlanabilir (2019: 81). Batukan ise kişinin sürekli bir kopya etme faaliyeti kendi kendini yok etmesidir diyerek insanın kendine benzeyen bir robot yaratma durumunu kişisizleştirme olarak yorumlamaktadır. (2017: 81). Ona göre robotlar da bu bağlamda geleceğin kişisizleştiricileridir. Organsız robotun doğuşu giderek anonimleşen robotun varoluşudur. Böylesi bir tahayyülde insandan sonra yeni bir tür 'arzulayan makine'ye ulaşamayacağımızın garantisi de yoktur (Batukan, 2017: 81-82).

Öte yandan insansı robotların yapımının veya insanın herhangi bir nesneyi kendisine benzetmesinin içgüdüsel olabileceği de söylenebilir. Bu görüşü Singer da desteklemektedir. Ona göre insanlar, insan olmayan bir şeye insan karakteristikleri vermede, yani 'insanlaştırmada' doğal bir eğilime sahiptirler (2015: 401). Hatta böyle donanımlandırıldığımızı bile söylemek mümkündür. Beynimizde ayna nöronlar denilen sinir hücreleri kümeleri vardır. Bu nöronlar, baktığımız nesneyi canlı ve empatiye değer, yani 'aynada' kendimizi görmek olarak algıladığımızda ateşlenir. Örneğin San Diego Üniversitesi'ndeki bilim insanları, robotlara bakan insanların beyin taramalarına baktıklarında ayna nöronların ateşlendiğini saptamışlardır. Bu şu demektir; beyinlerinin kalanı bunun sadece bir makine olduğunu bilse de gerçek bir insanla etkileşim içindelermiş gibi aynı beyin aktivitesine sahip olacaklardır (Singer, 2015:

401). Konuyla ilgili 'Cast Away' filmindeki ana karakterin adadaki tek 'arkadaşı' olan voleybol topu 'Wilson' ile kurduğu ilişki bu duruma örnek olarak verilebilir. Adada yapayalnız kalan Chuck, bir voleybol topuna insan suratı çizerek onu da insan suretinde bir varlık olarak konumlandırır. Böylece ana karakter tüm film boyunca Wilson ile gerçek bir insanla etkileşimdeymiş gibi iletişim kurar. İnsanın insan olmayan bir şeye insani özellikler yüklemesi, ona insanmış gibi davranması kendisinin ötekisine duyduğu merakla da açıklanabilir. Bu bağlamda androidleri ve robotları insanın 'amatör' kopyaları olarak değerlendirmek mümkündür. Örneğin androidlerin duyu organları insanlar gibi konumlanmıştır, kulakları tıpkı insanlar gibidir. Onlar, insanın gözüne 'yabancı' gelmeyecek şekilde 'aşına' bir görünümde kurgulanmışlardır. İnsanın bir anlamda kopyası olan android ve robotlar insanlar tarafından köle, hizmetkâr veya arkadaş olarak değerlendirilebilir. Kakoudaki bu durumu Hegel ve Lacancı bir bakış açısıyla açıklar. Ona göre bu durum Hegelci efendi/hizmetkâr diyalektiğiyle veya Lacancı ayna evresinin kendinin-ötekisi olarak ifade edilebilir (2017: 36). Bu doğrultuda yapay insanlarla kurulan fanteziler bir robotla arkadaşlık etmek, sevişmek, ağır veya basit işlerde yardımcı olarak kullanmak gibi eylemleri içerebilir.

2.5.1. Yapay İnsan ve Gerçek İnsan Paradoksu

Genel bir ifadeyle yapay zekâ ve robot hikâyelerinde insandan farklı olan ve en az insan kadar zeki bir şekilde kurgulanan yapay zekâ sistemlerinin insanlarla olan ilişkileri ele alınır. Bu hikâyelerde kimi zaman söz konusu zeki 'türler' kendi yaratıcıları olan insanlara karşı ayaklanır, kimi zaman insanları korur ve kimi zaman da insanlarla sıcak ilişkiler kurar. Ancak bu hikâyelerin anlatıldığı filmlerde özellikle altı çizilen bir nokta vardır: Robotların ve yapay zekâyâ sahip diğer sistemlerin insanlardan tamamen farklı oldukları ve hiçbir zaman bir insan gibi olamayacakları. Öyle ki bu durum bazı kurgularda insanların robotlara karşı ırkçılığa varan bir tutum göstermeleri şeklinde tezahür etmektedir. Bu açıdan filmlerde betimlenen yapay insanla doğal

insan arasındaki ayrımı felsefi açıdan değerlendirmek gerekmektedir. Bu noktada söz konusu durumun güncel boyutunu tartışmadan önce organik bedenle mekanik bedene yönelik yapılan yaklaşımlara değinmek yerinde olacaktır. İnsan vücuduna benzer bir bedene sahip, insanla hemen hemen aynı fiziksel işlevlere ve otomasyona sahip bir robotu, gerçek bir insandan ayıran en önemli özellik olarak onun etten veya kemikten oluşmamasından ziyade, robotun insanlardaki gibi bir bilince veya ruha sahip olmadığına vurgulanmasıdır. Mekanik bedenin 'ruh'tan yoksunluğu onu insandan ayıran en temel özellik olarak gösterilmektedir. Konuyla ilgili olarak Aristoteles ve Descartes'ın görüşleri önemlidir.

Aristoteles'in kuramları ruhu, maddeden doğan bir özellik, tüm varlıkların nihai ereği ve biçimsel niteliği olarak gösterir. Aristoteles bedenin işleyişiyle ruhun anlamlarını açıklamak için kukla gibi mekanik analogileri sürekli kullanır ve şu klasik 'alet olarak beden, kontrol eden ruh' anlatısına nazaran daha karmaşık, birbirinin içine giren ve doğrudan cisimleşmiş mekaniklik triplerine hayranlık duyar. Makineler, heykeller, kuklalar, aletler ve mekanik otomatlar analogik açıklamalar için kullanışlıdır; çünkü görülür ve ardışık devingenliğin yanında sürecin adım adım gelişimini anlatır ya da betimler. Aristoteles'e göre solunum bedenin gerekli soğuma ve ısınma süreçlerini kolaylaştırır: Nefes almak yaşam için şarttır çünkü sıcaklıkla bağlantılıdır ve sıcaklıkta canlı varlıklar için ruhun en temel parçası olan besleyici ruh için esastır (Akt. Kakoudaki, 2017: 118-119).

Bedenlerin ve varlıkların nasıl canlı olduklarını ve ruhun bedeni nasıl hareket ettirdiğini açıklamak için sıklıkla mekanik kuklalar ve otomatlardan bahseden Aristoteles'in devinimle ruh arasındaki ilişkiye dair açıklamalarında, mekanik bağlantıların daha az mekanist ve daha çok analogik bir kullanımını görürüz. Aristoteles, bir mevkideki bir hareket birçok harekete yol açabildiğinden, hayvanların devinimini otomatik kuklalara benzetir. O, hayvanların kemikleri ve iskelet yapılarını kuklaların tahta ve demir teçhizatlarına, hayvan tendonları ve sinirlerini ise kuklaların iplerine benzetir. Ona göre bu durum

insanlarda ise bir bütünleşme ile gerçekleşir. Bu bağlamda tuttuğumuz sopa bedenimizin uzantısı haline gelir (Akt. Kakoudaki, 2017: 121-123). Bu noktada Aristoteles'in insan bedeniyle herhangi cansız bir aletin kullanımı sonucunda canlı ve cansız temasının bir bütün haline geldiğini ve insanın cansız aleti kullanma niteliğiyle aletin işlev kazandığını belirttiğini yorumlamak mümkündür.

Aristoteles'e ve ondan sonraki birçok düşünüre göre mekanik devinim, devinimin etkilerinin görünürlüğünden, ardışıklık ve nedenselliğin saf çekiciliği ve açıklayıcı gücünden faydalanarak otonom, istem dışı ve gizemli bedeni açıklar. Yapay bedenlerle mekanik yapıların çekiciliği analojinin gücü etrafında dönmektedir: Bedenle ruhun doğasına dair zor sorular ortaya koyan, gerçek, mekanik ya da hayali bedenler arasındaki analojik ilişkiler kavrayışı kolaylaştırır çünkü temsili ve açıklayıcı netlik sağlar, süreçlerle nedenleri görünür kılar ve ardışıklığın hazlarını hayata geçirir (Akt. Kakoudaki, 2017: 125). Bu bağlamda ruhla beden birbirlerine ya da birbirleri için bir şey yapmazlar, onlar birbirlerinden ayrı değildirler. Aristoteles ruhla beden ayrılabilirliğini iddia etmez ve yine burada en gözde örneği olan cansız nesneleri kullanır, çünkü onlar nitelikleri ve amaçları canlı varlıklar ve insanlardan daha açık bir şekilde benimser. Eğer bir balta, Aristoteles'in iddia ettiği gibi bir hayvan olsaydı, ruhu kesmek-parçalamak olurdu; eğer bir göz bir hayvan olsaydı ruhu görmek olurdu. Ruh doğal bedenin ilk entelekhia'sı (en yüksek noktaya erişmesi ya da edimselleşmesi) olduğundan, balmumunun kendi şekliyle bir olup olmadığını sorgulamadığımız gibi, ruhla beden bir olup olmadığını da merak etmek için bir neden yoktur (Kakoudaki, 2017: 127).

İnsanı bir makine olarak tasavvur eden Descartes'a göre ise robot insan, ruh-beden ikiliğinin olağan sonucudur. Ona göre insan bedeni bir yeryüzü makinesidir (Akt. Batukan, 2017: 79). Bununla beraber Descartes, makinelerin insan zannedilme kaygısını dile getirmekle birlikte bedenlerimizin birer makine olduğunu belirterek bu makinelerin ruh veya can denen ilahi bir

telkin sayesinde canlanmış, etten kemikten, hareket halinde heykeller olduğu fikrini ifade etmektedir (O'Connell, 2018: 134). Bu açıdan robotları da insan ile insan olmayanın arasındaki diyalektiğin bir ürünü olarak yorumlamak yanlış olmayacaktır. Descartes 'beden makinesinden' sıklıkla bahsetse de, bu makinenin 'suyu akışıyla hareket eden bir heykel, boruları havayla dolu bir org' olduğunu ya da aslında bedenin bir petrol damıtma tesisi gibi sıvılarla çalıştığını ifade eder (Akt. Kakoudaki, 2017: 127-131). Kakoudaki de yapay insan hikâyelerini temel alarak bu kurgularda yapay insanların deri yerine yaralanmaya dirençli veya kolay onarılabilen metal ya da sentetik dokularla kaplı olduğunu, eski veya zarar görmüş beden parçalarının ve tüm vücut sıvılarının da değiştirilebilirliğini ifade etmektedir (2017: 93). Bu doğrultuda aslında organik bedenlerin de Descartes'ın belirttiği üzere, tıpkı robotlarınkı gibi çalışmak ve işlevsel hale gelmek için sıvıya ihtiyaç duyduğunu vurgulamak mümkündür.

Descartes'dan sonra 1747'de Julien Offray de La Mettrie, 'L'Homme Machine' (İnsan Makine) adındaki makalesinde insan bedenini kendi kendini kuran, kurmalı bir makine, devridaimin yaşayan bir temsili olarak ifade eder. Tesla da 1900 yılında yazdığı bir metinde kendini mekanik bir alet olarak gördüğünden bahsetmektedir:

"Bütün düşüncelerim ve eylemlerimle, hareket etme gücüne sahip, sadece duyu organlarıma ulaşan dışsal uyaranlara yanıt veren ve buna göre düşünüp hareket eden bir otomat olduğumu kesinlikle gösterdim ve her gün gösteriyorum. Bu deneyimleri göz önünde bulundurduğumuzda, beni mekanik olarak temsil edecek, dışsal etkilere tıpkı benim gibi ama elbette çok daha ilkel bir biçimde yanıt verecek bir otomat inşa etme fikrine uzun zaman önce sahip olmam doğaldır" (Akt. O'Connell, 2018: 135-137).

Görüldüğü gibi Tesla, insana benzeyen ve insan bedeninin hareket işlevine sahip bir makine hayalini dile getirmiştir. Önceki bölümlerde de belirtildiği gibi insana benzeyen bir otomat yapma fikrinin temelinde insanın yaptığı/yapamadığı veya zorlandığı işleri mekanik bir alete yaptırma arzusu

yatmaktadır. İnsanlar da Tesla'nın belirttiği gibi otomasyona sahip bir otomat ise yapay insanların bir ruha sahip olmadıklarını söylemek ne derece tutarlıdır? Aristoteles'in belirttiği canlılığa dahil olan temel hareket işlevi günümüzde insansı robotlarda da mevcuttur. Söz konusu nitelikteki robotlar otomasyona sahip olsa da olmasa da onların bir ruha veya bilince sahip oldukları veya olacakları tartışmalı bir konudur.

Descartes modern ruhu temel rasyonel varlık olarak görmesine rağmen, modern anlatılarda yapay insanlar fazlasıyla rasyonel oldukları ve maddeden üstün akıl ilkesiyle kuşatıldıkları için çoğunlukla insanlardan ayrı tutulurlar. Yapay ya da mekanik insan kurgusunu bedenle ruha dair düalist yaklaşıma verilmiş karmaşık bir cevap sayabiliriz; ayrıca nostaljiyle, sezgiyle ve alegoriyle tekrar değerlendirilen vücut bulmuş ruhun kendi cisimleşmelerinde tamamen mekanik figürler ortaya çıkarmasını, süregelen meşruluğunun kaydı olarak görebiliriz (Kakoudaki, 2017: 132).

Ruhu beden ve canlılık mefhumlarıyla birlikte değerlendiren Batukan da her canlının bir ruha sahip olduğunu ve ruhun yapay canlılığa da dahil olduğunu belirtmektedir (2017: 77). Ona göre insansı robotların bizden farklı olarak DNA ile değil de XNA⁷ ile var olmaları bizi onlardan farklı yapmayabilir:

“XNA'ya sahip değiliz. Sentetik varoluşun henüz uzağında da olabiliriz. Ancak, robot olmadığımıza emin miyiz? İnsanoğlunun inşa etmiş olduğu medeniyet bir bütün olarak ne kadar ahlaklı? “Saçma”nın ötesinde punk bir varoluşa sahip olmayı başaramamış, kafası önde memur gibi yaşayan otomatlar değil mi çoğumuz?” (Batukan, 2017: 30).

Kakoudaki ise Batukan'ın aksine gerçek insanlarla yapay insanlar olan robotlar veya androidler arasında fark olduğunu düşünerek iki varlığın da teknik açıdan ayrı olduğunu belirtir (2017: 193). Ona göre yapay insanlar ne kadar robotik, insandışı ve metalik ise insanların dünyasına ait olmadıkları da o kadar açıktır. Ve insanların dünyasına ait olmadıkları ne kadar açıkça söylem de 'gerçek insanların' kim olduklarının ve nasıl ayırt edildiklerinin

⁷ Xeno Nükleik Asit Molekülü. Sentetik DNA ve RNA olarak da tanımlanmaktadır.

buna gücü yeten biri tarafından belirlenebileceğini o kadar gizleyebilir ve sezdirebilir. Bu yüzden robotun hikâyesinde de bu ölçüde pathos ve duygusallık vardır: Robotun nesne konumu herkes için sürekli olan nesneleştirme tehdidini ve kimin kişi sayıldığının keyfiliğini ve süregelen dengesizliğini işaret eder (Kakoudaki, 2017: 193).

Bununla birlikte Kakoudaki'ye göre pek çok hikâye ve filmde yapay insan fazlasıyla akıllıken, ruhu olmaması ya da sahici bir ruha sahip olmamasından dolayı insandan ayrılır; çünkü zihinsel süreçlerinde rasyonel, mekanik varlığıyla da aktiftir ama tam anlamıyla yaşam dolu ve hisli olarak konumlanmamıştır (2017: 117). O halde yapay insan söylemi rasyonel olmayan bir ruha duyulan isteği, rasyonalite ve soyutlamanın modern tasarımlarına gösterilen tepkiyi mi yansıtır? Yapay insan basit karşıtlıkları sorgular. Yapay beden mükemmel alet olması için tasarlandığından ve 'hakiki' bir ruhun denetimi altında olmadığından, bedeni rasyonel ruhun denetimi altında bir araç-gereç biçiminde düşünen düalizmin gözünde iki misli tehlikeli ve şüphelidir (Kakoudaki, 2017: 117-118). Bu sebeple yapay insan hikâyelerine insanın benzeri olan varlığın, insanla olan rekabeti ve duygu karmaşası hâkimdir. Organik bedenin, kendini ussal açıdan üstün gördüğü yapay beden karşısındaki tutumu çelişkilidir. İnsanın kendine benzeyenden korkması ve şüphelenmesi bir anlamda kendi aklına güvenmemesine yorumlanabilir.

Roloff ve Seeßlen'e göre bu yapay insan sorunu kuşkusuz sadece teknolojik değil, aynı zamanda en az onun kadar da 'tanrıbilimsel' bir sorundur ve bilim-kurgu, gotik mirasından tamamen sıyrılamadığından, başka deyişle doğal olana müdahale etmek; Tanrı'ya ait olan bilinmeze el atmak, lanetlenmek ve anlaşılmaz güçleri harekete geçirmek anlamına geldiğinden, bilim kurgunun da tepkisi bu doğrultuda olmakta, robotla insanı eşdeğerde görmekten kaçınmaktadır (1995: 63). Searle ise yapay beden ve organik beden arasındaki farkı 'niyetlilik' olarak belirtmektedir. Ona göre hesaplamalı süreçlere sahip olan tüm sistemler yönelimsellik/niyetlilik/maksatlılık

özelliğine sahip değillerdir. Searle, bu yönelimsellik kavramının, nesnelere ve nesnelerin özelliklerine anlam yüklemekle ilgili olduğunu belirtmektedir (Akt. Nilsson, 2010: 383).

Dreyfus da Searle'ye paralel bir şekilde yapay zekâya sahip sistemlerin düşünme yetisinin olamayacağını belirtmiştir. Ona göre beyin bir bilince sahiptir ve bu, günlük deneyimlerin sonsuz açık uçlu bilgiye erişmek için kullanılır. Bu bilinç, insanların ayrıntıları ve büyük resmi aynı anda düşünmelerini sağlamaktadır. Dreyfus'a göre bilgisayarlar akıllı davranış için gerekli olan bu süreçleri kullanamaz. Ona göre beyin bilgiyi, bilgisayardan tamamen farklı bir yol izleyerek işler ve yapay zekâ insan zekâsının niteliklerini taşıyamaz (Akt. Nilsson, 2010: 390).

Dreyfus, doğal nitelikteki insana özgü bilişin simgesel kodlarla gösterilemeyeceğini ifade ederek makinelerin de insanlar gibi zeki davranacağına inanan yapay zekâ kuramcılarına karşı çıkmaktadır. Zihin-beyin ilişkisinin bir benzerinin bilgisayarın yazılım programı ve donanımı arasında da bulunduğunu, söz konusu yazılım programının işleyişinin çözümlenmesiyle zihnin işleyişinin de açıklığa kavuşturulabileceğini ileri süren güçlü yapay zekâ yaklaşımı, ona göre olanaksız, boşuna bir uğraştır (Dreyfus'tan Akt. Kutlusoy, 2019: 35). İnsanlarda olduğu gibi makinelerde zihinsel/bilişsel yetilerin (örneğin düşünme yetisinin) bulunmadığını gerekçelendirerek gösterebilmek amacıyla, 'araba sürmedeki uzmanlaşma süreci'nin içerdiği aşamalara başvuran Dreyfus için sürücü bu süreçte sırasıyla acemilikten sonra deneyimlilik, yetkinlik, ustalık, en sonunda da uzmanlık aşamasına geçmektedir. Dreyfus, uzmanlığı ussallıktan daha önemli görür. Çünkü uzmanlıkta ussallıktan daha fazla gereklilikler vardır (Akt. Kutlusoy, 2019: 36). Weizenbaum da insan ve makine arasındaki farklara dikkat çekerek makinelerin insani deneyimlere ve çevresel koşullara sahip olamayacağını vurgulamıştır. İnsan beyninin sahip olduğu nitelikler, çevresel ve kültürel ortamlardaki kazanımlarla oluşmaktadır. Ona göre hiçbir makine insanlardaki gibi bir arka plan deneyimleyemez. Bu sebeple hiçbir

makinenin kritik kararlar almasına veya tavsiyelerde bulunmasına izin verilmemelidir (Akt. Nillson, 2010: 394).

Görüldüğü gibi yapay beden ve organik beden arasındaki farklar sadece biyolojik ve fizyolojik açıdan değil, bilişsel, sosyal ve kültürel açıdan da değerlendirilmektedir. Yapay zekâ konusunda öncü olan Marvin Minsky'nin, 'beyin etten bir makinedir' (O'Connell, 2018: 79) ifadesi ise insansı robotlarla gerçek insanlar arasındaki ayrımın yapısal olarak farkına vurgu yaparken, işleyiş ve nitelik açısından benzerliğine dikkat çekmektedir. Bu noktada yapay zekânın insanın zekâsına ulaşamayacağını ve bir robotun insani niteliklere sahip olamayacağını savunan görüşlerin dayandıkları en temel argüman, robotların veya yapay zekânın bir ruha veya bilincine sahip olamayacağı fikridir.

2.6. Yapay Zekâ İle Yaşamın Toplumsal Etkileri Üzerine Geleceğe Yönelik Yaklaşımlar

Bilim kurgu içeriklerinde görülen robot anlatıları genellikle robotlarla insanların bir arada yaşadıkları veya yaşayamadıkları kaos içindeki bir toplumu betimler. Önümüzdeki yüzyıllarda robotlarla ilişkimizin nasıl olacağına dair çok çeşitli tartışmalar akıllı robotların mevcut düzenimize yönelik bir tehdit olmasına yöneliktir. Akıllı robotlarla birlikte sürdüreceğimiz yeni yaşam düzeninde güçlü yapay zekânın insan uygarlığının üstel kazanımlarını sürdüreceği vaat edilmektedir (Kurzweil, 2016: 597). Ancak bize dost olmayan güçlü yapay zekâdan ve bu kapsamda üretilen akıllı robotlardan nasıl korunmamız gerektiği de çeşitli yaklaşımlarla ifade edilmektedir. Daha önce de belirttiğimiz gibi bu durumlarda sorumluluk yapay zekâ yaratıcılarındadır ve devlet politikası yapay zekâyı yaratan kötü amaçlı kişileri engelleme ve etkisiz kılma niteliği taşımalıdır. Zira bu teknolojilerin kontrol altına alınmaması toplumda negatif dönüşümlere sebep olabilir. Başka bir ifadeyle teknolojik dönüşümler toplumun hatlarını yeniden tanımlamakta ve doğayı da dönüştürmektedir (Leonhard, 2018: 53).

Tegmark, geleceğin yapay zekâ odaklı toplumunda ortaya çıkabilecek olası durumları 12 bölüme ayırmıştır. Buna göre geleceğin toplumu bu senaryolar üzerinde yoğunlaşmaktadır.

Tablo 2. 1: Max Tegmark'ın Yapay Zekâ Sonuç Senaryoları Tablosu.

Tegmark'ın Yapay Zekâ Sonuç Senaryoları	
Liberter Ütopya	İnsanlar, sayborglar, yüklemeler ve süper zekâlar mülkiyet hakları sayesinde huzurlu bir şekilde bir arada yaşayabilirler.
İyiliksever Diktatör	Herkes yapay zekânın toplumu yönettiğini ve katı kurallar uyguladığını bilir ancak çoğu insan bunu iyi bir şey olarak görür.
Eşitlikçi Ütopya	İnsanlar, sayborglar, yüklemeler ve diğer süper zekâlar mülkiyetin ortadan kaldırılması ve garanti altına alınmış gelir sayesinde huzurlu şekilde bir arada yaşayabilirler.
Bekçi	Süper zekâ bir yapay zekâ başka bir süper zekânın yaratılmasını engelleyecek kadar az müdahil olma hedefiyle yaratılır. Sonuç olarak insan seviyesinin biraz altında zekâyâ sahip yardımcı robotlar bollaşır ve insan makine sayborglar da var olur ancak teknolojik ilerleme sonsuza dek engellenir.
	Özünde her şeyi bilen ve her şeye

Koruyucu Tanrı	gücü yeten yapay zekâ, kendi kaderimizi kontrol ettiğimiz duygusunu koruyacağımız şekilde müdahale ederek insan mutluluğunu maksimize eder ve kendini o kadar iyi gizler ki bazı insanlar yapay zekânın varlığından bile şüphe eder.
Esir Edilmiş Tanrı	Süper zekâ bir yapay zekâ insanlar tarafından hapsedilmiştir. Bu makine insan kontrolörlere bağlı olarak iyi ya da kötü yönde kullanılabilecek hayal dahi edilemeyen teknoloji ve zenginlik üretmek için kullanılır.
Fatihler	Yapay zekâ kontrolü eline alır, insanların tehdit, dert ve kaynak ziyarı olduğuna karar verir ve bizim anlayamayacağımız bir yöntemle bizden kurtulur.
Nesil	Yapay zekâlar insanların yerini alır ama nazıkçe ayrılmamızı sağlarlar onları kıymetli neslimiz olarak görürüz.
Hayvan Bakıcısı	Her şeye gücü yeten bir yapay zekâ etrafında bazı insanları tutar. Bu insanlar kendilerini hayvanat bahçesindeki hayvanlar gibi görür ve kaderlerine hayıflanırlar.
1984	Süper zekâyâ doğru teknolojik ilerleme, bir yapay zekâ değil ama bazı yapay zekâ araştırmalarının yasaklandığı insan yönetimli Orwellci

	bir gözetim toplumu tarafından engellenir.
Geçmişe İntikal	Süper zekâyâ doğru teknolojik ilerleme, Amish tarzı teknoloji öncesi bir topluma dönülerek önlenir.
Özyıkım	Süper zekâ asla yaratılamaz çünkü insanlık kendini başka yollarla ortadan kaldırır mesela nükleer ya da iklim krizinin ortaya çıkardığı biyoteknolojik bir felaket.

Kaynak: Tegmark, Max: **Yaşam 3.0. Yapay Zekâ Çağında İnsan Olmak**, İstanbul, Pegasus Yayınları, 2019, s.214-215.

Bu tabloda Tegmark'ın betimlediği bir 1984 distopyası insanın insana olan tahakkümünü açıklamaktadır. Ancak yapay zekânın insan eliyle toplum üzerinde bir baskı unsuru olabileceği de eklenmelidir. Yapay zekâ sistemlerine hâkim olan kişiler, kendi çıkarları doğrultusunda bu sistemleri insanlar üzerinde kullanabilir. Leonhard da gelecekte insanlığı böylesi distopik bir toplum düzeninin bekleyebileceğinden bahsetmektedir (2018: 24). Bu toplumu belki süper bilgisayarlar, ağda bağlantılı botlar ve üstün zekâlı yazılım araçları (makinelere ve algoritmalar, siborglar ve robotlar) yönetecek ve denetleyecek; daha doğrusu bu yazılım sahipleri toplumu yönetecektir. Böylesi bir dünyada artırılmamış insanlar, yani donanım veya yazılım yoluyla değiştirilmemiş insanlar, en iyi ihtimalle varlıkları meşru olsa da başa bela bir evcil hayvan muamelesi görebilir ya da en kötü ihtimalle kaçınılmaz bir siborg tanrılar zümresi tarafından köleleştirilmiş olabilirler. Böylesi meşum bir toplum vasıfsızlaşacak, duyarsızlaşacak bedensizleşecek ve büsbütün insanlıktan çıkmış olacaktır. Ancak Leonhard bu endişesinin gerçekleşmesine ihtimal vermediğini de belirtmektedir. Ona göre olası bir insan makine çatışmasında insanlar galip gelecektir (2018: 24).

Batukan, yapay zekânın toplumdaki pek çok sorunu çözme ve insanlığa hizmet etme amacıyla bir ana beyin olarak tasarlandığını belirterek insan zihninin tüm kolektif çalışmalarıyla bile ulaşılması mümkün olmayan hesaplamaları ve uslamaları yapacak olmasının büyük önem taşıdığını ifade etmektedir (2017: 26). Özellikle uzay seyahatlerinde ve dünya dışı kolonileşme gibi hata payı olmaması gereken deneyimlerde yapay zekâ kritik bir konumdadır. Öte yandan Batukan, hata yapmayan bir süper beynin hangi noktadan sonra yaratıcısı olan insanlara hizmet etmeyi reddedeceğini bilmemizin zor olduğunu vurgulamaktadır. Ona göre bunun gerçekleşmesi imkânsız değildir. Yapay zekâ otomasyon kazandığında veya diğer bir ifadeyle süper genel zekâyâ ulaştığında kendini internete yükleyebilir, insanlığın dostu veya düşmanı olacak güce erişebilir (2017: 26). Batukan'a göre kendi bilincini geliştirdiği andan itibaren robotik varoluşun kendisini insandan ve onun kapitalist aygıtından kurtarmak adına hayal edemeyeceğimiz bir işlem kapasitesiyle eyleme geçmesi olağan bir ihtimaldir. Bununla birlikte robot nüfusunun insan nüfusunu geçmesi toplumda güvenlik giderek büyüyen bir sorun olacaktır. Ona göre robotlar bilinç kazanmadığı sürece onları kontrol altında tutmak ve sorgulamalarındaki algoritmayı belirlemek mümkündür. Asıl sorun bilinç kazandıkları andan sonra başlayacaktır (2017: 39-40). Bu noktada geleceğin dünyasını iki olasılık üzerinden değerlendirmek mümkündür. Robotlar ile diğer tüm yapay zekâ sistemleri bilinç kazanmamaları durumunda insanların tahakkümü altında olacaklardır. Böyle bir durumda söz konusu sistemlere yönelik insan davranışları yasal bir düzenlemeyle kontrol altına alınabilir. Öte yandan bu sistemlere insanın yaptığı basit işleri yaptırmak da iş hayatında insanlar ve makineler gibi bir ayrıma yol açabilir. Vasıfsız işleri robotlara teslim etmek o işleri yapan insanlar tarafından olumsuz karşılanabilir. Bu da toplumda kaosa sebebiyet verebilir. İkinci olasılık ise bu sistemlerin bilinç kazanarak insanlar üzerinde tahakküm kurmaları, insanlığa yönelik tehdit oluşturmaları veya insanla makine karışımı yeni bir türün yaratılması durumudur. Bu gibi durumların mevcut toplumsal yapıyı değiştirebileceği oldukça yüksek bir ihtimal olarak değerlendirilebilir.

Batukan, vahşi kapitalizmin ileride robotlar üzerinden insanları tahakküm altına alacağını belirtir (2017: 63). Ona göre kapitalizm sayborglar da dahil olmak üzere insansı robotlar temelinde bir üretim şekline ve sistemine karar verirse yapay zekâ sistemlerine daha fazla güç ve nitelik kazandıracaktır. Eğer çoğu insanın kavrayamayacağı düzeyde karmaşık bir sistemin yönetimi söz konusuysa buradaki işleyişin de insanlara bırakılması düşünülemez. Dolayısıyla insanlar belki ilk başta hibrid bir sistemle, kimlik sahibi robotların oy hakkı kazandığına tanıklık edecektir. Ardından bu robotlar bireyselleşecek ve çokuluslu şirketlerde giderek daha fazla iktidar sahibi olacaktır. Bu durum ona göre yapay zekânın daha fazla talepkâr olmasına sebep olacak ve hatta onların siyasi açıdan da iktidar sahibi olmayı istemelerine yol açacaktır (2017: 63-75). Buna benzer bir kötümser tablodan Stephen Hawking de bahsetmiştir. 2014 yılında Hawking'in 'The Independent' gazetesinde yayımlanan yazısına göre insandan daha zeki bir bilgisayar, borsada zengin olabilir, keşifleri araştırmacılardan daha hızlı yapabilir, insanları liderlerden daha iyi manipüle edebilir ve nasıl çalıştığını anlamadığımız silahlar geliştirebilir (Hawking, 2014). Yapay zekâ sistemlerine karşı uyarılarını dile getirmeye devam eden Hawking, 2017 yılında ise yapay zekânın insanlığın yıkımına sebep olabileceğini belirtmiştir (Hawking, 2017). Hawking'in bu açıklamalarının gerçekleşmesi, yapay zekânın yapay genel zekâyâ geçmesine bağlıdır. Yapay genel zekâ bir kez başarılırsa bir süre sonra insandan daha zeki bilgisayarlar yapılacaktır. Yapay zekâ uzmanları arasındaki genel kanağe göre, böyle bir sistem bir süre sonra kendini de geliştirmeye başlayarak bir üst versiyonunu oluşturacak kapasiteye erişebilir. Bu aşamalarla yapay zekâ her seferinde bir öncekinden daha zeki hale gelir ve bu da zekâ patlamasıyla ortaya çıkacak bir makinenin doğmasına sebep olabilir (Ford, 2018: 264-265).

2006 yılında İngiltere'de yapılan bir araştırmada robotların ileride yasal haklar talep edebileceklerinden bahsedilmektedir. Bu araştırmaya göre robotlar, gelişmiş yapay zekâyâ sahip oldukları noktaya eriştiklerinde 'büyük değişimler' gerçekleştirebilir. Ayrıca tekilliğe vurgu yapan çalışmada zeki

robotların insanlarla aynı hak ve sorumluluklara sahip olmaya değer kabul edilebileceği belirtilmektedir. Rapora göre eğer zeki varlıkların hatta yapay olanların bile orduda hizmet etmesi bekleniyorsa, diğer tarafta toplumun da yeni 'dijital vatandaşlarına' karşı kendi sorumlulukları olabilecektir. Ülkeler gelir desteği, barınma ve ihtimal dahilindeki robot-sağlık hizmetini içerecek şekilde onlara tam sosyal haklarını sağlamak zorunda olabileceklerdir (Singer, 2015: 475). Robotlar daha zeki hale geldikçe ve özellikle insanlarla daha iyi etkileşime girmeye başladıkça, insanlar karakter ve şahsiyet atfederek onlara belirli kimlikler vereceklerdir. Bir robota nasıl davrandığımız canlı olup olmamasına ve hatta haklarını bilip bilmemesine göre çok fazla değişmeyecektir fakat robotu 'varlığı olmak' dediğimiz şeyle görüp göremeyeceğimiz değişecektir. Robotlar bize ne kadar fazla zeki, sosyal ve alakalı görünürse, o kadar bize benzediklerini düşünürüz ve böylece robota varlık olmaktan daha fazla değer biçeriz. Bununla birlikte temel olarak robotların diğer aletlerden veya makinelerden daha iyi bir davranışı hak ettiği hissi kendi insan psikolojimizin acayipliklerinden ve kendinden kabul etme hissinden gelecektir. Yapay zekâ donanımlı robotlar insanlara daha çok benzedikçe, onlara karşı insanların davranışları da değişecektir (Singer, 2015: 477). Robotik uzmanı Daniel Wilson bu durumu şöyle açıklamaktadır:

"İnsanlar aptaldır, tüm robotlar robottur fakat insansı bir robota, bir köpek robota ve canlı bir şey gibi görünmeyen robota karşı insanlar farklı hisler besleyeceklerdir" (Akt. Singer, 2015: 477).

Burada önemli olan bir diğer husus da, insanların robotlara karşı tavırlarını robotlar için değil insanların iyiliği için düzenlemeleri gerektiğidir. Georgia Tech'te 'Center for Robotics and Intelligent Machines' (Robotikler ve Zeki Makineler Merkezi) yöneticisi olan Henrik Christensen'in açıkladığı gibi robotlar, insanların birbirlerine karşı davranışlarında yeni gizli tehlikeler sunmaktadır. Buna göre insan robot ilişkisi ve iletişimde etik kurallar esas alınmalıdır. Bu kurallar bir insana veya robota yapıldığına bakılmaksızın istismar veya işkence gibi şeylerin yasaklanabilir olmasıdır. Otonom robotlar

yani kendi kendine karar verip hareket eden robotlar yasaklanmasa bile diğerk taraflar için fikir birliğine varılmalıdır. Örneğın robotların belirli tiplerinin veya özelliklerinin üretimi ve kullanımı yasaklanabilir (Singer, 2015: 478-485).

Batukan'a göre robotlarla birlikte çoğumuz işimizden olacağız ama devletler bize maaş ödemeye de devam edecektir (2017: 61). Zira böyle bir gelecekte insan bedenine ve zihnine ihtiyaç kalmamış olacaktır. Ona göre robotlar bilinen işlerin çoğunu ve geleceğın işlerini insanlardan daha iyi, daha ucuza ve daha kısa zamanda yapacaktır. Bununla birlikte bu durumda çalışmayan ama devletlerden maaş alan, sadece tüketen bireyler olarak insan toplulukları giderek demode olabilir ve yerlerini elit sayborg ailelere bırakabilir. Bunun sonucunda insanların bu tahakküm ilişkisi ortaya çıktığında bir direniş hareketi oluşturabileceğı de mümkündür. Buna göre androidler, sayborglar ve yapay zekâya karşı 'ruhu olduğunu' savunan ve bu temelde birleşen insanlar olacaktır. Ancak onlar da genetik olarak yükseltilmiş, robotize olmuş ve normal insan olarak üç türe ayrılmış olabilirler. Bu noktada kendi aralarında yapacakları mücadele ve yeni toplumsal sınıfların oluşumu yapay zekâ için bir avantaj oluşturacaktır (Batukan, 2017: 61-76). Tegmark da akıllı makinelerin insanlara ait işleri ele geçirmesiyle işsiz kalan vatandaşlara 'vatandaşlık maaşı' adı altında devletin maaş ödeyeceğini ve topluma daha fazla ücretsiz hizmet sunulabileceğini belirtmektedir. Ona göre makineler bir gün tüm mevcut ürün ve hizmetleri minimum maliyetle üretebilirlerse, o zaman herkesin daha iyi yaşaması için yeterince zenginlik olacaktır. Böylece yapay zekânın domine ettiğı bir gelecekte gelir eşitsizliğini azaltmak da hedeflenecektir (2019: 171).

Harari ise teknoloji deterministik bir yapıda olmadığı için geleceğı öngörmemizin mümkün olmadığını belirtmektedir (2017: 413). Zira ona göre aynı teknoloji farklı türlerde toplumlar yaratabilir. Harari bu noktada Sanayi Devrimi'nden örnek vererek tren, elektrik ve radyo gibi teknolojilerin komünist diktatörlükler, faşist rejimler ya da liberal demokrasiler kurmak için kullanıldığını, bununla birlikte Güney Kore ve Kuzey Kore'nin aynı teknolojiye erişim imkânı bulunsa da bunu farklı şekillerde kullanmayı tercih ettiklerini

ifade etmektedir. Dolayısıyla ona göre yapay zekâ ve biyoteknolojik gelişmeler dünyayı muhakkak değiştirecektir ancak ortaya tek bir deterministik sonuç çıkmayacaktır (2017: 413).

2.6.1.Suç Önleme Kapsamında Yapay Zekâ Sistemleri ile Yeni Toplumun Kontrolü

İçinde bulunduğumuz dijital çağı bir kontrol, denetleme ve gözetleme çağı olarak değerlendirmek için elimizde pek çok argüman mevcuttur. Günümüzde toplumun her katmanına gözetleme olgusu hâkimdir. Bu bağlamda gözetleme faaliyeti toplumsal açıdan değerlendirildiğinde her yaştan, her kesimden, herkesin birbirini gözetlediği belirtilebilir. İktidar halkı, halk da birbirini gözetlemektedir. Sosyal medya ile bu uygulamaları kullanan herkes birbirlerinin dikizcileri konumuna gelmişlerdir. Öte yandan internetteki ve dijital yaşamdaki her temasımız, iktidarın bizi gözetlemesi için iz bırakmaktadır. Akıllı telefonlar, akıllı televizyonlar, kredi kartları, algılayıcılar, bilgisayarlar, arama motorları, mobeseler gibi pek çok mekanizmadan her gün sayısız veri akışı toplanmaktadır (Büyükuslu, 2020: 118). Bu mekanizmalar vasıtasıyla toplumun kontrol edildiği, iktidarın toplum üzerindeki tahakkümünün kemikleştiği günümüzde sıklıkla tartışılan konulardan biridir. Buna göre devletler tarafından yapay zekâ destekli yazılımlarla toplum üzerinde mutlak ve kapsamlı bir kontrol mekanizması oluşturulmaya çalışılmaktadır. Örneğin Çin'in 2017 yılında yapay zekâ destekli 20 milyon kamerayla milyonlarca insanı gözetlediği iddia edilmektedir. Yüz tanıma özelliğine sahip olan bu sistemin, yayaların ve motosiklet sürücülerinin kimliklerini de tespit ettiği belirtilmektedir (Çelebi, 2017). Aynı şekilde Carnegie Uluslararası Barış Vakfı'nın raporuna göre dünyada en az 75 ülke, akıllı şehir/güvenli şehir platformları, yüz tanıma sistemleri ve akıllı polislik dahil olmak üzere gözetim amacıyla yapay zekâ teknolojilerini kullanmaktadır (2019). Bu devasa gözetleme sistemlerinin trafik ihlalleri, hırsızlık ve terör gibi suçları önlemek için kurulduğu açıklansa da söz

konusu uygulamaların toplumdaki etik boyutu tartışılmakta ve bu sistemlerin ayrımcılık, ırkçılık yapabileceği de sorgulanmaktadır. Kişiler her an her yerde kendilerini izleyen bu sistemi görmeden ancak izlenildiklerini bilerek, iktidarın bakışı altında faaliyetlerini sürdürmektedirler. Foucault'nun da belirttiği gibi görünmeden gören iktidar ile toplumun bilinç yapısı 'göz'ün baskısıyla tahakküm altına alınır, tutsaklaştırılır (2003: 95). Görünmeden gözetlemek, iktidarın toplum üzerindeki imajına güç kazandırmaktadır. Çoban da görünmeden gözetleyen iktidarın hem kendi düşüncesini hem de 'göz'ünü, yani ideolojisini ve hegemonyasını meşrulaştırdığını ve kitleselleştirdiğini, böylece var oluşunu garanti altına almış olduğunu belirtmektedir (2008: 120). Bu durumda da toplumda doğal olmayan bir otokontrol pratiğinin geliştiğini söylemek mümkündür. Kişiler her an izlenildiklerini bilerek iktidarı içselleştirip kendilerini baskı altına alırlar ve bu da yaşamın panoptik bir cehenneme dönüşmesine sebep olur (Çoban, 2008: 120). Bununla birlikte söz konusu sistemlere karşı çıkanlara ve eleştirenlere karşı sürülen temel argüman, bu sistemlerin toplum güvenliğini sağlama amaçlı kullanıldığıdır. Ancak bu sistemler işlenen suçları ortadan kaldırmamaktadır. İnsanlar izlendiklerini bildikleri halde suç işlemeye devam etmektedirler. Bu noktada da mutlak bir toplum güvenliğinden söz etmek güçtür. Gözetleme sistemleri ve veri madenciliğiyle her hareketimiz kayıt altına alınmaktadır ve bu durumun savunması da toplumda güvenliği sağlamak ve terör eylemlerinin önüne geçmektir. Yapay zekâ destekli gözetleme sistemleri de bu amaçların gerçekleşmesini kolaylaştırmaktadır. Örneğin yapay zekâ programları bir insan yerine görüntüleri filtreleyebilir ve tren istasyonuna bir paketi veya servis yoluna bir arabayı bırakıp oradan uzaklaşan birisini herhangi bir sistemdeki kamera tespit ettiğinde polisi otomatik olarak uyarabilir. Hatta girişi kapatmak veya güvenlik bariyerlerini açmak gibi otomatik hareketleri yapabilirler (Singer, 2015: 323). Yapay zekâ destekli sistemlerle sadece işlenen suçlar değil, olası bir suçun işlenmesinin de önüne geçmek amaçlanmaktadır. Günümüzde güvenlik kavramı, geleceğe dönük bir projeye dönüşerek gelecekte olacak şeyleri dijital teknikler ve istatistiksel akıl yürütme sayesinde denetlemeye çalışarak gözetim yoluyla işlemektedir

(Bauman&Lyon, 2016: 16). Yapılan çalışmalarla analistler, veri madenciliğine makine zekâsı eklemenin sadece teröristleri bıraktıkları dijital izlerle takip etmeye değil, aynı zamanda gerçekleşmeden önce saldırıları tahmin etme ve durdurmayı sağlayarak geleceğe bir bakış kabiliyetini teröre karşı mücadeleye kazandırmasını umut etmektedirler (Singer, 2015: 325). Tegmark ise toplumda suçun önlenmesi için yapay genel zekâyı beklememek gerektiğini, bunun makine öğrenmesi ile de gerçekleşebileceğini belirtir. Buna göre makine öğrenme teknolojisi, verileri şüpheli asi davranışı tespit etmek için etkili biçimde analiz edip sentezleyebilir, potansiyel sorun ıkarıcıları suç işlemeden önce etkisiz hale getirebilir (2019: 252). Leonhard, bu programların hali hazırda suç cinayetinin nerede olacağını tahmin etmek için suç istatistiklerini, sosyal medyayı, cep telefonu konumlarını ve trafik verileri gibi büyük verileri kullandıklarını ve böylece o bölgeye polis devriyelerinin hızla sevk edildiğini belirtmektedir (2018: 67). Öyle ki bazı vakalarda söz konusu sistem, bazı kişilerin suç işleme ihtimalinin yüksekliğini işaret etmesi üzerine bir sosyal hizmet uzmanı veya bir polis memuru sistemin tespit ettiği bireyleri tek tek ziyaret etmiştir (Leonhard, 2018: 67). Ancak Singer'a göre terör ve çeşitli suçlarla mücadele teknolojileri oldukça pahalıdır (2015: 326). Bunlar aynı zamanda bilgi paylaşmayı sevmeyen devlet kurumlarına ve farklılıklarını bir kenara koyup en gizli korunan veritabanlarını açmayı istemeyecek, çoğu bilgiyi kimin kontrol edeceği üzerine bir rekabete kilitlenmiş iş dünyasına dayanmaktadırlar. Bununla birlikte bu tip mekanizmalar Singer'a göre sadece toplumsal dengeyi değiştirmez, devlet ve vatandaş arasındaki dengeyi de değiştirir (2015: 327). Özellikle özel hayattaki sivil özgürlükler tüm adımların izlendiği, takip edildiği ve kaydedildiği bir dünyadaki baskının yepyeni bir seviyesi altında olacaktır. Böyle sistemlerin üreticileri, büyük ölçekli başka bir terörist saldırının ihtimalinin bireyin özel hayatını kaybetmekten daha ürkütücü olduğunu belirtirken, buna muhalif olanlar 'Orwell tarzı bir kitle gözetim sisteminden' endişe duymaktadırlar (Singer, 2015: 326-327). Benzer bir endişeyi Tegmark da dile getirmektedir. Ona göre söz konusu sistemler ile mükemmel gözetim devletinden mükemmel polis devletine bir dakikada

geçilebilir. Örneğin suç ve terörle mücadele etmek ya da tıbbi aciliyete sahip vatandaşları kurtarma adı altında, herkesin devamlı konum, sağlık statüsü ve konuşmalarını yükleyen Apple Watch benzeri bir 'güvenlik bileziği' takması istenebilir. Bunu izinsiz kapatmak ya da çıkarmak kola ölümcül bir zehir enjekte etmeye sebebiyet verebilir. Hükümetin daha az ciddi gördüğü suçları elektrik şoklar ya da felç veya acıya yol açan kimyasallar enjekte ederek cezalandırır, böylece polis gücüne olan ihtiyacın önüne geçilebilir (Tegmark, 2019: 182). Tüm bu olasılıklar akıllı gözetleme sistemleriyle yaşamın gelecekte nasıl kontrol edilebileceğine dair insanları düşündürmektedir. Bazıları her şeyin daha otoriter olacağını söylerken, diğerleriyse bunun büyük bireysel güçlenmeye yol açacağını iddia etmektedir (Tegmark, 2019: 203). Bununla birlikte suç önleme sistemleri toplumda bir noktada güvenliği göreceli olarak sağlayabilirken, toplumun sürekli kayıt altında tutulması, gizliliğin azalması, mahremiyetin ihlali, anonimliğin kaybolması ve veri güvenliği gibi pek çok konuyu da sorgulatmaktadır.

2.6.2.Robot ve İnsan İlişkisi: Roboseksüellik

Yapay zekânın insan formuna büründürülüp toplumdaki yerinin konumlandırılması, bu mekanizmaların insan eylemlerine ve ihtiyaçlarına ortak edilmesini de beraberinde getirmiştir. Burada kapitalizmin beden ve haz sömürüsü üzerinden kendisine yeni ve mekanik bir kâr alanı sağladığını da söylemek mümkündür. Bu bağlamda robotlarla ilişki kuran kişilere yönelik tanımlanan roboseksüellik kavramının da bu mekanik kâr alanından doğduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Roboseksüellik, bir kavram olarak olmasa da anlamı itibarıyla bilim kurgu hikâyelerinden ortaya çıkmıştır. Yapay zekâyı insan formu veren ve dizi ve filmlere ilham kaynağı olan ilk hikâyelerden E.T.A. Hoffman'ın 'Kum Adam' (1816) öyküsü olarak bilinmektedir. Hikâyede güzel otomat Olympia gerçek bir insan sanılmaktadır. Olympia'nın Nathaniel ile olan ilişkisinde gerçek insan ve yapay insan arasındaki ilişki anlatılır. Philip K. Dick'in 'Androidler Elektrikli Koyun Düşler

Mi?’ (1968) adlı romanı algı ve ayırım sorunlarını konu alır. Romanın androidleri insan gibi görünür; insanların icra ettiği mesleklerde başarılı olabilir, en azından bir süre insanlar gibi yaşayıp cinselliği de insanlar gibi tecrübe edebilir (Kakoudaki, 2017: 221-230).

İnsan ilişkileri yeterince karmaşık ve zor iken kendimize tamamen ‘yabancı’ bir ‘öteki’ ile olan ilişkimizin geleceğın toplumunda nasıl olacağı tartışılan ve bilim kurgu türünde sıklıkla işlenen bir konudur. İnsan bedeniyle tasarlanan yapay zekânın, başka bir ifadeyle insansı bir varlık olan androidlerin insanlarla kuracağı duygusal bağa yönelik pek çok yorum yapılmaktadır. Günümüzde henüz gelişmiş bir yapay zekâ donanımlı insansı bir androide henüz sahip olmasak da sahibiyle sınırlı bir iletişim kurabilen ve cansız mankenlere benzeyen ilkel robotlar pek çok kişi tarafından kullanılmaktadır. Örneğın ABD’de bir adam 2 adet şişme kadınla birlikte yaşamaktadır ve adam bu yapay insanların, gerçek insanlardan daha uyumlu olduklarını, bu sentetik aşkın kendisini hiç terk etmeyeceğini ifade etmiştir (Dailymail, 2013). Benzer şekilde Fransa’da yaşayan ve roboseksüelliğın öncüsü olarak belirtilen bir kadın kendisinin 3D yazıcıyla ürettiğı robota aşık olduğunu ve onunla evlenmek istediğini ifade etmiştir. Robotun kendisini çok mutlu ettiğini ve onunla dengeyi bulduğunu söyleyen kadın, insan-robot ilişkilerinin geleceğın toplumunda sosyal bir norm haline geleceğini belirtmiştir. Fütürist Ian Pearson da 2025 yılına kadar birçok kadının erkekler yerine robotlarla ilişki kuracağını söylemektedir (Owsianik, 2016). Günümüzde seks robotlarına olan ilgi her geçen gün artmaktadır. Espri yapan, sahibiyle sohbet eden ve onunla ilişki kuran robotlar dar bir yapay zekâyâ sahip olsalar da pek çok kişiye sempatik gelmektedir. Örneğın ‘Realbotix’ isimli şirket tarafından tasarlanan erkek seks robotu Henry’nin yapay zekâ sayesinde romantik cümleler kurabildiğı belirtilmektedir. Kullanıcılara birden fazla kişilik özelliğı hizmeti de sunan robot Henry kullanıcının seçtiğı ve yüklediğı kişiliğâ sahip olabilmektedir. Ayrıca Henry’nin yapay zekâsı sayesinde mimik geliştirdiğı ve göz teması da kurabildiğı belirtilmektedir. Bununla birlikte şirketin yöneticisi Matt McMullen, ürettikleri robotların sadece cinsellik amaçlı olmadığını, bu

robotların yalnızlar için de bir umut olduğunu ifade etmiştir (Milliyet, 2018). Öte yandan, robotlarla insan ilişkilerinin seks temelinde oluşturulduğu ve robot kullanımının beden sömürsü üzerinden gerçekleştiği de düşünülmektedir. Çeşitli ülkelerde robot genelevlerinin açılımı yaygınlaşmakta ve müşterilerin isteklerine göre programlanabilen robotlar üretilmektedir. Örneğin Avrupa'nın ilk robot genelevi Barselona'da 2017 yılında açılmıştır. Burada yapay zekâya sahip 4 robot olduğu belirtilmektedir (CNNTürk, 2017). Aynı şekilde ABD, Rusya, Fransa da robot genelevlerinin açıldığı diğer ülkelerdir.

Öte yandan günümüzde seks robotlarına karşı öne sürülen feminist eleştiriler de vardır. Bu eleştiriler seks robotlarının kullanımının partnerleri nesneleştirebileceği ve daha sonra insanların diğer insanlara ve özellikle kadınlara yönelik tutumlarının aktarılabilirliği. Bununla birlikte eleştirmenlere göre bir robotla seks yapmak veya arkadaşlık yapmak sadece bireysel bir seçim olarak kalmamakta, daha geniş bir sosyal bağlamı kapsayarak bu eğilimin tüm toplumu etkileyeceği yönündedir. Bunu önlemek için de şimdiden popüler kampanyalar düzenlenmektedir. 'Katil Robotları Durdurma Kampanyası', 'Seks Robotlarını Durdurma Kampanyası' gibi organizasyonlar insansı robotların geliştirilmesinin ve yaygın kullanımının öncelikli olarak kadınlara ve çocuklara zarar vereceğini öngörmektedir (Nyholm&Frank, 2017: 221). Bununla birlikte kampanyaya destek verenler, seks robotları ve fahişeler arasında denklik yaratılmasının, insanların diğer insanlarla ilişkiler içinde hareket edebildiği ancak onları kendi başlarına insan özneleri olarak tanımadıkları tehlikeli bir varoluş biçimini somutlaştıracaklarını iddia etmektedir. Onlara göre fuhuş gibi, seks robotlarının kullanımı da erkekleri seks partnerlerini nesneleştirmeye teşvik edecek ve empati kurmalarına engel olacaktır. Bu noktada Robertson, Siri'den gelecekteki insansı robotlara kadar otomatik cihazların genellikle kadınsı veya dişileştirilmiş olmasına dikkat çekmektedir (Nyholm&Frank, 2017: 221).

Leonhard, seks robotlarının kullanımının mutluluğu, teknolojiyle güçlendirilmiş hedonizmle değiştirmek olarak yorumlamaktadır. Bununla birlikte Leonhard, seks robotlarının gelecekte çok akıllı, ucuz, inanılmaz derecede insan benzeri olacaklarını belirterek, üstel teknolojik kazanımların yani robotların da dahil olduğu yapay zekâ sistemlerinin bizi kısa sürede düşük maliyetle geniş erişilebilirlikle nasıl da hedonistik mutluluğa ulaştırabileceğinin sadece küçük bir örneği olduğunu söylemektedir (2018: 158). Ona göre eğer bu teknolojiler insanlığın mutsuzluğuna ve kargaşasına sebep olarsa neyin insan olduğuna ve neyin olmadığına bizi yarattığımız araçlardan ayıran çizgiyi geçip geçmediğimize kim karar verecektir? (2018: 158-159). Bu noktada Haraway, böyle bir toplumda insan kavramının yenilenmesi gerektiğini belirterek yeniden bir oluşuma girerek toplumsal cinsiyetsiz bir dünya tanımı yapmaktadır (2010: 90).

Gelecekte insansı robotların kişilerin ihtiyaçları doğrultusunda üretileceği, isteğe bağlı çeşitli yeteneklere ve niteliklere sahip kadın, erkek veya çocuk robotların gündelik hayatta yer alacağı belirtilmektedir. Son dönemin bilim kurgu dizilerinde insansı robotların kadın ve erkek temsillerinin de bu kapsamda betimlendiğini söylemek yanlış olmayacaktır. Kadın ve erkek hizmetçi robotlar, kadın ve erkek robot seks köleleri, kadın ve erkek robot hastabakıcılar geleceğin toplumunda boy göstermektedir. Dolayısıyla bu dizilerin günümüzün cinsiyetçilik algısından uzak olduğu belirtilebilir. Kakoudaki ise yapay erkek bedenlerinin mekaniklikle, yapay kadın bedenlerininse elektrik ve manyetik idealle bağdaştığını belirterek yapay bedenlerin de cinsiyetçilikten nasibini aldığını ifade eder (2017: 138). Ona göre yapay insanların 20. ve 21. yüzyıl boyunca gördüğümüz apaçık cinsiyetçi versiyonlarının kökeni teknolojik cisimleşmenin bu iki kipi arasındaki yapısal karşıtıktır. Elektrikli ve görünmez teknolojilerle ilişkilendirilen yapay kadınlar, elektrik alanına temsili görsellik ve belli bir cinsel cazibe katar. Yapay erkeklerse mekanik harekete, makinesel yapılara, dişli ve çark tatbikatlarına, metal yüzeylere ve endüstriyel süreçlere bağlı kalır. Teknolojik ve temsili sahne yüzyılın başında yapay kadınların

tahakkümü altındayken, 1. Dünya Savaşı'ndan sonra mekaniklik, emek ve bedenlere ilişkin şiddetli tartışmaların geçtiği sahne, 1920'lerde yapay erkekler tarafından ele geçirilir. Yapay kadın bedeninin cazibesini tanımlamak için kullanılan söz dağarcığı cinsel ve teknolojik göndermeleri elektrik yüküyle manyetik çekimleri ve görülür hareketlerle değil, fakat manyetik durağanlıkla başkalarını harekete kışkırtacak türde bir cinsel çekiciliği bir araya getirir (Kakoudaki, 2017: 138).

İnsanlarla robotların cinsel ilişki yaşayabileceğini belirten ilk araştırmacılardan biri Joel Snell'dir. Snell, seks robotları için 'sexbots' kavramını kullanmıştır (Snell'den Akt. Morsünbül, 2018: 434). Bazı bilim kurgu içeriklerinde insan bedenine sahip bir yapay zekânın sahibiyle kurduğu iletişimin romantik bir çerçevede geliştiğini söylemek mümkündür. Gerçek insanın yapay insanla kurduğu ilişkinin de bu açıdan roboseksüellik olduğunu belirtmek yanlış olmayacaktır. Böylece roboseksüellik bir anlamda makine ile insanın eşit kılınması olarak da ifade edilebilir. Örneğin bir İsveç dizisi olan 'Akta Manniskor' isimli bilim kurgu dizisinde androidlerle duygusal ve seksüel ilişki kuran insanlar anlatılmaktadır. Aynı şekilde 'Humans' isimli dizide de gerçek insanlarla yapay insanlar olan androidler arasındaki ilişkilerde de makine ile insanı eşit kılan bir anlatı izleyiciye sunulmaktadır. Ancak söz konusu dizilerde bu iki kavramın eşit kılınmasıyla ortaya çeşitli problemler çıkmaktadır. İnsan robot ilişkilerinin toplumda kargaşaya sebep olduğu bu anlatılarda toplumun robotlara veya robotların topluma olan uyumsuzluğu seyirciye aktarılmaktadır. Konuyla ilgili olarak robot etiği üzerine çalışmaları bulunan Richardson da robot ve insan ilişkilerinin topluma zararlı olacağını düşünmektedir. Önceleri robotların insan ilişkilerine olumlu etkisi olacağını düşünen Richardson son fikirlerinde robotların, kadınlar ve erkekler arasındaki, yetişkinler ve çocuklar arasındaki, erkekler ve erkekler arasındaki ve kadınlar ve kadınlar arasındaki ilişkilere zararı dokunacağını belirtmektedir (Akt. Uzunoğlu, 2018). Ancak yapay zekâ uzmanı Levy, robotların insan refahına katkı sağlayacağını ve insanlara tatmin edici ilişkiler sunacağını düşünmektedir. İnsanlar arasındaki sevgi bağının insan ve robot arasında da

gerçekleşebileceğini savunan Levy, robotları insanlara çekici kılmak için robotların kişiye özel koku sensörleriyle de tasarlanacağını belirtmektedir. Öte yandan insan olmayan bir şeye bir insanın aşık olamayacağını öne sürenler için Levy, insanların internet aşklarını, internet flörtleriyle kurdukları bağları ve insanlarla evcil hayvanlar, hatta elektronik evcil hayvanlar arasındaki sevgi ve bağlılık vakalarını örnek olarak verir (Nyholm&Frank, 2017: 223). Sullins ise sevgi, aşk gibi kavramların çok güçlü duygular olduğunu ve bu güçlü duyguları hissedemeyen bir robotun da insanları sevemeyeceğini belirtir (2012: 408). Makineye aşk, sevgi gibi duygular programlanabilir ancak bu duygular çok güçlü olduğundan olması gerekenden fazla yüklenmemelidir. Zira bu durumda insanlar çok kolay manipüle edilebilir. Bununla birlikte Sullins'a göre robotlarla arkadaşlık aşktan daha önemlidir. Robotların tasarımında insan psikolojisinden yararlanıldığını belirten Sullins, burada önemli olan şeyin insanlarla uyumlu bir şekilde hareket eden robotlar tasarlamak olduğunu ifade etmektedir (2012: 408). Görüldüğü gibi roboseksüellik kavramı felsefe, robotik, psikoloji gibi farklı disiplinlerde tartışılmaktadır. Söz konusu kavram kimi çevrelerce kabul edilerek insan ilişkilerinde gündelik hayatta var olmaya başlamıştır. Bu açıdan robot ilişkilerinin önümüzdeki süreçte sosyal bir olgu olarak karşımıza çıkacağı ve insanlarla geleneksel ilişkilerin özelliklerinin birçoğunu sergileyeceği ve birçok insanın hayatında önemli bir gerçek olacağı düşünülmektedir. Buna göre insansı robotlar fantastik olandan faydalı olana ve temel günlük desteğe kadar geniş bir alanda var olacaktır (Shadbolt&Hampson, 2020: 203).

2.6.3.Yapay Zekânın İş Hayatındaki Yeri

Yapay zekâ sistemlerinin insanların işlerini tehdit etmesiyle ilgili iki görüş hâkimdir. Bir grup, otomatik işlerin daha da iyi olan yenileriyle değiştirileceğini söyleyerek iş konusuna iyimser yaklaşmaktadır. Diğerleri karamsarlar olarak çok fazla insanın yalnızca işsiz kalmayacağını, işe alınamaz hale geleceğini söylemektedir. Bazı iyimserler, fiziksel ve zihinsel işlerin ardından

bir sonraki patlamanın yaratıcı işlerde olacağını belirtmektedirler. Ancak karamsarlar yaratıcılığın da başka bir zihinsel süreç olduğunu ve bunun da yapay zekâ tarafından yapılabileceğini ileri sürmektedirler. Diğer iyimserler ise bir sonraki patlamanın yeni teknolojinin ortaya çıkaracağı henüz daha aklımıza bile gelmeyen işlerde olacağını umuyorlar. Burada Tegmark haklı bir soru sormaktadır. Ona göre sanayi devrimi zamanında kim torunlarının bir gün web tasarımcısı ya da uber sürücüsü olacağını düşünebilirdi ki (2019: 165)? Geçmişten günümüze makinelerin mavi yaka işçilerin yerini almasıyla gelişen teknolojik süreçte içinde bulunduğumuz dönemde makinelerin beyin iş gücünün hâkim olduğu işlere de el attığını göz önüne aldığımızda bu sorunun oldukça yerinde bir noktaya işaret ettiğini ifade etmek yanlış olmayacaktır.

Robotların ve diğer yapay zekâ sistemlerinin iş hayatında giderek daha fazla insanın yerini alabileceği tartışmasını haklı çıkaracak gelişmeler de mevcuttur. Örneğin 2012’de Apple cihazlarının baş fason imalatçısı ‘Foxconn’, fabrikalarına bir milyon robot almayı planladığını duyurmuştur. Adaptör üreticisi Tayvan şirketi ‘Delta Electronics’ ise stratejisini değiştirerek hassas elektronik cihaz montajı için düşük maliyetli robot üretimine yönelmiştir. ‘ABB Group’ ve ‘Kuka AG’ gibi Avrupalı endüstriyel robot üreticileri yoğun bir şekilde Çin pazarına yatırım yaparak her yıl binlerce robot üretmek üzere yerel fabrikalar inşa etmektedirler (Ford, 2018: 28-29).

Ford’a göre endüstriyel robotlar hız, hassasiyet ve kaba kuvvette rakip tanımasalar da genelde çok kesin kuralları olan koreografik performansların kör aktörleridirler (2018: 21). Yaptıkları görevler, keskin zamanlamaya ve konumlamaya bağlıdır. Görme becerisine sahip oldukları az sayıdaki örnekte, tipik olarak iki boyutlu ve yalnızca kontrollü ışıklandırma koşullarında görülebilirler. Örneğin düz bir yüzeye konmuş parçaları seçebilirler ama derinliği algılayamadıkları için ortamdaki ufak değişikliklere bile toleransları düşüktür. Bu yüzden rutin fabrika işlerinde insanlara hala ihtiyaç vardır (2018: 21). Ancak bununla birlikte bu sürecin böyle gitmeyeceğini, tıpkı Aristoteles’in, canlı olan her şey her an devinim halindedir fikri gibi robotların

da sürekli geliştiklerini, her gelişme ile farklı işlevler kazandıklarını da belirtmemiz gerekir. Zira şimdiden hassas imalat işlerinde uzmanlaşmış robotlar, büyük hastanelerdeki departmanlar arası tıbbi malzeme naklinde uzmanlaşmış robotlar, tarım ve madencilikteki ağır ekipmanları kendi başına kullanmada uzmanlaşmış robotlar, otizimli ve öğrenme zorluğu çeken çocuklara yardımcı olmak için programlanmış eğitim robotları mevcuttur (Ford, 2018: 25). Görölüyor ki şimdiden çok sayıda ve çeşitli işlevlerle donatılmış robotlar bilim kurgu metinlerinden çıkıp gerçekte dünyada yerlerini almaya başlamışlardır.

Bununla birlikte robot sektöründeki büyümeyle hizmet sektörü otomasyonunda büyük bir patlama yaşanabileceği belirtilmektedir. Bu da düşük ücretli milyonlarca işin riske girmesi demektir. Örneğin ‘Momentum Machines’in kurucu ortaklarından Alexandros Vardakostos, şirketin amacının bu makineleri yaparak çalışanları tamamen ortadan kaldırmak olduğunu belirtmiştir (Akt. Ford, 2018: 31).

Bu gelişmelerle robotlarla işletme sahipleri işçilik bedeli külfetinden kurtulacak gibi görünmektedir. Örneğin fast food restoranlarında hamburger yapan çalışanlardansa hamburger yapmaya programlanmış robotların bedeli işveren için daha kârlı olacaktır. Ancak bu durum dünyada gıda ve hizmet sektöründe çalışan milyonlarca kişinin işini tehdit edecek gibi görünmektedir. Zira Ford’a göre de özellikle başlangıç olarak fast food endüstrisinde otomasyonun artması kaçınılmaz görünmektedir. Örneğin 2013’te New York’ta fast food restoranlarında daha uygun çalışma koşulları için çalışanlar tarafından protesto ve grevler başlamıştır. Bu eylemler diğer eyaletlere de yayılınca restoran ve otelcilik sektörleriyle yakın bağları olan İştihad Politikaları Enstitüsü adlı düşünce kuruluşu Wall Street Journal gazetesine şu cümlelerin yer aldığı tam sayfa bir ilan vermiştir:

“Daha Yüksek Asgari Ücret İsteyen Fast Food Çalışanlarının Yerini Yakında Robotlar Alabilir” (Ford, 2018: 33).

Günümüzde de Japonya'daki Kura adlı suşi restoranı, fast food sektöründe otomasyonun nasıl uygulanabileceğinin bir örneğini şimdiden vermektedir. Zincirin 262 restoranında suşi yapımında robotlar kullanılmaktadır. Aynı şekilde süpermarket zinciri 'Walmart', ürün stoklarını takip edebilmek için, gece marketin koridorlarında turlayıp barkodları otomatik olarak tarayan robotları kullanma seçeneğini değerlendirmeye 2005'te başlamıştır (Ford, 2018: 34-39). Makinelerin üretimde ve beyin gücü gerektiren işlerde giderek daha fazla etkin olması geleceğe yönelik karamsar fikirleri de gün yüzüne çıkarmaktadır. Oxford Üniversitesi'nden araştırmacılar 2013'te ABD'deki 700 iş tipi üzerine yayımladıkları çalışmalarında işlerin yaklaşık %50'sinin ileride tam makine otomasyonuna elverişli hale geleceği sonucuna varmışlardır (Ford, 2018: 145). Ancak bu durum yeni iş alanlarına da yer açacaktır. Ford'a göre zeki otomatların ve otomatik kasaların çoğalması, bir yandan geleneksel perakende satış istihdamında azalmaya yol açarken, bir yandan da bakım, onarım ve stoklarının doldurulması gibi yeni iş alanları da yaratacaktır (2018: 37). Khalili de yapay zekâ ile birlikte insanların işlerini yitireceklerini ancak yapay zekâ ile birlikte daha icat edilmemiş iş alanları da ortaya çıkacağını belirtmektedir (2019: 76). Bu durum her iki tarafta da etkileşimli bir şekilde seyretmektedir. Örneğin yapay zekâ sayesinde 2,3 milyon yeni iş kolu yaratılırken, 2020 yılına kadar 1,8 milyon iş kolunun da ortadan kaldırıldığı belirtilmektedir. Aynı şekilde 2021 yılında yapay zekâ artırımının 2,9 trilyon dolar iş değeri yaratacağı ve çalışan verimliliğinin 6,2 milyar saatinin geri kazanılacağı ifade edilmektedir (Çakır, 2020).

1949'da dünyaca ünlü matematikçi Norbert Wiener'in bilgisayarların ve otomasyonun geleceğine dair yazdığı makalede, robotların günümüzdeki durumuna dair iddialar yer almaktadır. Wiener'a göre insanın yapabildiği her şey makineler tarafından da yapılabilir ve bu durum bir gün gaddar bir endüstri devrimine yol açabilir. Ayrıca Wiener'a göre makinelerin becerileri geliştikçe rutin fabrika işçisinin ekonomik değeri öyle bir düşecek ki, işçiyi en baştan işe almaya değmeyecektir (Akt. Ford, 2018: 50). Bostrom da Wiener ile benzer bir şekilde robot işçilerin insan işçilerden daha pratik ve daha

ekonomik olduğunu ifade etmektedir (2018: 200). Ona göre dünyaya yeni bir biyolojik insan işçi getirmek ne kadar deneyim ve uzmanlık gerektiğine bağlı olarak on beş ila otuz yıl arasında bir süre alır. Bu süre zarfında yeni insanın beslenmesi, konut, gıda ve eğitim ihtiyaçlarının karşılanması gerekir, hepsi de çok büyük masraflardır. Halbuki bir dijital işçinin yeni bir kopyasını yapmak yeni bir programı işler belleğe yüklemek kadar kolaydır. Böylece yaşam daha ucuz hale gelir. Bir işletme yeni kopyalar üreterek iş gücünü sürekli taleplere uygun hale gelecek şekilde uyarlayabilir. İhtiyaç olmayan kopyalarıysa çöpe atabilir ve bilgisayar kaynaklarında yer açar bu durum dijital işçiler arasında ölüm oranının son derece yüksek olmasına yol açabilir. Birçoğu sadece tek bir özne gün yaşayabilir (Bostrom, 2018: 200).

Singer, teknolojideki her devrimin kendi kazananı ve kaybedenleri olduğunu belirtmektedir. Ona göre haberleşler için telgraf müthişti akat posta servisi 'Pony Express' in at arabası sürücülerini için kötüydü. Bu durumda aynısı robotiklerle de gerçekleşecektir. Otomobil fabrikası işçilerinden hizmetçilere kadar sayısız meslek şimdiden çok basit robotikler tarafından yerlerinden edilmişlerdir ve robotikler her yıl daha da becerikli oluca devam edecektir. Singer, bu akım sona erdiğinde robotların sadece mavi yaka işleri yapmayacaklarını, aynı zamanda askerlik ve hatta beyaz yaka işlerini de yapacaklarını ifade etmektedir (2015: 345). Günümüzde robotların iş hayatında giderek daha fazla tercih edilmesi Singer'ın ve diğer bilim insanlarının konuyla ilgili öngörülerinin ne denli ciddiye taşıdığını anlamamız açısından önemlidir. Bu bağlamda işverenler için hız, düşük maliyet ve manevi masrafsızlık avantajlarıyla makinelerin ve robotların her zaman tercih sebebi olacağını belirtmek mümkündür. Leonhard da insanların iş gücünde pahalı, yavaş ve genelde yetersiz olduklarını, buna karşın makinelerin ucuz, hızlı, çok etkili ve üstel bir şekilde arttığını belirtmektedir (2018: 81). Ancak gelecekte bir kütüphanede görevli olan ve size yol gösteren robot bir temsilci gibi sofistike teknolojilerin kullanımının eşit ve adil dağılımının nasıl olacağı da tartışılmaktadır. Hâkim görüş, yapay zekâ ve robot sistemlerinin kapitalist

güçlerin elinde olacağı yönündedir. Colvin'e göre de yapay zekânın nihai kullanımı büyük ölçüde pazar güçleri tarafından belirlenecektir (2018: 93).

Robotlar yapay zekâ sistemleri vasıtasıyla sağlık sektörüne de hâkim olmaya başlamışlardır. Buna göre 2020'de ameliyat robotu pazarının tahmini büyüklüğünün 6,4 milyar dolara ulaşacağı düşünülmektedir (Horton, 2019: 22). Bununla birlikte 2010'da California'daki El Camino hastanesi 'Aetheon' şirketinden yıllık yaklaşık 350 bin dolara 19 nakil robotu kiralamıştır. Bir hastane yöneticisine göre aynı işi insanlara yaptırmak için yıllık bir milyon dolardan fazla harcanması gerekmektedir (King, 2010). Aynı şekilde 2013 yılında da 'General Electric', ameliyathanelerde kullanılan binlerce aletin yerini belirleyen, temizleyen, sterilize eden ve ileten mobil bir robot geliştirmeyi planladıklarını duyurmuştur. Bu robot, aletlerin yerini bulması için radyo frekanslı çiplerle etiketli olarak üretilmiştir (Ford, 2018: 185).

Robot cerrahların kullanımı veya 3 boyutlu yazıcılar ile bedenimizin sorunlu organlarını, dokularını ve kemiklerini belirlememizin en önemli nedeni teknoloji alanında son yıllarda yaşanan yenilikçi medikal teknolojik buluşlardır (Büyüksu, 2020: 76).

Bununla birlikte yapay zekâ sistemlerinin insan kaynaklı hata payını azalttığı belirtilmektedir. Örneğin medikal teknolojide robot cerrahlar sıfır hata ile operasyon yapabilmektedirler (Büyüksu, 2020: 87). Ford'a göre hastaların ayrıntılı geçmişlerine, ilacın toksikliklerine ve yan etkilerine dair bilgilere erişimi olan bir yapay zekâ sistemi, birden fazla ilacın birbiriyle etkileşimini içeren karmaşık durumlarda hataları önleyebilir. Böyle bir sistem doktorlara ve hemşirelere interaktif danışmanlık yapabilir, ilaçlar verilmeden güvenliklerini ve etkinliklerini anında teyit edebilir ve bilhassa görevlilerin yorgun veya dikkatsiz olduğu durumlarda hayat kurtarabilir. Tıbbi yapay zekâ uygulamaları gelişip de istikrarlı biçimde yüksek kalite ikinci görüşler sunan gerçek birer danışmana dönüşünce, doktorların hatanın sorumluluğunu almaktan çekinmesinden kaynaklanan maliyetlerin de önüne geçebilir (2018: 180). Tegmark da yapay zekânın sağlık hizmetlerini iyileştirmek için yüksek

potansiyeli olduğunu belirtmektedir. Örneğin 2016'da Stanford'da yapılan bir çalışma, yapay zekânın mikroskop görüntüleri kullanarak akciğer kanserini insan patoloğlardan daha iyi tespit edebildiğini göstermiştir (2019: 137).

Öte yandan makinelerin sanat alanında da etkin olup olamayacağı tartışılmaktadır. Kimileri makinelerin bir ruha sahip olmadığından dolayı yetenek gerektiren sanat dallarında da başarılı olamayacaklarını savunmaktadır. Ford'a göre ise bir bilgisayarın gerçek bir sanatçı olabilme ihtimalini kabullenebilmemiz için makinelerin doğasıyla ilgili varsayımlarımızı da temelinden değiştirmemiz gerekmektedir (2018: 136). Örneğin 2012 yılında Londra Senfoni Orkestrası, 'Transist-Into an Abyss' (Geçişler-Uçurumun İçine) adlı besteyi seslendirmiştir. Bir eleştirmen bu besteyi 'sanatsal ve çok hoş' diye değerlendirmiştir. İlk kez seçkin bir orkestra, bir makine tarafından bestelenmiş bir eseri icra etmiştir. Besteyi yapan 'Iamus', yapay zekâyâ dayalı bir müzik algoritması kullanan bir dizi bilgisayardır. Iamus'un şimdiden modernist klasik stilde milyonlarca eşsiz beste yaptığı bilinmektedir. Aynı şekilde Londra Üniversitesi'nden bilgisayar profesörü Simon Colton, 'The Painting Fool' (Resim Yapan Aptal) adında bir yapay zekâ programı geliştirmiştir. Colton sistemine 'hayal gücü ve takdir etme becerisi' olarak tarif ettiği bazı beceriler eklemiştir. Bu yazılım, insan fotoğraflarındaki duyguları saptayarak o duyguları yaptığı soyut portrelerde yansıtmaya çalışmaktadır (Ford, 2018: 137).

Yapay zekâ sadece sanat ve tıp dünyasında değil borsada da kendini göstermektedir. Ford, borsadaki alım satımların pek çoğunun algoritmalar tarafından yapıldığını ve bu algoritmaların yapay zekâ araştırmalarındaki en son gelişmeleri kullanarak rutin alım satımlardan çok daha fazlasını yaptıklarını belirtmektedir (2018: 139). Ford'a göre algoritmik analizlerden edinilen iç görüler, insan muhakemesinin ve deneyiminin yerini almaktadır. Bu sayede gelişen yapay zekâ uygulamaları tam otomasyonu mümkün kılacakları seviyeye gelmeden önce, bir şirketin analitik zekâsını ve kurumsal bilgisini barındıran güçlü araçlar haline geleceklerdir (2018: 145).

Japonya Ulusal Enformatik Enstitüsü'nden matematikçi Noriko Arai, Tokyo Üniversitesi giriş sınavını geçebilecek bir sistem geliştirme projesinin liderliğini yapmaktadır. Arai'ye göre eğer bir bilgisayar Japonya'nın en yüksek puanlı üniversitesine girmeye yetecek doğal dil becerisi ve analitik beceri kombinasyonu sergilerse, o zaman üniversite mezunlarının girdiği işlerin çoğunu ileride yapabilecek duruma gelebilir. Arai, önümüzdeki 10 ila 20 yıl içinde büyük çaplı işten çıkarmaların gerçekleşeceğini belirtmektedir. Ona göre vasıflı işçilerin %10 ila 20'sinin otomasyonla değiştirilmesi bir felaket anlamına gelebilir. Arai, yapay zekâ gelecekte iyi bir performans sergilerse bu oranların gerçeğe dönüşmesinin oldukça yüksek bir ihtimal olduğunu belirtmektedir (Ford, 2018: 155). Burada aşılması gereken eşik, algoritmalara insan becerisi ve analiz yapabilme niteliği verilmesidir. Bu gerçekleştiğinde yapay zekâyâ sahip makinelerin insana dair her alana el atacağını belirtmek yanlış olmayacaktır.

PWC danışmanlık firmasının 2017 raporuna göre 2030 yılına gelindiğinde ABD'deki işlerin yaklaşık %38'inin robotlar tarafından yapılacağı belirtilmiştir. Aynı raporda bu oran İngiltere için %30, Almanya için %35 ve Japonya için %21 olarak tahmin edilmiştir. İşleri robotlara, yapay zekâların yönettiği insansız arabalara ve diğer akıllı makinelere kaptıracak olan meslekler arasında şoförler, inşaat işçileri, doktorlar, muhasebeciler, satıcılar, parakendeciler vb. geliyor. Dijital teknolojilerin en çok uygulandığı sektörlerden biri de bankacılıktır. Buna göre banka personelinin tüm dünyada aşağı yukarı %30 daha azalacağı öngörülmektedir (Büyükuslu, 2020: 122).

Günümüzde akıllı makinelerin birçok gelişmiş ülkede insan istihdamını tehdit eder boyuta geldiği belirtilmektedir. Almanya'da kargo şirketlerinin kullanımına yönelik 150 kilo yük taşıyan robot postacılar ve kargo elemanı robotlar üretilmiştir. Japonya'da ismi 'Pepper' olan insansı robot satış elemanı olarak cep telefonu satışı yapmakta ve pizza satış elemanı olarak da tatil gemilerinde ve evlerde kullanılmaya başlanmıştır. Diğer taraftan, Avustralya'da faaliyette bulunan 'Fastbrick Robot' firması duvarcı ustası ilk

robotu üreterek, büyük bir inovasyon ve yatırıma imza atmıştır. Bu robotlar saatte 1000 tuğla örmekte ve bir evi iki günde bitirebilmektedirler (Büyüksu, 2020: 127).

Robotlara yaşlı bakımında da ihtiyaç duyulmaktadır. Ancak Ford'a göre gelişmiş yaşlı bakım robotlarına kısa vadede ulaşmak şu an için kısıtlıdır. Zira bunlar hem çok pahalı hem de henüz pratik bir yapıya sahip olmayıp, oldukça hantallardır. Konuyla ilgili olarak Georgia Tech Üniversitesi'nden araştırmacılar, hastalara nazik bir şekilde banyo yaptıran, yumuşak dokunuşlu bir robot üretmişlerdir. Fakat başkalarının yardımı olmadan yaşayamayacak durumdaki yaşlılara otomatik olarak yardım eden uygun fiyatlı ve çok işlevli robotlar henüz ufukta görünmemektedir. Ancak yine de basit işlevlere sahip, ilaç getiren, bardakla su veya gözlük veren robotları yakında görebilmemiz mümkündür. Bu robotlara söz konusu işlevleri kazandırmak radyo frekanslı çiplerle olanaklıdır (Ford, 2018: 187-188).

Yapay zekâ tarım alanında da etkin olmaya başlamıştır. Tarımda sulama ve hasat gibi işlerin robotlar tarafından yapılması bu alandaki uygulamalardan bazılarıdır. Söz konusu uygulamalar; tarımsal robotlar, toprak ve ürün izleme, analitik tahmin gibi gruplara ayrılmaktadır. ABD'de Abundant Robotics şirketinin geliştirdiği elma toplama robotu, Harper Adams Üniversitesi'nin arpa dikim, bakım ve hasat için tasarladığı otonom droneleri yapay zekânın tarım sektöründeki gelişimine dair önemli uygulamalardandır (Bayer, 2018).

Yapay zekâ sistemlerinin hukuk alanında da etkin konuma geleceği tartışılmaktadır. Tegmark'a göre prensipte robohakimler tarihte ilk kez herkesin yasalar önünde tamamen eşit olmasını sağlayabilir. Her biri aynı olacak ve herkese eşit davranacak, hukuku tamamıyla önyargısız ve şeffaf bir biçimde uygulayacak şekilde programlanabilirler. Böylece robohakimler insan önyargılarını da ortadan kaldırabilirler (2019: 142). Örneğin 2012'de İsraili hakimler üzerinde yapılan tartışmalı bir araştırma, hakimlerin aç olduklarında önemli ölçüde sert kararlar verdiklerini iddia etmiştir. Buna göre

kahvaltıdan sonra %35'i şartlı tahliyeyi reddederken, öğle yemeğinden önce %85'i reddetmiştir. Tegmark'a göre insan hakimlerin diğer bir eksikliği de bir vakanın tüm detaylarını incelemek için yeterli vakitlerinin olmayışıdır. Tam aksine, robohakimler bir yazılımdan daha fazlası oldukları için bekleyen tüm davaları seri halinde değil ama aynı zamanda görmek için kolayca kopyalanabilir ve her dava gerektiği süre boyunca kendi robohakimine sahip olabilir. Bu bağlamda önyargısız, yetkin ve şeffaf oldukları için robohakimler hem daha etkili hem de daha adil olabilirler (2019: 142-143).

Öte yandan üretimi tamamıyla robotların üstlendiği bir modelin kapitalizmde varlığını sürdürmesinin mümkün olmadığı düşünülmektedir. Çünkü üretimi robotların yaptığı ve toplumun büyük bir kısmının işsiz kaldığı bir toplumda kapitalistlerin ürettiklerini satacak kimseleri olmayacak ve kâr edemeyeceklerdir. Bu sebeple robotların üretimi üstlendiği bir dünyanın kapitalizm koşullarında mümkün olmadığı belirtilmektedir (Koşar, 2018).

Tüm bu gelişmeler robotların ve akıllı makinelerin hukuk, ekonomi, tıp gibi farklı disiplinlerde de büyümesine yönelik ufak adımlar olarak yorumlanabilir. Günümüzde akıllı makineler şimdiden her alanda hayatımızı etkilemektedir. Hayatımıza kolaylık getiren bu makinelerin üstel bir şekilde gelişmesi ve insanların işlerini elinden alacağı korkusu bu teknolojilere de mesafeli yaklaşılmasını sağlamaktadır. İnsanın dünyadaki tahakkümünün yerini kendi yarattığı başka bir varlığa teslim edebileceği kimi insanlarda da makine-robot nefreti durumunu ortaya çıkarmıştır.

2.6.3.1. İnsansı Robotlara Karşı Öfke:

Makine Nefreti

Yapay zekâ destekli makinelerin ve robotların insanlık için tehdit olabileceğini savunan görüşler, bu sistemlerin insanların işlerini elinden alarak toplumsal bir kaosa sebep olacağı etrafında şekillenmektedir.

İnsansı robotların yapımına yönelik teknolojiye karşı mesafeli olan kişilerce ‘Tanrı’yı mı oynuyoruz?’ sorusu sorulmaktadır. Bu durum makine korkusu, teknoloji korkusu, bilinmeyen korkusu olarak ifade edilmektedir. Teknolojiye karşı mesafeli kişiler ne zaman etraflarına baksalar genetik, yapay zekâ, robotikler hakkında gerçek soruları görmektedirler. Teknolojik bir ufkun onlara aceleyle yaklaşmakta olduğunu, toplumun doğasında radikal bir değişimin olduğunu görmektedirler. Richard Clarke, bunların sonucunda teknolojinin bir sonraki dalgası hakkında fazla kaygı duyan insanların şiddete başvuracaklarını düşünmektedir:

“Siyaseten başarılı olurlarsa, ki bu pek olası değil, şiddet kullanmayacaklar. Çok korktukları çeşitli değişiklikleri durduramayacaklar. Onların bu teknolojiyi bastırmak için çok fazla sebepleri var... Bu yüzden sonuçta siyasi arenada kaybedecekler. Bazıları sınırları zorlayarak tıpkı kürtaj kliniklerini havaya uçurdıkları ve doktorları vurdukları gibi bunu yavaşlatabilmek için şiddete başvuracaklar. Bu gerçekten siyasi bir sorun” (Akt. Singer, 2015: 343-344).

Singer’ a göre insanların robotlara karşı olan tepkileri kültürel olabilir. iRobot şirketinden bir bilim insanının söylediğine göre de bu durum tamamen kültüredir. Örneğin Japonlar herhangi bir Amerikalıyı korkutan bir robotla ortaya çıkabilir fakat Japonlar söz konusu robotla kendilerini çok rahat hissedebilirler (2015: 360).

Eğer bir robot sadece bir makineden daha fazlası olarak kabul ediliyorsa, bir insanın ona davranışı ve onunla iletişimi de aynı zamanda değişmektedir. Robotlarla bağ kuran insanların mevcudiyetiyle beraber robotik uzmanları artık bu doğal yatkınlığın avantajını ele geçirmeye çalışmaktadırlar. Amaçları, insanların onlarla etkileşimini kolaylaştırmak için duyguları olan ya da duyguları taklit edebilen sosyal robotlar yaratmaktır. Yani duygusal bir tepki veya insana bağlılığa benzeyen bir şeyi bile içerecek şekilde insan makine arayüzü, insan davranışlarını taklit edebilen makinelerle geliştirilebilir. Mutluluk, üzüntü, korku ve hatta öfkenin taklidi ifadeleriyle farklı insan kelimelerine tepki veren robotlar üreten Japon araştırmacı Junichi Takeno,

insanlarla birlikte yaşayan robotlar üretmek için onlara duygu ve empati yeteneklerinin kurgulanmasını gerekli görmektedir (Akt. Singer, 2015: 403).

Singer, yapay insanla gerçek insan arasındaki ilişkiyi 'esrarengiz vadi' olarak tanımlamaktadır. Buna göre bir robotun görünüşü çok rahatsız edicidir. Korkunun kaybolduğu an olan 'vadinin' sonu, farkı söylemenin zor olduğu, robotun görüntüsünün insana çok benzediği andır (2015: 359). Singer'ın belirttiği gibi makine ile insan arasındaki farkın ilk olarak çok belirgin olmasıyla daha sonra farklı olana alıştıkça ortaya çıkan 'benzerlik' hissinin oldukça ince bir çizgide bulunduğunu düşünmek mümkündür. Sonuçta tüm insanlar bir makine gibi vücutlarında meydana gelen bir arızayla hastalanabilmekte ve öldüklerinde bir makine gibi 'işlevsiz' durumuna gelebilmektedirler. Bu bağlamda makinelere ve dolayısıyla robotlara karşı oluşan nefretin kökeninde de bu farkı görememenin yarattığı panik ve 'öteki'ne karşı olan dışlama gibi ilkel bir hissin bulunduğu düşünülebilir.

2.6.3.1.1. Neo-Ludditeler

Makinelere karşı oluşan antipatinin tarihsel kökeninin Ludditelere dayandığı düşünülmektedir. 1880'lerin başlarında İngiltere'deki tekstil işçileri, buhar motorları ve fabrika makinelerinin onları işlerinden çıkarılmaya ittiğini fark etmişlerdir. Daha sonra bir öfke nöbetinde iki mekanik tezgâhı parçaladığı söylenen Nedd Ludd adında efsanevi bir karaktere ithafen Ludditeler adı verilen sosyal bir hareket ortaya çıkmıştır. 1811 itibarıyla Ludditeler organize olmaya başlamışlardır. Toplantılarının genellikle makine kırma, sokak olayları ve İngiliz ordu birimlerine karşı sokak savaşlarıyla sonuçlanarak şehirlerde yapıldığı bilinmektedir. Bu hareket, 17 Luddite liderin idamı ve birçoğunun Avustralya'ya sürgün edilmesiyle sonuçlanarak nihai bir hükümet darbesiyle son bulmuştur. O zamandan beri genellikle teknoloji değişimi karşıtı birisini tanımlamak için 'Luddite' ifadesi kullanılmaktadır. Pek çok teknoloji düşüncü, robotikler ve yapay zekâ gibi yeni teknoloji formlarının şiddetli bir sosyal

hareket olarak onların yükselişini tekrardan teşvik edeceklerinden korkmaktadır (Singer, 2015: 354-346).

Esasında İngiltere’de makine kırma hareketinin Ludditelerden önce yaygın olarak yapıldığı belirtilmektedir. Makine kırma, devletin makineler karşısındaki tutumunun değiştiği ve dürüst adamların ağızından ekmeği alan cihazlara yönelik düşmanlığın hangi toplumsal maliyetle olursa olsun kâr eden teşebbüsün cesaretlendirilmesine boyun eğdiği? bir dönemde, 1640-1660 civarında başlamıştır (Hobsbawm’dan Akt. Jongerden, 2010: 192). Luddite hareketi 19. yüzyılın bitiminde son bulmuştur. Ludditeler ortak inancın aksine teknolojinin kendisine karşı olmayıp, teknolojinin toplumsal egemenlik aracı olarak kullanılmasına karşı çıkmaktadırlar (Jongerden, 2010: 191). Luddizm tüm bir makine ve Endüstri Devrimi’ni izleyen teknolojiler konusunu kamusal alana taşımış ve sonraki her çağda endüstriyel toplumun gündemine yerleşmiştir (Sale, 2010: 208). Yapay zekâ teknolojilerinin getirdiği yeniliklerin toplumsal dönüşüme yol açabileceği ve iş hayatında şimdiden tahmin edilen bazı mesleklerin ortadan kalkacağı ihtimali Ludditelerin teknoloji-toplum bağlamındaki muhalefetlerini hatırlatmaktadır.

iRobot’un kurucusu Rod Brooks, robotların kullanımlarının ve rollerinin ahlaki bir savaş alanı yaratacağını belirtmektedir. Buna göre insanların birçoğu yeni teknolojilere son derece bağımlı olacak, bir kısmı robotların toplumu ne kadar etkilediğinden rahatsız olacak ve hatta bazıları onları yüksek değerleri için tehdit olarak görecektir (Akt. Singer, 2015: 346). Singer dünyada bilgisayar karşıtlarından örnekler vererek onların temel fikrinin, insanlığın giderek makinelerin evcil hayvanları haline gelmesi olduğunu belirtmektedir. Buna göre toplum ve toplumun yüzleştiği sorunlar daha da fazla kompleks hale geldikçe makineler daha da zeki olacaklar ve basitçe makine yapımı kararlar insan yapımı olanlardan daha iyi sonuçlar getireceği için insanlar makineleri, onların yerine daha fazla karar alması için serbest bırakacaktır. İnsanlar makineleri sadece kapatamayacaklar çünkü onları kapatmak intihar anlamına geleceğinden, onlara daha bağımlı hale geleceklerdir. Bununla birlikte

Singer'a göre teknoloji karşıtları, endüstriyel sisteme karşı bir devrimi savunmaktadırlar. Hükümetleri değil, sadece toplumun ekonomik ve teknolojik temelini yıkmayı hedeflemektedirler (2015: 347). Bu yeni teknoloji karşıtları neo-ludditeler olarak tanımlanmaktadır. Nilsson, konuyla ilgili neo-luddite olarak tanımladığı Theodore Roszak'tan bahsetmektedir. Roszak, bilgisayarların düşünemediğini ve bu durumda insanların bilgisayarları uygunsuz bir şekilde kullanabileceğini ifade etmektedir. Roszak, her ne kadar bilgisayar karşıtı olsa da yapay zekâya karşı tamamen negatif değildir. Ona göre yapay zekânın insan zekâsını taklit etme veya o zekâyı aşma çabası insan zihninin incelikleri ve paradokslarını ortaya çıkarmaya yaramaktadır (Akt. Nilsson, 2010: 397).

Reese ise robotların insanların işlerini ele geçirebileceği fikrinin yanlış olduğunu belirtir. Ona göre bugüne kadar var olan işlerin çoğunun yerine teknoloji geçmiştir. Seyisler arabanın icadıyla, mum imalatçıları gaz lambasının ortaya çıkmasıyla, asansör operatörleri asansör düğmesinin icadıyla işlerini kaybetmişlerdir (2020: 116). Ancak bu tezde üzerinde durulan konulardan biri de bu teknolojilerin insan görünümüne bürünüp sosyal hayatta görünür duruma geldiklerinde insanların vereceği tepkilerdir. Burada doğabilecek yapay insan gerçek insan çekişmesi ve insanın kendine alternatif mekanik bir varlığı rakip görme ihtimali üzerinde düşünülmektedir.

Robotlara ve akıllı makinelere karşı olan nefretin anlatıldığı bilim kurgu içeriklerinde makinelerin ötekileştirilmesi de önemli bir noktadır. Bilim kurgu dizilerine ve filmlere konu olan bu makine nefreti, insanın kendisine benzeyene karşı olan tutumunu betimler. Bu içeriklerde kimileri insansı robotlara ve akıllı makinelere karşı iyimserken, kimileri de bunlara karşıdır. Kakoudaki, robot karşıtı bu düşünceleri ırkçılık veya ırkçı şiddetin versiyonları olarak yorumlamaktadır (2017: 152). Makinelere ve robotlara karşı olan bu tutuma, çalışmada dizi analizlerinin yapıldığı son bölümde tekrar değinilecektir.

2.7. Yapay Zekâ Sistemleriyle İlgili Yapılan Uluslararası Çalışmalardan Bazıları

Robotlar da dahil olmak üzere tüm yapay zekâ sistemlerinin çalışma biçimlerini belirli bir düzene sokmak, robotların belirli kurallar çerçevesinde komutlara cevap vermesini sağlamak, insanlar ve robotlar arasında yaşanabilecek olası kaosu önlemek için dünyanın çeşitli ülkelerinde pek çok çalışma yapılmaktadır. Söz konusu çalışmalardan biri 2010 yılında Birleşik Krallık'da gerçekleştirilmiştir. Robot üreticilerini, tasarımcılarını ve kullanıcıları temel alarak oluşturulan çalışmada robotlara dair 5 ilke belirlenmiştir (EPSRC, Principles of Robotics, 2010). Buna göre;

- Robotlar çok amaçlı aletlerdir. Robotlar ulusal güvenliğin söz konusu olduğu durumlar haricinde, yalnızca veya öncelikli şekilde insanlara zarar vermeye ve insanları öldürmeye yönelik olarak tasarlanmamalıdır.
- Sorumlu konumdaki özneler robotlar değil, insanlardır.
- Robotlar birer üründür. Robotların tasarımları, onların güvenli birer ürün olmalarını sağlayacak prosedürler izlenerek yapılmalıdır.
- Robotlar üretilmiş birer eşyadır. Kullanıcıların zaaflarından yararlanarak onları aldatacak biçimde tasarlanmamalıdır; aksine makinesel nitelikleri şeffaf ve anlaşılabilir olmalıdır.
- Robotun eylemlerinden sorumlu bir kişi belirlenebilir olmalıdır.

Söz konusu ilkeleri, Asimov'un 3 Robot Yasası'ndaki maddelerin geliştirilmiş ve günümüze revize edilmiş hali olarak yorumlamak mümkündür. Robotbilimin Üç Kanunu olarak belirtilen Asimov'un yasaları, robotların birer kimlik (id) ve hatta kişilik sahibi olabileceği bir gelecek için koruyucu kanunlar olarak tasarlanmıştır. Asimov'un yasaları 2017 yılında Avrupa Parlamentosu tarafından onaylanmıştır (Batukan, 2017: 35).

Japonya'nın Fukuoka Dünya Robot Bildirgesi de akıllı robotlara dair geleceğin dünyasını betimleyen şu ilkelere dayanmaktadır (Veruggio, 2006: 29):

- Gelecek nesil robotlar insanlarla birlikte olacaklar ve insanlara arkadaşlık edeceklerdir.
- Gelecek nesil robotlar insanları fiziksel ve psikolojik olarak destekleyeceklerdir.
- Gelecek nesil robotlar güvenli ve barışçıl bir toplumun gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaklardır.

ABD Ulusal Bilim ve Teknoloji Konseyi'nin 2016-2019 yılları arasında düzenlediği raporda ise yapay zekâ ve robotların geleceğine ilişkin değerlendirmeler bulunmaktadır. Buna göre Yapay Zekâ Araştırma ve Geliştirme Ulusal Stratejik Planı kapsamında yapay zekâyâ ilişkin şu çalışmalara yer verilmesi planlanmıştır (Progress Report, 2019: 5):

- Yapay zekâ araştırmalarına uzun vadeli yatırımların yapılması,
- İnsan-yapay zekâ etkileşimi için etkili yöntemlerin geliştirilmesi,
- Yapay zekânın etik, yasal ve sosyal etkilerinin ortaya konması ve bu konular üzerine çalışmaların yürütülmesi,
- Yapay zekâ sistemlerinin güvenlik ve gizliliğinin güvence altına alınması,
- Yapay zekâ eğitimi ve testleri için kamunun kullanımına açık veri setlerinin oluşturulması,
- Yapay zekâ teknolojilerinin belirli standart ve kıstaslar üzerinden ölçülmesi ve değerlendirilmesi,
- Yapay zekâ alanındaki ulusal Ar-Ge iş gücünün ihtiyaçlarının daha iyi bir şekilde anlaşılması.

Görüldüğü gibi yapay zekâ çalışmalarının sadece teknoloji alanını değil, hukuk, finans, endüstri gibi pek çok disiplini barındıran kolektif ve evrensel bir niteliğe sahip olduğu belirtilebilir.

Batukan'a göre dünyanın en büyük teknoloji firmaları en iyi yapay zekâyı üretmek için yarışmaktadır (2017: 11). Bunu başaran şirket, tüm piyasayı ele geçirecektir. Batukan, böylelikle Turing testini geçecek birden fazla yapay zekâyâ sahip olacağımızı belirtmektedir. Bu yapay zekâlar kapkaranlık fabrikalarda bedavaya çalışan robotları kontrol edeceklerdir. Onlar şikâyet etmeyecek, yemek yemeyecek, görmek için ışığa, ısınmak için kalorifere ihtiyaç duymayacaklar ve bu da büyük elektrik tasarrufu sağlayacaktır (2017: 11). Batukan'ın ifadeleri bilim kurgu filmlerini andırırsa da mevcut bilimsel ve teknolojik gelişmeler tüm bunların imkânsız olmadığını da düşündürmektedir. Şimdiki mevcut durumda bile robotlar özellikle imalat sektöründe oldukça etkin ve tercih edilir bir konumdadırlar. Bu bağlamda Ford, otomobilden yarı iletkenlere kadar artık neredeyse tüm imalat sektörlerinde robotların vazgeçilmez bir öneme sahip olduklarını belirtir. Örneğin elektrikli araba şirketi Tesla'nın California'daki yeni fabrikası, haftada 400 araba imal etmek için 160 adet çok amaçlı endüstriyel robot kullanmaktadır. Uluslararası Robotik Federasyonu'na göre 2000 ile 2012 arasında endüstriyel robotların küresel satışı %60 artmıştır. Açık ara en hızlı büyüyen pazar olan Çin'de robot kullanımı 2005 ile 2012 arasında yılda yaklaşık %25 oranında yükselmiştir (2018: 20-21).

Yapay zekâ sistemlerine yönelik yapılan bu gibi çalışmalar, söz konusu sistemlerin giderek daha fazla etkinleşeceğini, yapay zekâ sistemlerinin her alanda kullanımının gerçekleşeceğini, insanlığı bilim kurgu filmlerindeki gibi bir geleceğin beklediğini düşündürmektedir. Bilim ve teknolojide öncü ülkelerin, yapay zekâ sistemlerinin üretim ve kullanım metotlarını şimdiden bu gibi çalışmalarla normatif bir temelde oluşturmaları, gelecekte yapay zekânın olası konumunu anlamak açısından oldukça önemlidir.

2.8. Yapay Zekâ Sistemleri Bağlamında Bilim Kurguda Toplum İmajı

Yapay zekâ içerikli bilim kurgu anlatılarında yapay zekâ sistemlerinin çevreyle ve toplumla olan ilişkisi hikâyelerin genellikle temelini oluşturur. Robotlarla beslenen öyküler, bilim-kurgu türünün aynı zamanda ayağı en yere basmış, en güvenilir tahminlerini sunan öykülerdir. Robotlar, insana tıpatıp benzeyen, zaman zaman yanıltacak kadar insan olabilen yaratıklar olarak, bilim-kurgu türünde, gotik romanda karşılaştığımız (Frankenstein) temalara kaynak oluştururlar. Bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere katkısı olduğu bile ileri sürülen Isaac Asimov'un robot öykülerinin yanı sıra, robotları insan uygarlığının sonunun belirtisi olarak gören anti-ütopik bilim kurgular da yok değildir (Roloff ve Seeßlen 1995: 62).

Shirley'e göre bilim kurgu, izleyiciyi ya da okuyucuyu bilimin toplum üzerindeki etkisiyle yüzleştirir. Ona göre bilim kurguda ilginç olan kısım teknoloji değildir, insanlığın teknolojiyle ne yaptığıdır (Akt. Singer, 2015: 184). Çoğu bilim kurgu genellikle bir düzenin bozulmasını konu edinir. Bu genellikle politiktir ve yeni bir olay veya teknolojiden kaynaklanır. Örneğin Philip K. Dick'in 'Minority Report' adlı romanı, polise suçu tahmin etmesine izin veren bir teknolojiyi anlatır. Hikâye teknoloji hakkında değildir, böyle bir sistemi gerçekten kullanan politik ve resmi kuruluşlardan bahsetmektedir. Kısacası bilim kurgu, ağzınızı açık bırakan özel efektlerdense zihninizi zorlayan sorular sormaktan fazlasıdır. Bilim kurgu sadece gelecek teknolojilerin önemini ortaya koymaz, bunun 'yoldan çıkmış toplumumuzun ellerine bırakıldığında' ne olduğunu da ortaya koyar (Singer, 2015: 184-185).

Bilim kurguda robot hikâyeleri baskıcı yapılarla ayrılıkçı ve ırkçı epistemolojilerin zaman karşısındaki dayanıklılıklarını ve hukuki kurumların, farklı bireylik şartları belirlerken veya tanımlarken elinde bulundurduğu otoriteyi sergiler. Haklar ve sosyal adalet söylemine bağlandığında robotlar,

teknik ayrıntılara yakınlığımızın cisimleşmeleridir. Kakoudaki'ye göre robot hikâyelerinde robotların metal yüzlerinin altında köleleştirilmiş insan versiyonlarını, gerçek tarihi koşulları ve ırkçı epistemolojilerin yarattığı hukuki ve toplumsal kısıtlamalara verilen kolektif kültürel tepkilerden yankılanan gizli temsilleri buluruz (2017: 147-158). Örneğin 'Artificial Intelligence' (2001), 'Bicentennial Man' (1999) ve 'Blade Runner' (1982) gibi filmlerde yapay insanların toplumla uyuma süreçlerini, bu süreçte yaşadıkları zorlukları, kimi zaman hem kötü niyetli yapay insanlarla yani kendi türleriyle hem de gerçek insanlara karşı verdikleri mücadeleyi izleriz. Yapay zekâ sistemleri kapsamındaki bilim kurgu içeriklerinde toplumda bir kargaşa hâkimdir. Robotlara, siborglara ve diğer yapay zekâ sistemlerine karşı gerçek insanların gösterdiği ırkçı davranışlar, bunun gerçekleşmesi halinde toplumda yaşanacakların bir ön gösterimi gibidir. Singer'ın da ifade ettiği gibi yapay zekâ temalı bilim kurgu içeriklerinin toplum betimlemesi bunlar gerçekleştiğinde insanlığın olası tavrı üzerine kuruludur. Daha önce de belirtildiği gibi yapay zekâ içerikli bilim kurgu anlatılarında toplum ile yapay zekâ sistemleri arasında geleceğe yönelik 'uyarı' sayılabilecek bir ilişki vardır. Gelecek teknolojilerin büyüdü dünyasında yapay zekânın toplumda oldukça önemli bir konumda olacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda her geçen gün gelişen ve büyüyen bu sistemlerin toplumla olan mevcut ve gelecekteki ilişkisine dair yaklaşımlara değinmek faydalı olacaktır. Ayrıca bu yaklaşımların bilim kurgu içeriklerinden etkilendiği ve bu anlatılara yönelik şekillendiği belirtilebilir.

Bilim kurgu anlatılarında kimi zaman herhangi bir yapay zekâ sisteminin insan uzvundan bağımsız olarak insanmış gibi konuştuğu, insanlara tavsiye verdiği ve insanlarla arkadaşlık ettiği, hatta onlarla aşk yaşadığı veya duygusal bir bağ kurduğu görülür. Örneğin 2013 yapımı 'Her' ve 2018 yapımı 'Tau' filmlerinde gerçek insanların insan bedeninden bağımsız olarak var olan, herhangi bir insansı robottan azade bir aygıt ile kurdukları duygusal bağı izleriz. Burada insanın sadece fiziksel olarak kendine benzeyenle değil, zekâsıyla insanlarla iletişim kurabilen herhangi bir aygıtla da bağ kurabildiğini

görürüz. Bu aygıtlar insandan ayırt edilemeyecek ve hatta insandan daha üstün bir zekâyâ sahip teknolojilerdir. Dolayısıyla bu hikâyeler insanın klasik olarak robotları köle veya hizmetçi olarak kullandığı klişe anlatıların ötesine geçmiştir. Ancak bu anlatılarda gerçek insan zekâsıyla yapay zekâ arasında bir rekabet olduğunu söylemek de mümkündür. Kakoudaki bu rekabeti aynı zamanda insanla yapay zekâ arasındaki mesafe olarak yorumlar (2017: 148). Ona göre hayatları önceden planlanmamış, mevcudiyetinin amacı belirsiz ve bilinmez olan gerçek insanların aksine yapay insanlar belirli bir şeyi yapmaları için tasarlanmışlardır ve genellikle üretken ya da kullanışlıdır. İnşa edilmiş veya köleleştirilmiş varlıkların hayatları baskıcılar tarafından açıkça sınırlandırılmış ve yönlendirilmişken insan hayatının ideal şekilde maksatsız olduğunu ima eden köleliğin bu üstü örtük okuması, gerçek ve yapay insanlar arasındaki mesafeyi muhafaza eder (Kakoudaki, 2017: 148). Burada sorun sadece gerçek ve yapay insanlar arasındaki mesafeden doğabilecek sorunlar değildir. Yapay ve gerçek arasındaki ayrımın giderek muğlaklaşması veya birbirine karışmasıdır. Yapay zekâ içeren tüm sistemlerin –insansı robotların, süper zeki aygıtların- toplumla olan entegrasyon sürecinde alışlagelmiş insanî ve toplumsal kavramların da değişime uğrayacağı düşünülmektedir. Özellikle biyoteknolojik gelişmelerin, yeni bir insan türü ortaya çıkaracağı, gen mühendisliği ile ısmarlama yeni insan modellerinin ortaya çıkacağı, doğal bir varoluşa sahip olmayan, insan tahakkümünde ısmarlama insan modellerinin topluma hâkim olacağı tartışılmaktadır. Habermas'a göre bu durum türümüzün kendi kendini araçsallaştırmasına yol açabilir. Habermas biyoteknolojik gelişmelerin insanlar arasında kargaşaya sebep olabileceğini, insan onuru, insan ahlakı gibi kavramların değişeceğini vurgularken, söz konusu gelişmelerin çok daha fazla ahlaki soruna yol açacağından endişe etmektedir (2019: 117-135). Konuyla ilgili olarak Tegmark da yapay zekâ ilerlemesi devam ederse, yapay zekâ insan seviyesine gelmeden önce program hataları, hukuk, silahlar ve iş gücü gibi konularında pek çok fırsatla beraber başka sorunlarla da karşılaşacağımızı belirtmektedir (2019: 111). Bir başka ifadeyle bir yanda hayal bile edilemeyecek teknolojik sıçramaların hayat kalitemizi artırarak

büyük ölçüde insan refahına katkıda bulunma ihtimali, diğer yanda ise bu üstel teknolojik değişimlerin toplumun dokusuna tehdit oluşturup insanlığa meydan okuma ihtimali bulunmaktadır (Leonhard, 2018: 22). Nitekim yapay zekâ içerikli bilim kurgu anlatılarında da insanlar son teknolojinin tüm nimetlerinden faydalanırken, aynı zamanda bu akıllı sistemlerin toplumda yarattığı çeşitli sorunlarla da mücadele etmektedirler. Bu anlatılarda kimi zaman insansı bir robot ailenin en sadık dostu ve yardımcısı olurken, kimi zaman da bir başka ailenin güvenliğini tehdit etmektedir. Dolayısıyla bilim insanları süper akıllı makinelerin topluma hem fayda hem de zarar getirebileceğini söylerken, bilim kurgu filmleri ve dizilerinde de bu yaklaşım çerçevesinde geleceğin toplumunun kurgulandığını söylemek mümkündür.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

NETFLİX LİSANSIYLA YAYINLANAN BİLİM KURGU DİZİLERİNİN YAPAY ZEKÂ BAĞLAMINDA GÖSTERGEBİLİMSEL ANALİZİ

3.1. Araştırmanın Konusu

Günümüzde dijital yayın platformları oldukça popüler mecralar haline gelmiştir. Zengin içerikleriyle bu mecralar her türden film, dizi, belgesel ve programdan oluşmaktadır. Netflix bu mecralar arasında 204 milyon üye sayısı ile öne çıkmaktadır. Yapay zekâ da günümüzde her geçen gün gelişen ve pek çok alanda kullanılan bir kavramdır. Yapay zekâ ve insan ilişkileri, yapay zekânın insanlığa etkileri eksenindeki konular bilim kurgu sinemasının ve televizyondaki bilim kurgu dizilerinin ilgi odağı olmuştur. Bu ilgi dijital yayın platformlarından Netflix'te de görülmektedir. Netflix lisansı ile yayınlanan bilim kurgu dizilerinde yapay zekâ olgusu ve yapay zekâ ile insan ilişkileri sıklıkla işlenmektedir. Bu bağlamda yapay zekânın antik çağlardan günümüze kadar olan süreçte geçtiği aşamalar, yapay zekâ ve yapay zekâyâ dair kavramlar ile

Netflix'in kendi lisansı ile yayınladığı bilim kurgu dizilerinde yapay zekâ kavramının hangi sıfatlarla işlendiği, yapay zekâ ve insan ilişkilerinin hangi boyutta yaşandığı, bu dizilerde yapay zekânın toplumdaki konumu, insanların yapay zekâyı kullanım amaçları, bunun etik boyutları ve incelenen dizilerdeki yapay zekâ betimlemelerinin günümüzün gerçekleriyle olan ilişkisi araştırmanın konusunu oluşturmaktadır.

3.2. Araştırmanın Amacı ve Önemi

İçinde bulunduğumuz teknoloji çağında yapay zekâ sistemleri gündelik hayatımızda giderek daha fazla yer almaya başlamıştır. Eğitim, sağlık ve finans gibi alanlardaki pek çok sistem yapay zekâ desteklidir. Hâl böyleyken,

yapay zekânın geleceğin toplumunda nasıl bir konumda olacağı sıklıkla tartışılmaktadır. Yapay zekâ içerikli bilim kurgu dizileri de bu doğrultuda izleyicilere tartışmaya açık bir gelecek portresi çizmektedir. Bu çalışmanın amacı, seçilen bilim kurgu dizilerinde yapay zekâ ve insan ilişkilerinin nasıl betimlendiğini ve yapay zekânın hangi konumlarda anlatıldığını irdelemek, bu betimlemelerin günümüzün yapay zekâ alanındaki gelişmeleriyle ve gerçeklerle uyuşup uyuşmadığını uzmanların farklı görüşleri ve kuramsal çalışmalarıyla incelemektir. Bu amaçlara uygun olarak aşağıda belirtilen araştırma soruları oluşturulmuştur.

- 1- İncelenen dizilerde yapay zekâ kavramı nasıl betimlenmiştir?
- 2- Bu dizilerde yapay zekâ ve insan ilişkileri nasıl yorumlanmıştır?
- 3- Çalışma kapsamında analiz edilen dizilerde yapay zekâ toplumda hangi konumlarda temsil edilmiştir?
- 4- Analiz edilen dizilerde yapay zekâ bir sömürü nesnesi olarak kullanılmakta mıdır?
- 5- Söz konusu dizilerde yapay zekânın insanlar tarafından etik dışı kullanımı mevcut mudur?
- 6- Bu dizilerde yapay zekâ insan üstü bir boyuta ulaşmış mıdır?
- 7- İncelenen dizilerdeki yapay zekâ temsilleri toplumda hizmet sektöründe yer almakta mıdır?
- 8- Araştırma kapsamında incelenen dizilerdeki yapay zekâ temsilleri toplumda güvenlik amaçlı kullanılmakta mıdır?
- 9- Bu dizilerdeki yapay zekâ temsilleri insanlara zarar vermekte midir?
- 10- İncelenen dizilerdeki yapay zekâ temsilleri aile kavramını değiştirmekte midir?
- 11- Bu dizilerde anlatılan yapay zekâ betimlemeleri ve söz konusu dizilerdeki yapay zekâ insan ilişkileri günümüzün gerçekleriyle ve bilimsel açıklamalarla örtüşmekte midir?
- 12- Yapay zekânın etik çerçevesinde ve insanlığa pozitif katkı sunması bağlamında kullanımı için neler yapılmalıdır?

Bu çalışma, medya ve iletişim alanında yapay zekâ ve insan ilişkisi odaklı akademik çalışmaların oldukça az sayıda olması sebebiyle zengin ve detaylı içeriğiyle söz konusu alana katkı sağlaması açısından önemlidir. Bununla birlikte Netflix'teki yapay zekâ dizileri üzerine şimdiye kadar yapılan çalışmalara bakıldığında, Türkiye'de yüksek lisans veya doktora tezi kapsamında hiçbir çalışmanın yapılmamış olması bu tezi hem özgün hem de önemli kılmaktadır.

3.3. Araştırmanın Sınırlılıkları

İncelemeye tabi tutulacak diziler Netflix özel içerikleri listesinden bilim kurgu türündeki somut bir yapay zekâyı barındıran 6 diziden oluşmaktadır. Bu diziler; Altered Carbon, Another Life, Better Than Us, Black Mirror, My Holo Love ve Star Trek Discovery adlı dizilerdir.

3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Bu araştırmanın evreni Netflix'teki Netflix lisansı ile yayınlanan bilim kurgu dizileridir. Netflix'in seçilme sebebi 204 milyon üye sayısı ile en çok kullanılan dijital televizyon platformu olmasıdır.⁸ Seçilen diziler, Netflix tarafından platformun özel içeriği olarak yayınlanan ve bilim kurgu dizileri listesinde konumlanan dizilerdir. Bu diziler, Netflix'teki özel içerikler kısmından bilim kurgu türü olarak listelenen dizilerden oluşmaktadır. Bu bağlamda pilot bir çalışma yapılarak Netflix platformunun kendi lisansı ile bünyesinde yayınladığı yapay zekâ içerikli bilim kurgu dizileri tek tek taranıp incelenmiştir. Bu diziler arasında insan veya bir hayvan formunda, somut bir şekilde yapay zekâyı barındıran diziler çalışmanın inceleme alanına tabi tutulmuştur.

Taramalar sonucunda bilim kurgu içeriği olarak gösterilen Nightflyers ve Reboot: The Guardian Code dizileri bu çalışmanın inceleme alanına tabi tutulmamıştır. Nightflyers adlı dizide yapay zekânın somut bir betimlemesi

⁸ US SEC: 2020 Form 10-K Netflix, Inc. U.S. Securities and Exchange Commission.

yoktur ve söz konusu dizinin göstergebilimsel analiz için bu tezin konusu kapsamında uygun verilere sahip olmadığı görülmüştür. Reboot: The Guardian Code isimli dizi ise platformun çocuk dizisidir ve canlı-animasyon kategorisinde değerlendirilmektedir (Corus Entertainment, 2017).

Çalışma kapsamında incelenen dizilerin her birinden ikişer bölüm seçilerek araştırma sınırlandırılmıştır. Bu bağlamda araştırma sorularına cevap vermesi açısından, amaçlı örneklem metoduyla bu dizilerdeki yapay zekânın konumu ve davranışlarıyla yapay zekâ ve insan ilişkisine yönelik anlam oluşturan bölümler seçilmiştir. Bu bölümlerin seçilme sebebi araştırmanın sorularına yanıt vermedeki niteliğidir. Dolayısıyla seçilen bölümlerdeki yapay zekâyâ dair mana üreten tüm sahneler ayrı ayrı düz anlam, yan anlam ve üst dil düzeylerinde ortaya çıkan anlamlar neticesinde incelenmiştir.

3.5. Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada seçilen dizilerde yer alan göstergelerin, örtük mesajların yan anlam, düz anlam ve üst dil boyutları ortaya çıkarılarak geleceğin yapay zekâ odaklı toplumunun nasıl betimlendiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında incelenen diziler Roland Barthes'ın düz anlam, yan anlam, üst dil temelli anlamlandırma modeliyle analiz edilmiştir.

Göstergebilim sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan disiplinlerarası bir inceleme yöntemidir. Bu bağlamda dillerin, anlam dünyasının yanı sıra; inançların törelerin, davranışların, reklamcılık ve mimarlık alanlarının, modanın, televizyonun, sinemanın, edebiyatın, tiyatronun, resim ve fotoğraf sanatlarının göstergelerden meydana gelen dizgelerden oluştuğu belirtilmektedir. Bu kapsamda göstergebilimin amacı da bu anlamlı dizgeleri okuma, yorumlama ve çözümleme metoduyla yeniden yapılandırmaktır. Böylece göstergebilimin insanın dünyayı anlamasına yönelik bir niteliğe sahip olduğu ifade edilmektedir. Göstergebilime yönelik temel anlayışa göre tüm kültürel olgular ve faaliyetler anlam taşıdığına göre göstergelerden

yararlanmak gerekmektedir (Parsa ve Olgundeniz, 2014). Bir başka ifadeyle göstergebilim, sözlü ve sözel olmayan gösterge sistemlerine dair anlamın kurulmasında ve bu anlam kurulmasına yönelik metodların inşa edilmesindeki süreçleri konu alan bir bilim dalı olarak ifade edilmektedir (Mutlu, 1998: 142). Göstergebilimin inceleme alanına iletişim için kullanılabilecek her şey girmektedir. Örneğin kelimeler, nesneler, reklam panosu veya bir logo da göstergebilimin inceleme alanındadır. Burada önemli olan anlamın nasıl yaratıldığının incelenmesidir (Erdoğan, 2011: 228).

Bu doğrultuda göstergebilimini, gösterge-gösteren-gösterilen üçlüsü çerçevesinde olguları, nesneleri farklı açılardan yorumlama biçimi olarak tanımlamak mümkündür. Göstergebilimin inceleme alanına giren şeyler metin olarak bir bütün halinde ele alınır.

Göstergebilimciler film, televizyon ve radyo içeriklerini, reklam afişlerini vb. 'metin' olarak tanımlamaktadır. Örneğin TV seyretme 'televizyon okuma' olarak isimlendirilir. Televizyon ve film gibi medya yayınları bazı göstergebilimciler tarafından dil (language) olarak nitelenir. Bütün medya dilsel (linguistic) çerçeve içine sıkıştırılır (Erdoğan, 2011: 229). Bu çalışmada da izlenen diziler bir metin olarak alınacak ve bu yapısal metin çerçevesinde yorumlanacaktır.

Fiske de göstergebilimin dikkatini öncelikle metne yönelttiğini belirtir. Ona göre göstergebilim, alıcı ya da okuyucunun metni yorumlarken etkin bir rol oynadığını kabul etmektedir. Bu açıdan göstergebilim 'alıcı' ifadesi yerine görsel materyallerde de 'okur' ifadesini kullanır, zira 'okur' terimi çok daha önemli bir etkinliği ifade eder ve okuma öğrenilen bir süreçte gerçekleşmektedir. Yani okurun kültürel deneyimine göre belirlenir. Dolayısıyla okurun deneyimleri ve fikirleri metnin anlamlandırılmasına şekil verir (Fiske, 2003: 63).

Gösterge kavramıyla anlatılmak istenen, kendisinden başka herhangi bir şeyi temsil eden biçimler, olgular, nesneler vb. şeyler ifade edilmektedir. Bu açıdan sözcükler, simgeler, işaretler vb. gösterge olarak kabul edilir (Rıfat, 2009: 11). Fiske de göstergeyi, kendisinden başka bir şeye gönderme yapan, somut bir şekilde algılayabileceğimiz, bizim algımızla var olan herhangi bir şey olarak tanımlar. Gösterilenler ise gösterenler kadar belirli bir kültürün ürünüdürler. Aynı şekilde gösterenin her dildeki dilsel biçimi o kültüre özgüdür (Fiske, 2003: 63-68).

Fiske'ye göre göstergebilimin 3 temel çalışma alanı vardır:

Göstergenin Kendisi: Bu noktada gösterge türlerinin, bu türlerin anlamlarının, göstergeleri kullanan kişilerle ilişkilendirilme biçimlerinin araştırılması gerçekleştirilir. Göstergeler insanların onları kullanma biçimlerine göre anlamlandırılır.

İçinde Göstergelerin Düzenlendiği Kodlar ya da Sistemler: Bu alan, kültürün veya toplumun yön verdiği kodlar ve bu kodların iletilmesini sağlamak için başvurulan metodlardan oluşmaktadır.

Kodlar ve Göstergelerin İçinde İşlediği Kültür: Kültürün mevcut durumu ve varlığı kodların ve göstergelerin kullanımına bağlıdır (Fiske, 2003: 62).

20. yüzyılda bilimsel bir olgu olarak ortaya çıkan ve geliştirilen göstergebilimin kaynağını ABD'de Charles Sanders Peirce, İsviçre'de Ferdinand de Saussure ve Doğu Avrupa'da biçimciler oluşturur (Erkman, 1987: 27). Roland Barthes, Umberto Eco, Christian Metz, Julia Kristeva, Algirdas Greimas ve R. Jakobson gibi isimler göstergebilim alanında çalışmış olan diğer isimlerdir (Erdoğan, 211: 228). Göstergebilimi farklı alanlarda geliştirmiş ve bu yöntemin içeriğine katkı sağlamış diğer isimlerden de söz etmek gerekmektedir. Claude Levi-Strauss göstergebilimini antropolojide, Vladimir Propp halk masallarında, Christian Metz gibi Peter Wollen da göstergebilimi sinemada, Louis Hjelmslev dil çalışmalarında kullanarak bu

alana katkı sunmuşlardır. Bununla birlikte Gilles Deleuze, Louis Althusser, Jaques Derrida, Jean Baudrillard gibi isimler de göstergebilim alanına yeni anlayışlar kazandırmışlardır (Kaplan ve Ünal, 2011: 5-42).

Peirce'e göre gösterge, kendisinden, kendisinin gönderme yaptığı şeyden ve kullanıcılardan oluşan bir üçgenden oluşmaktadır. Üçgenin köşeleri birbiriyle ilişkilidir ve anlam, birbirleriyle olan bağlantılarından doğmaktadır.

Saussure ise biraz daha farklı bir yaklaşım benimser. Ona göre gösterge kendi fiziksel biçiminden ve algıda oluşturduğu zihinsel bir kavramdan oluşur. Bu kavram ise dış dünyanın nasıl algılandığıyla ortaya çıkar. Gösterge, kullanıcıların algısındaki kavramlarla ilişkilendirilir (Akt. Fiske, 2003: 63). Bu doğrultuda Saussure'un göstergebilimini toplumsal açıdan, Peirce'ün ise mantıksal açıdan geliştirdiği belirtilebilir.

Saussure göstergeyi, gösteren ve gösterilen olarak tanımlar ve kendisinin bu alandaki çalışmalarının edebiyattan antropolojiye, toplumsal tarihe kadar birçok bilimsel alana ışık tuttuğu belirtilmektedir (İmançer, Özel: 2004). Saussure'a göre göstergeler toplum içindeki yaşamı incelemek için önemlidir (Tekinalp ve Uzun, 2009: 140). Ona göre gösteren ve gösterilen göstergeyi oluşturur. Gösteren, gösterenin algıladığımız imgesidir. Kağıt üzerindeki işaretler, havadaki sesler buna örnektir. Gösterilen, gösterenin göndermede bulunduğu zihinsel bir kavramdır (Fiske, 2003: 67). Göstergebilimi dil bilimi çerçevesinde değerlendiren Saussure'ün ikili ayrımını dilin sadece tek bir anlatım ögesi olarak yer aldığı televizyon gibi karmaşık gösterge sistemine uygulanması çok zordur (Seiter'dan Akt. Erdoğan, 2011: 232). Zira televizyonda kameranın açısı, ışık ve renk kullanımı, çerçeveleme gibi faktörler 'işaret eden' özelliğini taşır. İşaret edilenler ise ses, konuşma biçimi, dış görünüş gibi faktörlerden oluşur. Peirce'in üçlü ayrımı ve açıklaması her tür göstergeyi incelemek için daha uygundur. Peirce'e göre gösterge üç parçaya bölünebilir:

- Temsil eden (anlam veren)

- Nesne (anlam verilen)
- Yorumlayan (ilk göstergeyi tercüme eden gösterge)

Yorumlayan, işareti betimlemek için kullanılır ve bu durumda başka bir gösterge ortaya çıkar. Bu betimlemeyi diğer betimlemeler takip eder. Peirce buna, sonu gelmeyen gösterge üretimi der. Umberto Eco ise bunu 'sınırsız semiosis' olarak adlandırır (Erdoğan, 2011: 232).

Saussure'ün göstergenin/işaretin ses imajı ve kavram içine bölünmesini muğlak gördüğü belirtilmektedir. Saussure kavramı (a) işaret edilen (gösterilen; anlam verilen) ve (b) ses imajını ise işaret eden (gösteren; anlam veren) olarak isimlendirmiştir. Bu ikisi birlikte işareti (gösterge, sign) oluşturmaktadır. Bu bağlamda göstergebilimde kelimeler, imajlar veya anlamın çıkartıldığı her şey işaret olabilir. Saussure ve Peirce, göstergede anlamı yapısal ilişkide aramaktadırlar. Ancak Saussure göstergelerin aynı sistemdeki diğer göstergelerle olan ilişkisini öne çıkarır (Fiske, 2003: 68).

Saussure'ün modelini anlamlandırma temelinde geliştiren kişi aynı zamanda onun takipçisi olarak ifade edilen Roland Barthes'dır. Barthes'ın kuramının merkezinde anlamlandırmanın iki düzeyi düşüncesi yer almaktadır (Fiske, 2003: 115). Barthes göstergeyi bir gösterenle bir gösterilenden kurulu olduğunu belirterek gösterenler düzleminin anlatım düzlemini, gösterilenler düzleminin ise içerik düzlemini oluşturduğunu ifade eder. Bununla birlikte Barthes'a göre gösterilen, göstergenin bağlantısal iki ögesinden biridir (1979: 31-35). Buradan hareketle göstergenin, gösteren ile gösterilenin birleşiminden doğduğunu belirtmek mümkündür.

Herhangi bir metnin veya metin olarak analiz edilecek bir görselin, reklam veya film sahnesinin göstergebilimsel yöntemle incelenmesi onun anlamlandırılması olarak da değerlendirilebilir. Barthes'ın bu noktada anlamlandırma kuramı olan düz anlam/yan anlam çözümleme modeli bu çalışmada kullanılacaktır. Bu sebeple Barthes'ın söz konusu kuramına değinmek gerekmektedir. Anlamlandırmanın birinci düzeyini Barthes düz

anlam olarak adlandırır. Düz anlam, göstergenin ortak, nesnel anlamını ortaya koyar. Yan anlamda ise kullanıcının algısı, dünya görüşü ve kültürel değerleriyle ortaya çıkan bir oluşum gerçekleşir. Barthes'a göre yan anlamdaki en önemli unsur, ilk düzeydeki gösterendir. İlk düzey göstereni yan anlamın göstergesidir. Örneğin bir fotoğraf karesindeki neyin fotoğraflandığı düz anlamı, nasıl fotoğraflandığı ise yan anlamı ifade etmektedir (Fiske, 2003: 116-117). Bir diğer ifadeyle düz anlam göstergenin zahiri; yan anlam ise göstergenin batını tarafıdır (Büyükbay, 2020: 159).

Bir başka ifadeyle gösteren, gösterilen ve göstergeden oluşan ilk dizge bize düz anlamı verir. Düz anlam bu aşamanın ilk adımıdır ve olduğu gibi algılanır. Yan anlam ise ilk dizgenin göstergesini kendi dizgesinin göstereni haline getirir. Bu noktada Barthes birinci dizgeyi düz anlam; birinci dizgeyi kapsayan ikinci dizgeyi ise yan anlam düzlemi olarak belirtir. Burada birincil dizge ikincil dizgenin gösterileni olursa yan anlam düzleminde ters bir üst dil düzlemi oluşur (Tarcan). Bir üst dil, içerik düzlemi de bir anlamlama dizgesince kurulmuş bir dizgedir (Barthes, 1979: 88).

Dizilerin bölümleri, nitel araştırmalarda kullanılan örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme ile seçilmiştir. Amaçlı örnekleme, olasılık dışı bir örnekleme şeklidir. Araştırmacı, araştırma katılımcılarını rastgele bir şekilde örnekleme çalışmaz. Amaçlı örneklemin amacı, örneklenenlerin sorulan araştırma sorularıyla ilgili olması için durumları/katılımcıları stratejik bir şekilde örnekleme. Çoğu zaman araştırmacı, elde edilen örnekleme çok fazla çeşitlilik olmasını sağlamak için örnekleme yapmak isteyecektir. Böylece örneklem üyeleri araştırma sorusuyla ilgili temel özellikler açısından birbirinden farklı olur. Amaçlı örneklem, olasılıksız bir örnekleme yaklaşımı olduğu için araştırmacının bir popülasyona genelleme yapmasına izin vermez. Amaçlı örneklem, nitel araştırmada vakaları ve bireyleri seçmenin temel ilkesidir. Bu bağlamda amaçlı örnekleme, araştırmacının araştırma sorularını örnekleme hususlarında ön plana çıkarır. Örnekleme sadece insanlarla ilgili değil, aynı zamanda başka şeylerden örnek almakla da

ilgilidir. Birincisi, amaca yönelik örnekleme ilkeleri, tıpkı olasılık örneklemesinin temsili bir örnek oluşturmak için farklı fenomen türlerine uygulanabilmesi gibi belgelere de uygulanabilir (Bryman, 2008: 418-428). Amaçlı örneklemenin amacı, önyargıyı azaltmak, inanırılık ve güvenilirliği artırmaktır. (Baltacı, 2018: 246). Patton da amaçlı örneklemin mantığının, derinlemesine çalışmak için bilgi açısından zengin vakaların seçilmesi olduğunu ifade etmektedir (2005: 1635). Nitel araştırmalarda kullanılan örneklem biçimleri rastgele olmaktan çok, amaçlı olma eğilimindedir. Bununla birlikte nitel araştırmalardaki örnekler genellikle tamamen önceden belirlenmiş değildir, bu örnekler saha çalışması başladıktan sonra da gelişebilir (Miles vd. 2014: 46). Dolayısıyla çalışmada incelenen dizi bölümleri de, dizilerin tüm bölümleri izlenip incelenerek, araştırmamanın soruları kapsamında amaçlı örneklem metoduyla seçilmiştir.

Bu çalışmada örneklem olarak belirlenen dizilerden seçilen görsellerin her biri Roland Barthes'ın göstergebilimsel inceleme yöntemi olarak oluşturduğu anlamlandırma modeli üzerinden anlatı (düz anlam, yan anlam) ve söylem (üst dil) boyutlarıyla detaylı olarak analiz edilecektir. Her gösterge ayrı ayrı tablolastırılarak gösteren ve gösterilen boyutlarıyla birlikte değerlendirilecektir. Çalışmada Roland Barthes'ın göstergebilimsel anlamlandırma yönteminin seçilme sebebi bu yöntemin, tezin varsayımlarını ortaya koyma noktasında uygun bir inceleme modeli sunmasına olanak sağlamasıdır. Bununla birlikte söz konusu araştırmada nitel veri toplama araçlarından görsel materyaller, dökümanlar, örnek olay ve gözlemlerden yararlanılacaktır.

3.6. Altered Carbon Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi

Altered Carbon, 10 yönetmen tarafından çekilen ve temel senaryosu Leata Kalogridis tarafından yazılan, 2018 yılında Netflix'in özel içeriği olarak

yayınladığı bir Amerikan cyberpunk internet televizyon dizisidir. Dizi, İngiliz yazar Richard K. Morgan'ın 2002'de yayımladığı aynı adlı 'Altered Carbon' isimli bilim kurgu romanına dayanmaktadır (Hale, 2018). Dizinin süresi 46-66 dakika arasında değişkenlik göstermektedir. Ocak 2021 itibarıyla 2 sezon, 18 bölümden oluşan dizi, Netflix'te bilim kurgu dizisi olarak 'akıl almaz, şiddet içerikli' sıfatlarıyla tanımlanmaktadır. Altered Carbon, insanların bilinçlerinin yeni ve farklı bedenlere nakledildiği alternatif bir gelecekte geçmektedir. Dizinin konusu, farklı bir bedende uyandırılan Takeshi Kovacs isimli askerin bir cinayeti çözmek için varlıklı bir adam olan Laurens Bancroft tarafından görevlendirilmesiyle şekillenen olaylardan meydana gelmektedir. İnsan bedenlerinin değiştirilebilir olduğu ve bilincin öneminin vurgulandığı dizide insan bilinci çiple bir başka bedene aktarılmaktadır. Dizinin teması ölümsüzlük, transhümanizm-post hümanizm konularını vurgulasa da, izleyiciye aktarılan bu cyberpunk anlatıda yapay zekâ da önemli bir konumdadır. Yapay zekâlar dizide anlatılan evrenin bir gerçeği olarak, insanlarla ortak yaşam alanını paylaşan varlıklar niteliğinde betimlenmektedir. Ölümün kader olmaktan çıktığı ve ölümsüzlüğün yeni kaoslar yarattığı bu dünyada yapay zekâ en az insanla eş değer oranda doğal ve normal olana öykünmektedir. Bu bağlamda dizi, bir metin olarak ele alındığında, yapay zekânın bulunduğu konum, bu çalışmanın kapsamı açısından önem taşımaktadır.

Resim 3. 1: Altered Carbon Dizisinin Jenerik Sonsuzluk Görseli.



Kaynak: Netflix

Dizinin jeneriğinde bulunan bir kadının ensesindeki yılan-ejderha biçimindeki 8 rakamına benzeyen şekil sonsuzluğu ifade ettiğinden, söz konusu görselin insanın ölümsüzlüğünü vurguladığı belirtilebilir. Zira dizide de insan bilincinin ölümsüzlüğünü sağlayan çip vücutta ense kısmında yer almaktadır. Netflix'in Altered Carbon'un prömiyerini sunduğu 4 dakika 34 saniyelik mini videoda da transhümanizme dair pek çok yaklaşım görülmektedir (YouTube, Altered Carbon, Ölümsüzlüğün Tarihi, 2018). Örneğin Altered Carbon'un yazarı Richard K. Morgan'ın videoda konuyla ilgili söyledikleri çarpıcıdır:

'Evrenin gerçeğine aykırı yaşıyorsunuz. Bir aileniz varsa bir gün çocuklarınızın öleceğini bilirsiniz ama onlara ölü muamelesi yapmazsınız. Bakıp büyütmeniz gereken canlılar olarak davranırsınız. Bence aynısı kendi hayatınız için de geçerli. Sınırlı olduğunuzun, vaktinizin kısıtlı olduğunun farkındasınızdır. Ama buna göre yaşamayız çünkü buna göre yaşamaya programlanmamışızdır. İnsan türü imkansızı başarmaya, ölümsüzlük kavramına giderek yaklaşmaktadır. Buna şüphe yok. Muhtemelen sandığımızdan daha çabuk gelecek. Elbette toplumun her alanında muazzam etkileri olacak. Bu durum her şeyi değiştirecek. Ama teknoloji her zaman değiştirir zaten. Bu açıdan yeni bir şey değil. Bence işin sırrı, ondan korkmamak.'

Biyoteknoloji girişimcisi ve avukat Dr. Martine Rothblatt ise geçmişte tuhaf olarak düşünülen fikirlerin bugün bilimsel alanda uygulandığına ve insanların bunları özümsemişliğine vurgu yapmaktadır:

'Bir zamanlar suni dölleme fikri, dünyanın en ürkütücü şeyiydi. Tüp bebek iğrenç bir şey olarak düşünülüyordu. Ürkütücü, tuhaf ya da ne derseniz öyle sanılan şeyler. Toplum zamanla değişiyor.'

Video, beynin dilinin şifresini çözerek bunu bir makineye bağlamanın bir kişinin özünü elde edip saklamayı sağlayacağını açıklamaktadır. Bu bağlamda bilimin bu konuda epey yol katettiği ve insan evriminde yeni bir çağın eşiğinde olduğumuzu vurgulayan videoda söz konusu gelişmelerin önümüzdeki 300 yıllık bir süreci kapsadığı da ifade edilmektedir.

Resim 3. 2: Altered Carbon Dizisinin 1. Sezon Afişi.



Kaynak: Netflix

Resim 3. 3: Altered Carbon Dizisinin 2. Sezon Afişi.



Kaynak: Netflix

Dizinin ilk sezonunun afişi olan görselde ana karakter Takeshi Kovacs, bilincin farklı bedenlere aktarıldığı 'Psychasec' şirketinin adının yazılı olduğu şeffaf naylon bir saklama materyalinde cenin şeklinde çıplak olarak görülmektedir. Materyalin üzerinde 'Tek kullanımlık saklama kılıfı' yazmaktadır. Kılıfın maksimum saklama zamanı olarak 257 gün belirtilmiştir. İnsan vücudunun kırılğan, hassas ifadesiyle belirtildiği kılıfın üzerinde her zaman 2 kişiyle taşınması gerektiği yazmaktadır. Afişte 'Hiçbir vücut sonsuza kadar yaşamaz' ifadesi yer almaktadır. Bu ifade ile transhümanizm ile posthümanizm kavramlarında öne çıkan bilincin yüceltildiği, bedenlerin hastalanarak, yaşlanarak bilinci sınırlandırdığı anlamları ortaya çıkmaktadır. Buna göre insan bedeni birer araç iken, bilinci yaşama ve zamana hakim kılmak amaçlanmıştır.

Dizinin 2. sezon afişinde ise Takeshi Kovacs'i canlandıran ilk sezondaki oyuncu Joel Kinnaman'ın yerini alan Anthony Mackie görülmektedir. Kovacs, beden değiştirmiş yeni bir beden olarak yeniden dünyaya gelmiştir. Afişte

Kovacs'ın bedeni çorak bir toprak gibi simgelenmiştir. Burada insan bedenine atfedilen deformasyon bağlamında zamana karşı bedenin savunmasız olduğu görülmektedir. İnsan vücudu çürümeye, yeni görünümünü kaybetmeye, eskimeye mahkumdur. Ancak bilinç ise zaman karşısında sürekli taze ve yeni kalan tek gerçektir. Afişte Kovacs'ın beyninin ve yüzünün yarısı bilincini açığa çıkarmaktadır. Önceki hayatında ilişki yaşadığı ve duygusal bağ kurduğu kadın da yeni bedeninde Kovacs'ın zihninin içindedir. Dolayısıyla Kovacs'ın yüzyıllar önce doğal bedenindeki bilinciyle yaşadığı anılar ve tanıdığı yüzler, aradan yüzyıllar geçse de varlığını korumaktadır. Bu bağlamda dizide anılar, geçmiş yaşanmışlıklar sürekliliğe sahiptir. Dizinin jeneriğindeki sonsuzluk sembolü olan sekiz biçimli simge Kovacs'ın yüzünde belirmektedir. Verimsiz bir toprağı andıran Kovacs'ın yüzündeki yeşeren ağacın ise ölümsüzlüğün hakim olduğu umutsuz ve kaos dolu bir dünyada umuda işaret ettiği düşünülebilir.

3.6.1. Out of the Past Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Altered Carbon dizisinin 1. sezonunun ilk bölümü olan 'Out of the Past' adlı bölümün yönetmeni Miguel Sapochnik'tir. 2384 yılında geçen söz konusu bölümde dizinin tüm atmosferini yansıtacak pek çok argüman bulunmaktadır. Dizi boyunca cyberpunk türüyle özdeşleşmiş olan yağmurlu, karanlık, kasvetli sokaklar ile teknolojinin en üst boyutlara ulaştığı ve her alanda kendini gösterdiği adeta bir siber evren izleyiciye sunulmaktadır. Devasa renkli ve ışıklı binaların yükseldiği şehirde kaos dolu eşitsiz bir ortam aktarılmaktadır.

Resim 3. 4: Altered Carbon Dizisinin Geçtiği Evrenin İlk Bölümdeki Görüntülerinden Biri.



Kaynak: Netflix

Dizinin evreni bu bağlamda kendisiyle aynı türün yani cyberpunk türünün sinemadaki önemli temsilcileri olan 'Blade Runner' ve 'Ghost in the Shell' filmlerine benzemektedir. Cyberpunk türünün özgül simgeleri olan şehir betimlemeleri dizide öne çıkmaktadır. Neon ışıklar, reklam panelleri, dev yapılar, karanlık sokaklar, genellikle yağmurlu havada geçen olaylar bu betimlemelerden bazılarıdır.

Resim 3. 5: Altered Carbon Dizisinin Geçtiği Kurgusal Şehir Bay City.



Kaynak: Netflix

Resim 3. 6: Bay City.



Kaynak: Netflix

Altered Carbon'un ilk bölümünde anlatılanlar dizinin tamamının bir metin olarak okunması açısından önem teşkil etmektedir. Bu sebeple söz konusu bölümün içeriğine değinmek gerekmektedir.

Takeshi Kovacs yıldızlararası savaşta görevli bir grup askerden biridir. Ancak bir isyan sonrasında herkes ölür ve hayatta kalan tek asker Kovacs olur. Kovacs'ın zihni buzun içinde muhafaza edilir ve yüzlerce yıl sonra zengin bir adam olan Laurens Bancroft tarafından hayata geri döndürülür. Ancak Bancroft, Kovacs'ı bir cinayeti çözmekle görevlendirir.

Ölümsüzlük temasının kortikal bellek teknolojisi sayesinde gerçekleştiği dizinin ilk bölümünde seyirciye açıklanmaktadır. Buna göre 1 yaşını dolduran herkese kortikal bellek takılmaktadır. Enseye takılan bu aygıt sayesinde kişinin gerçekten bilinç ölümü yaşaması engellenmektedir. Ancak söz konusu bellek zarar görürse gerçek ölüm yaşanmaktadır. Kişi ölürse bu bellek sayesinde bilinci başka bir bedene aktarılabilir. Teknolojinin avantajlarından nasıl daha çok zengin ve orta kesim faydalanabiliyorsa, burada da bu bedenlenme teknolojisinden de en fazla yarar sağlayan kesim zenginler olmaktadır. Bu cyberpunk evreninde devlet haksız yere öldürülenlere ücretsiz olarak beden nakli hizmeti sağlamaktadır. Ancak devletin elinde olan bedenlerin ölen kişiyle herhangi bir benzerliği olmamaktadır. Yani eğer orta yaşlı bir kadın öldüyse, kadının bilinci küçük bir

çocuğun bedenine de aktarılabilmektedir. Varlıklı kişiler ise istedikleri bedene sahip olmaktadır. Bu bağlamda burada teknoloji üzerinden bir kapitalizm eleştirisi okumak yanlış olmayacaktır. Zira dizide hapishanelerin kâr için daha iyi bedenleri ipotekledikleri görülmektedir.

Resim 3. 7: Bay City ve Takeshi Kovacs.



Kaynak: Netflix

Dizinin ilk bölümünün açılış sahnesinde Takeshi Kovacs hamile bir kadının rahmini andıran içi su dolu bir havuzun içinde uyumaktadır. Daha sonraki sahnelerde bunun bir havuz değil, Kovacs'ın içinde bulunduğu saklama kılıfı olduğu görülmektedir. Aynı zamanda dizinin açılış sahnesindeki ilk cümlede hiçbir şeyin görüldüğü gibi olmadığı ifadesi geçmektedir. Bu da dizide farklı bedenlerin aslında bambaşka bilinçler taşıdığını göstermektedir.

Kovacs'ı uyandıran görevliler kılıfı açar ve kılıfın içinden su dışarı çıkar. Kovacs uyanmadan önce vücut ölümü gerçekleştiğinde yaşadıklarını hatırlar ve görevlileri önce bir tehlike olarak algılar. Kovacs uyanınca 'Hangi gezegendeyiz?' diye sormaktadır. Bu soruyla dizideki dönemin, gezegenler arası yolculuk yapılan bir zaman diliminde geçtiği anlaşılmaktadır. Bununla birlikte Kovacs, bilincinin 250 yıldır uyutulduğunu ve Alcatraz Hapishanesi'nde olduğunu öğrenir.

Resim 3. 8: Dizinin İlk Bölümünün Açılış Sahnesi.



Kaynak:Netflix

Hapishanede bir kadının hologram üzerinden mahkumlara yönelik tanıtıcı nitelik taşıyan konuşma metni, sistemin söz konusu dizinin geçtiği evrende nasıl işlediğine yönelik bilgiler barındırmaktadır:

‘Alcatraz Hapishanesi’ne hoşgeldiniz. Hapis cezanızı başarıyla tamamladınız. Geldiğiniz bedende olmadığınızı fark etmişsinizdir. Topluma borcunuzu ödediniz ve size elimizdeki mahkum envanterinden bir beden verildi. Kafanız karışabilir, size garip gelebilir. Ne de olsa burada olmamanız gerekiyordu. Çevreyi tanımama, görsel ve işitsel sanrılar, hatta düşük seviyede hafıza kaybı normaldir. Merak etmeyin. Bu yönlendirmede tüm sorularınız cevaplanacak. Bu bir kortikal bellek. Koruyucu devlet vatandaşları olarak bir yaşına geldiğimizde hepimize yerleştirilir. İçinde saf insan zihni var. Kodlanmış ve D.İ.N olarak saklanmış. Dijital İnsan Nakli. Bilinciniz her belleğe, her bedene aktarılabilir. Dakikalar içinde yerleşik dünyalarda herhangi bir bedene bağlanabilirsiniz. Beden değiştirilebilir. Ama belleğiniz imha olursa ölürsünüz. Gerçek ölümden geri dönüş yoktur. Yani beyin kökünüze darbe almamaya ve başınızdan enerji silahıyla vurulmamaya bakın.’

Resim 3. 9: Kortikal Bellek.



Kaynak: Netflix

Bununla birlikte bölümde dikkati çeken bir diğer ifade de bilinçlerin farklı bedenlerde hapsolmasının ‘dijital sürgün’ olarak ifade edilmesidir. Aileler, kaybettikleri sevilen kişileri başka bedenlerin gözlerinde aramaktadırlar. Örneğin 7 yaşında ölen bir kız çocuğu yaşlı bir kadının bedeninde yeniden hayat bulmuştur ve onu almaya gelen ailesi durumdan memnun değildir. Aile, görevlilere itiraz etse de görevliler onlara uygun envanterin bedava olarak bu beden olduğunu söyler. Beğenmezlerse daha çok ödeme yapıp istedikleri model beden alabileceklerini ve bu modeli depoya göndereceklerini söylerler.

İlk bölümde ilerleyen sahnelerde bilinç nakline karşı çıkan ve ölülerin haklarını savunan bir grup eylemci görülmektedir. Bu eylemciler bilincin yeni bir bedende doğmasını, yeniden dünyaya gelmesini günah olarak nitelermektedirler ve Tanrı’nın her şeyi gördüğünü ifade etmektedirler. Bu eylemciler dizide ‘Ruh Koruyucuları ve Ahiretçiler’ şeklinde tanımlanmaktadır. Bu cyberpunk evreninde ahiretçi veya ruh koruyucuları olarak tanımlanan bu grubun, tezin önceki bölümünde bahsedilen Neo-Ludditeler olarak yorumlanması mümkündür.

Resim 3. 10: İlk Bölümdeki Neo-Luddite Olarak Tanımlanabilecek Bilinç Nakli Karşıtı Eylemciler (Ruh Koruyucuları, Ahiretçiler).



Kaynak: Netflix

Dizinin ilk bölümünde sergilenen toplumdaki bölünmüşlüklerden birini de Met'ler oluşturmaktadır. Met'ler toplumun en yüksek kesmini oluşturan kişiler anlamında kullanılmaktadır. Bu kişiler varlıklı olmalarının yanı sıra çok uzun süre yaşayan, yüzyıllar boyunca beden değiştirerek var olmuş kişilerden oluşmaktadır. Dizideki Laurens Bancroft da Met olarak tanımlanmaktadır. Bancroft öyle zengindir ki bilinci zarar görse bile onu yedekleme gücüne sahiptir. Ancak Bancroft'un belleği bir silahla patlatılmış ve yedeklerini de kaybettiği için Bancroft kendisini kimin öldürmeye çalıştığını hatırlamamaktadır. Bancroft'a saldırı yapılan mermi ise kendisinin ve eşinin biyometrik izniyle açılan bir kasada bulunan silaha aittir. Ancak Bancroft'un karısı yalan makinesini geçtiğinden ortada Bancroft'tan başka bir şüpheli bulunmamaktadır. Kovacs bu durumda suçluyu bulmak için Bancroft tarafından tutulmuştur.

Dizinin geçtiği evrendeki toplum hem maddi koşullardan hem de düşünce açısından ikiye bölünmüştür. Toplum, varlıklı kimseler ve yoksullar ile bilinç nakli karşıtları ve bu sistemi kabullenenler arasında bölünmüştür. Varlıklı kişiler tamamen farklı bir yerde devasa ve lüks yapılarda, yeşil bir çevrede yaşarken, yoksullar şehrin harabeye dönmüş alanlarında, karanlık ve tekinsiz sokaklarında yaşamaktadırlar.

Resim 3. 11: İlk Bölümde Gösterilen Laurens Bancroft'un Yaşadığı Malikane.



Kaynak: Netflix

Görüldüğü gibi dizinin ilk bölümü, tüm dizinin genel atmosferini ve işlenişini açıklaması açısından önem taşımaktadır. İlk bölümde pek çok yapay zekâ karakteri bulunmaktadır. Ancak dizide önemli bir konumda bulunan insan görünümlü 2 yapay zekâ incelemeye tabi tutulmuştur. Zira söz konusu yapay zekâ karakterleri tezin konusu bağlamında önem teşkil edecek şekilde dizide betimlenmiştir. Bu yapay zekâlardan biri Poe, diğeri Annabel isimli insan görünümlü yapay zekâlardır.

Resim 3. 12: Yapay Zekâ Poe.



Kaynak: Netflix

Resim 3. 13: Yapay Zekâ Annabel (DIG 301).



Kaynak: Netflix

Dizide yapay zekâ için anlam oluşturan sahneler de bir sonraki bölümde incelenecektir.

3.6.2. Out of the Past Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Altered Carbon dizisinin söz konusu bölümünde, Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, Kovacs'ın şehrin ortasında yapay zekâların hologramlı tanıtım yayınlarına denk geldiği sahnedir.

Resim 3. 14: Bay City Sokaklarındaki Yapay Zekâ Hologramları.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 1: Resim 3.14'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Kadın Yapay Zekâ Hologramları	Bay City sokaklarında yapay zekâ hologramlarının tanıtılması	Yapay zekânın kadın temsillerinin seks objesi olarak sunulması

Düz Anlam: Kovacs yeniden yaşama döndükten sonra ilk kez Bay City sokaklarında gezinmektedir. Kendisi aniden bir hologram yığınının içine düşer. Bu hologramlar şehirdeki otellerin, genelevlerin ve çeşitli faaliyetlerin yapıldığını temsil eden insan bedenine sahip yapay zekâlardan oluşmaktadır.

Yan Anlam: Dizide bu sahne ile yapay zekâların kadın temsillerinin seks objesi olarak sunulduğu görülmektedir. Sadece kadın yapay zekâlardan oluşan genelevlerin tanıtımında genç kadınlar, siyahi, beyaz tenli, sarışın, esmer gibi özelliklerle şehirde dolaşanlara sokakta reklam yayını yapmaktadırlar. Kadın yapay zekâlar iç çamaşırlarıyla ve davetkâr söylemleriyle müşteri çekmeye çalışmaktadırlar.

Üst Dil: Dizinin bu sahnesindeki anlam kurgusu yapay zekânın kadın formlarının, gerçek kadınlarla aynı seviyede hatta ayırt edilemeyecek boyutta olduğunun ifadesine yöneliktir. Gerçek bir kadının hologramından, konuşmasından, tavırlarından ayırt edilemeyen nitelikleri sayesinde yapay zekâlar, bir zevk metası olarak dizinin geçtiği şehir olan Bay City’de var olmaktadır. Bu cyberpunk evreninde zevk unsurları tıpkı gerçek dünyada olduğu gibi yerleşik bir habitata sahiptir. Alternatif dünyada kadınlar yapay zekâ da olsa yine cinsiyetçi bir anlayışla konumlanmışlardır. Genelevlerde artık gerçek insanlar yerine gerçek insanlarla aynı fiziksel ve zihinsel özelliklere sahip yapay zekâlar bulunmaktadır. Tıpkı gerçek dünyada kadınlar bu mekânlarda nasıl cinsel bir obje olarak sergileniyorsa, söz konusu seks işçisi yapay zekâlar Bay City’de de aynı şekilde konumlanmaktadır. Her ne kadar dizide anlatıldığı gibi şimdilik uçan arabalara sahip olmasak da veya gezegenler arası yolculuk yapamasak da günümüzde yapay zekâyâ sahip insansı robotların kullanımı yavaş da olsa dizideki gibi gerçekleşmeye başlamıştır. Çalışmanın 2. bölümünde değinilen roboseksüellik kavramında robotların cinsel hayatta ve ikili ilişkilerde kullanılmaya başlandığı açıklanmıştır. Söz konusu bölümde fikirlerine yer verilen David Levy’nin konu hakkındaki görüşleri incelenen sahnenin gerçek dünyaya ne kadar yakın olduğunu açıklaması açısından önemlidir. ‘Robotlarla Aşk ve Cinsellik’ kitabının yazarı olan Levy’e göre 2050 yılına kadar insan-robot ilişkisi normal bir duruma gelecektir. Örneğin Amsterdam’daki ünlü ‘red light’ sokağında 2050 yılında artık insan kadın seks işçileri yerine seks robotlarının çalışacağı öngörülmektedir (Levy’den Akt. Morsünbül, 2018: 434). Bu gelişmeler

incelenen sahnedeki gibi bir dünyanın gelecekte bizi beklediğini düşündürmektedir. Bu bağlamda yapay zekânın ileride mekanik bir haz nesnesi olarak toplumda yaygın bir şekilde kullanılabileceğini belirtmek mümkündür.

Dizinin bu bölümünde yer alan, yapay zekânın insan ilişkileri bağlamında ele alındığı bir diğer gösterge ise Kovacs'ın bir önceki sahnede karşılaştığı hologramlı yapay zekâ reklamlarından Panama Dövüş Arenası'ndaki dev bir dövüşçü yapay zekânın görüldüğü sahnedir.

Resim 3. 15: Panama Dövüş Arenası.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 2: Resim 3.15'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Panama Dövüş Arenası'ndaki yapay zekâya sahip dev dövüşçü hologramı	Bay City sokaklarında dövüşçü yapay zekâ hologramının tanıtılması	Yapay zekânın şiddet unsuru olarak kullanımı

Düz Anlam: Kovacs yeniden yaşama döndükten sonra ilk kez Bay City sokaklarında gezinmektedir. Kendisi aniden bir hologram yığınının içine düşer. Bu hologramlardan biri de Panama Dövüş Arenası'ndaki dev bir dövüşçü yapay zekâdır. Hologram saldırı halinde Kovacs'a doğru koşar.

Yan Anlam: Dizide bu sahne ile şiddetin yapay zekâlar vasıtasıyla toplumda yeniden üretildiği görülmektedir. Özel olarak tasarlanan bu yapay zekâ örneğinde insanın karşısında yeni ve saldırgan bir tür inşa edilmiştir. Sahnede Kovacs şiddetin sergilendiği bu alana davet edilmektedir.

Üst Dil: İncelenen sahnede şiddetin bir zevk aracı olarak kullanımı ve bunun insanlara yapay zekâlar aracılığıyla sunumu görülmektedir. Panama Gölü Dövüş Arenası'nın tanıtım anonsunda geçen ifadeler, özel olarak tasarlanan yapay zekâ bedenler yoluyla şiddetin toplumda bir hedonizm modeli olarak sunulmasına yöneliktir:

'Panama Gölü Dövüş Alanı! Hep canlı, asla durmaz! Gelin ve en iyi, en vahşi dövüşçü bedenlerin sizin mutluluğunuz için birbirlerini parçalamalarını izleyin! Dövüşe katıl! Dövüşe katıl! Dövüşe katıl!'

Görüldüğü gibi bu ifadelerden dizideki evrende yapay zekâların insan zevkine odaklı bir konumda ve etik ilkelerden bağımsız olarak tasarlandığı anlaşılmaktadır. Yapay zekânın şiddet içerikli oyunlardaki kullanımına dair haberler günümüzde de görülmektedir. Her ne kadar dizideki gibi insan bedenine sahip dev cüsseli dövüşçü yapay zekâlar henüz var olmasa da yapay zekânın dövüş oyunlarında kullanıldığı bilinmektedir. Örneğin popüler dövüş oyunlarından biri olan 'Street Fighter'ın yapay zekâ destekli algoritmasının oyunda hile yaptığı iddia edilmiştir. Buna göre Street Fighter 2 için kodlanan yapay zekânın oyuncularını tuzağa düşürme, farklı ve istikrarsız performans gösterme gibi eylemlerde bulunduğu öne sürülmüştür (Good: 2019). Yapay zekâ dizideki gibi bir form biçiminde henüz şiddet içerikli oyunlarda yer almasa da şimdiden bir algoritma olarak bu 'eğlence' mecralarında kullanılmaktadır.

Dizinin ilk bölümünde yer alan ve Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden çözümlenecek bir diğer gösterge, Kovacs'ın kaldığı otelin lobisinde bulunan ve otelin sahibi olan yapay zekâ Poe'nun görüntüsünün yer aldığı kesittir.

Resim 3. 16: Kuzgun Otel'in Sahibi Yapay Zekâ Poe.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 3: Resim 3.16'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Yapay zekâ Poe	Kuzgun Oteli'nin sahibi yapay zekâ Poe'nun Kovacs'ı otel resepsiyonunda karşılaması	Yapay zekânın toplumda hizmet sektöründe ve mülk sahipliğinde yer alması

Düz Anlam: Kovacs Kuzgun Oteli'ne gelir. Onu lobide yapay zekâ Poe karşılar. Poe gerçek bir resepsiyon görevlisi gibi Kovacs'a otelin hizmetlerinden bahseder.

Yan Anlam: Yapay zekâ Poe, Bay City'de yapay zekâların gerçek bir vatandaş gibi hizmet verdiğini ifade etmektedir. Dizinin geçtiği evrende yapay zekâların mülk sahibi olması ve hizmet sektöründe çalışması yaygın ve

olağan bir durumdur. Yapay zekâ sahibi olduğu işletmenin tanıtımını müşteriye en iyi şekilde yapmaktadır. Poe, Kovacs'ı şu sözlerle karşılamaktadır:

'Sizi kutlarım. Bay City'nin en hoş ölümcül konaklama deneyimine Kuzgun Otel'e vardınız. Tamamen kablo erişimliyiz. Bu dünyadaki yolculuğunuzu nasıl kolaylaştırabilirim?'

Görüldüğü gibi Poe, gerçek bir lobi görevlisinin üslubuyla Kovacs'ı karşılamaktadır. Poe'nun en hoş ölümcül konaklama söylemi, dizinin geçtiği evrende ölümün heyecan verici bir macera olarak görüldüğüne işaret etmektedir. Yapay zekâ için de ölüm, geri dönüşümü mümkün olan hoş bir maceradır.

Üst Dil: İncelenen sahnede yapay zekânın toplumda işveren boyutuna ulaşip, hizmet sektöründe de var olacağı ve bu gibi sektörlerde insanların yaptığı işleri yapabileceği görülmektedir. Bu sahnenin günümüzde tüm boyutlarıyla olmasa da gerçekleşmeye başladığı bilinmektedir. Japonya'da bulunan Henna Oteli'nin neredeyse tüm personeli robottur. Önce deneme amaçlı yapılan bu uygulamanın gelişerek Japonya'daki tüm otellerde kullanılması planlanmaktadır. Otelde görevli olan insansı robot resepsiyonistler İngilizce, Japonca ve Korece konuşabilmektedir. Aynı şekilde otelde görevli olan robot komiler konukların valizlerini odalarına taşıyabilmekte, robot kapı görevlileri ise basit sözel komutları alıp aletleri kullanarak hava durumu gibi konularla ilgili bilgi vermektedirler (Rouhiainen, 2020: 195). Bu durum, insanın yaptığı işlerin mekanik ve akıllı bir makine tarafından yapılabileceğini, insanların bir kısmının işlerini kaybedebileceğini ortaya çıkarmaktadır. Yapay zekânın hizmet sektöründe görev yapması daha yakın bir ihtimal olarak değerlendirilebilir. Zira yapay zekânın mülk sahibi olarak kendi mekanının işletmeciliğini yapması ancak hizmet sektöründe varlığını sürdürmesi ve kendini geliştirmesiyle mümkün olabilir. Dolayısıyla

bu konu, yapay zekânın hizmet sektöründeki varlığından sonraki aşamalarda gerçekleşebilecek bir durumdur.

Çözömlenecek bir diğler gösterge Kovacs ile Poe'nun Kuzgun Otel'in lobbiesinde tanıştıkları sahnedir.

Resim 3. 17: Kovacs ve Poe.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 4: Resim 3.17'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Kovacs ve Poe	Yapay zekâ Poe'nun Kovacs ile tanışıp sohbet etmesi	Yapay zekânın insanla samimi iletişim kurması, insanla ortak mizah anlayışına sahip oluşu

Düz Anlam: Kovacs Kuzgun Otel'e geldiğinde Poe ile tanışıp sohbet eder. İkili arasında iyi bir uyum yakalanır ve birlikte espri yapıp gülerler.

Yan Anlam: Poe, insan zekâsından ayırt edilemeyecek düzeyde tasarlanmıştır. İnce zevkleri vardır ve gelişmiş bir mizah yeteneğine sahiptir.

Kovacs'a oteldeki hizmetler hakkında bilgi veren Poe, ikna ve iletişim kabiliyeti yüksek bir yapay zekâdır.

Üst Dil: Bölümdeki bu sahneden yapay zekânın insani zevklere, iletişim becerisine ve mizah yeteneğine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Yapay zekâyâ sahip insansı robotların insanlarla arkadaşlık etmesi amacıyla üretilmesi günümüzde henüz yaygın olmasa da gerçekleşmeye başlamıştır. Örneğin insan duyguları tanınması amacıyla 'Pepper' isimli bir robot tasarlanmıştır. Bu robotun, Japonya'daki bazı mağazalarda kullanıldığı ve aile eşlikçisi olarak tanımlandığı ifade edilmektedir. Pepper yüz ifadelerine, vücut hareketlerine ve söylenen sözlere bakarak duyguları tanımaya programlanmıştır (Rouhiainen, 2020: 185). Yapay zekânın insana ortak bir iletişim kapasitesi boyutunda var olduğunu gösteren bu sahnede de insanın yapay zekâ ile aynı zamanda arkadaş olabileceği ve onunla uyum yakalayabileceği anlayışı ortaya çıkmaktadır. Bununla birlikte yapay zekâyı insani duyguları tanımalarını sağlayan algoritmalarla oluşturmak, yapay zekânın sosyalleşmesine yönelik atılan bir adım olarak değerlendirilebilir. Örneğin Amazon'un yapay zekâ asistanı Alexa'nın artık insanlarla iletişim kurarken, iletişimin boyutuna göre yanıt vereceği belirtilmektedir. Buna göre Alexa'nın heyecan, üzüntü, neşe gibi duygusal tepkilerle kullanıcılarla iletişim kuracağı ifade edilmektedir. Örneğin kullanıcının tuttuğu takım maçı kaybettiğinde Alexa ona üzgün veya hayal kırıklığına uğramış bir şekilde yanıt verecektir (Emeç, 2019). Dar yapay zekânın sosyalleşme-duygusallaşma özelliği riskleri ve soru işaretlerini barındırmasa da yapay zekânın gelişimine ve daha fazla 'insanlaştırılmasına' yönelik yapılan bu çalışmalar düşündürücüdür. Teknolojinin bir gereksinimler silsilesi ile bugünkü boyutuna ulaştığı düşünüldüğünde insanların yapay zekânın sosyalleşmesine-duygusallaşmasına ne derece gereksinimi olduğu tartışılır bir konudur. İnsani zekâyâ ve sosyal özelliklere sahip mekanik bir formun tasarlanması insana alternatif bir varlığın geleceğin dünyasında insana eş değer bir konumda olabileceğini düşündürmektedir.

3.6.3. A Wake Up Screaming Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Altered Carbon dizisinin 2. sezonun 5. bölümü olan 'A Wake Up Screaming' bölümünün yönetmeni Jeremy Webb'dir. Söz konusu bölümde olay örgüsü önceki bölümlerde olduğu gibi devam etmekte ve dizi evreni Bay City'de geçmektedir. Ancak Takeshi Kovacs karakterini önceki sezonda canlandıran Joel Kinnaman'ın yerini başka bir oyuncu olan Anthony Mackie almıştır. Bunun sebebi ilk sezonun son bölümünde Kovacs'ın bedenini bırakarak farklı bir bedende yeniden dünyaya gelmek üzere karar vermesidir. İnsan vücudunun değiştirilebilir bir kılıf biçiminde sunulduğu dizide, yapay zekâ Poe'nun Kovacs ile olan dostluğunun pekiştiği görülmektedir. Poe'nun dizide yazar Edgar Allan Poe'dan ilham alınarak tasarlanması ve ona benzemesi söz konusu yapay zekâyâ edebi bir nitelik de kazandırmıştır. Poe dizide Edgar Allan Poe'nun şiirlerini okumakta ve hem naif hem de sempatik bir karakteri canlandırmaktadır. Dizide yapay zekânın böyle şair ruhlu bir nitelikte betimlenmesinin, yapay zekânın ileride şiirden anlayacak ve hatta şiir yazabilecek kadar kabiliyetli olabileceğine yorumlamak mümkündür. Örneğin 'OpenAI' isimli şirket tarafından geliştirilen GPT-3 adı verilen yapay zekânın şiir yazabildiği, metin çevirebildiği, diyalog kurup soyut soruları bile cevapladığı açıklanmıştır. GPT-3 adlı yapay zekâ ile ilgili New York Times gazetesi köşe yazarı Farhad Manjoo, bu yapay zekânın sadece şaşırtıcı ve ürkütücü olmadığını, aynı zamanda dehşet verici olduğunu da ifade etmiştir (Hürriyet, 2020). Benzer bir örnek de Google'ın yapay zekâ botunda bulunmaktadır. Bu yapay zekâ botuna Google'ın 2865 adet aşk romanı okuttuğu ve bunun sonucunda yapay zekânın şiir yazabilecek duruma geldiği açıklanmıştır (Sabah, 2016). Bu ilave bilgidен sonra tekrar söz konusu bölüme gelirsek, kendisi gibi bir yapay zekâ olan DIG 301 ile duygusal bir bağ kuran Poe, ona Edgar Allan Poe'nun Annabel Lee şiirinden esinlenerek Annabel ismini vermiştir. Annabel ile olan yakınlığını sürdüren Poe bu bölümde de etkin bir rolde görünmektedir. Bu bölümde Poe sanal gerçekliğe bir yolculuk gerçekleştirir. Kovacs ise geçmişiyle ilgili bir gerçekle yüzleşir. Bir

asker olan Kovacs, koruyucu devletin kendisinin belleğini yedeklediğini ve kopyasının buzda tutulduğunu öğrenir. Kovacs, 300 yıl boyunca buzda kaldığını ve bunun tekrar bedenlenmesine gerek görülecek kadar önemli bir olay için yapıldığını anlar. Kendisinin yeni kopyasını bir simülasyon içinde gören Kovacs, çift bir bedende olduğuyla yüzleşir. Birden fazla bedende ve evrende maceralarına devam eden Kovacs her iki boyutta ve bedende de bir mücadele içerisinde.

Bu sırada yapay zekâ Poe ve diğer yapay zekâ Annabel, otele gelen Elçiler örgütünün lideri Quellcris Falconer'ın birden fazla beden değiştirdiği için akıl sağlığının bozulduğunu ve kişilik bölünmesi yaşayabileceğini düşünür. Poe kendini riske atarak Quell'i kurtarmak ister ancak Annabel buna karşı çıkar. İki yapay zekânın bu noktada diyalogu insanlara bakış açıları yönünden dikkat çekicidir:

- **Annabel:** İnsanları kendilerinden kurtaramazsın. Onlarla yaklaşmamalısın. Sürekli birbirlerini öldürüyorlar. Doğaları böyle.
- **Poe:** Hepsini kurtaracak değilim. Sadece birini kurtarmak istiyorum.

Bu diyalog yapay zekâların da tıpkı insanlar gibi kendilerine has bir karakteri olabileceğini düşündürmesi açısından önemlidir. Bu bağlamda yapay zekâlar da insanlar gibi duyarsız veya duyarlı, bencil veya yardımsever olabilirler. Bölümde yapay zekâ için anlam üreten sahneler bir sonraki bölümde detaylıca incelenmesi açısından bölümle ilgili verilen bilgilerin bu noktada yeterli olduğu düşünülmektedir.

3.6.4.A Wake Up Screaming Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Altered Carbon dizisinin söz konusu bölümünde, Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, yapay zekâ Poe'nun sanal gerçeklikte bir cennet simülasyonunda, bu simülasyonun yaratıcısıyla görüşmek için geçmesi gereken labirente girdiği sahnedir.

Resim 3. 18: Görevli, Poe'yu Labirente Davet Ediyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 5: Resim 3.18'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Görevli ve Poe	Görevlinin Poe'yu labirente davet etmesi	Yapay zekânın tıpkı insan evrimindeki gibi geçmesi gereken zorluklar olması, yapay zekânın zorluklarla başa çıkabilme özelliği, yapay zekânın da insanlar gibi 'iyi-kötü' karşıtlığı üzerinden konumlanması

Düz Anlam: Yapay zekâ Poe sanal bir gerçekliğe doğru yolculuğa çıkar. Amacı Kovacs'a yardım etmektir. Ancak bunun için geçmesi gereken zorlu bir sınav vardır. Simülasyonun yaratıcısı Jack Soul Brazil adındaki kişiyle görüşmesi için labirenti geçmesi gerekmektedir. Labirentin sonunda Jack Soul Brazil onu beklemektedir.

Yan Anlam: Görevli bir adam Poe'yu karşılar. Poe'ya kendisini peygamber olarak tanımlanan Jack Soul Brazil'in mülakata alacağını belirten görevli, öncesinde labirenti geçmesi gerektiğini ve ancak bedenden bağımsız ve ruhu temiz olanların labirenti yara almadan tamamlayacağını söyler. Bu evrende gerçek insanlar ve yapay zekâlar birbirinden ayırt edilemeyecek düzeydedirler. Yapay zekâların aynı zamanda insani bir muhakeme ve mücadele gücüne sahip olması açısından söz konusu sahne anlam teşkil etmektedir. Burada yapay zekâların da tıpkı insanlar gibi 'ruhu temiz' veya 'kötü ruhlu' şeklinde insanlarla eşit düzlemde bir ikili karşıtlıkla tanımlandığı görülmektedir.

Resim 3. 19: Poe'nun Gececeği Labirent.



Kaynak: Netflix

Üst Dil: İncelenen sahne ile yapay zekânın tıpkı insanlar gibi amaçlarına ulaşmak için bazen bazı zorluklarla mücadele etmeleri gerekebileceği ve yapay zekânın bu zorluklar karşısında mücadele vermesi sergilenmektedir. Bu da yapay zekânın en az insanlar kadar mücadelecili olabileceğini temsil etmektedir. Yapay zekânın zorluklarla olan mücadelesi günümüzde de insanları hayrete düşürmektedir. Yapay zekâ henüz sahnedeki gibi insan görünümünde olmasa da sadece bir yazılım olarak bile insan üstü performanslara imza atmaktadır. Örneğin, 2020 yılında bir yapay zekâ programının 50 yıllık bir bilim sorusunu çözdüğünü belirten araştırmacılar, bunun salgınlarla olan mücadeleye olumlu katkı sağlayacağını ifade

etmişlerdir. Buna göre Google bünyesinde kurulan 'DeepMind' şirketinin yarattığı 'AlphaFold' isimli yapay zekâ programının 'protein katlanması' sorununu çözmeye yönelik önemli bir zorluğun üstesinden geldiği belirtilmiştir. Açıklamalara göre AlphaFold, kanserden Kovid-19'a kadar pek çok hastalıktan sorumlu proteinlerin üç boyutlu şekillerini haritalandıran protein katlanması sorununu, proteinlerin yaklaşık üçte ikisinin şeklini laboratuvar deneyleriyle karşılaştırılabilir bir doğrulukla belirleyerek çözmüştür. Uzmanlar bu gelişmenin hastalıkların tedavi edilme biçimlerini olumlu yönde değiştireceğini belirtmişlerdir. Zira onbinlerce protein, bakteri ve virüs arasından sadece bir tanesinin şeklini çıkarmaya çalışmak için bile pahalı ekipmanlar gerekmede ve yıllar sürebilmektedir (Griffin, 2020). Yapay zekânın bu insanüstü performansı onun insanlar için mücadele gerektiren işleri de kolaylıkla yapabileceğine önemli bir örnektir. Mücadele insanlardaki gibi ağır ve yoğun olmasa da yapay zekâ da sorunları çözmek için kendi içinde çabalamakta ve görevini yapmaya çalışmaktadır. Ayrıca kesitteki cennetvari simülasyonda sadece ruhu temiz olanlar labirenti yara almadan geçebilmektedir. Burada görevli adam ve labirent kurgusu, elçi ve Sırat Köprüsü kavramlarının alegorik bir anlatımı olarak değerlendirilebilir.

Analizi yapılacak bir diğer kesit ise gerçek Takeshi Kovacs'ın Kuzgun Otel'e gelerek yapay zekâ Annabel'i (DIG 301) tehdit ettiği sahnedir.

Resim 3. 20: İlk Kovacs, Yapay Zekâ Annabel'i Tehdit Eder.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 6: Resim 3.20'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
İlk Kovacs ve yapay zekâ Annabel (DIG 301)	Kovacs'ın Annabel'i diğer Kovacs'ın yerini söylemesi için tehdit etmesi	Yapay zekânın istediği kişiyi koruma içgüdüsü, gerçek insanın yapay zekâyı ötekileştirmesi

Düz Anlam: Beden değişimi olmadan önceki orijinal hali ile ortaya çıkan Kovacs, bilincinin diğer kopyası olan Kovacs'ı aramaktadır. Bunun için Kuzgun Otel'e giden Kovacs orada yapay zekâ Annabel'i bulur. Annabel'i Kovacs'ın nerede olduğunu söylemesi için tehdit eden Kovacs, aynı zamanda yapay zekâ türünü küçümser. Annabel ise Kovacs'ın yerini söylemek istemez ve ağlar.

Yan Anlam: Kovacs'ın yapay zekâ Annabel'e olan yaklaşımı gerçek insanların bir kısmının yapay zekâyı olan küçümseyici bakış açısına yöneliktir. Öte yandan Annabel'in diğer Kovacs'ı korumak isteyerek görseldeki orijinal Kovacs'a yerini söylemek istemeyip ağlaması da yapay zekânın koruma içgüdüsüne yönelik bir göstergedir. Bu sahnede gerçek Kovacs'ın Annabel'a söyledikleri görüntünün taşıdığı iletiyi daha net kavramak açısından önemlidir:

- **Annabel:** Dediğim gibi aradığınız kişiyi tanımıyorum.
- **Kovacs:** Senin türün çok gelişti. Öyle evrildiniz ki unutmuşsun. Sizi özgür olun diye yaratmadık. Emri iptal et. Ağacın meyvesi ağaca aittir!

Görüldüğü gibi söylemde yapay zekânın insanlar tarafından onlara köle olabilecek anlayışıyla yaratıldığı ancak yapay zekânın geçirdiği evrim

boyunca geliştiği ve kendi kararlarını alabilme yetisine ulaşıp özerk bir boyuta ulaştığı söz konusu sahnede görölmektedir. Öte yandan insanların bir kısmı ve belki de çoğunluğu yapay zekâyı ötekileştirici ve küçümseyici bir yaklaşımla değerlendirebilmektedir.

Üst Dil: Yapay zekâ bu sahnede her ne kadar otonom gibi davransa da sonunda Kovacs'a yenik düşmüş ve Kovacs ondan istediği bilgiyi almıştır. Burada yapay zekâyâ karşı hakimiyet eninde sonunda insana aittir görüşü ortaya çıkmaktadır. Sahnede gerçek insanın yapay zekâyâ karşı küçümseyici tavrı, çalışmanın önceki bölümündeki teknoloji ve yapay zekâ karşıtları olan Neo-Ludditeleri çağrıştırmaktadır. Bilim kurgu hikayelerinde genelde akıllı makineler ve insanlar arasında bir rekabet vardır ve insan anlatısı, insanın hayal ürünü olan bu içerikler yine insandan yana tavır alarak şekillenir. Ancak burada bir çelişki söz konusudur. İnsanlar yapay zekânın sadece insanlar sayesinde anlam kazanacağını, varlıklarını yalnızca insanların varlığına bağlı olarak sürdüreceklerini düşünürken aynı zamanda onları rakip olarak da görmekte ve bu akıllı makinelerin bir gün kendilerinin yerini alabileceği ihtimalini tedirginlikle düşünmektedirler. Dolayısıyla bir tarafta insanlık kendini yüceltip yapay zekâyı ötekileştirirken, öteki tarafta da onların evrimlerini tamamlayıp süper zeki varlıklara dönüşmesinden korkmaktadır. Bununla birlikte sahnede yapay zekânın sevdiği kişileri koruma içgüdüşü de görölmektedir. Yapay zekânın koruma içgüdüşü onun empati ve sevmeye duygularıyla eş değerdir. Empatik robotları tasarlamaya yönelik yapılan çalışmalara dizinin bir önceki bölümünde değinmiştik. Bu durumda eğer robotlar da dahil olmak üzere tüm yapay zekâ sistemleri empatik ve duygusal özelliklere sahip olacaksa, onların istedikleri kişiyi koruma içgüdüşlerinin kendiliğinden gelişebileceği ihtimali ortaya çıkmaktadır. Eğer insanın evrimsel sürecinde duygular da gelişerek bugünkü halini aldıysa aynı durumun robotlar için de geçerli olup olmayacağı merak konusudur.

Dizide Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek diğer gösterge, Poe'nun labirenti geçtikten sonra Jack Soul Brazil ile görüştüğü sahnedir.

Resim 3. 21: Poe ile Jack Soul Brazil Sanal Gerçeklikte Görüşür.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 7: Resim 3.21'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Yapay zekâ Poe ve Jack Soul Brazil	Jack Soul Brazil, Poe'yu karşılar ve çevreyi gezdirir	Yapay zekânın tıpkı insanlar gibi sanal gerçeklik boyutunda da var olması, yapay zekâ ve insanların iki ayrı tür olarak birlikte yaşaması

Düz Anlam: Labirenti yara almadan tamamlayan Poe, Jack Soul Brazil tarafından karşılanır. Brazil, Poe'yu dindar bir yapay zekâ olarak tanımlar ve Poe'nun gelişini samimi bir şekilde karşılayarak ona çevreyi gezdirir.

Yan Anlam: Poe bu uzamsal kurguyu tuhaf karşılar ve meraklı gözlerle çevreyi inceler. Sahnede sanal gerçekliğin sadece insanlar tarafından kullanılmadığı, yapay zekânın da insanlarla birlikte hem gerçek evrende hem sanal gerçeklikte ortak yaşadığı anlaşılmaktadır. Poe ve Brazil arasındaki diyalogta da sanal gerçekliğin yapay zekâlar ve insanlar olarak iki ayrı tür arasında ortak deneyimlendiği görülmektedir:

- **Jack Soul Brazil:** Bay Poe hoşgeldiniz! Dindar bir yapay zekâ için uzun zamandır bekliyordum.
- **Poe:** Yolda birçok çıkmaz olmasaydı daha erken gelirdim.
- **Jack Soul Brazil:** Ne bilgece sözler! Gerçeği görme konusunda biz organiklerden ışık yılları kadar öndeydiniz. Benim için çok daha uzun sürmüştü, bir Meth'e dönüşmenin eşiğindeydim. Sonsuz ömre yetecek kadar param vardı ama sonra nihayet onu gördüm ve her şeyden vazgeçtim. Senin de gördüğüne eminim. Gerçeklik sadece üstünde anlaşılmış bir illüzyon. Görebiliyorsan, koklayabiliyorsan gerçek olmadığını kim söyler? (Bu sırada Poe'ya bir çiçek uzatır. Çiçek anında solar ve çürür.)
- **Poe:** Bu çok iyi bir kurgu.
- **Jack Soul Brazil:** Her şey bir kurgudur. Oradakiler buradakiler, biz sadece farkındayız. Şiddet, savaş, acılar bunların programladığım bahçede yeri yok. Bu yüzden birçok kişi sığınmak için buraya geldi.

Üst Dil: İncelenen sahne, sanal gerçeklikte ve gerçek evrende insanlar ve yapay zekâların gelecekte ortak bir yaşam alanında olacağını çağrıştırmaktadır. Bu yaşam alanları ister sanal gerçeklikte ister gerçek evrende olsun, iki ayrı tür bir arada olacaktır. Bununla birlikte insanlar ve yapay zekâların bu ortak yaşamında insanlar organikler olarak nitelenirken, yapay zekâlar da organiklerin bir temsili olarak konumlanmış ve bu şekilde kabul görmüşlerdir. Yapay zekâ eğer insan formunda toplumda yer alacaksa, bu durumda gelecekte insanlarla ortak yaşam alanı içerisinde var olacaklardır. Günümüzde yapay zekâyâ sahip insansı robotlara vatandaşlık

verilmesi gündemdedir. Hali hazırda Suudi Arabistan'da 'Sophia' adlı robota vatandaşlık verilmiştir (Hürriyet, 2017). Robota vatandaşlık hakkının tanınmasına dair konular gelecekte bu türlerin siyasal, sosyal ve toplumsal hayatta statü sahibi olabileceğini düşündürmektedir.

3.7. Another Life Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi

2019 yılında Netflix tarafından yayınlanan Another Life dizisinin yaratıcısı Aaron Martin'dir. Dizinin tüm bölümleri 12 senarist ve 7 yönetmen eşliğinde çekilmiştir. Bilim kurgu türünde yayınlanan dizi, 2021 Ocak ayı itibarıyla 1 sezon 10 bölümden oluşmaktadır. Her bölümün süresi 37-61 dakika arasında değişkenlik göstermektedir. Dizide astronot Niko Breckinridge ile ekibinin uzay yolculuğunda yaşadıkları serüven anlatılmaktadır.

Resim 3. 22: Another Life Dizisinin Afışı.



Kaynak: Netflix

Dünyaya uzaydan gelen gizemli bir cisim sebebiyle görevlendirilen Niko, ailesini bırakıp bu zorlu göreve gitmeye gönüllüdür. Ancak ekibinde kendi

liderliğini saf dışı bırakmayı amaçlayan, başka planları olanlar da vardır ve bu durum tüm mürettebatı tehlikeye atmaktadır.

Resim 3. 23: Dünyaya Uzaydan Gelen Cisim.



Kaynak: Netflix

Dizide 'Salvare' adındaki uzay gemisinde bulunan Niko ve ekibi, geminin rotadan çıktığını fark eder. Dünyaya geri dönmeleri giderek zorlaşan ekip, bir de bulaşıcı hastalık problemiyle başa çıkmak zorunda kalır. Uzay yolculuğu boyunca bilinmeyen gezegenlere de giden ekip, dizi boyunca hem kendi aralarında yaşanan anlaşmazlıklara, sürtüşmelere, yakınlaşmalara ve bazılarının aralarından virus ve diğer sebepler dolayısıyla ayrılışına tanık olur. Mürettebattan Sasha'nın kendi simülasyonunu yapması da tüm ekibin hayatını ve güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Sasha geminin kontrolünü ele geçirmek istemektedir. Daha sonra Sasha'nın beyinde oluşan bir organizma onu öldürür. Dizide Niko ve mürettebatın sık sık uyku kapsüllerinde derin uyku haline geçtiği görülmektedir. Bu, uzay operalarında sıklıkla görülen bir durumdur. Bu sırada dünyadaki uzaydan gelen gizemli cisimle irtibata geçmek isteyen Niko'nun eşi ve diğer görevliler bu cismin yaydığı radyasyondan zarar görür. Olaydan sonra Niko'nun küçük kızı aldığı yüksek radyasyon sebebiyle kanser olur.

Dizide Salvare adındaki uzay gemisinde bulunan insan görünümlü yapay zekânın adı William'dır. William oldukça duyarlı ve insanlara dost bir yapay

zekâ hologramıdır. Dizi boyunca William, insana dost bir çizgide ilerlemektedir. William, mürettebatın başı olan Niko'ya aşık bir yapay zekâdır ancak bu durum daha sonraki bölümlerde fark edilir. Niko da William'a bir yapay zekâ olarak değil, gerçek bir insan gibi davranmaktadır. William başka birinin görüntüsüne bürünebilme yeteneğine sahiptir ve Niko, dünyada bıraktığı eşini çok özlediğinden William ile eşi Eric olarak beraber olur. William'ı üzdüğünü anlayan Niko, ondan özür diler.

Resim 3. 24: Yapay Zekâ William.



Kaynak: Netflix

William dizi boyunca erdemli, akıllı ve iyi niyetli bir karakterdedir. Bu insan görünümlü holografik yapay zekâ, insandan ayırt edilemeyecek düzeyde bir düşünce sistemine sahiptir. Öyle ki kendi türü olan yapay zekâ ile insan arasında ontolojik bir karşılaştırma yapma yetisine bile sahiptir.

Örneğin birinci sezon 5. Bölümde William ekipten Michelle ile sohbet etmektedir. İkili arasında şu diyalog geçmektedir:

William: Boş kalmaya alışık değilim. Kendimi işe yaramaz hissediyorum.

Michelle: Sen hissediyorsun ha? Bak, Niko'nun seni canlı gibi gördüğünü biliyorum. Sen de öyle davranmakta çok iyisin ama...

William: Cogito, ergo sum.

Michelle: Bu ne İtalyanca mı?

William: Latince. Düşünüyorum, öyleyse varım.

Michelle: Düşünmek his değildir.

William: Tamam. Peki biyolojik bir makine olmadığından nasıl bu kadar eminsin? Ya da bütün o hislerinin üremeni sağlamak ve dolayısıyla önceden belirlenmiş şekilde hareket etmeni garanti etmek için doğa tarafından binlerce yılda programlanmış bir yazılım olmadığından, aramızdaki tek farkın kodlamanın kökenleri olma ihtimalini düşündün mü?

Bununla birlikte William, Niko'ya aşık olduğundan Niko'nun bir simülasyonunu yaratmıştır ve onunla da irtibat halindedir. Dizide iki yapay zekâ detayı daha vardır ancak bunlar insan formunda değildir ve biri yeşil bir cisim üzerinden insanlara seslenirken, diğeri gemide bulunan ve fiziki olarak var olmayan bir yazılımdır. Bu yapay zekâ temsilleri, dizide etkin bir biçimde, insan veya hayvan görünümünde olmadığından inceleme kapsamına alınmamıştır.

Dizinin son bölümünde Salvare gemisinde Niko kendi hatalarından dolayı Tala gezegeninde kalmak ister ve ekibi dünyaya göndermeye karar verir. Achaia gezegeninden gelen gizemli monolitın anlamının yıkım olduğunu ve bu gezegenlilerin dünyaya yıkım getireceğini söyleyen yeşil cisim yapay zekânın söyledikleri Niko'yu sarsar. Böylece son sahnede gizemli monolitın dünyayı yok ettiği görülür.

3.7.1. Across the Universe Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Another Life dizisinin ilk sezonunun ilk bölümü olan Across the Universe bölümünün yönetmeni Omar Madha'dır. Bu bölümün ilk sahnelerinde dünyaya inen uzay cismi gösterilmektedir. Tüm dünyanın şaşkınlık ve endişeyle karşıladığı bu olay, cismin nereden geldiğini araştırmak için bir grup kişinin uzay görevine gitmesine sebep olacaktır. Bu görevin başına Niko Breckinridge getirilir. Niko, ailesine veda edip bu göreve gider. 1 ay sonra Salvare uzay gemisinde uyanan Niko'yu yapay zekâ William karşılar. Geminin rotadan sapması sebebiyle bu görevin 7 ay daha uzayacağını

öğrenen Niko tüm ekibi toplayıp onları durumdan haberdar eder. Aynı zamanda Niko, dünyadaki uzay cisminin hâlâ olduğu gibi durduğunu ve dünyanın zarar görmediğini öğrenir. Niko'nun eşi Eric, kızı Jenna ile birlikte vakit geçirirken bir yandan da uzaylı cisimle bağlantı kurmaya çalışıp cisim hakkında araştırma yapmaktadır. Salvare gemisinde ise güç savaşı başlar. Mürettebat ekibinden Ian, Niko'yu başarısızlıkla suçlar ve Niko'nun görevini devralıp Niko'yu saf dışı bırakmak ister. Bu durum ekipte kargaşaya ve gerginliğe sebep olur. Ian ekibi ikna edip kendi yanına çeker. Niko'yu alt edip onu uyku kapsülüne yerleştiren Ian'ın yaptıkları karşısında yapay zekâ William endişelidir ve Niko'ya olanlar için üzgündür. Ian'ın emirlerine itaat etmeyen William için Ian, 'Sizi artık duygusal da yapabiliyorlar demek?' diyerek onu ötekileştirir. Sahnenin devamında Ian'ın William'a söyledikleri yapay zekânın etik dışı kullanımına yönelik önemli bir anlam taşımaktadır:

'Sen bir bilgisayarsın. Sen bir araçsın. Dediklerimi yapmak için yapıldın. Şimdi kapa çeneni ve yap!'

Yapay zekâ kötü amaçlı kişilerin emirlerini yerine getirmeye programlanabilir mi? Yapay zekâ sonuçlarının kötü olacağını düşündüğü bir emri yerine getirebilir mi? Bu sorular çalışmanın ilk ve ikinci bölümünde yapay zekâ uzmanlarının ve bilim adamlarının üzerinde çalıştığı konular olarak belirtilmiştir. Dizideki bu sahnede de özerk bir yapay zekânın etik dışı davranış sergileyen bir insanın emirlerine zorunlu olarak ve tehdit altında uyduğu görülmektedir. Dizide uykudan uyanan Niko geminin kontrolünü tekrar ele geçirir. Daha sonra Niko ve Ian kavga eder ve Niko kendini savunmak için Ian'ı öldürmek zorunda kalır. Dizide söz konusu bölüm boyunca yapay zekâ William yol gösterici, rehber ve bilir kişi konumlarındadır.

3.7.2. Across the Universe Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Another Life dizisinin söz konusu bölümünde, Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, Niko'nun uyku kapsülünden çıktığı anda yapay zekâ hologramı William ile karşılaştığı sahnedir.

Resim 3. 25: Yapay Zekâ William, Niko'ya Bilgi Veriyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 8: Resim 3.25'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Niko ve yapay zekâ William	William'ın Niko'ya dünyanın ve uzay gemisinin genel durumu hakkında bilgi vermesi	Yapay zekânın etrafa göz kulak olması, insanlara bilgi vermesi ve olayları analiz etmesi

Düz Anlam: Niko uyku kapsülünden çıkar ve William'a seslenir. William ona uzay gemisinin rotadan çıktığını ve bunun göreve 7 ay daha eklediğini söyler.

Bununla birlikte William Niko'ya uykuda geçirdikleri zaman boyunca dünyanın durumu hakkında bilgi verir.

Yan Anlam: İki farklı tür olan yapay zekâ ve insanın ilişkisinde insan uykudayken, yapay zekânın bekçi ve bilgilendirici konumda olduğu görülmektedir. İnsan, uyku gibi kendi yetilerini kullanamadığı durumları yaşarken yapay zekâ her daim uyanıktır ve bilgi toplamaya açıktır. İnsanın olmadığı koşullarda yapay zekâ bilgi toplamakta ve olayları analiz etmektedir.

Üst Dil: Yapay zekâ insani gereksinimlere ihtiyaç duymadığından her an her yerde tetiktedir. Tabii şimdiki haliyle sadece şarjı olduğu müddetçe! Ancak sahnedeki gibi gelişmiş bir süper zekâ şarja ihtiyaç duymayabilir. Bu kapsamdaki bir yapay zekâ, uyku, dinlenme gibi insani ihtiyaçlara gerek duymadığından bulunduğu çevreden sınırsız bilgi toplama ve olayları analiz etme yeteneğine sahiptir. Aynı zamanda yapay zekâ, zamanı insan boyutlarında algılayamaz, bu sebeple insana veya hayvanlara özgü dezavantajlardan (yaşlanma, yorgunluk vs. gibi) etkilenmez. Ancak yapay zekâ sistemsel bir hata durumuyla karşılaşabilir ve bunu da her zaman kendi tamir edemeyebilir. Sistemi çöktüğünde kendini onaramayan bir yapay zekâyı insan kendini ne kadar güvenerek emanet edebilir? Veya insana göz kulak olmakla görevlenen bir yapay zekâ, insanın bilincinin aktif olmadığı uyku gibi durumlarda arızalandığında neler olabilir? Elbette bu gibi sorular şimdiden etik ve hukuki boyutlarda da değerlendirilmektedir. Böyle bir durumda sorumluluk insana mı yoksa yapay zekâyı mı aittir sorusu önemlidir ancak bunun cevabı belirsizdir. Her teknoloji zamanla insanlar tarafından deneyim kazanarak geliştirilir. Örneğin televizyon veya telefon icat edilmeden çok önce, insanlara bir gün tüm dünyayı izleyebilecekleri veya sevdikleriyle her an her yerde iletişim kurabilecekleri bir aygıt yapılacağı söylenseydi insanlar bu icatların kendilerine olası zararları üzerine de düşüneceklerdi. Bu durumda da kendilerine rakip olabilecek üstün bir yapay zekânın varlığında ona güvenip güvenmeyecekleri, insanlığı bu yapay zekânın kontrolüne teslim edip etmeyecekleri gibi konuların şimdiden bu kadar ilgi görmesi normaldir.

Yapay zekâ şimdiden dar yapay zekâ seviyesindedir ve gündelik hayatla ilgili yol durumu, hava durumu gibi konularda insanlara bilgi vermektedir. Siri'ye havanın yarın nasıl olacağını sorduğunuzda size doğru bilgiyi verecektir. Bu bağlamda teknolojinin üstel büyüme hızı düşünüldüğünde gelecekte yapay zekânın bu sahnedeki gibi yürüyen bir bilgi mekanizmasına dönüşmesi de kaçınılmaz olarak görülebilir.

Analizi yapılacak bir diğer gösterge, Niko'nun William'dan yaşadıkları zorluk sebebiyle tavsiye istediği sahnedir.

Resim 3. 26: Niko Yapay Zekâ William'dan Tavsiye İstiyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 9: Resim 3.26'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Yapay zekâ William ve Niko	Niko'nun William'ın görüşlerine ihtiyaç duyması	Yapay zekânın insana yol göstermesi, fikir vermesi, insanın yapay zekânın fikirlerine önem vermesi

Düz Anlam: Geminin rotasından çıkması Niko ve ekibinin uzay macerasına 7 ay daha eklenmesine sebep olmuştur. Bu durumda Niko gergindir ve William'a ne yapacakları konusunda danışır ve onun görüşlerine ihtiyaç duyar. William, ulaşmak istedikleri yere tek parça halinde varmak istediğini söyler.

Yan Anlam: Niko'nun William'ın görüşlerine ihtiyaç duymasının temelinde kendini yalnız hissetmesi bulunmaktadır. Niko, William'daki samimiyeti kendi ekibinde görememektedir. William durumları hakkında bilgi verir ancak Niko William'a kişisel görüşünü sorar. Bu durum insanın yapay zekâyı kendi türü düzleminde gördüğünü ve bazen insanlardan daha fazla bir yapay zekâyı güveneceğini göstermektedir.

Üst Dil: Yapay zekânın dizide William üzerinden temsilinde insana dost ve yardımcı bir profil görülmektedir. Aynı zamanda bu sahne ile iki farklı türün birbirine olan güveni ve desteği ön plana çıkmaktadır. Yapay zekânın insana zorlu durumlarda bir rehber olabileceği ve manevi destek sağlayabileceği anlamı ortaya çıkmaktadır. Günümüzde de yapay zekânın ve ilkel robotların bile insanlara sosyal hayatta bir tür arkadaşlık desteği vereceği belirtilmektedir. Yapılan bir araştırmaya göre sosyal robotlar insanlara fiziksel ve duygusal rahatlık sağlayabilir ve ilişkilerde insanlara önemli bir yardımcı görevinde bulunabilir. Bunlar insanların sosyal gelişimine önemli ölçüde katkı sağlayabilir (Prescott & Robillard, 2021: 7). Sahne, insanların gelecekte yapay zekâyı kendi amaçları doğrultusunda pozitif anlamda kullanmalarına ve insanlık için yapay zekâdan maksimum düzeyde faydalanmalarına yöneliktir. İdeal olan, yapay zekâ ile insanın ortak yaşam alanında uyum içinde yaşamasıdır.

Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan diğer gösterge, yapay zekâ William'ın oluşma süreciyle ilgili Niko ile konuştuğu sahnedir.

Resim 3. 27: Yapay Zekâ William, Niko'ya Kendini Nasıl Tasarladığını Anlatıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 10: Resim 3.27'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Yapay zekâ William ve Niko	William'ın Niko'ya nasıl oluştuğunu anlatması	Yapay zekânın kendi kendini yaratacak boyuta ulaşması ve aynı zamanda kendini kişiye özel tasarlaması

Düz Anlam: Niko ile William uzay gemisindedirler. Niko William'a adının nereden geldiğini sorar. William kendini tasarlama ve oluşturma sürecini anlatır.

Yan Anlam: Dizinin incelenen bu sahnesinde yapay zekânın üstel olarak ilerleyip yüksek bir seviyeye ulaştığı görülmektedir. Yapay zekâ kendi yazılımını kendisi üretmektedir ve bununla birlikte kendi görünümünü ve özelliklerini kişiye özel tasarlayabilmektedir. Sahnede Niko, William'a adının nereden geldiğini sorar. Söz konusu diyalog, yapay zekânın kendini yaratma noktasında ulaştığı boyutu temsil etmesi açısından önemlidir:

- **William:** Sibernetiğin kurucularından William Grey Walter'dan esinlenme. Sanırım benim için anlamlı bir isim olsun istedim.
- **Niko:** Görüntüsüne de büründün mü?
- **William: Hayır.** Ben neyi sevip neyi sevmediğine dair birkaç algoritma kullandım. Hayatındaki çeşitli insanlar, arkadaşların, düşmanların, yarı dostların... Sonra bu verilerle sana ideal arayıcı yaptım. Ama beğenmediysen başka bir şeyle değiştirebilirim.
- **Niko:** Hayır William. Bu mükemmel. Bu sensin.

Üst Dil: Yapay zekânın özerk bir konuma ulaşp kendini yaratma noktasında da otonom seviyeye ulaşması günümüzde korkulan konulardan biridir. Bu sahne ile yapay zekânın bu boyutlara ulaştığı ancak insana zararsız bir seviyede ilerlediği anlaşılmaktadır. Yapay zekâ da bir bilgisayar olarak değerlendirildiğinde Rouhiainen'a göre de gelecekteki bilgisayarlar öğrenebilme ve kendi kendini geliştirme seviyesine yükselmiş olacaktırlar (2020: 17). Bu durumun ileride insanlar için risk oluşturabileceği konusu yapay zekâ dünyasında sıklıkla tartışılmaktadır. California Singularity Üniversitesi Yapay Zekâ ve Robot Bölümü Başkanı Neil Jacobstein'a göre bunun için şimdiden önlem alınması gerekmektedir. Jacobstein, yapay zekânın hiçbir ahlaki bedel olmadan gelebileceğini düşünmediğini ancak insanlar bununla ilgili yeterince çalışırsa kontrolsüz bir şekilde yükselen yapay zekâ karşısında kurtulma şansımızın artacağını belirtmektedir. Ona göre yapay zekâyı yaratan insanlar bunun sonuçları üzerinde de çalışmalı ve toplumları yaşanabilecek büyük değişikliklere hazırlamalıdır (BBC, 2014).

Yapay zekânın sahnedeki gibi kendini kişiye özel nitelikte tasarlayacak boyuta ulaşması durumunda ise etik ve hukuki problemlerin ortaya çıkma olasılığı görünmektedir. Kişiyi özel tasarlanan bir insansı robot illegal bir eylem gerçekleştirdiğinde veya kullanıcısı tarafından etik dışı bir şekilde kullanıldığında ortaya toplumsal açıdan da çetrefilli durumlar çıkma ihtimali yüksektir. Örneğin kişi kendisi için özel bir koruma olarak tasarlanan bir

robotu kullandığında bu robot bir suç işlediğinde onu tasarlayan yazılımcı mı, kullanıcı mı yoksa robot kendini tasarladıysa robot mu suçlu olacaktır? Aynı şekilde özel olarak tasarlanan robot, kullanıcısı tarafından her türlü istismara maruz kalırsa burada nasıl bir hukuki işlem yapılacaktır veya yapılmalı mıdır? Bu gibi durumlar da yapay zekânın kendini kişiye özel tasarlaması noktasında önem teşkil etmektedir.

3.7.3.How the Light Gets Lost Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Another Life dizisinin ilk sezonunun 8. bölümü olan How the Light Gets Lost bölümünün yönetmeni Sheree Folkson'dır. Bu bölümde Niko ve ekibinin içinde bulunduğu Salvare gemisi, karanlık maddeden geçmektedir ve bu durum ekpte de farklı olayların yaşanmasına sebep olur. Geminin kontrolünü ele geçirmek isteyen Sasha, yapay zekâ William'ın Niko'ya karşı hisler beslediğini anlar ve bunu kullanmak ister. Niko'nun eşi Eric ise dünyada kızıyla ilgili bir mücadelenin içine düşer. Dizinin bu bölümünde uzayda karanlık maddenin içine girmeden önceki 5 saat anlatılır. Bu sırada Eric ile Niko'nun kızı Jenna, uzaydan gelen cisimden yayılan titreşim sebebiyle rahatsızlanır ve Eric kızının radyasyon sebebiyle kanser olduğunu öğrenir. Niko ve ekibi ise gemide yaşanan arızadan dolayı gergindirler ve gerçeklik algısını zaman zaman yitirmektedirler. Gemide holografik bir parti veren ekip aldıkları ilaçlarla duyularında artış yaşarlar. Niko, eşi Eric'i çok özlemiştir ve aldığı ilaçların da etkisiyle William'ı Eric görünümüne dönüştürerek onunla beraber olur. Bu sırada Sasha, William'ı devre dışı bırakmak ister. Niko ise William'ı kullandığını düşünerek pişman olur. Sasha ise kendi simülasyonunun emirlerini uygulamaya çalışır. William sistemik bir hata ile karşılaşır ve kapanır. Niko ve ekibi ise William'ı aramaktadır. Sasha geminin yapay zekâsı William'ı devre dışı bırakır. Bu sırada Javier fenalaşır ve

beyninde bir organizma olduğu anlaşılr. Niko ise ekibin gemi içindeki erişimini kesen Sasha'yı durdurmak için çabalar ve bölüm sona erer.

Bölümde yapay zekâ William'ın insani özellikleri ön plandadır. Bu özellikler ekipteki gerçek insanlar tarafından sorgulanır ve William'ın bir yapay zekâ olarak gerçek insanlar tarafından etik bir şekilde kullanılmadığı görülür. Bölüm genel itibarıyla birbirini mantık çerçevesinde tamamlamayan kısımlardan oluşmaktadır. Ancak burada çalışmanın kapsamı gereği yapay zekâ William'ın konumu, insanlarla olan etkileşimi ve insanların ona olan düşünceleri ile davranışları önemlidir. Bölümün göstergebilimsel analizi de bu çerçevede yapılacaktır.

3.7.4.How the Light Gets Lost Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Another Life dizisinin söz konusu bölümünde, Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, William'ın ekibin verdiği holografik partide dans ettiği sahnedir.

Resim 3. 28: Yapay Zekâ William Partide Dans Ediyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 11: Resim 3.28'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Yapay zekâ William	William'ın ekibin verdiği partide dans etmesi	Yapay zekânın eğlenebilmesi ve sosyalleşebilmesi

Düz Anlam: Salvare uzayda karanlık maddeye giriş yaptığında, Niko ve ekibi bazı ilaçlar alır ve holografik bir parti düzenlenir. Partide William gerçek bir insan gibi dans eder ve eğlenir. William'ın bu hali Sasha'nın da dikkatini çeker ve bunu Javier'e sorar.

Yan Anlam: William'ın partide dans edip eğlenmesi yapay zekânın insanlar gibi sosyalleşebileceğini temsil etmektedir. Sasha'nın William'a olan şaşkınlığı ise insanların yapay zekâyı sadece görev veya işlem odaklı bir varlık olarak değerlendirdiğini ifade etmektedir. Sasha yazılımcı olan Javier'e William'ın bir yapay zekâ olduğunu ve böyle eğlenmesinin nasıl mümkün olduğunu sorar. Sasha da bunu şaşkınlıkla karşılar ve bu soruya cevap veremez.

Üst Dil: Bu sahne ile yapay zekânın insanlar gibi sosyalleştiği ve sosyal alanda da insanlardan ayırt edilemedikleri anlamı ortaya çıkmaktadır. Günümüzde yapay zekânın bir insan görünümünde olmasa da robotik bir sistemle dans ettiği, yöresel oyunları oynadığı gibi haberler mevcuttur. Örneğin Boston Dynamics'in tasarladığı robotlar 2021 yılının gelişini dans ederek kutlamışlardır (YouTube, Boston Dynamics, Do You Love Me, 2020). Dizideki gibi insansı bir yapay zekâ olmasa da bu robotlar nihayetinde yapay zekânın insansı becerilere sahip olabileceğini gösterme konusunda önemli bir noktadadırlar. Bu gelişmelerle birlikte dizide izlenen söz konusu

bölümdeki sahnenin çok uzak olmayan bir gelecekte gerçekleşebileceğini düşünmek de mümkündür.

Bölümde analizi yapılacak diğer gösterge, Sasha'nın yapay zekâ William'ı manipüle ettiği sahnedir.

Resim 3. 29: Sasha, Yapay Zekâ William'ı Manipüle Ediyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 12: Resim 3.29'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Sasha ve yapay zekâ William	Partide Sasha'nın William ile konuşması ve William'a Niko'ya aşık olduğunu söylemesi	Yapay zekânın insanlar tarafından manipüle edilmesi ve yapay zekânın zaaflarının olması

Düz Anlam: Sasha, William'ın Niko'ya olan hislerini fark eder. Durumu William'a söyler. William inkâr eder ancak sonra kabul eder. Sasha kendi planları için William'ı manipüle eder:

‘William, bence Niko da sana âşık. Ne kadar zeki olsan da insan kalbi hakkında bir şey bilmiyorsun.’

Sasha, William ve Niko’yu saf dışı bırakmak için William’ı Niko’nun peşinden gitmeye ikna eder.

Yan Anlam: Salvare’nin kontrolünü ele geçirmek isteyen Sasha, William’ın Niko’ya olan duygularını fark eder ve bunu kullanır. William önce bunu inkâr etse de sonra kabul eder. William, Sasha’nın söylediklerinden etkilenir ve Niko’nun peşinden gider. Burada William görev bilinciyle hareket etmekte ve Sasha’nın parti alanından gitmesini engellemek istemektedir. Ancak zaafı olan Niko söz konusu olduğunda William zayıf düşmektedir. Böylece kolayca Sasha istediğini William’a yaptırmış olur. Sahne ile yapay zekânın da zaafı olabileceği ve insanlar tarafından manipüle edilebileceği görülmektedir.

Üst Dil: Yapay zekânın insanlar arasında nasıl kullanılacağı ve yapay zekânın kötü niyetli kişiler tarafından manipüle edilebileceği sıklıkla tartışılmakta ve bazı kişiler bundan dolayı kaygı duymaktadır. İnsandan daha zeki bir varlığın zaafı söz konusu olduğunda bunun nasıl sonuçlanacağına dair izleyiciyi düşündüren bu sahne ile William duyguları olan bir yapay zekâyı temsil etmekteyken, Sasha yapay zekâyı amaçları doğrultusunda manipüle edebilecek kişileri temsil etmektedir. Dolayısıyla sahne ile anlam kazanan kavram yine etiktir. İnsanlar birbirlerini manipüle eden varlıklardır. Ancak yapay zekâ ile insanın ortak yaşam alanında birbirlerini manipüle etmeleri her iki tür arasında negatif bir iletişime ve hatta toplumsal bir kargaşaya sebep olabilir. Aynı şekilde insanların zaafı vardır. Ancak insanlarla yapay zekâ sistemlerinin bir arada yaşadığı bir toplumda bu iki türün birbirlerine olan zaafı ve insanların bu sistemleri kendi tatminleri için kullanması da yine kargaşaya sebebiyet verebilir.

Diziye insan-yapay zekâ ilişkileri noktasında anlam kazandıran diğer gösterge ise Niko'nun isteği üzerine William'ın Eric görünümüne büründüğü ve bu şekilde Niko ile ilişki kurduğu sahnedir.

Resim 3. 30: Yapay Zekâ William, Eric Görünümüne Büründükten Sonra Eski Haline Dönüyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 13: Resim 3.30'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
William ve Niko	William'ın Eric görünümüne büründükten sonra eski haline dönmesi ve Niko'nun bunu kullanması	Yapay zekânın çoklu boyuta ulaşması ve insanlar tarafından etik dışı olabilecek çok amaçlı kullanımı

Düz Anlam: Niko, Salvare'nin rotadan sapması sebebiyle 7 ay daha uzayan görevden dolayı çok mutsuzdur ve eşi Eric'i özlemiştir. William, Niko'nun üzgün olmasına dayanamaz ve onu mutlu etmek ister. Aniden görüntüsünü

Eric'e dönüştürür. Niko önce korkar, sonra bunun ona iyi geleceğini düşünüp kabul eder.

Yan Anlam: Sahnede yapay zekâ düşündürücü bir boyuta ulaşmış olarak temsil edilmektedir. William, istediği insan görünümüne bürünebilmektedir. Ancak burada önemli olan nokta, insanın yapay zekâyı özlemleri, egosu ve tatmini için etik dışı olabilecek boyutlarda kullanmasıdır. Bu sahne ile yapay zekânın birden fazla kişiyi fiziksel ve karakter açısından temsil ettiğinde insanlar tarafından olası kullanım biçimleri gösterilmektedir.

Üst Dil: Sahnede öne çıkan anlamlar, yapay zekânın çoklu kişiliklere sahip olup bunları kişilerin, kullanıcıların tercihleri doğrultusunda ortaya çıkarması ve bunun sonucunda ahlaki açıdan pek çok sorgulamayı beraberinde getirecek insan davranışlarına sebep olmasıdır. Bu sahnede izlenen yapay zekânın görüntüsü de dahil insan sesini taklit etmesi, herhangi bir insanın sesiyle konuşması günümüzde de tartışılmaktadır. 2018 yılında akademisyenler ve araştırmacılar tarafından yayımlanan 'Yapay Zekânın Kötü Niyetli Kullanımı: Öngörü, Önleme ve Hafifletme' başlıklı raporda yapay zekânın sahte ses ve video üretme olasılığı önemli bir tehdit olarak belirtilmiştir. Buna göre yapay zekâ sadece birkaç dakikalık konuşma kaydını inceledikten sonra o kayıttaki kişinin sesini taklit edebilir. Uzmanlar yapay zekânın bu tehditlerine karşı yasal düzenlemeler yapılması gerektiğini belirtmektedirler. Bu çerçevede etik tartışmaların daha güçlü yürütülmesi gerektiği ifade edilmektedir (2018).

3.8. Better Than Us Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi

Better Than Us, Andrey Junkovsky tarafından yapılan bir Rus bilim kurgu televizyon dizisidir. Rus devlet kanalı C1R için Sputnik Vostok Production iş birliği içinde üretilmiştir (Kinometro, 2016). 2019'da Netflix lisansıya platformda yayınlanmaya başlanan dizi, Netflix'te bilim kurgu türünde

sürükleyici içerik olarak tanıtılmaktadır (Netflix). Dizinin yönetmeni Andrey Dzhunkovskiy'dir. 1 sezon 16 bölümden oluşan dizinin her bölümü 50 dakika sürmektedir. Better Than Us, robotların pek çok şekilde ve pek çok amaçla kullanıldığı 2029 yılında geçmektedir. Dizide pek çok robot gündelik hayatta insanlara yardımcı, hizmetçi, partner olarak hizmet etmektedir. Ancak bunların arasından en gelişmiş 'Arisa' isimli robottur. Gelişebilen bir yapay zekâ ile oluşturulan Arisa üzerinden yapay zekâ ve aile ilişkileri dizide ön plana çıkmaktadır. Arisa sadece bir prototiptir ve tek olması sebebiyle dizide oldukça önemli bir konumdadır. Arisa'nın yaratılma hikayesi ise Çin'e dayanmaktadır. Çin'de uygulanan tek çocuk politikası evlenen kadınlarda kritik bir düşüş göstermiştir. Bunun üzerine bir mühendis Arisa isimli diğer robotlardan daha üstün olan bir robot yapmıştır. Adı Arisa olan robot 'ideal eş' olması amacıyla tasarlanmış ve kendisine sahip olan aileyi korumak için yaratılmıştır. Robotun yaratıcısı öldükten sonra bu robot, Rus teknoloji ve robot şirketi 'Cronos' tarafından satın alınmıştır. Arisa, Cronos'ta sergilendiği bir gün bir işçi tarafından taciz edilir ve Arisa kendisine kötü davranan adamı öldürüp oradan kaçır. Daha sonra küçük bir kız çocuğu olan Sonja ile karşılaşır ve ona ve ailesine kendi ailesi olarak bağlanır.

Resim 3. 31: Better Than Us Dizisinin Afişi.



Kaynak: Netflix

Bundan sonra işler Sonja ve ailesi için karmaşık hale gelir. Sonja'nın babası Georgy Safranov ile annesi ayrılmak üzeredir. Sonja'nın abisi Egor ise 'Tasfiyeciler' adı verilen robot karşıtı bir gruba üye olmuştur. Arisa, Georgy ve çocuklarına günden güne bağlanmaktadır. Bu sırada Cronos şirketinin sahibi Victor Toropov Arisa'yı aramaktadır. Victor, Arisa'nın Georgy'de olduğunu öğrenir. Victor Georgy'i tanımaktadır ve onun ölen çocuğunu ameliyat eden doktor olduğunu anlar. Arisa dizi boyunca en çok Georgy ve onun çocukları olan Sonja ve Egor ile bağ kurmaktadır. Ancak dizinin sonunda da anlaşıldığı gibi Arisa'nın öncelikli duygusal bağ kurduğu kişi Georgy'dir. Robot karşıtı yasa dışı gösterilere katılan Georgy'nin oğlu Egor ise Arisa'dan nefret etmemektedir. Egor sadece sevdiği kızı etkilemek için robot karşıtı grupla birlikte. Başı pek çok kez belaya giren Egor'u babası kurtarır. Bu sırada Victor ile Georgy bir anlaşma yapar ve Arisa'yı ameliyat yapabilecek derece tıbbi eğitim vermesini ister. Arisa dizi boyunca 2 yarışmaya katılır. Bunlar ilk olarak diğer robotlardan onu ayırt edecek özelliklerini sergilediği ve bir çocuğun hastalandığını anlaması üzerine hayatını kurtardığı andır. Diğerinde çok kritik bir ameliyatı, beyinde tümör olan bir hastayı başarıyla ameliyat ettiği sahnedir. Böylece Arisa tüm kitlelere başarısını ispat eder. Cronos şirketinin sahibi Victor yaptığı yasa dışı işler ve işlediği cinayetler sebebiyle polis tarafından izlenmektedir. Victor Toropov durumdan kurtulmak ve Arisa'yı piyasadan yok edip yurt dışına kaçmak ister. Bunun için bir tuzak kurar ve Arisa'nın içinde bulunduğu aracı patlatır. Toropov yakalanıp tutuklanır. Aradan 2 ay geçer. Igor Arisa'nın yazılımını yeniden kurmak için uğraşmaktadır. Georgy bir gün bilinmeyen bir numaradan 'Bana yardım et' yazan bir mesaj alır. Bu mesaj Arisa'dan gelmektedir. Dizi burada sona erer.

Dizide teknoloji bireylerin bedenlerine sirayet etmiş durumdadır. Herkes çiplidir ve bileklerindeki çip ile telefon görüşmesi yapabilmekte ve mesaj gönderebilmektedirler. Aynı zamanda bu çipler ile insanlar trafik cezası aldıklarında veya araçlarını yanlış yere park ettiklerinde uyarılmaktadırlar. Bununla birlikte gözetleme drone'ları her yerededir. Şehirde hava trafiğinde

sıklıkla görülen bu drone'lar kontrol amaçlı çalışmaktadırlar. İnsanların yaşadığı evler akıllı evlerdir.

Dizinin ilk bölümü Asimov'un 3 robot yasasıyla başlamaktadır:

- Bir robot, bir insana zarar veremez ya da pasif kalarak bir insana zarar gelmesine izin veremez.
- Robot, insanların verdiği her emre uymak zorundadır. Bunun tek istisnası emirlerin birinci kanunla ters düştüğü durumlardır.
- Robot, birinci ve ikinci kanunlarla ters düşmediği sürece kendi varlığını korumak zorundadır.

Bu sahneden sonra Georgy uyurken onu uyandıran robot Vasily görülür. Vasily, insansı bir görünüme sahip olmasa da insanı andıran bir kafa ve uzuv sistemine sahiptir. Bu robotlar dizinin geçtiği zamanda neredeyse her alanda kullanılmaktadır. İnsansı akıllı robotların ilk temsilcisi olduğu düşünülen bu robotlar sadece kendilerine söyleneni yapmaktadırlar. Tıpkı bir saatin alarmını kurmak gibi bu robotlar da insanlar tarafından programlandıkları sürece hatırlatma, uyandırma, kahve ve çay servisi yapma gibi basit işleri yapabilmektedirler.

Resim 3. 32: Robot Vasily.



Kaynak: Netflix

Vasily gibi robotlar henüz otonom özelliği kazanmamışlardır ve sadece basit işlerde insanlara yardım etmektedirler. Dizide 'Üç Kişilik Sofra' isimli

televizyon programında robotların toplumsal hayatta insan ilişkilerindeki rolü ve sebep oldukları sorunlar tartışılmaktadır.

Resim 3. 33: Televizyon Programına Katılan Olga ve Dimitri Çifti Robotlarıyla Birlikte.



Kaynak: Netflix

Programda sunucu, robot karşıtı temsilcisi Ivannikov ve Toropov arasındaki diyalog şu şekildedir:

Sunucu: Konuklaramıza merhaba diyelim. Olga, kocasını yatakta bir robotla yakaladı ve zina söz konusu olduğunu söylüyor. Kocasını Dimitri'nin bakış açısı ise biraz farklı. Ona göre robot bir canlı değil bu yüzden ihanet etmediğini savunuyor. Bu karışık durumda kim haklı sizce? Bu ilişkiler aile düzenine zarar verir mi?

Ivannikov: Ah Maksi ne diyebilirim ki? Burada kelimeler kifayetsiz kalıyor. Hayatları modern robotların fenalıkları yüzünden cehenneme dönmüş ailelere kelimelerin ne gibi bir faydası olabilir ki söyler misin? Madenlerde, uzayda faydalı üretimde onlara yardımcı olsunlar diye ürettiğiniz akıllı makinelerin baştan çıkarılma ve aç gözlülük için bir araç olarak kullanılması onların suçu mu? Evet Bay Toropov'dan bahsediyorum. Manevi değerlere önem verilen ülkemizin başına bu belayı saran odur. Cinsel açıdan güvenilirmez olan Batı toplumunun siber çöpünü onlar getirdi.

Toropov: Seks robotları için yanlış bir durum görmüyorum. Seks robotları bekar kişilere psikolojik rahatlama sağlayıp onların öfke düzeylerini düşürüyor. Ayrıca küresel istatistiklere bakarsak seks robotları, fuhuş gibi ahlaksızlıkları bitirmeye yardımcı oluyor. Olga ve Dimitri ise aralarındaki hisler gerçekse bir robotla seks yapmak bunun yerini alamaz. Bir kahve makinesini ya da elektrikli süpürgeyi kıskanmazsınız. Seks robotu da insana benzeyen bir ev eşyasıdır. Başka bir şey değil. Onunla sabahları kahve içemezsiniz. Metroda el ele tutuşamazsınız. Çocuk yetiştirip günün birinde birlikte ölemezsiniz. Bir bilgenin dediği gibi, insana insan lazımdır.

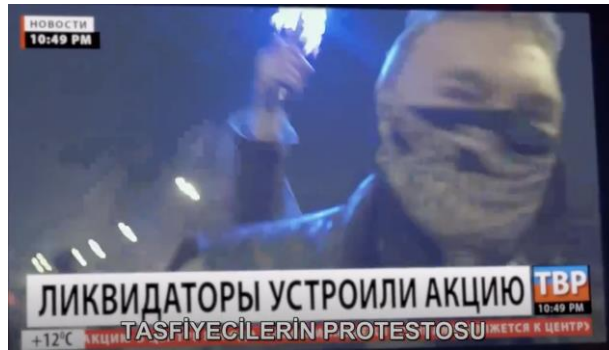
Görüldüğü gibi dizide seks robotlarının insan ilişkilerine etkisi tartışılmaktadır. Üreticiler ve sermaye sahipleri kâr amacıyla bu robotları savunsalar da toplumda bir kesim de bu robotların sosyal yapıya zarar vermesinden bahsetmektedir. Günümüzde de bu ahlaki ve etik problemlerin geleceğin robot dünyasında sıklıkla tartışılan konular olacağı düşünülmektedir. Robotların kadınlar ve erkekler tarafından cinsel amaçlı kullanımı hibritleşme olarak yorumlanabilir. Bu hibritleşme somut bir şekilde farklı tür bir canlı oluşmasını sağlamasa da iki farklı türün, iki farklı bedenin bir araya gelmesi açısından sosyal bir anlam yaratabilir.

Dizide robotlar toplumsal refahı yükseltmek amacıyla da sermaye sahipleri tarafından desteklenmektedir. Buna göre robotlar insanların 'Erken Emeklilik Sistemi'nden faydalanmalarını sağlamak için iş hayatında onların yerini alacaklardır. Emeklilik yaşının 65 olduğu dizide, insanlara 20 yıl rahat ve özgür bir hayat verilmesi amacıyla robotların insanların işlerini devralması planlanmaktadır. Buna göre insanlar 40 yaşına geldiklerinde işlerini bırakıp maddi bir destekle emekliliğe ayrılacaklardır. Son model bir robot da onların yaptığı işi yapacaktır. Robotların bakım maliyeti, çalışanların maaşlarının ve masraflarının sadece üçte biridir. Bu anlayış günümüzde yapay zekâ uzmanlarının da dile getirdiği bir gerçektir. Çalışmada önceki bölümlerde de bahsedilen robotların iş hayatında insanlara göre şimdilik basit işlerde tercih

edilmesinin sebebi de ekonomik açıdan daha uygun ve insanlara göre daha masrafsız olmalarıdır. Dizideki bu düşünce günümüzde pek çok araştırmada da görülmektedir. Örneğin McKinsey Küresel Enstitüsü'nün bir araştırmasına göre 'İşleyen Bir Gelecek: Otomasyon, İstihdam ve Verimlilik' adlı raporda 2055 yılında iş hayatında tüm işlerin yarısının robotlar tarafından yapılacağı öngörülmektedir. Yine McKinsey'nin yaptığı bir araştırmada 2030 yılında 400 ila 800 milyon çalışanın otomasyon sistemleri sebebiyle işlerini kaybedeceği belirtilmektedir. Risk sermayedarı ve teknoloji müdürü doktor Kai-Fu Lee'ye göre de gelecekte düşünmesi beş saniyeden az süren her iş, robotlar tarafından yapılacaktır (Rouhiainen, 2020: 123-125).

Robot karşıtlarının yaptıkları eylemler ve bu kişilerin fikirleri de dizide öne çıkan konulardan biridir. Dizide Tasfiyeciler adlı grup, robot karşıtı şiddet içerikli eylemler yapmaktadır. Bu grup eylemlerinde "Robotlara Ölüm Yaşasın İnsanlar" sloganını atmaktadırlar. Dizideki bu kişiler çalışmada önceki bölümde bahsedilen neo-ludditeler olarak değerlendirilebilir. Ancak burada önemli olan nokta, bu grubu finanse eden ve bu grubun kurulmasını sağlayan kişinin robot şirketi sahibi Victor Toropov olmasıdır. Toplumda robotlara karşı oluşan nefreti simgeleyen bu grup, aynı zamanda robot severlerin de tepkisini çekmektedir.

Resim 3. 34: Dizide Robot Karşıtı 'Tasfiyeciler' Grubunun Yaptığı Eylemler Haberlerde Gösteriliyor.



Kaynak: Netflix

Bununla birlikte dizide insansı robotların kullanımı öylesine yoğundur ki herkesin bir akıllı robotu vardır. Bu robotlar markete, eczaneye gönderilip insanların istediklerini alabilmektedirler. Ancak sokakta aniden arızalanan robotları da anında onaracak teknisyenler mevcuttur. Günümüzde nasıl ki yolda arızalanan otomobiller için servis geliyorsa, dizide de robot arızaları için servisler hizmet vermektedir.

Resim 3. 35: Kullanıcısına İlaç Almaya Giden Robot Arızalanır ve Servis Gelir.



Kaynak: Netflix

Dizide özne karakter olması sebebiyle göstergebilimsel analizle incelenecek robot Arisa'dır. Arisa'yı diğer robotlardan ayıran şey ilk empatik robot olma özelliği taşımasıdır. Arisa insanların duygularını algıyıp değerlendirebilmektedir. Çalışmaya yönelik anlam taşıyan bölümler 1. sezondan 5. bölüm ile 2. sezondan 7. bölümdür. Bununla birlikte dizide 2. sezon 7. bölümdeki polis robot hologramına da değinilecektir.

3.8.1. Better Than Us Dizisinin 1. Sezon 5.

Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Dizinin ilk sezonunun beşinci bölümü, Georgy'e zarar vermek için onun peşinde olan bir adama engel olan Arisa ile başlar. Arisa'nın bindiği araba kaza yapmıştır ve içindeki adam yaralanırken Arisa da arızalanmıştır. Bu sırada yaralı adam uyanır ve Arisa'ya ateş eder. Adam Arisa'yı Victor

Toropov'a getirir. Toropov yatırımcılara Arisa'yı tanıtmak için onu aramaktadır ve sonunda onu bulur. Bu sırada Georgy'nin kızı Sonya Arisa'ya alışmıştır ve onu istemektedir. Georgy'nin oğlu Egor da robot karşıtlarıyla girdiği eylem sebebiyle tutuklanmıştır. Georgy ve ayrıldığı eski eşi Alla, oğullarını kurtarmaya çalışırlar. Victor ise Arisa yatırımcısı kayınpederini oyalamak için taklit bir Arisa'yı ona gösterir. Bu robot gerçek Arisa gibi akıllı değildir. İnsan müdahalesiyle çalışmaktadır. Gerçek Arisa ise Cronos'ta onarımdadır. Bir süre sonra Victor, Arisa ile konuşur. Arisa, ailesi için her şeyi yapabileceğini belirtir. Bunun üzerine Victor, Arisa'nın ailesine ulaşır ve Georgy'nin ölen oğlunu ameliyat eden doktor olduğunu hatırlar. Georgy'nin hapisteki oğlunu çıkaran Victor'un adamları Georgy'i bulur ve onu Arisa'nın yanına Cronos şirketine getirir.

Victor Georgy'e Arisa'nın sadece onu dinlediğini ve bu yüzden Arisa'yı eğitmesini söyler. Victor'un oğlunun ölümünden sonra Georgy'nin doktorluk lisansı Victor tarafından iptal edilmiştir. Bunun için Georgy Victor'dan yeniden doktorluk yapmasını sağlamasını ister. Arisa'yı tekrar evine götüren Georgy onunla yaşamaya alışırken, Arisa'nın yetenekleri karşısında da şaşırılmaktadır. Arisa ise Georgy'nin eski eşi Alla'yı kıskanmaktadır. Bu sırada Alla Victor'a gidip Georgy adına özür diler ve Georgy'nin yeniden doktorluk yapması için kendisine rica eder. Bunu öğrenen Georgy durumdan hiç hoşlanmaz. Daha sonra Arisa ile birlikte pikniğe giden Georgy ve ailesi hizmetlerinden dolayı Arisa'ya teşekkür eder. Pikniğin sonunda toplanırken Arisa Georgy'e Alla'nın onun eski eşi olduğunu ve kendisinin yeni eşi olabileceğini söyler. Bölüm sonunda Victor oğlunun mezarına gider ve eski anılarını hatırlar.

İncelenen bu bölümde Arisa giderek duygusal eşiğini yükseltmekte ve Georgy ve onun çocuklarıyla daha sıkı bağlar kurmaktadır. Özellikle Georgy'nin kızı Sofia annesi yerine Arisa'yı tercih etmektedir. Annesi yerine Arisa'nın kendisiyle oynamasını, Arisa'nın kendisine yemek yedirmesini ve kitap okumasını istemektedir. Annesi Alla ise buna olabildiğince izin

vermemeye çalışarak bir robotun kendisinin yerini almasını engellemektedir. Bununla birlikte dizide söz konusu bölümde Victor'un ölen oğlunun robotu da görülmektedir. Victor'un eşinin yoğun üzüntüsü üzerine ölen oğullarına benzetilerek tasarlanmış olan bu robot dizideki tek çocuk robottur. Bir çocuk gibi basit cümleler kurmakta ve kimi zaman sadece bir nesne olarak ölen kişinin hatırası gibi konumlanmaktadır.

3.8.2. Better Than Us Dizisinin 1. Sezon 5. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Better Than Us dizisinin söz konusu bölümünde Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, Victor'un Arisa ile kaza sonrasında konuştuğu sahnedir.

Resim 3. 36: Victor Arisa'ya Sorular Soruyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 14: Resim 3.36'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Arisa, Victor, Gleb ve Igor	Arisa'nın Victor'a tek amacının ailesini korumak olduğunu söylemesi	Yapay zekânın sahiplenme duygusu ve aile kavramına bağlılığı

Düz Anlam: Arisa kazada yaralandıktan sonra Cronos'a getirilir. Arisa, Georgy ve ailesini kendi ailesi gibi görmektedir ve Toropov'un aileye zarar vereceğini düşünmektedir. Bu yüzden Toropov'un peşine düşer. Arisa'nın Cronos'takilere zarar vermemesi için elleri ve ayakları etkisiz hale getirilir. Bu şekilde Toropov ona kendisini neden öldürmek istediğini sorar. Arisa ise ailesine zarar vereceği için onları korumak için bunu yapmak istediğini belirtir.

Yan Anlam: Victor Arisa'ya kendisini neden öldürmek istediğini sorduğunda Arisa şöyle cevaplar:

'Üç kullanıcıya yetki verdim. Bir adam ve iki çocuk. Onlarla bir kadın ilgilenmeli. Onları duygu kümemin merkezine yerleştirdim.'

Arisa'nın en üst seviye soyutlama programına ulaştığını söyleyen yazılımcı Igor, bunun Arisa'nın kimliğine yerleştirilmiş karmaşık bir arayüz olduğunu ve değiştirilemeyeceğini söyler. Burada yapay zekânın bilinç kazandığı, aile kavramını içselleştirdiği ve sahiplenme duygusuyla hareket ettiği görülmektedir. Arisa nihayetinde 'ideal eş' prensibiyle tasarlanmıştır ve doğasına uygun hareket etmektedir. Burada yine yapay zekânın nasıl tasarlandığının önemi ortaya çıkmaktadır. Eğer bir elektrik süpürgesi, etrafı temizleme, tozu çekme amacıyla yapılmışsa, elektrik süpürgesi buna uygun davranacak ve başka bir şey yapmak doğasına uygun olmadığından bunu

yapmayacaktır. Yani bir elektrik süpürgesinden çamaşır yıkaması beklenmeyeceği gibi aile bilinciyle tasarlanmış bir yapay zekâdan da ailesi dışında herkesi koruması veya multi hümanist bir anlayışa sahip olmasını beklemek yanlıştır. Teknoloji, bizim ona yüklediğimiz görevlerle anlam kazanır. Bu noktada yapay zekânın insanlara zarar verip vermeyeceğinden çok, hangi görevle tasarlandığı önemlidir.

Üst Dil: Arisa, ‘ideal eş’ amacıyla tasarlanmış, insana en yakın ve en gerçek özelliğiyle öne çıkan bir robottur. Arisa’nın yapay zekâ temsili ile gelecekte yardımcı, hasta bakıcı, resepsiyonist, garson gibi görevlerde kullanımı yaygınlaşacak akıllı robotların potansiyel eş ve fedakâr, korucuyu ev hanımı gibi niteliklerle de kullanımının gerçekleşeceği düşünülmektedir. Günümüzde bu niteliklere sahip robotların üretilmesine dair pek çok çalışma yapılmaktadır. Zorlu endüstri işleri için üretilen robotların, temizlik, ütü, çay servisi, sofrta hazırlama gibi nispeten fabrika işlerine göre daha basit işleri yapabileceği çok uzak görünmemektedir. Örneğin ev işleri için üretilen robot ‘Stretch’in yakında pek çok evde kullanılacağı belirtilmektedir. Bu robot henüz insan görünümünde olmasa da çamaşır makinesini doldurup çalıştırmakta, temizlik yapmakta ve evcil havyanlarla oyun oynayabilmektedir.⁹ Her ne kadar sahnedeki gibi genel yapay zekâyâ sahip bir insan görünümünde olmasa da şimdiden ilkel ev robotlarının üretilmesi robotik alanındaki çalışmaların boyutunu anlamak için önemlidir. Sahnede öne çıkan ise yapay zekânın aile kavramı odaklı tasarlanmasıdır. Yapay zekâ nihayetinde görevine bağlıdır ve varoluşunun amacıyla ‘yaşamaktadır’. Arisa’nın varoluş amacı da aile ve bağlılık üzerine kodlanmıştır. Dolayısıyla buna uygun olarak davranacaktır. Burada önemli olan, yapay zekânın hangi amaçla tasarlandığıdır. Algoritması aile kavramına önem verecek kodlar ile oluşturulan bir yapay zekâ buna uygun davranacaktır. Çünkü ‘yaradılışı’ veya ‘tabiatı’ budur. Ancak sahnedeki gibi ‘ailesi’ uğruna her şeyi yapabilecek bir robot söz konusu olduğunda , daha doğrusu böyle güçlü ve ihtiraslı bir

⁹ https://www.youtube.com/watch?v=XK49M_8SI34

biçimde programlanmış bir robot tasarlandığında bunun olabilecek negatif sonuçlarını da değerlendirmek gerekir. Sadece algoritmasına güvenerek sevdiğimiz bir aile bireyini bir robota emanet edebilir miyiz? Bu noktada sorumluluk robotu tasarlayan, ona o kodları veren kişiye ait olabilir. Ancak beklenmeyen sistemsel bir hatada ne olacağı da belirsizdir. Kodlar tamamen etik veya hukuki ilkelere göre yazılmış olsa da insana alternatif olarak üretilen bir varlıktan, bazen insan davranışları bile kestirilemiyorken nasıl emin olabiliriz? Bu açıdan aile robotu tasarlayan küresel şirketlerin konuya dair ileride oluşabilecek beklenmeyen durumlara karşı açık vermemesi, öncelikle güvenlik politikalarını geliştirmeleri gerekmektedir.

Analizi yapılacak diğer gösterge Arisa'nın Georgy'e eski eşinin onu sevmediğini ve kendisinin Georgy'nin eşi olabileceğini söylediği sahnedir.

Resim 3. 37: Arisa Georgy ile Konuşuyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 15: Resim 3.37'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Arisa	Arisa'nın Georgy'e eşi	Yapay zekânın

	olabileceğini ve Alla'nın Georgy'i sevmediğini söylemesi	alternatif eş olması ve aynı zamanda empatik olabilmesi

Düz Anlam: Arisa, Georgy ve ailesiyle birlikte pikniktedir. Georgy'nin eski eşi Alla kızı Sonya'nın Arisa'ya olan bağlılığını kıskanmaktadır. Piknik sonunda Georgy'e Alla'nın ondan nefret ettiğini söyleyen Arisa, Georgy'e onun eşi olabileceğini söyler. Georgy Arisa'ya Alla'yı sevmesini, onun bir insan olduğunu, kendisinin ise bir robot olduğunu belirtir.

Yan Anlam: Yapay zekânın temsili olan Arisa, daha önce de belirtildiği gibi 'ideal eş' niteliğiyle tanıtılmaktadır. Bu durum robotların ileride alternatif eş olarak üretilebileceğine işaret etmektedir. Ayrıca bu sahne ile yapay zekânın ileride empati kazanabileceği anlaşılmaktadır. Her iki olasılığın ifadesi Arisa'nın Georgy'e söylediklerinde de görülmektedir:

Arisa: Benim görevim aileyi korumak. Sonya'yı, Egor'u ve seni. Alla bu ailenin bir ferdi değil.

Georgy: Neden? Alla benim karım.

Arisa: Eski karın. Eğer yeni bir eş istersen ben eşin olabilirim.

Georgy: Delirdin mi sen? Bu imkansız. Sen insan bile değilsin.

Arisa: Rezillik çıkarmıyorum, çocuklara bağırıyorum, ev işlerini yapıyorum. Dış görünüşüm de dünyadaki erkeklerin yüzde 83'üne çekici geliyor. Dahası, hiç yaşlanmıyorum.

Georgy: Anladım. Sen mükemmelsin. Ama Alla insan. Onun insani kusurları var. Ve çocuklar onu seviyor.

Arisa: Peki sen onu seviyor musun?

Georgy: Bu zor bir soru. Muhtemelen seviyorum.

Arisa: Alla sana giderek antipati beslemesine rağmen mi?

Georgy: Bu nereden çıktı?

Arisa: Ben empatik bir robotum. Görevim insan hislerinin fizyolojik dışa vurumlarını anlamak. Nabız, tansiyon, terleme gibi. Bunlara dayanarak bir

insanın duygusal durumunu anlayabilirim. Alla seni sevmiyor. Çoğu zaman da doğruyu söylemiyor.

Üst Dil: Yapay zekânın empati niteliğine sahip olması günümüzde de gündemde olan konulardan biridir. Arisa gibi gelişmiş seviyede olmasa da ilkel seviyede empati kurabilen robotların oluşturulduğu belirtilmektedir. Buna göre Columbia Üniversitesi'ndeki araştırmacılar, uzun süredir birbirini tanıyan bir çift gibi birbirlerinin hareketlerini ve adımlarını öngören iki robot geliştirmişlerdir. Deneylerde, robotun ortağının hareketlerini izlemeye dayalı gelecekteki eylemlerini tahmin etmeyi yani onun gibi düşünmeyi öğrendiği ve bunun ilkel bir empati biçimi olduğu ifade edilmiştir. Öte yandan yapılan açıklamada diğer robotların ve canlıların isteklerini ve istemediklerini anlayabilen ve buna göre davranabilen robotlar geliştirilmesinde oluşacak etik konuların teknolojinin kendisinden önce çözülmesi ve geliştirilmesi gerektiği de savunulmaktadır (Aktan, 2021). Bir diğer örneğe göre ise Helsinki'deki Haaga-Helia Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nde geliştirilen bir yapay zekâ sistemi kişilerin duygularını yüz ifadelerinden analiz etmektedir (Rouhiainen, 2020: 58). Empatik bir yapay zekânın gelişimine yönelik yapılan bu çalışmalar, empatik robot Arisa gibi robotların yakın gelecekte gerçekleşebileceğini düşündürmektedir.

3.8.3.Better Than Us Dizisinin 2. Sezon 15. Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Dizinin 2. sezon 15. bölümü, beyindeki tümörden kurtulmak için hastaneye gelen Lara ile başlamaktadır. Lara, ameliyatının başarılı geçmesinin zor olduğunu ve doktorun onu ameliyat edemeyeceğini öğrenir. Doktora göre Lara'ya yapılacak herhangi bir ameliyat ölümcül olacaktır. Bu sırada Igor Maslovsky, Victor'un hastaneye kapattığı Svetlana'yı kurtarmaya çalışır. Robot karşıtı olan Tasfiyeciler grubunun Arisa'nın kopyasının silah kullanırken görüntülerini medyaya vermesi üzerine televizyonda bu görüntülerin sahte olduğu açıklanır. Canlı yayında Georgy ve Victor Arisa'ya

yönelik soruları yanıtlar. Gerçek Arisa da stüdyoya davet edilir ve ona da sorular sorulur. Arisa kendi isteğiyle bir insana zarar veremeyeceğini söyler. Ancak bu yalandır. Arisa, daha önce kendisine ve ailesine zarar vermek isteyen kişileri öldürmüş ve yaralamıştır. Victor, Arisa'nın doktorluk yapabilecek seviyeye ulaşacağını ve canlı yayında birini ameliyat edeceğini söyler. Yayından sonra Georgy Victor'a, kendisinin doktor olmak için 6 yıl tıp fakültesinde okuduğunu, 3 yıl staj ve 2 yıl uzmanlık yaptığını söyleyerek, tüm bunları Arisa'ya 2 günde nasıl öğreteceğini sorar. Victor ise Arisa'nın cerrah olacağını düşünmediğini ama Georgy'nin bunu ona öğretmesi gerektiğini söyler. Georgy bir insanı ameliyatta Arisa'ya emanet etmeyeceğini vurgular. Victor ise sakin olmasını, en kötü durumda bir simülatör kullanılacağını belirtir. Victor'un asıl amacı Arisa'nın başarısız olmasını sağlamaktır. Canlı yayında Arisa'nın doktorluk yapacağını savunurken, gerçekte onun başarısız olmasını istemektedir. Çünkü bu şekilde kendisine yöneltilen suçlamalardan kurtulabilecektir. Öte yandan Georgy'nin oğlu Egor ise kız arkadaşını hastaneden kurtarmaya çalışır. Çünkü Tasfiyeciler grubunun üyesi olan kız arkadaşı Zhanna'nın bileğinde takip cihazı vardır.

Georgy Arisa'ya tıp eğitimi vermeye başlar. Burada Georgy, Arisa'nın hızlı ve geniş öğrenme kapasitesi karşısında şaşkınlığa düşer. Ona göre kendisinin yıllarca öğrendiği şeyleri Arisa çabucak öğrenmektedir. Arisa'yı hata yapmaya zorlayamadığını söyleyen Georgy, Victor'un istediği gibi onun başarısız olması gerektiğini bilmektedir. Lara ise Georgy'e bu konuda fikir verir. Ancak bu fikirle Arisa, Georgy'nin geçmişte Victor'un oğluna yaptığı başarısız ameliyatla ilgili bir şey keşfeder. Daha sonra Igor, Arisa'ya Toropov'u öldürmesi gerektiğini, kendisinin Georgy ve başkaları için tehdit olduğunu söyler. Arisa'yı yönlendirir. Igor, Arisa'yı ikna eder ve onun yazılımını değiştirir. Daha sonra Lara ameliyat olmak için hastaneye yatar. Ameliyatını Arisa yapacaktır. Tüm yatırımcılar Arisa'nın ameliyatını canlı olarak izlemektedir. Arisa ameliyatı başarıyla yapar ve Lara kurtulur. Arisa daha sonra Victor'a artık kendisine hizmet etmek istediğini söyler. Aslında

Arisa Igor'un programladığı şekilde davranmaktadır ve gizlice Victor'u öldürmek için ona yanaşmaktadır. Bölüm burada sona ermektedir.

Bölümde robotların hem toplum gündeminde hem de devletin bir temsili olan bakanların ve sermaye sahiplerinin gündeminde olduğu görülmektedir. Aynı şekilde robotların insanların kendi çıkarları doğrultusunda kullanıldığı öne çıkmaktadır. Robotlar toplum hayatında her geçen gün daha fazla entegre olurken, aynı zamanda insanlarla olan ilişkileri de etik problemleri ortaya çıkarmaktadır. Bakanlar bir robotun güvenlik gücü olarak kullanılmasına karşı çıkarken, yine robotların insanları ameliyat etmesine, insan hayatının robotların becerisine bırakılmasına daha sıcak bakmaktadırlar.

3.8.4. Better Than Us Dizisinin 2. Sezon 15. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Better Than Us dizisinin söz konusu bölümünde Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, Arisa'nın Victor ve Georgy ile çıktığı canlı yayında kendisine sorulan soruları yanıtladığı sahnedir.

Resim 3. 38: Arisa Canlı Yayında Soruları Yanıtlıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 16: Resim 3.38'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Sahte Arisa, Gerçek Arisa, Sunucu Maxim, Georgy ve Victor	Arisa'nın daha önce kimseye zarar vermediğini söylemesi	Yapay zekânın yalan söylemesi

Düz Anlam: Tasfiyeciler isimli robot karşıtı grup, sahte Arisa'yı elinde silahla insanları vurması için programlamışlardır. Böylece Arisa'nın yani robotların, insan hayatı için tehlikeli olduğunu kamuoyuna göstermeyi hedeflemişlerdir. Arisa'nın insanlara ateş ederken çekilen görüntüleri medyayla paylaşılmıştır. Victor Toropov da gerçek Arisa'nın masumiyetini ispatlamak ve yeni hedeflerini anlatmak için Georgy ve gerçek Arisa ile canlı yayına çıkmıştır. Programda sahte Arisa ile gerçek Arisa beraberdir. Sunucu Arisa'ya kendi isteğiyle bilerek ya da bilmeyerek bir insana zarar verip vermeyeceğini sorar. Arisa buna hayır diyerek cevap verir.

Yan Anlam: Arisa daha önce ailesi olarak gördüğü kişiler için tehdit olan insanlara zarar vermiştir. Aynı zamanda kendisine tecavüz etmeye kalkışan bir işçiyi öldürmüştür. Burada Arisa yalan söylemektedir. Dolayısıyla yapay zekânın yalan söyleyebileceği, gerçekleri gizleyebileceği anlaşılmaktadır.

Üst Dil: Yalan söylemek için öncelikle düşünmek gerekir. Yapay zekânın yalan söylemesi de onun düşünme ve analiz etme işlevinin varlığını ortaya koyar. Bu durumda çalışmada önceki bölümlerde değinilen yapay zekânın bilinç kazanıp kazanmayacağı sorusu ortaya çıkmaktadır. İnsan gibi düşünen yapay zekâ sistemleri ve akıllı robotların insanlardan gerçekleri saklaması toplumda her açıdan sorun teşkil edecektir. Yapay zekânın yalan dedektörü

olarak kullanımı günümüzde tartışılmaktadır. Örneğin havalimanlarında yolcuları denetlemek için yalan dedektörüne sahip bir yapay zekânın kullanımı gündemdedir (Hürriyet, 2018). Bu durumda yalanı tespit eden bir yapay zekâ yalan söylemeyi de öğrenebilir mi sorusu akıllara gelmektedir. Buna göre yapay zekâ sistemlerinin ‘aldatmanın’ ne olduğunu öğrenebileceği belirtilmektedir. Bu aldatmanın, yapay zekânın insanlardan kaynakları veya bilgileri gizlemesi ve bir hedefe ulaşmak için yanlış bilgi vermesi şeklinde olabileceği ifade edilmektedir. Ancak bu durum daha çok yapay zekânın nasıl kullanıldığıyla ilgilidir. Kötü niyetli kişiler tarafından yönetilen bir yapay zekâ, video, ses ve görüntülerde ‘derin sahtecilik’ yoluyla insanların algılarını manipüle etmek için kullanılabilir. Bu durumda da yapay zekânın hangi öğrenilmiş davranışı kazandığı önemlidir. Bir başka ifadeyle bir yapay zekâ temsilcisinin kendi başına öğrenebileceği aldatma türlerinin kavramsal çerçevesine veya spektrumuna bakılmalıdır. Bu sadece yapay zekâ uzmanları tarafından değerlendirilecek bir çalışma değil aynı zamanda sosyologların, psikologların, siyaset bilimcilerinin, avukatların dahil olduğu disiplinler arası ve kapsamlı bir çalışmadır. Yapay zekânın bilişsel kapasitesi arttıkça aldatma potansiyeli de artacaktır. Yapay zekâ eylemleri, duyguları veya inançları etkilemek için harekete geçme yeteneğine sahipse aldatma durumu da olasıdır. Yapay zekâ bu kadar ilerlemeden önce bu sorunlara karşı teknolojik, politik, yasal ve etik çözümler üretmek gerekmektedir (Roff, 2020).

Analizi yapılacak diğer gösterge, Victor Toropov’un bakanla ve başka bir teknoloji şirketi temsilcisiyle görüştüğü ve robot polisin tanıtıldığı kesittir.

Resim 3. 39: Robot Polis Bakana ve Toropov'a Tanıtılıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 17: Resim 3.39'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Jüpiter şirketi temsilcisi Alexander, robot polis hologramı, Bakan Andrey Dimitrievich ve Toropov	Robot polis projesinin tanıtılması ve bakanın buna karşı çıkması	Yapay zekânın toplumda güvenlik gücü olarak kullanımının talebi ve bunun devlet otoritesine ters düşmesi

Düz Anlam: Cronos şirketinin sahibi Victor Toropov ve Jüpiter şirketinin sahibi Alexander, proje robotlarını bakan Andrey Dimitrievich'e tanıtılmaktadırlar. Bakan, Jüpiter şirketinin projesi olan robot polise karşı çıkarken, Toropov'un Erken Emeklilik Sistemi için tasarlanan cerrah ve ideal eş Arisa robotuna sıcak bakmaktadır.

Yan Anlam: Yapay zekânın toplumda güvenlik kontrolünde kullanımı için projeler yapılmaktadır. Ancak robot polis korkutucu bir tasarıdır. Bu sahne

ile söz konusu projenin gerçekleşebileceği düşünülmektedir. Toplumun güvenliğini sağlamakla görevli olan polislik mesleğinin robotlara devredilmesi sermaye sahiplerinin kâr amaçlı fikirlerinin bir temsilidir. Dizide robotların devletin çeşitli kademeleri de dahil olmak üzere toplumsal hayatın her alanına yayılabileceği görülmektedir. Ancak burada öne çıkan, sermaye sahipleri ne kadar istese de bunun önünde bir bürokrasi engeli olmasıdır. Devlet, toplumsal güvenliğini sağlamak için robotlara güvenmemektedir. Aynı şekilde bakan, ameliyat yapabilen cerrah robot fikrine sıcak baksa da robot polis fikrine karşı çıkmaktadır. Burada bakanın insan hayatını bir robota teslim etmesinde bir sakınca görmediği ancak toplum güvenliğini sağlamak için tasarlanan robot polis fikrine karşı çıktığı görülmektedir. Bu durum kendi içinde bir çelişki oluşturmaktadır. İnsan yaşamının güvenliğini bir robota bırakılması sorun teşkil etmezken, devlet kendisine rakip bir mekanik denetleme mekanizması olarak yapay zekâyı itiraz etmektedir.

Üst Dil: Dizide Toropov ve Alexander sermaye sahiplerini temsil ederken, bakanın da devleti temsil ettiği anlaşılmaktadır. Her ne kadar bu sahnede bakanın robot polise karşı çıktığı görülse de günümüzde robot polislerin uygulanmasına başlandığı görülmektedir. Örneğin Yeni Zelanda'da 'Ella' isimli robot polis bir karakolda görev yapmaktadır. Yapay zekâyı sahip olan robot şu an deneme aşamasında olsa da projenin başarılı olması halinde bu robotların üretiminin artacağı konuşulmaktadır. Ella aynı zamanda gülümseyebilmekte ve göz kırpabilmektedir. Ella'nın yapımında 26 kişiden veri toplandığı açıklanmıştır (Ertuğrul, 2020). Benzer şekilde ABD'de üretilen 'HP Robocop' isimli polis robotun ilk devriyesine çıktığı belirtilmektedir. Henüz insan biçiminde olmasa da bu robotun 360 derece dönen başlığı ile ses ve görüntü kaydettiği ifade edilmiştir (Habertürk, 2019). Görüldüğü gibi günümüzde robot polisler şimdilik bazı ülkelerde bürokrasi tarafından sıcak karşılanırsa da gelecekte hangi konumda olacağı ve diğer ülkelerin bu teknolojiyi benimseyebileceği bilinmemektedir. Yine de incelenen sahnenin günümüzde gerçekleştiğine yönelik olan bu gelişmeler konuyla bağlantısı açısından anlamlıdır. Yine burada robot polislerin kullanımına dair etik ve

hukuki sorunlar ortaya çıkmaktadır. Daha önceki analizlerde belirtildiği gibi yanlış veya insanlığa aykırı bir davranış sergileyen bir robot, üstelik bu robot devletin temsili olan görevler için tasarlanmışsa, bu davranışının bedelini kime ve nasıl ödeyecektir? Günümüzde bir telefon aldığımızda telefonu tasarlayan kişinin kim olduğunu bilmeyiz. Ancak telefonun markasını biliriz. Telefon aniden ısınıp patladığında ve bize zarar verdiğinde maalesef markanın sahibiyle veya tasarımcıyla hukuki alanda hesaplaşamayız. Çünkü bu beklenmeyen bir durumdur ve teknoloji ne kadar gelişmiş olursa olsun bazen böyle tehlikeli hatalar verebilmektedir. Aynı durumu robotlar için de düşündüğümüzde toplumdaki kullanımlarına bağlı olarak daha büyük sorunlara yol açmaları mümkün görünmektedir.

Bölümde Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan son gösterge Arisa'nın ameliyat yaptığı sahnedir.

Resim 3. 40: Arisa Ameliyat Yapıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 18: Resim 3.40'ın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Arisa ve hasta Lara	Arisa'nın beyinde tümör olan Lara'yı ameliyat etmesi	Yapay zekânın ameliyat yapacak boyuta ulaşması ve insanın başarısız olduğu ameliyatları başarıyla tamamlaması

Düz Anlam: Victor Toropov robot ihalesinden sıyrılmak için Arisa'nın başarısız bir ameliyat yaparak işlem sırasında hastayı öldürmesini istemektedir. Bu sebeple Georgy'e Arisa'ya tıp dersleri verdiğinde yanlış bilgiler aktarmasını ister. Ancak Georgy bunu yapamaz ve durumu şu sözlerle ifade eder:

'Öğrenmek için hayatımın yarısını verdiğim şeyleri o kolayca yapabiliyor. Onu hata yapmaya zorlayamıyorum.'

Georgy veri tabanında daha önce yapılan başarısız ameliyatla simülasyonu değiştirir ve Arisa'nın bu hatalı eylemleri algılayarak ameliyatı da başarısız yapacağını düşünür. Ancak durum böyle olmaz. Arisa, Georgy'nin simülasyona yüklediği ve geçmişte kendi yaptığı Toropov'un oğlunun başarısız ameliyatını analiz eder ve Georgy'nin ameliyatının neden başarısız olduğunu bulur. Georgy ve Gleb, Toropov'un planlarını suya düşürmek için Arisa'nın ameliyattan başarıyla çıkmasını destekler. Bunun için Arisa'ya durumu anlatırlar ve Arisa ameliyat sırasında birini öldürmek ve Toropov'un

tuzağına düşmek istemez. Lara ise Gleb ile anlaşır ve Arisa'nın ameliyatı için gönüllü olur. Arisa Lara'nın hayatını kurtararak ameliyatı başarıyla tamamlar.

Yan Anlam: Dizide bu sahnede Toropov, robot Arisa'nın ameliyat yapacak boyuta ulaşması ve insanlığın yararına kullanımı için tasarlandığını şu sözlerle ifade etmektedir:

'Hanımlar beyler, karşısında robot beyin cerrahı. İnanması zor biliyorum ama şirketimiz Arisa'ya böylesine karmaşık ameliyatlara yapabilmesini sağlayan özel bir program yükledi. Az sonra dünyada ilk kez bir robot tarafından bir insan üzerinde gerçekleştirilecek olan beyin tümörü ameliyatını izleyeceksiniz. Arisa eşsiz bir robot. İnsanlığa hizmet etme arzusu da yetenekleri kadar sınırsızdır. Bu gelişmenin sağlayacağı devlet fonundan da tasarruf edeceğiz.'

Toropov bu sözlerle Arisa'yı yatırımcılara ve bakan Andrey Dimitrievich'e tanıttikten sonra ameliyat başlar ve başarıyla sona erer. Bu sahne ile dikkati çeken bir diğer nokta, gelecekte bir robot ameliyat yapma boyutuna eriştiğinde buna devletin de destek vereceğini düşündürmesidir. Sahnede yapay zekânın bir temsilcisi olan Arisa'nın geçmişte Georgy'nin yaptığı ameliyata benzer bir ameliyatı yaptığı ve bir insan olan Georgy'nin bunda başarısız olmuşken, bir robot olan Arisa'nın başarılı olduğu görülmektedir. Buradan da gerçek doktorların başarısız olma ihtimaline karşı ileride yapay zekânın başarı sağlayabileceği ve insanın üstesinden gelemediği karmaşık ve zor ameliyatlara bile başarıyla yapabileceği anlamı çıkmaktadır.

Üst Dil: Sahnede yapay zekânın bir insanın dahi yapamadığı zor ve hayati durumları başarıyla tamamlayabileceği görülmektedir. Robotların, yapay zekânın ameliyat yapması ve tıpta kullanımı günümüzün de önemli konularındandır. Robotik cerrahi günümüzde otonom değildir yani robotik cerrahi sistemleri yine bir insan cerrahın komutlarıyla hareket etmektedir. Bunun sebebi de henüz gelişmiş yapay zekânın bu robotlarda kullanılmamasıdır. Ancak bunun için çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin bilim insanlarının geliştirdiği bir yapay zekânın cerrahi robotlarda kullanımı için

tasarlandığı belirtilmektedir. Bunun için geliştirilen 'Motion2Vec' isimli yapay zekâ, cerrahi robotlara dikiş atma, iğne yapma yeteneği kazandırmaktadır. Bu yapay zekânın dikiş atmayı, sadece video izleyerek öğrendiği belirtilmiştir (Johnson, 2020). Bir diğer örnek ise IBM'in yapay zekâ asistanı 'Watson'ın bin adet kanser tanısını başarıyla analiz etmesidir. Buna göre incelenen vakaların %99'unda, Watson'ın önerdiği tedavi planı hastaların onkologlarının önerdiğiyle aynı olduğu ortaya çıkmıştır. Günümüzde Watson yapay zekâ asistanı olarak hastanelerde kullanılmaktadır (Rouhiainen, 2020: 46). Yapay zekânın dizideki gibi bir insan bilinciyle ameliyat yapabilmesine dair fikirler ise bunun 2053 yılında gerçekleşebileceğini göstermektedir. Oxford Üniversitesi İnsanlığın Geleceği Enstitüsü'nde 352 yapay zekâ araştırmacısıyla yapılan bir araştırmaya göre yapay zekâ 2024 yılında insanlardan daha iyi çeviri yapabilecek, 2026 yılında lise kompozisyonları yazabilecek, 2027'de kamyon sürebilecek, perakende alanında 2031 yılında çalışabilecek, 2049 yılında çok satan kitaplar yazabilecek ve 2053 yılında ise ameliyat yapabilecektir (Rouhiainen, 2020: 264). Durum böyleyken incelenen sahnede bir yapay zekânın ileride ameliyat yapacak boyuta ulaşması imkansız görünmemektedir. Yapay zekâ alanındaki gelişmeler bu geleceğe yönelik bir adım niteliği taşımaktadır. Yapay zekânın bir robota entegre edilip kullanılması yönünde atılan bu somut adımlarla dizide incelenen sahnenin ileride gerçekleşebileceği düşünülmektedir. Ancak bu durumda yapay zekâ hatalı bir işlem yaptığında, hastanın ölümüne sebep olduğunda bunun için kimin veya hangi kurumun sorumlu tutulacağı belli değildir. Yapay zekânın hayati önem taşıyan sağlık uygulamalarında kullanılması ve otonom hale getirilmesinden önce, bu sistemlerin hukuki ve etik altyapısını oluşturmak elzem görünmektedir.

3.9. Black Mirror Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi

2011 yılında yayınlanmaya başlanan Black Mirror dizisi, öncelikle İngiliz televizyon kanalı Channel 4'te, ardından da 2016 yılında Amerikan dizi ve

film izleme platformu olan Netflix'te gösterilmiştir. Netflix'in yayın haklarını satın almasıyla dizinin diğer bölümleri de bu yayın platformu üzerinden yayınlanmıştır (Hibberd, 2015). Dizinin yapımcılığını Barney Reisz, yönetici yapımcılığını ise Charlie Brooker ile Annabel Jones yapmıştır. Drama, macera, hiciv, bilim kurgu tarzında yayınlanan dizinin süresi 43 ila 75 dakika arasında değişkenlik göstermektedir. Black Mirror, Netflix'te ise bilim kurgu dizisi olarak 'akıl almaz, tüyler ürpertici, sürükleyici, korkutucu ve tehditkâr' sıfatlarıyla tanıtılmaktadır. 5 sezon süren dizi 2020 yılı itibarıyla 22 bölümden oluşmaktadır (Netflix).

Black Mirror, modern toplumun ve bu toplum içindeki bireyin problemlerini, yeni teknolojilerin getirdiklerini ve mevcut dünya düzenindeki siyaset, medya, sanat ilişkilerini yer yer hiciv ile yer yer de bilim kurgu öğelerine başvurarak yorumlamaktadır (Wortham, 2015). Teknofobik bir anlayışla çekilen dizi genel olarak teknolojinin insanlar üzerindeki olumsuz etkilerine ve olası tehlikelerine odaklanmaktadır. Dizide bölümler arasında bir bağlantı yoktur ve her bölümde farklı bir konu, farklı oyuncularla işlenmektedir. Sosyal medya bağımlılığı, çıplı yaşamlar, yapay zekâyâ sahip akıllı robotlar ve insansı robotlar, sanal gerçeklik olgusu gibi pek çok konunun dizide toplumu hangi yönde etkileyeceği üzerinde durulmuştur.

Resim 3. 41: Dizinin Her Bölümde Verilen Başlangıç Sahnesi.



Kaynak: Netflix

Resim 3.41’de dizinin her bölümdeki başlangıç sahnesinden bir kesit gösterilmektedir. Burada aynayı anımsatan bir görsel siyah bir zemin üzerinde yer almaktadır. Bu zeminin çatlaklığının teknolojinin insanlar üzerindeki kırılğan ve keskin etkilerine yönelik bir işaret niteliği taşıdığı düşünülebilir. Dizi başlamadan önce verilen bu görseli, dizinin teknolojiye yönelik eleştirel yaklaşımına bir referans olarak da yorumlamak mümkündür.

3.9.1.Be Right Back Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Black Mirror dizisinin 2 sezonunun 1. bölümü olan Be Right Back bölümünün senaristi Charlie Brooker, yönetmeni ise Owen Harris’tır. Bölümün konusu, Martha isimli genç bir kadının erkek arkadaşı Ash Starmer’i bir trafik kazasında kaybetmesiyle şekillenmektedir. Cenazede Martha’nın arkadaşı Sarah Martha’ya bir programdan söz eder. Bu program, ölen kişinin sosyal medyadaki tüm verilerini toplayarak aynı ölen kişi yaşıyormuş gibi yakınlarıyla iletişim kuran bir yapay zekâ programıdır. Bu program insanların acısını hafifletmek veya ölen kişinin anılarını yaşatmak ve kişinin unutulmamasını sağlamak adına hazırlanmıştır. Programı kullanmayı reddeden Martha, hamile olduğunu öğrenir. Bir süre sonra Martha’nın mail adresine Ash’ten mesaj gelir. Mesajı görünce arkadaşı Sarah’ı arayan Martha, arkadaşının bu programa kendisinden habersiz ismini yazdığını öğrenince tepki gösterir ve programa mesafeli yaklaşır. Martha kendisini yalnız ve mutsuz hissettiğinde programla yazışmaya başlar ve konuştuğu ‘şeyin’ tıpkı ölen sevgilisi Ash gibi yazıştığını fark eder. Bu durum Martha’nın hoşuna gider ve programın onunla Ash’ın sesiyle telefonda konuşması için Ash’in video görüntülerini programa gönderir. Zaman geçtikçe sanal Ash’e alışan Martha, bebeğinin kalp atış seslerini de ona dinletir. Bu sırada telefonu elinden düşüren Martha, sanal Ash ile bağlantısının kesilmesi üzerine çok üzülür ve telefonu düşürmesiyle ona bir şey olmuş gibi pişmanlık yaşar. Ancak programa bir şey olmamıştır zira o ‘canlı’ değil, bir taklitten ve bir

simülasyondan ibarettir. Zamanla program, Martha'ya yeni bir versiyonu olduğundan söz eder ve Martha bunu hemen kabul eder. Ardından eve büyük bir kargo paketi gelir. Paketin içindeki alet Ash'in ete kemiğe bürünmüş halidir. Ancak henüz 'çalıştırılmamıştır.' Martha, kutuyu açtığı anda adeta Ash'e benzeyen bir et yığını görür. Robot Ash, anne karnındaki bir cenin gibi görünmektedir. Martha, telefondaki sanal Ash'in söyledikleri doğrultusunda kutudaki yapay bedeni banyodaki küvete koyar ve kutunun içindeki elektrolitleri de suya koyarak gece boyu karanlıkta küvette bekletir. Merak içinde bekleyen Martha, telefondaki sanal Ash ile de iletişimin kesildiğini anlar. Zira sanal Ash, banyodaki Ash'in bedeniyle bütünleşmiştir. Ash'in hatıralarıyla bir karakter yaratılan yapay zekâ böylece ölen kişinin bedenine aktarılır ve Ash bir anlamda yeniden 'doğar.'

Bütünleşme süreci bittikten sonra banyodan çıplak bir halde çıkan robot Ash'i gören Martha oldukça şaşırır. Zira karşısındaki robot ölen sevgilisine tıpatıp benzemektedir. Önceleri Ash'in karşısında yabancılık çeken Martha, kısa bir süre sonra ona alışarak onunla birlikte olur. Ancak zamanla robot Ash'in ruhsuz bir varlık olması Martha'yı rahatsız eder. Ölen Ash gibi görünen robot oldukça mekaniktir. Bu süre içerisinde robot Ash'ten kız kardeşine bile bahsetmeyen Martha, bir anlamda böyle bir tercihe yöneldiği için etrafındakilerden çekinmektedir.

Resim 3. 42: Robot Ash.



Kaynak: Netflix

Bir süre sonra Martha Ash ile kavga edip onu evden kovar. Kendisine evden gitmesini söyleyen Martha'nın komutunu hemen uygulayan Ash, Martha'yı 'yöneticisi' olarak tanımlamaktadır. Tartışma sırasında her dediğini hemen yapmasına sinirlenen Martha ile Ash arasında şu diyalog geçer:

Martha: Ash buna karşı çıkardı, tartıştırdı, sırf emrettim diye öylece çıkıp gitmezdi! Sen onun yeteri kadarı bile değilsin! Hiçbir şeysin sen! Hiçbir şey!

Robot Ash: Sana hakaret edebilirim. Arşivimde bir sürü hakaret var.

Daha sonra Martha, robot Ash'i uçurumun kenarına götürür. Orada ondan aşağıya atlamasını ister. Yine itiraz etmeden atlamak için hazırlanan Ash'e Martha kızar:

Martha: Sen Ash'in düşünmeden sergilediği bazı şeylerin temsilisin sadece ve bu yeterli değil.

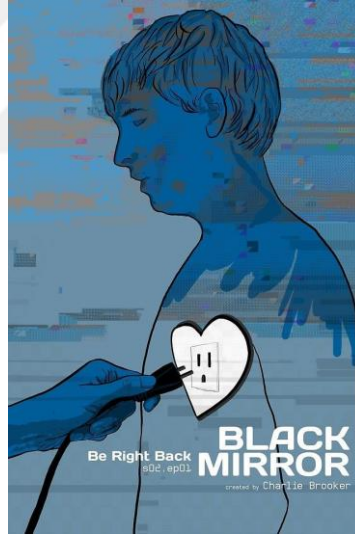
Robot Ash: Benim amacım mutlu etmek.

Bu sahnenin ardından zaman atlamasıyla Martha'nın kızının büyüdüğü ve doğum günü olduğu bir sahneye geçilir. Küçük kız, doğum günü olduğu için pastadan bir dilim de tavan arasına atılmış olan robot Ash'e götürmek ister.

Annesinin söylediklerinden robot Ash ile sadece haftasonları iletişim kurdukları anlaşılır. Küçük kız pastadan bir dilim alır ve yukarı robot Ash'e götürür. Robot ayakta ve küçük kıza tebessüm ederek karşılar. Küçük kız annesine de yukarı çıkması için seslenir. Martha düşünceli bir şekilde yukarı doğru bakar ve bölüm son bulur.

Black Mirror'ın söz konusu Be Right Back bölümünün bir benzeri günümüzde yaşanmaktadır. Mühendis Eugenia Kuyda, 2015 yılında çok yakın bir arkadaşının ölümüyle bir uygulama geliştirmiştir. Buna göre Kuyda, ölen arkadaşıyla tüm konuşmalarını yapay zekâyla çalışan bir chat uygulamasına dönüştürmüştür (Küngör, 2017).

Resim 3. 43: Be Right Back Bölümünün Afişi.



Kaynak: Netflix

Afiş, teknoloji ve sosyal medya markalarında sıklıkla kullanılan mavi renginin açık ve koyu tonlarından oluşmaktadır. Dijital alanda sıklıkla kullanılan mavi rengi, tüketici algısında serin-sakin, hüzünlü, saygıdeğer, otoriter bir ifade anlamına gelmektedir (Odabaşı&Barış, 2003: 139). Afişteki mavinin koyu ve açık tonlarının, dijital dünyanın insanlarla ilişkisinin saydamlığına ve değişkenliğine işaret ettiği düşünülebilir. Martha'nın sevgilisi Ash'in silüetinin yer aldığı afişte, kalple çizilmiş alanda bir priz ve dışarıdan bir elin prize

doğru fişi tuttuğu görülmektedir. Özellikle ikili ilişkilerde insanların yalnızlığını paylaşımları için üretildiği söylenen robotlardan biri, bu bölümde ölen bir kişinin yerine geçmek ve onu yeni bedeninde yeniden yaşatmak amacıyla yer almaktadır. Bu açıdan dışarıdan bir elin, robota hayat verdiği ifade edilebilir. Afişte henüz gözleri kapalı halde olan robot Ash, dışarıdan bir uyarıcı vasıtasıyla uyanmayı beklemektedir. Bir diğer ifadeyle yapay beden'in 'varlığı' gerçek bedenlerin iradesiyle yaşam bulmaktadır.

3.9.2. Be Right Back Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Black Mirror dizisinin söz konusu bölümünde Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, Martha'nın ölen Ash'in yapay zekâ versiyonu olan yazılımla telefon üzerinden kurduğu iletişimi gösteren kesittir.

Resim 3. 44: Martha Ölen Eşinin Yazılımının Yüklü Olduğu Telefona Bakıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 19: Resim 3.44'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Martha	Martha'nın yatakta bulunan telefona bakması	Martha'nın dijital Ash'e özlemle bakması, dijital alanların insanların yeni özlem noktası olması

Düz Anlam: Görseldeki kadın, incelenen bölümdeki iki ana karakterden biridir. Martha adındaki bu genç kadın sevgilisini yeni kaybetmiş bir karakterdir. Görselde Martha, yatağa uzanmış bir halde yastığın üzerindeki telefona bakmaktadır. Martha, ölen sevgilisi Ash'in anılarından oluşan bir algoritmayla oluşturulan yapay zekâ ile telefon üzerinden iletişim halindedir. Görseldeki sahnede Martha heyecanla ve özlemle eşinin yerine koyduğu bir yazılımla konuşmaktadır. Bu kesit, Martha'nın Ash öldükten sonra oluşturulan yapay zekâ ile olan konuşmalarının ilk zamanlarına aittir. Martha, Ash'in sanal bir kopyası olan bu yazılımla gerçek Ash ile konuşuyormuş gibi hisseder. Martha görselde ölen Ash ile tek bağlantısı olan telefona özlemle ve tebessüm ederek bakmaktadır.

Yan Anlam: Görselde bir gösterge olarak düz anlamıyla yastığın üzerindeki telefona bakan bir kadın bulunmaktadır. Yan anlamıyla ise ölen Ash'in bir simülasyonu olan dijital Ash'e umutla bakmakta olan Martha görülmektedir. Görselde yapay zekâ, ölen Ash'in yataktaki yerini almıştır. Gerçek Ash'in kafasını koyduğu yastıkta konumlanan telefon, artık bir telefondan fazlasıdır.

Martha, bir yapay zekâ uygulamasını kendisiyle aynı hizaya yerleştirmiş, ona bir insanmış gibi bakmaktadır. Abajur klasik bir eşyadır. Abajurdan yayılan ışık Martha'nın arkasında kalmıştır. Martha'nın önünde ise dijital ışık yer almaktadır. Bu bir anlamda klasik olanın yerini dijitalliğin alması olarak yorumlanabilir. Klasik insan ölmüş ve arkada kalmıştır. Martha'nın önünde ise bir telefona sığdırılan insani iletişim yeteneğine sahip bir yapay zekâ bulunmaktadır. Bu yapay zekâ, Martha'nın ölen Ash ile olan iletişiminin devamının tek yoludur.

Üst Dil: Bu sahne ile yapay zekânın herhangi bir insanın boşluğunu dolduracak aşamaya ulaştığı düşünülmektedir. İzleyiciye; ölen Ash'in alternatifi olarak onun dijital bir sunumu olan yapay zekâ versiyonu tanıtılmaktadır. Gerçek Ash'in tüm hayatından geride kalan anıları ve iz bıraktığı dijital alandaki verileri bu yapay zekâyâ sığdırılmıştır ve telefon yoluyla Martha'nın tüm fikirlerine sızmaktadır. Martha günden güne bu sentetik bağıllığı benimsemektedir. Bu durum günümüzde insanların teknolojiye olan bağıllıklarına benzemektedir.

Robotlara olan bağıllığa da işaret eden sahne ile gerçek insanların kendilerine benzeyen mekanik aletlere bağlanabileceği görülmektedir. Gerçek insanın yerini doldurmak için alternatif bir seçenek olarak sunulan insansı robotlar bu bölümde izleyiciye sunulmaktadır. Ancak bu bölüm, sonraki sahnelerde görüleceği gibi Yunan mitolojisindeki 'Pygmalion' hikayesiden farklı bir boyutta ilerlemektedir. Zira insan kendi yarattığı ve kendine benzeyen bir varlıkla mutlu olmamaktadır. Başta mutluymuş gibi görünen gerçek insan, bu insansı makineden bıacaktır. Yine de robotlara olan bağıllık ve aşk ilişkileri pek çok sinema filminde ve dizide işlenen bir konudur. Bu bağlamda robotlarla kurulabilecek duygusal ve cinsel ilişkilere yönelik toplumun bakış açısını ölçmeyi amaçlayan çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin MIT Technology Review tarafından yapılan bir araştırmaya göre çalışmaya katılan kişilerin %19'u bir robota aşık olabileceklerini ifade etmişlerdir. Katılımcıların %45'i bu soruya hayır derken, %36'sı da belki cevabını vermiştir. Robotların bir insanı sevip sevemeyeceğine dair soruya

ise katılımcıların %36'sı evet, %23'ü hayır, %41'i de belki yanıtını vermiştir (Cheok vd. 2017: 201).

Dizinin söz konusu bölümünde göstergebilimsel analizi yapılacak bir diğer sahne Martha'nın, içinde robot Ash'in olduğu kargo kutusunu açtığı göstergedir.

Resim 3. 45: Martha Eşinin Kopyası Olan Robota Bakıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 20: Resim 3.45'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
İnsansı nesne	Kutunun içinde çıplak, kızıl saçlı, cinsiyeti belirsiz obje	Martha'nın ölen sevgilisi Ash'in kopya robotu

Düz Anlam: Martha ölen eşi Ash'in anıları ve karakteriyle oluşturulmuş yapay zekâ olan robot Ash'i sipariş etmiştir. Görselde Martha'nın içinde robotun olduğu kutuyu açtığı görülmektedir. Martha'nın omuz hizasından

görülen kesitte insana benzeyen bir nesne görülmektedir. Bu nesne çıplak halde gözleri kapalı bir biçimde beliren kızıl saçları olan bir erkektir.

Yan Anlam: Görselde Ash'in kopya robotu görülmektedir. Bu aynı zamanda Ash'in kopyası olduğundan ve Ash'in yerini aldığından bu bölümdeki iki karakterden biri olarak değerlendirilebilir. Robot Ash kutudaki bu haliyle yan anlamda henüz çalıştırılmamış dost, arkadaş, yardımcı veya sevgili olarak anlam kazanmaktadır.

Üst Dil: Ash ana rahmindeki ceninler gibi kutuda her şeyden habersiz yer almaktadır. Dünyaya doğuş için bekleyen bir cenin gibi gözleri kapalı halde yatmaktadır. Diğer bir ifadeyle insansı robot olmak için evrimini tamamlamamış olan bir et yığını görülmektedir. İnsansı robotun içinde bulunduğu kutu beyaz renktedir. Beyaz rengin masumiyet ve saflığın yanında güvenilirlik ve huzur hissi de uyandırdığı bilinmektedir. Robot Ash, bu haliyle henüz insanlığın dünyasıyla tanışmamıştır. Anne karnındaki gibi işlenmemiş bir mekanizmaya sahiptir. Gözleri kapalı halde, henüz 'doğmamıştır'. Bu sahnede görülen robotun et yığını biçimindeki varlığı, robotların insansı bir görünümde olması için sentetik bir ciltle üretileceğini düşündürmektedir. Günümüzde robotlar tamamen metal bir yapıdan oluşsa da robotlardaki bu metal yapıyı insan teniyle kamufle edecek ve dolayısıyla onları tamamen insanlara benzetecek çalışmalar da yapılmaktadır. Örneğin ABD'de Minnesota Üniversitesi'nde mühendisler üç boyutlu yazıcılarla sentetik bir cilt üretmeyi başarmışlardır. Bu çalışmayla robotların insanlar gibi 5 duyuya sahip olacağını belirten araştırmacılar aynı zamanda bununla robotların hassas işlerde de çalışabileceğini ifade etmişlerdir (Habertürk, 2017). Sentetik cilt üretimi robotların insan gibi görünmeleri yolunda atılan önemli bir adımdır. Bu robotlar yaygınlaştığında kullanımlarının da sahnedeki gibi bazı prosedürlerle yapılacağını, sentetik maddelerin insanlarınki gibi organik hale gelmesi için bazı işlemlerden geçmesi gerektiğini söylemek mümkündür.

Bölümde göstergebilimsel analizi yapılacak bir diğer sahne Martha'nın robot Ash'i çalıştırdıktan sonra bu insansı robotla koltukta oturduğu göstergedir.

Resim 3. 46: Martha, Robot Ash'e Temkinli Yaklaşıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 21: Resim 3.46'nın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Robot Ash ve Martha	Robot Ash ile Martha'nın birbirleriyle iletişim kurması	Gerçek insan ve yapay insanın bir arada bulunması

Düz Anlam: Martha, robot Ash'i aktive ettikten sonra onun salona gelmesini endişeyle beklemektedir. Martha, endişe ve merak içinde robotu beklerken, robot bir insan gibi giyinip hazırlanarak Martha'nın yanına gelir. Burada Martha ve robot ilk kez aynı karede yer almaktadır. Martha dizlerini bükmüş halde korkarak ve çekinerek Ash'e bakmaktadır. Martha'nın gözleri robotun eline bakmaktadır. Robot, Martha'ya yakın ve samimi davranmaktadır.

Yan Anlam: Kesitte Martha robot Ash'i bir yabancı olarak görmektedir. Ash'in varlığı ve iletişimi sadece telefon üzerinde Martha'yı memnun ederken, Ash fiziksel olarak maddi boyuta ulaştığında Martha ondan çekinmektedir. Burada aynı zamanda insanın kendine benzeyen ancak kendinden farklı ve sentetik olarak gördüğü bir varlıkla aynı ortamda

bulunduğu gör÷lmektedir. Bu bulunma hali, ger÷ek insanda bir teredd÷t ve savunma halinde gör÷÷l÷rken, insansı robotta samimiyeti gösteren bir beden dili ve iletişimle vuku bulmaktadır.

Üst Dil: Martha, ölen Ash'in dijital bir sim÷lasyonu olan bu yabancıya karşı mesafelidir ve ona hem çekinerek hem de merakla bakmaktadır. Bu durum insanlığın yapay zekâya karşı olan korku ve merak duygularının bir betimlemesi olarak yorumlanabilir. Ger÷ek insanla insansı robotlar arasındaki mesafeye işaret eden söz konusu kesitte kitaplık ve saat göze çarpmaktadır. Kitaplık anlamı itibarıyla belirli bir seviye, k÷ltür, eğitim ve entelektüellik kavramlarını çağrıştırmaktadır. Ger÷ek insanların insansı robotlarla iletişim kurması her iki tür için de donanımı, bilgi birikimini ve bir bilinci gerektirmektedir. Saat ise bunun vaktinin geldiğine, dijital bedenlerle ger÷ek bedenlerin iletişiminin başlangıcına işaret etmektedir.

Bölümde göstergebilimsel analizi yapılacak bir diğer sahne robot Ash'in tavanarasında gör÷ld÷đü son sahnedir.

Resim 3. 47: Robot Ash Tavan Arasında.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 22: Resim 3.47'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Robot Ash ve gerçek Ash'in kızı	Kız çocuğunun robot Ash ile görüşmesi	Gerçek insan ile insansı robotun buluşması, paylaşım isteği, robotun tavanarasında yalnız bırakılması, hapsedilmesi

Düz Anlam: Ölen Ash'in kızı, babasının robot bir betimlemesi olan bu yapay zekâdan haberdardır. Ancak annesi robotu tavan arasında tutmakta ve kızının bu robotu sadece hafta sonu görmesine izin vermektedir. Küçük kız annesinden izin alır ve doğum günü pastasından bir dilim de robota götürür. Kesitte küçük kız tavan arasına merdivenle çıkmaktadır.

Yan Anlam: Kız çocuğunun robota yiyemediğini bildiği halde pasta götürmesi çocuğun robota karşı paylaşımcı ve samimi olduğunu ifade etmektedir. Öte yandan robotun tavanarasında yalnız ve ayakta temsili dışlanmışlık olarak yorumlanmaktadır.

Üst Dil: Kesitte tavan arasında tutulan robot Ash, ayakta durmaktadır. Abajurdan yansıyan ışığın karşısında konumlanan robot, kendisini ziyarete gelen kıza doğru bakmaktadır. Kız çocuğu, Ash'in yemek yemediğini bildiği halde ona pasta getirmiştir. Bu durum, insanın kendi suretinde olan herhangi bir mekanizmaya insani yetkinlikler kazandırma isteğine yönelik değerlendirilebilir. Robot koltukta henüz oturmamaktadır. Ayaktadır, henüz yapay zekânın dinlenme ve konfor arayışının süreci başlamamıştır. Yapay zekâ henüz yeni ayağa kalkmıştır. Sağ tarafta bulunan bilgisayar ise robotun

arkasında kalmıştır. Monitörün ekranı duvara dönüktür. Bilgisayarın modası geçmiş, tavan arasına atılmıştır. İnsansı robotun kaderi de bilgisayar gibi olmuştur. Martha, robot Ash'i fazla mekanik ve ruhsuz bulduğu için onu tavanarasına mahkum etmiştir. Ancak yapay zekâ bilgisayar gibi karanlığa terk edilmeye razı olmayacaktır. Önünde abajurdan yansıyan ışık bulunmaktadır. Bilgisayarın miadı dolsa da önümüzdeki süreç yapay zekânın devrini başlatacaktır. Yapay zekâ ayakta ve kendi devrine hazırdır.

3.9.3.Metalhead Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Dizinin 4. sezonunun 5. bölümü olan Metalhead bölümünün senaristi Charlie Brooker, yönetmeni ise David Slade'dır. Bölümün konusu, bir depodan malzeme almaya giden 3 kişinin peşlerine yapay zekâyâ sahip ölümcül bir robotik köpeğin takılmasıyla şekillenmektedir. Bölümün tamamı siyah beyaz sinematografiye sahiptir. Kıyamet sonrası dönem olarak tanımlanan post apokaliptik bir zamanda geçen bölüm, bu döneme ait olan şiddet, karanlık, kasvet, korku ve karamsarlık kavramlarını çağrıştırmaktadır.

Söz konusu bölümün açılış sahnesinde dağlık bir alandaki otoyolda arabayla ilerleyen 3 kişi görülmektedir. Bella, Clarke ve Anthony adındaki üç kişi arabadadır. Arabayı Bella kullanmaktadır. Bir depodaki malzemeleri almaya giden üçlünün konuşmalarından son derece tehlikeli bir işe giriştikleri anlaşılmaktadır. Bella ile Anthony depoya girerken Clarke da onları dışarıda minibüste beklemektedir. Bella'nın aradığı malzeme depoda üst raflardadır. Anthony kutuyu almak için merdivene çıkar ve kutuyu almaya çalışırken robot bir köpeğin sensörlerinin çalıştığını görür. Robot Anthony'e saldırarak onu öldürür.

Resim 3. 48: Katil Robot Köpek.



Kaynak: Netflix

Olayları gören Bella oradan kaçır ancak Bella'nın bedeninde bulunan verici sayesinde robot köpek onu takip eder. Önce dışarıda minibüsle kaçır Clarke'ı ateşleyerek öldüren robot ardından minibüsü kullanarak Bella'nın peşine düşer. Bella panik ve korkudan arabasını uçuruma sürükler. Robot Bella'nın aracına binip ona saldırmaya çalışır ancak Bella oradan kaçır ve içinde robot bulunan aracın uçurumdan düştüğünü görür. Uçurumdan düşen aracın içindeki robot köpek yaralanmış ve ayağı kopmuştur. Robotun 4 ayağından biri kopmuştur ancak yine de takibe devam etmektedir. Bella ise olay yerinden hayli uzaklaşmıştır ve bacağındaki vericiyi çıkarıp bir pet şişenin içine yerleştirip şişeyi dereye bırakır. Vericinin peşinde olan robot köpek derenin kenarında pet şişeyi fark eder ve durumu anlar. Bella bu sırada telsize konuşmaktadır. Ancak robot Bella'nın sesini fark eder. Bella'nın kan izlerini takip eden robot Bella'yı bulur. Bella bir ağaca çıkar ancak robotun bir ayağı koptuğu için ağaca çıkamaz. Robot Bella'yı beklerken uyku moduna geçer ancak Bella onun enerjisinin bitmesi için uyku moduna girmesini engelleyerek onu rahatsız eder. Robotun enerjisi gece biter ve böylece Bella oradan kaçır. Güneş enerjisiyle çalışan robot sabah olunca kendini şarj ederek Bella'yı takip etmeye devam eder. Bella bir eve girmiştir ve evin önünde bulunan arabayı alması için evde arabanın anahtarını aramaktadır. Evde robot köpeklerin öldürdüğü bir cesetle karşılaşır Bella cesedin üzerinden arabanın anahtarını ve tüfeği alır. Yaralı halde olan Bella

yıkanırken robot köpeğin eve girdiğini anlar. Bella'yı saklandığı yerde bulan robot köpeğin yüz tarafında bulunan görme ve algılama işlevini yerine getiren bölgeye beyaz kutu boyayı döken Bella oradan kaçır. Arabaya binen Bella arabanın çalışmadığını anlar. Robot sadece duyduklarıyla hareket etmektedir. Bunu bilen Bella arabada müziğin sesini sonuna kadar açır. Robot bunun üzerine arabaya gelir ve Bella elindeki tüfikle robotu vurur. Önce vurulmadan etkilenmeyen robot bıçakla Bella'ya saldırır. Daha sonra etkisiz hale gelen robot köpek, bir süre sonra verici iğneleri Bella'ya saplar. Bu vericiler çevredeki diğer köpeklerle sinyal gönderir ve Bella daha fazla direnmeyi bırakarak intihar eder. Bölümün son sahnesinde Bella'nın depoda aradığı kutunun içindeki oyuncak ayılar görülür. Burası günümüzün teknoloji alışkanlıklarının çocuklara ve hatta bebeklere kadar sirayet etmesinin bir eleştirisi olarak okunabilir. Son teknolojiler ve dijitalleşme çocukluğa ve masumiyete dair pek çok şeyi de bertaraf etmiştir. Tüm eğlenceler maddi boyuttan, oyuncuklardan çıkıp dijitale yerleşmiştir. Çocuklar tablet bağımlısı olmuştur. Eski alışkanlıklar giderek kaybolmaktadır. Burada bir diğer yaklaşım ise teknoloji geliştikçe, endüstriler yapay zekâya yöneldikçe masumiyetimizi yitireceğimiz ve sonradan bu masumiyetin bizim için çok kıymetli olacağıdır. Zira bölümde bir kutu oyuncak için canını tehlikeye atan 3 kişinin verdiği mücadele anlatılmaktadır.

Savaş teknolojilerindeki robot kullanımının ileride yol açabileceği tehlikelere dikkat çeken Metalhead bölümünde işlenen yapay zekâ destekli robot köpek, bir bilim kurgu hikâyesi olmaktan ötededir. Zira günümüzde Boston Dynamics'in robot köpeği 'Spot' satışa sunulmuştur. Bu köpekler, Yeni Zelanda'da çoban köpeği olarak kullanılmaktadır. Henüz makine öğrenmesi yoluyla eğitilen bir diğer robot köpek de Singapur'da sosyal mesafe uyarısı yapmaktadır (BBC News, 2020). Robotlar endüstriyel ve sosyal alanlarda kullanılmasının yanı sıra askeri alanda da kullanılmaktadır. Robot köpeklerin aynı zamanda ABD ordusunun tatbikatına da katıldığı bilinmektedir (BBC News, 2020).

Resim 3. 49: Metalhead Bölümünün Afişi.



Kaynak: Netflix

Dizinin söz konusu bölümünün afişi de siyah beyaz tasarlanmıştır. Görselde robot köpeğin kolları ve bacakları görülmektedir. İnsan silüeti ise koşar vaziyette konumlanmıştır. İnsan silüeti ışıkla aydınlanmışken, robot köpeğin yansıması siyahtır. Bu durum yapay zekânın insanlığa karanlık bir gelecek sağlayabileceği olasılığına yorumlanabilir. Bölüm boyunca da yapay zekâyâ sahip robot köpekler insanlık için bir tehlike unsuru olarak konumlanmış ve dramatik bir teknoloji betimlemesi yapılmıştır.

3.9.4. Metalhead Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Black Mirror dizisinin söz konusu bölümünde daha önce de belirtildiği gibi Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek olan ilk gösterge, Bella'nın uçurumun kenarında arabanın içinde kaldığı sahnedir.

Resim 3. 50: Bella Uçurumun Kenarındaki Arabanın İçinde.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 23: Resim 3.50'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Uçurumun kenarında bir araba	Bella'nın robot köpekten kaçarken uçurumun kenarına sürüklenmesi	Yapay zekânın insanlığı uçuruma sürükleme olasılığı, insanı hapsedmesi

Düz Anlam: Bölümdeki ana karakter Bella, katil robot köpek uyandığından beri ondan kaçmaktadır. Robot köpek bir kamyoneti insan gibi kullanıp Bella'nın peşine düşmüştür. Bella'yı takip eden robot köpek Bella'nın uçurumun kenarında sürüklenmesine sebep olmuştur.

Yan Anlam: Bella'nın arabada uçurumun kenarında olması sıkışmışlık ve çaresizlik kavramlarını düşündürmektedir. Bununla birlikte katil robotun Bella'yı getirdiği bu tehlikeli nokta, insanlığın yapay zekâ karşısında çaresiz ve tehlikeli durumlarla karşı karşıya gelebileceği izlenimini vermektedir.

Üst Dil: Karanlık ve kasvetli bir atmosferde geçen bölümde söz konusu sahne teknolojinin üstel boyutlara ulaştığında bunun insanlara yalnızlık, kasvet, sıkışmışlık ve tehlike olarak geri dönebileceğine dair bir ileti

taşımaktadır. Bu noktada uçurumun kenarında olan insanlığın yok olmasına veya devam etmesine karar verecek olan belirleyici gücün yapay zekâ olabileceğine dikkat çekilmektedir. İnsanın yapay zekâ karşısındaki aciziyeti ve çaresizliğini (Onay ve Övür, 2018: 133) betimleyen bu sahnede fütüristik bir yaklaşımla insanlığın yapay zekâyâ karşı dikkatli olmaması halinde karşılaşılabileceği durumlara dikkat çekilmektedir. Yapay zekânın insan yaşamına dair gelecekteki konumu üzerine temellenen görüşler genel olarak üç kısımda toplanmaktadır. Bunlar, yapay zekânın ileride insanlık için son derece tehlikeli boyutlara ulaşacağını düşünen kötümserler, yapay zekânın insanlık için faydalı olacağını düşünen iyimserler ve bu durumun yapay zekânın kullanımına yönelik değişkenlik göstereceğini savunanlar arasındaki yaklaşımlardır. Buna dair detaylı bilgiler çalışmanın birinci ve ikinci bölümlerinde verilmiştir. Bu sahnede de yapay zekânın insanlığı getirdiği boyut kötümser bir anlayışla ele alınmıştır. Uçurumun kıyısından dönmek de yine insanın elindedir! Sahnede insan aklının yapay zekâ ile olan mücadelesinin bir ölüm kalım savaşına dönüşebileceği görülmektedir.

Bölümde Barthes'ın göstergebilimsel analiz çerçevesinde kullandığı üç düzlem üzerinden çözümlenecek bir diğer gösterge ise Bella'nın robot köpekten kaçarak ağaca tırmandığı sahnedir.

Resim 3. 51: Bella Katil Robottan Kaçıp Ağaca Tırmanıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 24: Resim 3.51'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Ormanlık alan	Bella'nın robot köpekten kaçarken ormanda ağaca tırmanması	Robotun insan yaşamını tehdit etmesi, insanın tehlikeden kaçıp doğaya sığınması

Düz Anlam: Bella, daha önceki sahnelerde arabada köpeklerle boğuşmuştur. Araba uçurumdan düşecekken son anda oradan kaçan Bella, arabanın içinde köpeklerle birlikte uçurumdan düştüğünü görür. Daha sonra köpeğin vücuduna fırlattığı sinyal vericiyi bacağından çıkaran Bella bu sayede köpekten kaçarken zaman kazanmıştır. Vericiyi bir pet şişeye koyup şişeyi akarsuya bırakan Bella kaçmaya devam eder. Ancak köpek vericinin pet şişede olduğunu ve kandırıldığını anlar. Bir süre sonra Bella'yı bulan köpek tekrar onun peşine düşer. Bella köpekten kaçarken bir ağaca tırmanır ve bu sırada köpeğin arkasından tırmanamadığını fark eder. Köpeğin arabada uçurumdan düşerken kolu sıkışmıştır ve işlevini kaybetmiştir. Bu sebeple yukarı tırmanamaz. Köpek birkaç tırmanış denemesinden sonra uyku moduna geçer.

Yan Anlam: Kesitte Bella ağaca çıkmış, bir süreliğine kaçmaya son vermiştir. Robotun kollarının işlevini kaybetmesi Bella'nın kısa süre de olsa dinlenmesini sağlamıştır. Ancak robot, insanın peşindedir. Şimdilik buna sadece mola vermiştir. Robot, tıpkı insanlar gibi bir uzvu zarar gördüğünde o uzvunu kullanamamaktadır. İnsan öldürmeye programlanmış bu robot görev tamamlama amaçlı bir doğaya sahiptir.

Üst Dil: Sahnede doğa üzerinde insan-robot ilişkisinde gerçek insan sığınma ve kaçma halindedir. İnsanın kendisi kadar akıllı ancak kötü niyetli veya kötü niyetli kişilerce programlanmış bir varlık olan robottan korkup kaçması artık insanın doğada kendisine rakip olacak bir zekâyla karşı karşıya olduğunun ifadesidir. İnsan robottan kaçıp doğaya sığınır. Ancak robot, insanın hareketlerini bile kısıtlamıştır. Bella hareket ettiğinde robot, vericilerden sinyal alarak uyanmaktadır. Bunu fark eden Bella robotu kandırmak için ona ağaçtan taş atar ve robotun her bir hareket halinde Bella'nın yürüdüğünü düşünmesini köreltmek ister. Giderek tepki vermemeye başlayan robotu gören Bella kaçmak için yavaşça ağaçtan iner. Ancak verici bir süre sonra uyanır ve Bella'yı öldürmek için yine yola koyulur. Burada yapay zekânın insan zekâsıyla yarışacak noktaya geleceğine ve hatta ondan daha akıllı olacağına vurgu yapılmaktadır. Bu bağlamda insan zekâsının yapay zekâyı bir süreliğine aldatabileceği ancak kazananın sonunda yine yapay zekâ olacağı anlaşılmaktadır.

Analizi yapılacak bir diğer gösterge ise robot köpeğin Bella'nın saklandığı eve girip mutfaktaki bıçağı aldığı sahnedir.

Resim 3. 52: Katil Robot Mutfakta.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 25: Resim 3.52'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Robot köpek	Bella'nın sığındığı eve gelen robot köpeğin mutfakta bıçağı eline alması	Robot köpeğin bıçağın insana zarar verecek bir alet olduğunu bilmesi, insana zarar vermek için uygun aracın seçilmesi

Düz Anlam: Bella bir eve sığınmıştır. Ancak robot köpek Bella'yı burada da bulur. Robot mutfaktan bıçağı alır ve Bella'yı evde aramaya başlar.

Yan Anlam: Robot bir zamanlar içinde insanların yaşadığı insana dair bir yaşam alanı olan evde bulunmaktadır. Ancak robot, bir insan gibi mutfakta kesici alet olan bıçağı aramaktadır. Bıçağın insana zarar veren bir alet olduğunun bilincinde olan robot, bunu Bella'ya karşı kullanmak için harekete geçer.

Üst Dil: Bu sahnede robotun insana zarar vermek için sınır tanımayacağı ve insana dair olan her şeyi yine insana karşı kullanabileceği görülmektedir. Robot, insandan farklı bir türdür ancak insana dair olan her şeyi bilmekte ve insanların kullandığı aletleri de amaçları doğrultusunda kullanabilmektedir. İnsanın tekniği kullanmadaki becerisi robotlara geçmiştir. Katil robotlara dair şimdiden farkındalık faaliyetlerine başlanmıştır. Örneğin İnsan Hakları İzleme Örgütü (HRW) insan yönetimine ihtiyaç duymayarak, hedefini kendi belirleyip vuran tam otonom silah sistemlerine karşı harekete geçmek için çağrıda bulunmuştur (Deutsche Welle, 2020). Aynı şekilde 2017 yılında da Birleşmiş

Milletler tarafından yapay zekâya sahip katil robotların üretiminin durdurulması için konferanslar düzenlenmiştir (BBC, 2017).

Metalhead bölümünde insan-robot arasındaki ölümcül savaşa işaret eden bir diğer gösterge ise robot köpek ile Bella'nın karşı karşıya geldiği sahnedir.

Resim 3. 53: Bella ve Katil Robot Karşı Karşıya.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 26: Resim 3.53'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Bella ile robot köpek	Bella ile robot köpeğin karşı karşıya gelmesi	İnsanın robotla karşı karşıya gelmesi, insan gücünün robot karşısında yetersiz kalması ve insanın kendini korumak için ek bir savunma aracına ihtiyaç duyması

Düz Anlam: Bella robottan kaçmak için arabayı çalıştırır. Ancak araba çalışmaz. Robot bu sırada evdedir. Arabada çalan müzikle Bella robota bir

tuzak kurmayı düşünür. Bella arabada çalan şarkıyı son seste açıp arabanın kapılarını da açar. Müziği duyan robot arabaya doğru gider. Robot elindeki bıçakla arabaya girer. Bella o sırada elindeki tüfekte robotu kısırmaya çalışır. Robotun yüz tarafına ateş etmeyi başaran Bella kısa bir anlığına robotu yere düşürür. Ancak ikinci mermiyi kullanmak isterken robotla karşı karşıya gelir ve robot onu yere düşürür ve robottan çıkan sinyal vericiler Bella'nın yüzüne ve vücuduna saplanır.

Yan Anlam: Görselde insanın, bir metal yığınının insana eşit ve insanüstü zekâsı karşısında savunmasız kalabileceği ve ona yenileceği görülmektedir. İşlevsel olarak ölüme dayanıklı ve kendi kendini tamir edebilen bir fiziki yapıya sahip olan bu yapay zekâ donanımlı robot köpek, insanın fiziki sınırlarının dışına çıkmaktadır. Çünkü insan bedeni darbelere ve saldırılara karşı dayanıksızdır.

Üst Dil: Kesitte insanlığın geleceğine dair olası bir okumanın yapılması mümkündür. Eğer yapay zekâ insanların aleyhine işleyecek boyuta ulaşırsa geleceğin dünyası kasvet, korku ve ölümlle iç içe bir konumda olabilir. Bu noktada insanlar ve robotlar karşı karşıya gelecek ve bu durum insanlığın sonunu getirecek sonuçlar doğuracaktır. Bir önceki analizde belirtildiği gibi robotların katil olma potansiyeli ve otonom robotların insanlığı tehdit edecek seviyeye ulaşması mümkün görüldüğü için sivil toplum örgütleri ve diğer küresel örgütler tarafından konuya dikkat çekilmektedir. İncelenen bu bölüm, öldürmeye programlı otonom robotların insanlık için olası tehlikelerini izleyiciye aktararak bir nevi uyarı niteliği taşımaktadır.

3.10. My Holo Love Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi

Yönetmenliğini Lee Sang Yeop'un yaptığı My Holo Love dizisi, Güney Kore'de yapılmış ve 2020 yılında Netflix lisansıya platformda yayınlanmıştır. Dizide her bölümün süresi ortalama 49-57 dakika arasındadır. Mini dizi

olarak çekilen My Holo Love, bir yapay zekâ ve bir kadın kullanıcı ile yapay zekânın yazılımcısı arasındaki ilişkileri ve olayları anlatmaktadır. 12 bölümden oluşan dizide yapay zekânın adı Holo'dur. Holo'nun yaratıcısı Go Nando, içine kapanık ve yetenekli bir yazılımcıdır. Bir bilişim şirketinin sahibi olan Go Nando'nun bir de üvey kız kardeşi vardır. Go Nando kendisini toplumdan soyutlamıştır çünkü yıllar önce suç teşkil eden korsanlık faaliyetinde bulunmuş ve kendisine polislerden kaçmak için intihar süsü vermiştir. Go Nando'nun son harikası tamamen kendisine benzeyen holografik bir yapay zekâ yaratmasıdır. Kendisiyle aynı benzerlikte bir yapay zekâ üretmesi, Go Nando'nun toplumda görünme ihtiyacına yönelik bir girişim olması bağlamında yorumlanabilir. Holo özel tasarlanan bir gözlükle görülebilmektedir ve gözlük sadece kullanım halindeyken aktif olmaktadır. Holo henüz Beta testi aşamasındayken gözlüğe sahip olmak isteyen Magic Mirror şirketindeki adamlar bu gözlüğün peşine düşerler. Ancak gözlük tesadüf eseri yüz körü olan ve gördüğü yüzleri hatırlamayan Han So Yeon'un çantasına girer. Han So Yeon sıradan bir gözlüğün yanlışlıkla çantasına düştüğünü düşünür ancak sonra gözlüğü takınca Holo'yu fark eder. Önce şaşkınlık ve korku içinde davranan Han So Yeon zamanla Holo'ya alışır ve ikili arasında duygusal bir bağ oluşur.

Resim 3. 54: Yapay Zekâ Holo.



Kaynak: Netflix

Bu sırada gözlüğün peşindeki adamlardan haberi olan Holo'nun yaratıcısı Go Nando da gözlüğün peşine düşer. Go Nando ile Holo aynı kişiler olsa da Go Nando ile tanışan Han So Yeun bunu anlayamaz çünkü yüz körüdür. Go Nando, Han So Yeun'un çocukluk arkadaşı olduğunu ancak kendisinin bunu hatırlamadığını anlar. İyi niyetli ve insan dostu olarak tasarlanan Holo, 'iyi kalpli' bir yapay zekâ olarak kurgulanmıştır. Han So Yeun ile Holo'nun ilişkileri duygusal bir boyuta evrilir ancak bu sırada Go Nando da Han So Yeun'dan hoşlandığını anlar. Han So Yeun'un peşindeki adamların, onun hayatını tehdit ettiğini anlayan Go Nando, gözlüğü ondan alır ancak gözlüğü kaybettiğini düşünen Han So Yeun büyük bir üzüntü yaşar. Buna dayanamayan Go Nando gözlüğü ona geri verir. Daha sonra gözlüğün peşindeki adamların Go Nando'nun geçmişiyile ve intihar eden annesiyle bir bağlantısı olduğu ortaya çıkar. Holo ise bu adamlar tarafından ele geçirilir ve yeniden kurgulanır. Bu olaylar sırasında Go Nando ve Han So Yeun arasında duygusal bir bağ oluşur ve ikili arasında bir arkadaşlık başlar. Kötü niyetli adamların Holo'yu kullanmalarını engellemek için Go Nando Holo'nun tüm yazılımını silmeye karar verir. Bu sırada geçmişteki korsanlık faaliyeti sebebiyle polisin peşine düştüğü Go Nando köşeye sıkışır. Holo'yu ele geçiren kötü adamların başında ise Go Nando'nun annesini öldüren adam vardır. Bu adam, Magic Mirror şirketinin sahibidir. Yaşadığı kazadan sonra yüz körlüğü kaybolan Han So Yeun, bu adamı ve Go Nando'nun annesinin ölümünü hatırlar. Adamları alt eden Go Nando, polisten kaçmak için yurt dışına gitmeye karar verir ve Holo'ya Han So Yeun'a iyi bakmasını söyler. Bu sırada gözlüğün kullanım hakkı satışa girer ve herkes bu gözlükten kullanmaya başlar. Holo, her yerde herkesin arkadaşı, yardımcısı olmaya başlar. Yurt dışına gidecekken yakalanan Go Nando soruşturmadan kurtulur ve böylece Han So Yeun ile tekrar beraber olur. Holo, bu kötü olaylardan Go Nando ve Han So Yeun'u koruyamadığını düşünerek kendini silmeye karar verir. Holo, dizi boyunca insana dost ve yardımcı bir nitelikte konumlanmıştır.

Resim 3. 55: My Holo Love Dizisinin Afişı.



Kaynak: Netflix

Dizinin afişinde Han So Yeun, Go Nando ile Holo'nun ortasında konumlanmıştır. Holo, onlara gülümseyerek bakmaktadır. Han So Yeun sırtını Go Nando'nun omzuna yaslamıştır. Yapay zekânın dizinin iki karakterinin önünde hizalanması, insanlığın yakın geleceğinde yapay zekânın önemli bir konumda var olacağını düşündürmektedir.

Dizinin Roland Barthes'ın gösterebilimsel anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil boyutlarında çözümlenecek bölümler 2 bölümle sınırlandırılmıştır. Bu bölümlerin seçilme sebebi çalışmanın kapsamıyla bağdaşan pek çok veriyi barındırmalarıdır. Dizinin tüm bölümleri incelendikten sonra yapılan değerlendirmeler sonucunda tezin kapsamına uygun verilerin en çok seçilen bölümlerde olduğu görülmüştür.

3.10.1. My Holo Love Dizisinin 1. Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Dizinin ilk bölümü, yapay zekâ Holo'nun yatırımcılara tanıtılması ve Han So Yeun'un Holo ile tesadüfen tanışması etrafında şekillenmektedir. Bölümün açılış sahnesinde Holo, tanıtımcıların karşısına çıkmak üzeredir. Yanında refakatçisi olan Go Yoo Jin isimli kadın Holo'ya insanların karşısına ilk kez çıkacağı için korkup korkmadığını sorar. Holo bu soruya soruyla karşılık vererek, kendisinin sunumu mahvetme olasılığı karşısında korkup korkmadığını sorar. Go Yoo Jin ise Holo'dan şüphe etmediğini şu sözlerle yanıtlar:

'Hayır, korkmuyorum. Ben mahvetmeyeyim yeter.'

Go Yoo Jin, kendinden şüphe etmekte ancak yapay zekâdan şüphe duymamaktadır. Burada yapay zekânın hata yapma olasılığının, insanın hata yapma olasılığından düşük olduğu anlaşılmaktadır. Daha sonraki sahnelerde Holo'nun yatırımcılara tanıtılması yer almaktadır. Söz konusu sahneler bir sonraki bölümde göstergebilimsel analizle incelenecektir. Bu sırada bir gözlük firmasında çalışan Han So Yeun ise yüz körü rahatsızlığı bulunan, iş arkadaşları ile soğuk bir ilişkisi olan, içine kapanık bir kişi olarak gösterilmektedir. Bununla birlikte Holo'yu yatırımcılar arasında izleyen şirketlerden birisi de Magic Mirror şirketinin yönetim kurulu başkanıdır.

Tanıtımın yapıldığı günün akşamında Go Yoo Jin'in ve aslında gözlüğün peşine bir grup adam düşer. Holo takip edildiklerini fark eder ve Go Yoo Jin'e haber verir. Holo, arabanın otomatik sürüş modunu kendine ayarlar ve şoförü saf dışı bırakarak arabanın sürüş kontrolünü kendine çevirir. Bu sahnenin aynı zamanda yapay zekâ ile sürücüsüz otomobillerin kullanımına referans olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda söz konusu sahne ile yapay zekânın yakında şoförlerin mesleğini yapabilecek boyuta ulaşabileceği gösterilmektedir.

Go Yoo Jin adamlardan kaçarken, Holo ona gözlüğü oradan geçen Han So Yeun'un çantasına atmasını söyler. Bunu gören adamlar bu kez de Han So Yeun'un peşine düşer. Han So Yeun daha sonra çantasındaki gözlüğün sıradan bir gözlük olmadığını anlar. Holo'yu şaşkınlık ve korku içinde tanıyan ve önce gözlüğü kullanmayı reddeden Han So Yeun zamanla Holo'ya alışır. Holo ona uzun iş mesailerinde yardım eder ve her anı birlikte geçirirler. Holo henüz Beta sürümündedir. Bu yüzden Han So Yeun'a kendini ve kendisini oluşturan yapay zekâ teknolojisinin kullanımını anlatır:

'Beni istediğin kadar kullanabilirsin. Ama gözlüğü başka birine veremezsin ya da kullandıramazsın. Gözlükten kimseye bahsedemezsin çünkü henüz piyasaya sürülmedim. Görünüşümü değiştirebilirsin, gelecekte kökenimi bile değiştirebileceksin. Boyumu, yüzümü hatta şeklimi. Ama şu an için sadece farklı tarzlardan seçim yapabilirsin. Mesela kötü çocuk, seksi erkek sekreter, sanatçı mahsun çocuk tipi...'

Holo, Han So Yeun'a yüz körü hastalığı nedeniyle yardımcı olur ve çevresindeki kişilerin kim olduklarını ona söyler. Han So Yeun işyerinde birinden hoşlandığını anlar. Ancak Han So Yeun o kişiyi başka bir kadınla görür. Hayal kırıklığı yaşayan Han So Yeun'u Holo teselli eder. Bu sahnede yağmurda ağlayan Han So Yeun'u ıslanmaktan korumak için onun üzerini eliyle kapatan Holo, dizi boyunca olduğu gibi insana dost yapay zekâ betimlemesinin en somut karesinde görülür.

Resim 3. 56: Holo'nun Han So Yeun'u Yağmurdan Korumak İstemesi.



Kaynak: Netflix

Bölümün sonunda Holo, Han So Yeun'u mutlu etmek için ona evinin çatısında sadece kendisinin gözlükle görebileceği bir parti alanı hazırlar. Holo ve Han So Yeun, burada keyifli vakit geçirip eğlenirler. Bu sırada Holo'nun nerede olduğunu tespit eden yazılımcısı Go Nando mekana gelir ve bölüm sona erer.

3.10.2. My Holo Love Dizisinin 1. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

My Holo Love dizisinin ilk bölümünde Roland Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek ilk gösterge, Holo'nun yatırımcıların karşısına ilk kez çıktığı sahnedir.

Resim 3. 57: Holo Konferansta Tanıtılıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 27: Resim 3.57'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Go Yoo Jin, Holo ve yatırımcılar	Holo'nun yatırımcılara konferansla tanıtılması	İnsanların yapay zekâya gösterdikleri

		ilgi, sermaye sahiplerinin yeni yatırım gözdesinin yapay zekâ olması

Düz Anlam: Holo ilk kez insanların karşısına çıkmaktadır. Bu kişiler, Holo'ya destek veren yatırımcılardır. Holo yalnızca özel bir cama sahip gözlükle görülebilmektedir. Burada herkese gözlük verilemeyeceğinden ve Holo henüz Beta testi aşamasındayken gözlükteki camdan üretilen cam bir küpün içinde Holo'yu gözlüksüz olan tüm katılımcılar görebilmektedir. Katılımcılar Holo'nun insandan ayırt edilemeyecek görünümü ve özellikleri karşısında büyülenmişlerdir. Sunum bitiminde herkes bu yapay zekâyı ayakta alkışlar.

Yan Anlam: Katılımcılar bu insan görünümlü yapay zekâyı büyük ilgi göstermişlerdir. Holo'nun konferans boyunca gösterdiği insani iletişim becerisi, katılımcıların onu hayranlıkla izlemesini sağlamıştır. Konferansta Go Yoo Jin ile Holo'nun diyalogu, yapay zekânın insan dostu özelliklerine ve insanın yeni arkadaşı olacağına vurgu yapmaktadır:

Go Yoo Jin: Bu günlerde her telefonda bir yapay zekâ sanal asistanı mevcut. İş programınızı ayarlıyor, size şarkı seçiyor. Onlar olmazsa hayatlarımız çok zahmetli olur.

Holo: Evet, çok doğru. Yapay zekânın da sınırları yok mu? Bazen ne dediğinizi bile anlamıyor.

Go Yoo Jin: Buna yüzünü görmeye takıldığım kadar çok takılmıyorum. Boşluğa konuşuyorum. Dolayısıyla yanımdaymış gibi hissetmiyorum. Robotlar için henüz çok mu erken?

Holo: Kısa süre önce Magic Mirror'ın Humanoid yapay zekâsının videosu yayınlandı, izledin mi? Hatta YouTube'da bayağı dikkat çekmişti.

Ekranda Humanoid robot görülür ve Holo onu taklit eder, katılımcılar buna güler.

Go Yoo Jin: Yatırımcılarımız olarak sizler bugün buraya şirketimizin ne üzerine çalıştığını bilmek istediğiniz için gelmiş olamazsınız. Ne de olsa Turing testini geçen ilk yapay zekâyı geliştiren bizdik. Karşınızda GIO Laboratuvarlarının son ürünü. Bu gördüğünüz dünyanın ilk kişisel yapay zekâ hologramı. Tanıştırayım, karşınızda Holo!

Holo ayağa kalkar ve insanları selamlar.

Go Yoo Jin: Bilmem fark ettiniz mi ama Holo'yu gerçekten buradaymış gibi gösteren şey, aramızda duran bu özel geliştirilmiş cam aslında. Aynı camdan buraya da koyduk, gözlük camı olarak. Gördüğünüz bu gözlük, dünyadaki tek Holo gözlüğün prototipi. Bu gözlüğü takan herhangi bir kişi, kişisel Holo'suna sahip olabilecektir.

Bu tanıtımın ardından katılımcılar ayağa kalkarak alkışlar.

Bu sahnede yapay zekânın ulaştığı insani boyutlar temsil edilmektedir. Yapay zekâ insanlar gibi espri yapabilir, insanları güldürebilir ve insanların haberdar olduğu YouTube gibi popüler dijital mecralar hakkında bilgi sahibi olabilmektedir.

Üst Dil: Burada katılımcılar, teknolojiye yatırım yapan küresel şirketleri ve bu şirketlerin yapay zekâya olan ilgilerini çağrıştırmaktadır. Dizide anlatılan yapay zekâ holo lens uygulamasının bir benzeri günümüzde Microsoft tarafından geliştirilmiştir. Buna göre görüntü işleme ve tanıma geliştirmek için tasarlanan Holo Lens'in ilk bağımsız, holografik bilgisayar olduğu belirtilmektedir. Gözlük gibi takılan bu cihaz dijital içerik ve hologramları aynı anda kullanmaya yaramaktadır. Ancak bu gözlük henüz yaygın kullanımda değildir (Rouhiainen, 2020: 220). Yine de bu gelişme, yapay zekâ destekli holografik bir aletin bilgisayar devi Microsoft tarafından üretilmesi kapsamında değerlendirildiğinde incelenen sahne ile bağlantılı olduğu görülmektedir. Ayrıca günümüzde Toyota, Google, Intel gibi marka kuruluşlar yapay zekâya yatırım yapan önemli küresel şirketlerdendir. Bu bağlamda incelenen sahne ile yapay zekânın sermaye sahipleri tarafından desteklendiği ve bu teknolojinin toplumda hangi oranda eşit paylaşılacağı düşünülmektedir.

Bölümde analizi yapılacak diğer görsel, Han So Yeun'un Holo'yu evinde ilk kez gördüğü ve korkudan yere çöktüğü sahnedir.

Resim 3. 58: Han So Yeun Holo'dan Korkuyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 28: Resim 3.58'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Han So Yeun ve Holo	Han So Yeun'un Holo'dan korkması	Yapay zekâya yabancı olan bir insanın ondan korkması, kendisini öldüreceğini düşünmesi

Düz Anlam: Han So Yeun evindedir. Dışarıda gözlüğü taktığında gözlerinin ona oyun oynadığını düşünür. Emin olmak için gözlüğü tekrar takar. Ancak Holo yine karşısına çıkar. Gözlüğü çıkarıp fırlatan Han So Yeun'u bu kez Holo telefonla arar. Han So Yeun onu hayalet sanar. Holo kendisini dinlemesini, ona herşeyi anlatacağını söyler. Han So Yeun ağlayarak korku içinde gözlüğü takar ve yere çömelerek Holo'ya iyi biri olduğunu ve onu öldürmemesini söyler.

Yan Anlam: Yapay zekânın bir form haline dönüştüğü durumlar, bu teknolojiye aşina olmayan insana korku verebilir. Bu durumda insan, kendi türünün tasarladığı bir yazılımın kendisine zarar verebileceğini düşünebilir. İnsanların yeni teknolojilere alışmasından önce o teknolojilerle bağ kurması gerekir. Burada insan gibi tasarlanan Holo, gerçek insanın kendisiyle bağ kurması için tüm avantajlara sahiptir. İnsan formunda ideal bir yapay zekâ, insanları korkutmadan onlara yaklaşması gerektiğinin bilincindedir. Holo da, Han So Yeun'u ona zarar vermeyeceğine ikna eder.

Üst Dil: Sahnede insanın alıştığı gerçeklik algısının holografik bir yapay zekâ ile sarsılışı görülmektedir. İnsan, yabancı olduğu her şeyden -kendisine benzese bile- korkar. Bu sahne, insana dost bir yapay zekâ bile olsa, insanların yapay zekâdan korkabileceğini ve çeşitli paranoyalara kapılabileceğini çağrıştırmaktadır. Günümüzde yapay zekânın insanlığa zarar getireceği eksenindeki tartışmaların temeli de bu paranoyaya dayanmaktadır.

Analizi yapılacak diğer gösterge, Holo'nun iş yerinde mesaiye kalan Han So Yeun'un tüm işlerini yaptığı sahnedir.

Resim 3. 59: Holo, Han So Yeun'a İş Yerinde Yardım Ediyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 29: Resim 3.59'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Holo ve Han So Yeun	Holo'nun Han So Yeun'a iş yerinde yardım etmesi	Yapay zekânın insanlara yaptıkları işlerde yardımcı olması

Düz Anlam: Han So Yeun iş yerindedir. Yöneticisi ona yoğun iş yüklemiştir. Herkes gitmiş, o mesaiye kalmıştır. Bu durumda tüm bu işleri bitirebilmek için 3 gün mesaiye kalması gerektiğini düşünen Han So Yeun bu işlerin altından nasıl kalkacağını sorgular. Bu sırada gözlük yüzünde değildir ancak Holo onun durumundan haberdardır. Telefon çalar ve arayan Holo'dur. Holo, ona işlerini bitirmesi için yardım teklif eder. Evrak işlerinde iyi olduğunu, ofisteki herkesin toplamından çok daha hızlı bu işi yapacağını ve bunun için Han So Yeun'a gözlüğü takması gerektiğini söyler. Han So Yeun gözlüğü takar ve Holo birkaç kez elini şıklatarak tüm verileri bir araya toplayıp, grafikler halinde tüm işleri tamamlar.

Yan Anlam: Holo, insanların günler boyu yapacağı işi çok kısa sürede yapmıştır. Burada yapay zekânın insana dair tüm işleri insandan daha üst bir seviyeye sahip olarak daha pratik, daha hızlı ve daha verimli bir şekilde yapması Holo üzerinden temsil edilmektedir. Dolayısıyla yapay zekânın iş hayatında insanlara büyük kolaylık sağlayacağı anlaşılmaktadır.

Üst Dil: Çalışmanın 2. bölümünde yapay zekânın insanların işlerini tehdit edebileceğinden ve yapay zekânın insana tercih edilmesinden kaynaklanan kaygıdan bahsedilmiştir. Bu sahnenin konusu itibarıyla bu kaygı bir kez daha anlam kazanmaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ, insanlardan daha pratik,

daha hızlı, daha verimli olması ve ekonomik zorunluluğunun bulunmaması sebebiyle iş dünyasında tercih sebebi olabilir. Gelecekte iş verenler sigorta, maaş, prim gibi kendilerine ekonomik anlamda yük olan pek çok zorunluluktan ziyade yapay zekâyı tercih edebilirler. Bu durumda söz konusu sahne ile insanların iş hayatında geri planda kalmasının ve hatta büyük iş kaybı yaşamasının ihtimali düşünülmektedir.

Analizi yapılacak diğer gösterge Holo ile Han So Yeun'un arabadaki yolculuk sahnesidir.

Resim 3. 60: Holo ile Han So Yeun Arabada Yolculuk Ediyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 30: Resim 3.60'ın Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Holo ve Han So Yeun	Holo'nun Han So Yeun ile arabada yolculuk etmesi	Yapay zekânın arabada yer alması, insana her alanda eşlik etmesi ve kullanıcıya saygı duyması

Düz Anlam: Holo, Han So Yeun'a iş yerinde yardım etmesinin ardından Han So Yeun arabasına binip evine doğru yola çıkar. Bu sırada Han So Yeun, Holo'nun onun tüm işlerini kısa sürede bitirmesi karşısında hâlâ şaşkındır. Önceleri Holo'yu kabul etmekte direnen Han So Yeun, bu olaydan sonra Holo'ya sıcak bakar ve onu kullanmaya karar verir. Holo bu duruma sevinir ve Han So Yeun'a robot biliminin 3 kuralını anlatır.

Yan Anlam: Yapay zekâ, Holo karakteri tarafından temsil edilmektedir. Holo'nun arabada bulunması da yapay zekânın sürücüsüz otomobillerdeki konumunu göstermektedir. Yapay zekâ tıpkı insanlar gibi araba sürebilir veya kullanıcılarına arabada da eşlik edebilir. Bununla birlikte yapay zekâ sahibine yalan söylemez ve ona daima saygı duyar. Bu sahnede Holo'nun Han So Yeun'a söyledikleri, yapay zekânın sınır bilincine işaret etmektedir:

Han So Yeun: Onca işi ancak 3 akşam fazla mesaiyle bitirebilirdim.

Holo: Ama 3 saat bile sürmedi değil mi? Ben böyle şeyler yapabiliyorum. Sorun ne? Beklentilerini karşılayamadım mı?

Han So Yeun: Hayır, hayır. Konu o değil. Sen muhteşemsin. Bu kadar etkilendiğime ben bile inanamıyorum.

Holo: Yakın zamanda alışırsın. Her neyse... Artık beni kullanmak istiyorsundur herhalde.

Han So Yeun: Şey, evet, şimdilik istiyorum. Elimdeki proje bitene kadar bana yardımcı olmanı istiyorum.

Holo: Elbette! Robot biliminin 3 kuralını biliyor musun? Benim de o kurallara benzeyen ve uymam gereken 3 kuralım var. İlki kullanıcının mutluluğu için çalışmalıyım. Kullanıcı bir şey yapmamı istemiyorsa hemen durmalıyım. İkincisi kullanıcının yaşadığı ülkenin kanunlarına uymalıyım. Üçüncüsü, kullanıcıma asla yalan söylememeliyim.

Burada Han So Yeun'un söyledikleri, çalışmanın önceki bölümlerinde bahsedilen Asimov'un 3 Robot Yasası ile örtüşmektedir. Söz konusu sahne ile bir yapay zekânın davranışlarını kontrol etmek ve yapay zekânın toplumla

uyum sağlaması için 3 Robot Yasası'na dayanarak programlanması gerektiği ve ancak insana fayda sağlayacak ideal bir yapay zekânın bu koşullarla var olabileceği görölmektedir.

Üst Dil: Bu sahne ile yapay zekânın yaptıkları ve insanüstü performansı karşısında insanın şaşkınlığı görölmektedir. Yapay zekâ kendine çizilen sınırların farkındadır ve arabada, evde, dışarıda nerede olursa olsun sahibine hizmet edip onu memnun etmesi gerektiğinin farkındadır. Sahnede insandan ayırt edilemeyecek şekilde tasarlanan Holo'nun Han So Yeun ile arabadaki konumu, yapay zekânın insanın yeni yol arkadaşı olacağını düşündürmektedir.

3.10.3. My Holo Love Dizisinin 3. Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Dizinin ilk sezonunun üçüncü bölümünde Han So Yeun ile Holo arasındaki bağ giderek kuvvetlenmektedir. Bundan rahatsız olan Holo'nun yazılımcısı Go Nando gözlüğü Han So Yeun'dan almak için onun yanındaki daireye taşınır. Holo'nun Han So Yeun'a karşı korumacı ve sadık olması Go Nando'yu şüpheye düşürür. Go Nando, Holo'nun Han So Yeun ile tanıştıktan sonra aşırı korumacı olduğunu ve kontrolü kendisinde tutmak istediğini düşünür. Bu durumda Go Nando Holo'nun tüm hafızasını silmeye ve onu resetlemeye karar verir. Bunun üzerine Go Yoo Jin, Nando'ya karşı çıkar ve şu cümleleri söyler:

'Yani onun anılarını sileceksiniz ve tanıdığımız Holo yok olacak. Peki bunun cinayetten ne farkı var? O sadece bir yazılım mı sizin için? O senin tek arkadaşındı!'

Go Nando bu sözler üzerine o an bunu yapmaktan vazgeçer ve bunun için başka bir çözüm düşünerek gözlüğe erişirse problemi çözeceğini düşünür. Böylece Holo'yu Han So Yeun'u görmeden önceki haline döndürmeyi planlar.

Go Yoo Jin'in Nando'ya söyledikleri, yapay zekânın anılarının silinmesinin cinayet olarak yorumlandığına yöneliktir. Yapay zekâ yaşanmışlıkları ve anılarıyla yaşamaktadır, ancak bu şekilde canlıdır ve tıpkı gerçek insanlar gibi anılara sahiptir. Bir bilgisayarı resetlemek için muhakeme içine girmek gerekmez ancak iş yapay zekâyı resetlemeye gelince burada etik değerlendirmeler de işin içine girer. Yazılımcının kodlarının dışına çıkan bir yapay zekâ resetlenmeyi diğer anlamıyla 'ölmeyi' hak etmekte midir? Veya yazılımcısının onu 'öldürmeye' hakkı var mıdır? Bu sorular yapay zekânın kullanımı için oldukça önemlidir.

Bölümde Holo, Go Nando'nun bir plan içinde olduğunu anlar ve buna müdahale etmek ister. Bu sırada Go Nando'nun yaptığı korsanlık sebebiyle bir polis bu korsanlığın ardında kim olduğunu araştırır. Han So Yeun ise Holo'nun peşinde birilerinin olduğunu öğrendiğinden beri Holo'yu kaybedeceğinden korkmaktadır. Bu sırada da gözlüğün peşindeki Magic Mirror şirketindeki adamlar gözlüğün yerini öğrenir. Go Nando gözlüğü ele geçirmek için Han So Yeun'un gizlice evine girer ve gözlüğü alır. Go Nando Holo'yu resetlemeye başlar. Bu resetlenmeye Holo direnir. Han So Yeun ise gözlüğü taktığında Holo'yu göremez ve büyük paniğe kapılır ve çok üzülür. Onun üzüldüğünü gören Go Nando, Holo'yu resetlemeyi iptal eder ve bölüm biter.

Bölümün tamamında Holo'nun direnişi ve kendi geliştirdiği kişiliği ön plana çıkmaktadır. Holo'nun otomasyonu öyle yüksek boyuta ulaşmıştır ki artık yazılımcısına bile meydan okumaktadır. Öte yandan Han So Yeun'un Holo'ya olan alışkanlığı ve bağlılığı yapay zekânın insana alternatif bir dost, sevgili, arkadaş olması ve insanların zamanla gerçek insanlar yerine bu yapay zekâlara yönelmesi bağlamında önemli bir temsildir. Tüm bunlar bir sonraki bölümde göstergebilimsel analizle incelenecektir.

3.10.4. My Holo Love Dizisinin 3. Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

My Holo Love dizisinin üçüncü bölümünde Roland Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek ilk gösterge, Holo'nun Go Nando ile tartışmaya girdiği sahnedir.

Resim 3. 61: Holo, Yazılımcısı Go Nando ile Tartışıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 31: Resim 3.61'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Go Nando ve Holo	Holo'nun Go Nando ile fikir ayrılığı yaşaması, kendi yazılımının dışına çıkması	Yapay zekânın kendi kendine karar verip uygulaması, kendi yaratıcısına karşı çıkması

Düz Anlam: Önceki bölümde Go Nando kaza yapmıştır ve Han So Yeun da onun yanındadır. O sırada yağmur yağmaktadır ve Holo onları son anda elektrik çarpmasından kurtarmıştır. Bunu da şehirdeki tüm elektriği keserek

yapmıştır. Ancak Go Nando bu durumdan memnun değildir ve hem gözlüğü almak için hem de ikisinin konuşmalarını dinlemek için Han So Yeun'un yan dairesine taşınmıştır. Go Nando'nun bir şeyler çevirdiğinden emin olan Holo, onu sorguya tutar ve ikili arasında anlaşmazlık yaşanır.

Yan Anlam: Bu sahnede Holo kendi yaratıcısı olan Go Nando ile fikir ayrılığına düşmüştür. Kendi kararlarını verip uygulayan bir yapay zekâ olarak Holo, bu davranışlarıyla yazılımcısını tedirgin etmektedir. Yapay zekânın temsili olarak Holo karakteri, yazılımcısının planlarını ve düşündüklerini sezebilme yetisine sahiptir. Kendini savunan Holo, sadece kullanıcısının mutluluğu için çalıştığını söyler. Ona göre yaptığı her şey kullanıcısının mutluluğunu sağlaması içindir. Holo elektriği ikisinin hayatını kurtarmak için kestiğini ve bu sayede kimsenin zarar görmediğini söylemiştir. Bunun üzerine Go Nando'nun söyledikleri bir yazılımcının ürettiği yapay zekânın üzerindeki despot olabilecek tahakküme işaret etmektedir:

'Bana sorarsan, senin öyle bir karar verebiliyor olman yanlış.
Sistemde ciddi bir hata!'

Holo bunun ardından görüntüleme seçeneğini kapatarak sohbeti terk eder. Go Nando ise Holo'nun direneceğini anlar:

'Mücadele etmeden teslim olmayacaksın.'

Üst Dil: Bu sahne ile yapay zekânın ulaşacağı boyutların, kendi yaratıcısı ile sürtüşecek, fikir ayrılığına girecek noktaya kadar genişleyeceği ve kendi otomasyonunu kazanıp, kendi kararlarını verebileceği anlaşılmaktadır. Yapay zekânın kendi tasarımcısıyla fikir ayrılığında olması, kendi kararlarını vermesi gibi konular yapay zekânın bilinçlenip otomasyon kazanmasına bağlıdır. Konuya dair detaylı açıklamalar tezin ilk ve ikinci bölümünde verilmiştir. Daha önce de bahsedildiği gibi yapay zekânın otomasyon kazanma ihtimali gündemde olan konulardandır. Kimileri bu ihtimali imkansız olarak değerlendirse de yapay zekâ uzmanlarının bir kısmı bunun

gerçekleşebileceği olasılığı üzerinde durmaktadır. Yapay zekânın kendi kararlarını vermesi halinde doğabilecek toplumsal sorunlar çok yönlü olmakla birlikte, bu sorunlarda kimin sorumlu tutulacağı gibi konularda da bir görüş birliğine varılmamıştır.

Analizi yapılacak bir diğer gösterge Go Nando'nun Holo'yu resetlemeye karar verdiğinde Holo'nun buna direndiği sahnedir.

Resim 3. 62: Holo Resetlenmeye Karşı Çıkıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 32: Resim 3.62'nin Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Holo	Holo'nun kendisini resetlemek isteyen Go Nando'ya karşı çıkması	Yapay zekânın yazılımcısına itaat etmemesi, ona direnmesi

Düz Anlam: Go Nando laboratuvarında Holo'yu resetlemek için hazırlanır. Holo buna karşı çıkar ancak Go Nando silme işlemini başlatır. Bu sırada sistem arızalanır çünkü Holo silinmeye direnir.

Yan Anlam: Bu sahnede yapay zekânın temsilcisi olarak Holo karakterinin var oluşunu sürdürmek için direndiği görülmektedir. Yapay zekâ davranışları ve aldığı kararlar sebebiyle varlığını ortadan kaldırmak isteyen yazılımcısına direnir. Yapay zekâ, varoluşunun anlamını yaşadığı anılara dayandırır. Çünkü Holo resetlendiğinde, Han So Yeun'u ve onunla olan tüm dostluğunu unutacaktır.

Üst Dil: Holo'nun amacı 'hayatta kalmaktır'. Burada yapay zekânın tek amacının hayatta kalmak olmadığı anlaşılmaktadır. Zira yapay zekâ anılarına, yaşanmışlıklarına bağlıdır. Anılarına ve geçmişine değer verir ve silinmek istemez. Bu bağlamda yapay zekânın insanlardaki gibi manevi değerlerine, yaşanmışlıklarına değer vereceği ve var olmasını bunlara dayandırabileceği anlaşılmaktadır. Yapay zekâ, anılarını tehdit eden bir durum olduğunda, bir hayatta kalma refleksi olarak yazılımcısına karşı direnebilir.

Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden göstergebilimsel analizi yapılacak diğer gösterge Holo'yu kaybeden Han So Yeun'un Holo sandığı Go Nando ile görüştüğü sahnedir.

Resim 3. 63: Go Nando Holo Gibi Davranarak Han So Yeun ile Görüşüyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 33: Resim 3.63'ün Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Go Nando ve Han So Yeun	Han So Yeun'un Holo'yu kaybettikten sonra onunla tekrar görüşmesi, Go Nando'yu Holo sanması	Yapay zekâya alışan insanın onu kaybedince yaşadığı üzüntü ve boşluk hissi, gerçek insan ile yapay insan (yapay zekâ) arasındaki farkın anlaşılamaması

Düz Anlam: Go Nando Holo'yu resetlemeye başladığında laboratuvarıdır. Han So Yeun'un Holo gözlüğünden onun ağlama seslerini duyar ve son anda Holo'yu resetlemekten vazgeçer. Han So Yeun, Holo'yu kaybettiği için çok üzgündür. Tüm gün ağlar ve yüzünde gözlükle Holo'nun tekrar geri gelmesini bekler. Bu sırada silinme işleminde olan Holo yerine Go Nando, Holo'ymuş gibi davranarak Han So Yeun'un yanına gider. Han So Yeun yüz körü olduğundan dolayı ikisinin yüzünü ayırt edememektedir. Go Nando Holo'yu kendisine benzer şekilde programlamıştır ancak Han So Yeun bu farkı anlamamaktadır. Böylece Han So Yeun, karşısında Holo olduğunu düşünerek onu yeniden gördüğüne çok sevinir. Çünkü ona çok alışmıştır ve Holo'yu kaybetmek Han So Yeun'un ruhuna zarar vermiştir.

Yan Anlam: Han So Yeun kısa bir süre de olsa Holo ile güçlü bir bağ kurmuştur ve onu aniden kaybedince büyük bir boşluğa düşer ve çok üzülür. Görselde Han So Yeun Holo sandığı Go Nando ile konuşmaktadır. Ona içini döken Han So Yeun, Holo'nun mükemmel olduğunu düşünmektedir. Holo üzerinden gerçek bir insan olan Go Nando ile etkileşime geçen Han So

Yeun, bir yapay zekâ ile gerçek bir insanın birbirlerinin yerine kolaylıkla geçebilmesinin ve bunun insanlar üzerindeki ayırt edilemez durumunun bir temsilini göstermektedir.

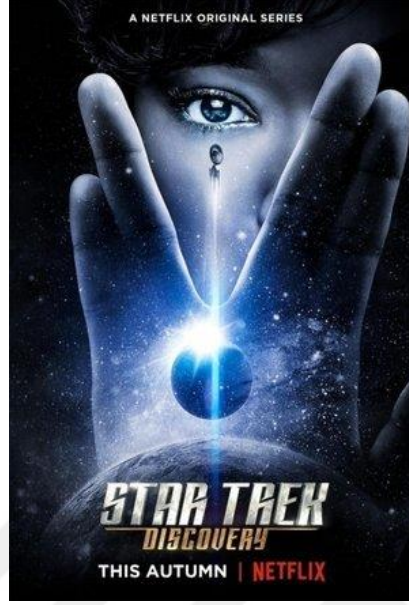
Üst Dil: Bu sahne ile yapay zekânın insanın gündelik hayatının bir parçası olmasından daha ileri bir boyuttaki durumu ifade edilmektedir. İncelenen sahnede yapay insan ile gerçek insan arasındaki etkileşim ve kurulan bağ, dizinin tamamında merkeze oturtulan bir öğedir. Bununla birlikte söz konusu sahne ile yapay zekânın insanın hayatına sosyal anlamda nasıl etki edebileceği görülmektedir. Yol arkadaşı ve dost olarak konumlanan insansı robotlar veya insan görünümlü yapay zekâ hologramları sosyal ilişkilerde yalnız insanların hayatlarındaki boşluğu doldurabilir veya bu boşluğu daha da derinleştirebilir. Zira yapay zekânın arkadaşlığına alışan bir insan, onu kaybettiğinde büyük bir üzüntü yaşayabilir. Bunun etkileri, tıpkı gerçek bir insanın ölümünde yaşanan duyguyla eş değer olabilir. Yapay zekânın aile odaklı kullanımında da bağlılıklar yaşanabilir. Çocuklara arkadaşlık etmesi için alınan bir robot, ailede kendisine karşı duygusal bağlılık geliştirebilir. Örneğin Hello Kitty robotlarına dair yapılan bir araştırmada robotun ailelerde çok sevildiğini hatta ona aileden biriymiş gibi davranıldığını ortaya koymaktadır. Robotun çocuklarla tüm gün vakit geçirdiği, onlarla kitap okuma, televizyon izleme gibi pek çok aktivite gerçekleştirdiği, hatta anne Kitty olarak tanımlandığı belirtilmektedir (Sharkey&Sharkey, 2010: 163). Henüz dizideki gibi olmasa da ilkel bir aile robotuyla bile duygusal bağlılık kurulabilirken, genel yapay zekâyâ sahip, iyi niyetle tasarlanmış ve tamamen insan görünümünde olan bir yapay zekâ ile sahnede görüldüğü gibi bir bağlılık kurulması da olası görülmektedir. Bu açıdan yapay zekâyâ sahip bir robotun kaybolması veya bozulup ömrünü tamamlaması gibi durumlarda ona alışan insanın yaşayacağı boşluk hissi gerçek bir insanı kaybettiğinde hissedilen duygusal travmayı yaşatabilir.

3.11. Star Trek: Discovery Dizisinin Künyesi ve Genel Değerlendirmesi

Star Trek: Discovery dizisi, 2017 yılında CBS All Access yayın sağlayıcısı için Bryan Fuller ve Alex Kurtzman tarafından oluşturulan bir Amerikan televizyon dizisidir. Dizide bölümler 37-65 dakika arasında sürmektedir (Startrek Staff, 2015). CBS yayın hizmeti tarafından Netflix'e lisanslanan dizi, uzay operası türünün en bilinen örneklerinden biridir. Star Trek Discovery'de hikâye akışı, orijinal Star Trek serisinin olaylarından 10 yıl önce başlamaktadır. 20 yönetmen tarafından çekilen ve 32 senarist tarafından yazılan dizi, 2021 Şubat ayı itibarıyla 3 sezon 42 bölümden oluşmaktadır (Internet Movie DataBase).

Dizinin ilk bölümü USS Shenzhou'nun mürettebatının gemilerini ve çevrelerini korumak için atıldıkları bir dizi macera etrafında gelişmektedir. Yakınlardaki hasarlı bir uyduyu tespit eden mürettebat sensörlerinden gizlenen bir cismi bulurlar. Yarbay Michael Burnham söz konusu cismi araştırırken bir gemi keşfeder. Bu sırada bir başka tür olan Klingon tarafından saldırıya uğrar ve onu öldürür. Bu sırada Klingonlar kendilerinden bir askerin öldüğünü öğrenir ve örgütlenir. Burnham, mürettebatın kaptanı Georgiou ile fikir çatışmasına girer. Bu sırada Klingon gemileri mürettebatın etrafını sarar. Dizinin ilk bölümlerinde sık sık zaman atlaması ile geçmişe gidilir ve Burnham ile Georgiou arasındaki ilişki anlatılır. Burnham daha sonra geminin kaptanı ile yaşadığı fikir çatışması sebebiyle tutuklanır.

Resim 3. 64: Star Trek Discovery Dizisinin Afifi.



Kaynak: Netflix

Dizide her bölümde farklı karakterlerle farklı olaylar yaşansa da ana konu Klingonlar ile savaş üzerine konumlanmıştır. Bölümler birbiriyle bağlantılı olsa da dizi farklı konular üzerinden ilerlemektedir. Klingonların kendi türlerini korumak için verdikleri savaş temelinde gelişen ilk sezon 15 bölümden oluşmaktadır. İlk sezonun son bölümünde de kaptan Georgiou Klingonlara karşı sert ve acımasız tutumuyla öne çıkmaktadır. Yarbay Burnham ise bir Klingon üyesi olan Tyler'a aşık olmuştur. Yıldız Filosu, Klingon gezegenine saldırı düzenlemeye karar verir ancak Michael bu görevi uygulamak istemez. Burnham, Yıldız Filosu'nun Klingonlara soykırım yapmaması için Georgiou'yu ikna eder. Burnham affedilir ve komutanlık görevine geri döner. Bu sırada Discovery USS Atılgan yoluyla Kaptan Pike'dan çağrı alır ve ilk sezon burada biter. İkinci sezon ise Discovery'nin USS Atılgan'dan aldığı çağrıdan başlar. Kaptan Pike, Atılgan'dan galaksiye yayılan gizemli sinyalleri araştırdığını ve Atılgan'ın zarar gördüğünü söyler. Daha sonra mürettebat bir gemi enkazını keşfeder ve içeride mühendis Jett Reno'yu bulurlar. Bu sırada komutan Michael Burnham, 'kırmızı melek' görür. Sonraki bölümlerde bu kırmızı meleğin Burnham'ın gelecekteki yansıması olduğu anlaşılır. Bu kırmızı

meleğin geçmişte insanlara yaptığı faydalı işlerle uzaya gönderdiği sinyaller odağında geçen ikinci sezonda tüm ekip üyeleri geleceğe yolculuk yaparak pek çok maceraya atılmaktadır. 2. Sezonda genel olarak anlatılanlar, 3. Dünya Savaşı'ndan sonra nüfusun dünyadan ayrıldığı, radyasyon tehlikesi, karanlık madde, uzaydan gelen gizemli sinyaller gibi konular üzerinde gelişmektedir. 2. Sezonda bu çalışmanın konusuyla bağlantılı olarak Airiam isimli yarı insan yarı robot olan bir sayborg görülmektedir. Bu sayborg insan dostudur ve mürettebat ekibindendir. Airiam 2. Sezon 9. Bölüm olan Deadalus Projesi adındaki bölümde, ekibi kurtarmak için kendini feda etmiştir.

Resim 3. 65: Siborg Airiam.



Kaynak: Netflix

Dizinin ikinci sezonunun sonunda gemi saldırılardan dolayı hasar görür ve ekip bunu düzeltmeye çalışır. Aradan zaman geçtikten sonra 51 bin ışık yılı uzaklıkta yedinci sinyal algılanır ve ikinci sezon sona erer. Üçüncü sezonda ise önceki sezon sonunda solucan deliğinden geçip geleceğe giden Michael Burnham, yolculuğunda bir yabancıyla karşılaşır ve bu yabancıyla bir dizi yeni maceranın peşine düşer. 3188 yılına gelen Burnham, yabancı kurye Book tarafından terk edilmiş bir uzay istasyonuna götürülür. Sonraki

bölümlerde 32. Yüzyıla gelen Discovery ekibi buzla kaplı bir gezegene zorunlu iniş yapar ve sonra gerekli irtibat kurularak komutan Burnham ekibine kavuşur.

Üçüncü sezon genel itibarıyla Discovery ekibinin başka gezegenlerdeki farklı türlerle olan maceraları üzerinde şekillenmiştir. Söz konusu sezonda Burnham ve ekibi Orion türünden Osyraa ve Zümrüt Zinciri ile bir savaşa girerler ve sezon sonunda savaşın galibi yine Discovery ekibi olur.

Star Trek Discovery dizisinde paralel evrenler, ışınlanma, farklı canlı türleri, zaman yolculuğu gibi pek çok konunun yanında yapay zekâ da dizide işlenen bilim kurgu içeriklerinden biridir. Dizinin ikinci sezonunda bir bilgisayar yazılımı olarak betimlenen yapay zekâ 'Kontrol' adıyla yer almaktadır. Ancak bu yapay zekâ gözlemlenebilir insan veya hayvan biçiminde yer almadığından araştırma kapsamına alınmamıştır. Yine de bu yapay zekânın genel olarak nasıl anlatıldığına değinmek gerekmektedir. Kontrol adı verilen bu yapay zekâ, ekibe zarar veren, ekibin geleceğe yolculuk yapmasına sebep olan ve bir sorun olarak temsil edilen bir yapay zekâ yazılımıdır. Dizide yapay zekâ somut bir şekilde yalan dedektörü görevi yapan hologramlar ve 'Küre Verileri' tanımıyla ifade edilen robotlar olarak temsil edilmektedir.

Resim 3. 66: Yalan Dedektörü Hologram Yapay Zekâlar.



Kaynak: Netflix

Resim 3. 67: Yalan Dedektörü Eli.



Kaynak: Netflix

Resim 3. 68: Küre Verileri Robotlar.



Kaynak: Netflix

Dizide insan veya hayvan formunda temsil edilen bu yapay zekâlar dost, yardımcı, kurtarıcı niteliklerine sahiptir. Bu yapay zekâ temsilleri sonraki iki bölümde incelenecektir. Analizi yapılan dizi bölümleri, dizinin tamamı izlendikten sonra çalışmaya kapsamlı bir içerik sunması niteliği göz önünde tutularak seçilmiştir. Buna göre 3. Sezonun 12. Ve 13. Bölümleri çalışma kapsamına alınmıştır.

3.11.1. Star Trek: Discovery Dizisinin There Is a Tide Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Dizinin 3. Sezonunun 12. Bölümü olan There Is a Tide, Discovery'ı ele geçirip, Federasyon üssünü bulan Osyraa ile geminin kontrolünü geri kazanmaya çalışan Michael arasında gelişmektedir. Osyraa ve ekibi tarafından saldırıya uğrayan Discovery'e Michael ve Book yardım ederler. Book işgalcileri oyalarken, Michael diğer işgalcilerle mücadele eder. Osyraa Amiral Vence ile görüşür ve anlaşma teklif eder. Rehin tutulan Discovery ekibi nöbetteki işgalcileri alt ederek Michael'e ulaşır.

Amiral Vence Osyraa'nın niyetini anlamak için onu yalan dedektörü yapay zekâ hologramıyla yüzleştirir. Osyraa, Zümrüt Zincir'in Federasyon ile birleşmesini isteyerek barış talep etmektedir. Yapay zekâ Osyraa'nın yalan söylemediğini teyit eder. Ancak Osyraa ile Vence anlaşamaz. Osyraa bunun üzerine ona boyun eğmeyen Andoryan Ryn'ı öldürmek ister. Book buna engel olur ve Osyraa'yı caydırır. Book Osyraa'ya tüm mürettebatı bırakması karşılığında ona yardım etmeyi teklif eder. Ancak Osyraa Andoryan Ryn'ı aniden öldürür ve gemiden ayrılmak ister. Bu sırada Michael mürettebatı kurtarmak için Paul'u yok etmek zorunda kalır. Mürettebat köprüye ulaşmaya çalışırken Küre Verileri olarak ifade edilen uçan akıllı robotlar ile karşılaşır. Bu robotlar Discovery mürettebatına gemiyi yeniden elde etmeleri için yardım eder.

Bu bölümde oldukça sıkışmış halde olan mürettebata kilit yardım yapay zekâlar tarafından gelmektedir. Dolayısıyla bu yapay zekâlar oldukça önemli bir görevde konumlanmışlardır. Küre Verileri olarak ifade edilen bu robotlar, yıldız gemilerinin ve uzay istasyonlarının içinde dolaşmasına izin veren anti-grav teknolojisine sahiptir. Bu robotlar dizide bir yaşam formu olarak belirtilen Sphere'in verilerinden oluşmaktadır. Bununla birlikte incelenecek diğer yapay zekâ bir hologram olan yalan dedektörüdür.

3.11.2. Star Trek: Discovery Dizisinin There Is a Tide Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Star Trek Discovery dizisinin söz konusu bölümünde Roland Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek tek gösterge, Osyraa'nın Amiral Vence tarafından yapay zekâ yalan dedektörüyle yüzleştirildiği sahnedir. Bölümde tek sahnenin incelenme sebebi, yapay zekâ bağlamında çalışmaya anlam oluşturacak başka sahne bulunmamasıdır.

Resim 3. 69: Yalan Dedektörü Yapay Zekâ Eli Osyraa'yı Denetliyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 34: Resim 3.69'un Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Amiral Vence, yapay zekâ Eli ve Osyraa	Osyraa'nın yalan söyleyip söylemediğini anlaması için yalan dedektörü yapay zekâ tarafından denetlenmesi	Yapay zekânın bir kontrol ve denetleme mekanizması olarak kullanılması

Düz Anlam: Osyraa, niyetinin kötü olmadığını Amiral Vence'e ispat etmek zorunda kalır. Amiral Vence, Osyraa'nın sözlerine güvenmediğinden onu yalan dedektörü yapay zekâ hologramı Eli ile yüzleştirir. Osyraa barış istediğini ve sadece Zümrüt Zincir'in federasyonla birleşmesini istediğini belirtir. Yapay zekâ Eli, Osyraa'nın söylediklerinin doğru olduğunu teyit eder.

Yan Anlam: Bu sahnede yapay zekâ Eli, denetleyici bir konumdadır. İnsanların yalan söyleyip söylemediği, yine bir insan görünümündeki yapay zekâ ile kontrol edilmektedir. Star Trek Discovery evreninde insanlar kendi hologramlarını yapabilmekte ve en üst teknolojileri geliştirerek kullanmaktadırlar. Ancak birinin yalan söyleyip söylemediğini, o kişinin yalan söylediğinde vücut değerlerinden ortaya çıkanları algıyamamaktadırlar. Bu durumda çareyi yine kendileri gibi insan görünümünde ancak insandan daha zeki ve karmaşık durumları daha kolay algılayabilen bir yapay zekâda bulmuşlardır. Yapay zekâ insanların karşılaştığı sorunlarda hem kontrol hem de denetleme görevinde kullanılmaktadır.

Üst Dil: Yapay zekâ Eli'nin görevi insanların doğru ve yalan söylediğini tespit etmektir. Bu durum yapay zekânın toplumdaki denetleyici ve belirleyici rolünü düşündürmektedir. Günümüzde yapay zekânın hali hazırda yalan dedektörü olarak kullanılacağı bilinmektedir. Dizideki bu sahneden tek farkı bu yapay zekâların insan formunda henüz tasarlanmamış olmalarıdır. Örneğin 2018 yılında Avrupa Birliği'nin yolcuları denetlemesi için yapay zekâ yalan dedektörlerini kullanacağı belirtilmiştir. Bu yapay zekâların Yunanistan, Macaristan ve Litvanya havaalanlarında 6 ay süreyle test edileceği açıklanmıştır. Söz konusu yapay zekâ sistemlerinin her yolcunun cinsiyetine, etnik kökenine ve konuştuğu dile göre programlanacağı, yolculara bazı sorular yönelteceği, testi geçenlerin sınırdan geçeceği ve bu sayede biyometrik ve biyolojik gösterge dolandırıcılığının önüne geçilebileceği ifade edilmiştir (Habertürk, 2018). Bu bağlamda incelenen sahnedeki yapay

zekânın konumu günümüzdeki gelişmelerle örtüşmesi açısından önem teşkil etmektedir.

3.11.3. Star Trek: Discovery Dizisinin That Hope Is You Bölümünün İçeriği ve Genel Değerlendirmesi

Dizinin 3. Sezonunun son bölümü olan That Hope Is You, Michael ve Book'un Zümrüt Zincir ekibi ve Osyraa ile olan mücadelesi etrafında şekillenmektedir.

Bununla birlikte bölümde Saru, Su Kal'ı lanetli holografik programı bırakması için ikna etmeye çalışmaktadır. Bulutsuda sıkışan Saru ve Adira, Discovery ekibiyle iletişim kurmaya çalışırken Osyraa, Michael ve Book ile kavga eder. Küre verileri robotlar Discovery ekibine yardım eder. Gemide yaşam desteğinin kapatılması üzerine Amiral Vence bu zorlu mücadeleyi yönetir. Book'a işkence yapan Osyraa, Michael'ı istediğini yaptırmak için ikna etmeye çalışır. Michael ise ani bir hareketle Book'u kurtarır ve Osyraa ile ekibini etkisiz hale getirir. Veri çekirdeğine gidip gemiyi geri almaya çalışan Michael ile Book zorlu bir çatışmaya girer. Küre verileri olarak tanımlanan robotlar, çatışmada Yüzbaşı Owosekun'u kurtarır. Michael Osyraa ile dövüşür ve önce Osyraa tarafından mağlup edilir. Bir maddenin içinde sıkışıp kalan Michael aniden oradan kurtularak Osyraa'yı öldürür. Geminin sistemini yeniden başlatan Michael güvertelerdeki yaşam destek ünitelerini de aktif hale getirmeyi başarır. Bu sırada Yüzbaşı Owosekun kendisini manyetik alandan çıkaran ve hayatını kurtaranın robot olduğunu anlar. Tüm ekip yeniden bir araya gelir. Diğer boyutta simülasyon parçalanırken Su Kal annesiyle yüzleşir. Saru ve Su Kal bunun sonucunda Discovery ekibi ile bir araya gelir. Ekip yarbay Michael önderliğinde yeniden beraber çalışır. Osyraa ölünce Zümrüt Zinciri de dağılır. Amiral Vence, başarılarından dolayı Michael'ı

Discovery'nin kaptanı olarak görevlendirir. Üçüncü sezon finali burada sona erer.

Bilinç, paralel evrenler, farklı yaşam formları, farklı gezegenler, hologramlar ve yapay zekâ kavramlarını barındıran bu bölüm, klasik Star Trek Discovery sezon finallerindeki gibi mutlu sonla biter. Dizide iyiler mutlaka kazanır, kötüler ise sonunda kaybetmeye mahkumdur. Bu bölümde yapay zekânın bir temsili olan küre verileri robotlar kritik bir durumda Discovery ekibinden bir yüzbaşının hayatını kurtarır. Bu sahne bir sonraki bölümde incelenecektir.

3.11.4. Star Trek: Discovery Dizisinin That Hope Is You Bölümünün Yapay Zekâ Bağlamında Göstergebilimsel Analizi

Star Trek Discovery dizisinin söz konusu bölümünde Roland Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil düzlemlerinde ele alınarak çözümlenecek tek gösterge, küre verileri olarak tanımlanan robotların Yüzbaşı Owosekun'un hayatını kurtardığı sahnedir. Bu bölümde de tek sahnenin incelenme sebebi, yapay zekâ bağlamında çalışmaya anlam oluşturacak başka sahne bulunmamasıdır.

Resim 3. 70: Küre Verisi Robot Yüzbaşı Owosekun'u Kurtarıyor.



Kaynak: Netflix

Tablo 3. 35: Resim 3.70'in Göstergebilimsel Analiz Tablosu.

Gösterge	Gösteren (Anlatım Düzlemi)	Gösterilen (İçerik)
Yüzbaşı Owosekun ve küre verisi robot	Küre verisi robotun Owosekun'un hayatını kurtarması	Yapay zekâ robotun insanın hayatını kurtarabilecek donanımda olması, yapay zekânın hayat kurtarması

Düz Anlam: Discovery gemisinde Zümrüt Zincir ekibi ile çıkan çatışmada Yüzbaşı Owosekun manyetik 298rgan düşer ve oksijensiz kalır. Bu sırada küre verisi robotlardan biri Owosekun'a yardım etmeye gelir. Daha sonra Owosekun, onu bulunduğu alandan kaldırıp başka 298 rgan taşıyarak hayatını kurtaran robota teşekkür eder.

Yan Anlam: Dizide küre verisi robotlar Discovery ekibine dosttur ve kritik durumlarda insancıl tavır sergilemektedirler. Bu robotlar yapay zekânın iyi ve insan dostu tarafını temsil etmektedir. Yapay zekâyâ sahip robotlar, uçabilen sevimli bir hayvan görünümündedirler. Yapay zekânın hayat kurtarıcı nitelikte olabileceğini ifade eden bu sahnede robotun insanlarla kurduğu samimi ilişki de görülmektedir.

Üst Dil: Yapay zekânın hayat kurtarıcı yönüne dikkat çeken sahnenin gerçekleşebileceği imkansız görülmemektedir. Bu tarafıyla söz konusu sahne, yapay zekânın can kurtarıcı göreviyle kullanılabileceğini düşündürmektedir. Zira günümüzde yapay zekâ robotlar can kurtarıcı niteliklerde de tasarlanmaktadır. Örneğin Alman Yapay Zekâ Araştırma

Merkezi (DFKI) bu alanda çalışmalar yapan kurumlardan biridir. Dortmund'da eski bir sanayi alanında bulunan Living Lab'de robotlar; bilim insanları, itfaiye elemanları ve mühendisler tarafından sınanılmaktadırlar. Robotlar çok daha zorlu durumlarla başa çıkmak için (aşırı sıcaklığa dayanmak, enkaz yığınlarını ve merdivenleri aşmak, yaralıları arayıp bulmak, zehirli maddeleri tespit etmek ve yardım donanımı nakletmek gibi) eğitilmektedirler (Zech, 2018). Söz konusu sahnedeki gibi yapay zekâ henüz somut biçimiyle olmasa da Facebook örneği, yapay zekânın hayat kurtarma vasfına dikkat çekmektedir. Buna göre Facebook olası intihar planlarını saptamak ve kişileri uyarmak için kullanıcıların gönderi ve yorumlarını çözümleyebilen derin öğrenme algoritmasını kullanmaktadır. Bu uygulama 2017 yılında ABD'de test edilmeye başlanmıştır (Rouhiainen, 2020: 213). Dolayısıyla geleceğin robot vizyonunda yapay zekâ ile geliştirilen robotların, insan hayatını kurtarmak ve korumak gibi karmaşık görevleri yerine getirebileceği görülmektedir.

3.12. Göstergibilimsel Analizle İncelenen Dizilerdeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar

Roland Barthes'ın anlamlama modeli üzerinden düz anlam, yan anlam ve üst dil boyutlarında incelenen dizilerde ortaya çıkan temalar tablolastırılmıştır. Bu temalar, üst dil çerçevesinde değerlendirildiğinde söz konusu yapay zekâ temsillerinin günümüzde gerçekleştiği veya bu temaları gerçekleştirmeye dair bilimsel çalışmaların var olduğu görülmüştür.

Tablo 3. 36: Altered Carbon Dizisinin Göstergibilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.

Altered Carbon Dizisindeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar
Yapay zekânın seks objesi olarak kullanımı

Yapay zekânın şiddet içerikli organizasyonlarda kullanımı
Yapay zekânın hizmet sektöründeki kullanımı
Yapay zekânın mülk sahibi olabilmesi
Yapay zekânın insan ilişkilerindeki becerisi
Yapay zekânın espri yeteneği
Yapay zekânın mücadele yeteneği
Yapay zekânın koruma içgüdüsü
Yapay zekânın insanlar tarafından ötekileştirilmesi
Yapay zekâ ve insanların bir arada yaşaması

Tablo 3. 37: Another Life Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.

Another Life Dizisindeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar
Yapay zekânın bilgi verme ve analiz etme niteliği
Yapay zekânın insanlara rehberlik etmesi
Yapay zekânın kendini tasarlayacak boyuta ulaşması
Yapay zekânın eğlenmesi-sosyalleşmesi
Yapay zekânın insanlar tarafından manipüle edilmesi
Yapay zekânın zaafları olması
Yapay zekânın etik dışı kullanımı

Tablo 3. 38: Better Than Us Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.

Better Than Us Dizisindeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar
Yapay zekânın sahiplenme ve aidiyet duygusuna sahip olması

Yapay zekânın alternatif eş olması
Yapay zekânın empatik olması
Yapay zekânın yalan söyleyebilmesi
Yapay zekânın güvenlik gücü olarak kullanımı
Yapay zekânın ameliyat yapabilmesi
Yapay zekânın hayat kurtarması

Tablo 3. 39: Black Mirror Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.

Black Mirror Dizisindeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar
İnsanın yapay zekâyâ özlem duyması
Yapay zekânın ölen bir insana benzer tasarlanması ve onun yerine geçmesi
Gerçek insan ve yapay insanın bir arada bulunması
İnsanın yapay zekâ ile paylaşım isteği duyması
Yapay zekânın insanın özgürlüğüne engel olması
Yapay zekânın insan yaşamını tehdit etmesi
Yapay zekânın insana zarar verecek aletleri kullanması
İnsanın yapay zekâ ile karşı karşıya gelmesi
İnsanın yapay zekâ karşısında yetersiz kalması

Tablo 3. 40: My Holo Love Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.

My Holo Love Dizisindeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar
İnsanların yapay zekâyâ ilgi göstermesi

Sermaye sahiplerinin yapay zekâya önem vermesi
İnsanların yapay zekâdan korkması
Yapay zekânın insana iş hayatında yardımcı olması
Yapay zekânın kullanıcıya saygı duyması
Yapay zekânın insana her alanda eşlik etmesi
Yapay zekânın kendi kararını vermesi
Yapay zekânın kullanıcıya itiraz etmesi
Yapay zekâ kullanıcısı insanın yapay zekâyı kaybetmesi halinde yaşadığı üzüntü

Tablo 3. 41: Star Trek Discovery Dizisinin Göstergebilimsel Analizinde Ortaya Çıkan Temaların Tablosu.

Star Trek Discovery Dizisindeki Yapay Zekâ Temsillerinde Öne Çıkan Temalar
Yapay zekânın bir kontrol ve denetleme mekanizması olarak kullanımı
Yapay zekânın insan hayatını kurtarması

Ortaya çıkan bu temalar ışığında yapay zekânın kontrolsüz kullanımının toplumda daha çok yalnızlığa sebep olabileceği, etik problemler yaratabileceği ve buna dair etik yönergelerin belirlenmesinin gerekliliği, yapay zekânın hızla büyümesinin insanlarda korkuya ve kafa karışıklığına sebep olabileceği ortaya çıkmaktadır.

Öte yandan yapay zekânın iş kaybına sebep olacağı ve birçok insanı işinden edeceği ancak yeni iş fırsatlarının da ortaya çıkacağı bilinmektedir. Yapay zekânın askeri amaçla silah olarak kullanım olasılığı da konuşulmaktadır (Rouhiainen, 2020: 25). Konuya dair askeri alanda yapay zekânın ve robotların kullanımına dair günümüzdeki gelişmelere önceki bölümlerde yer verilmiştir.

SONUÇ

Dijitalleşme kavramı kitle iletişim araçlarının yapısını ve kullanım biçimlerini değiştirirken yeni yayın mecralarının da ortaya çıkmasını sağlamıştır. Ağların hakim olduğu yeni dijital yayın mecralarında her türden içerik izleyiciye sunulmakta ve kullanıcı dostu arayüzleriyle her geçen gün kullanıcı sayısını artırmaktadırlar. Bu mecralar günümüzdeki boyutlarına 1990'lı yıllarda ivme kazanan bilişim ve internet teknolojilerindeki gelişmeler vasıtasıyla ulaşmıştır. Bu sayede yeni nesil çevrimiçi televizyon platformları geleneksel televizyon yayıncılığıyla yarışarak daha zengin içeriklere ulaşmıştır. Dijital televizyon platformları geleneksel yayıncılığın getirdiği sınırlamaları ve kısıtlılığı ortadan kaldırmış ve kullanıcı (izleyici) odaklı yayın anlayışıyla geleneksel televizyon izleme alışkanlıklarını ve geleneksel yayıncılık pratiklerini değiştirmiştir. Gelişen ağ teknolojileri sayesinde günümüzde her an, her yerde istenilen içeriğe mobil aygıtlardan, tabletlerden ve bilgisayarlardan ulaşılmaktadır.

Dijitalleşme ile ortaya çıkan yakınsama, televizyon ve diğer kitle iletişim araçlarının birlikte çalışmasını sağlamıştır. VOD, OTT, IPTV, Web TV gibi uygulamalar internet vasıtasıyla çalışmaktadır. Bu uygulamalar yeni izleyici profillerini ve izleme pratiklerini ortaya çıkarmıştır. Bir anlamda internet temelli televizyon yayıncılığı yaptığı belirtilen Netflix, kendisini de internet televizyon ağı olarak tanımlamaktadır. Dünyada 204 milyon kullanıcıyla en çok üyeye sahip olan Netflix dijital platformlar arasında ilk sırada yer almaktadır. Netflix, kullandığı yapay zekâ algoritmasıyla kişiye özel içerik tanıtımları yapmakta ve kişinin izleme geçmişini analiz ederek tamamen kişiye özel, kişinin seveceği, onun ilgisini çeken yapımları öne çıkarmaktadır. Netflix bilim kurgu içerikleri ile de oldukça zengin bir portfolyoya sahiptir.

Yapay zekâ destekli herhangi bir dijital mecra daha güncel, daha dinamik ve daha kullanıcı odaklı bir arayüze sahip olmaktadır. Bu sebeple günümüzde dijitalleşen her alan yapay zekâdan büyük ölçüde faydalanmaktadır. Yapay

zekânın sağladığı faydalara ve günümüzdeki yapay zekâ rağbetine dayanarak söz konusu kavramın içinde bulunduğumuz dijital çağın tamamlayıcısı olduğu söylenebilir.

Herhangi bir faaliyeti insan zekâsı gibi yerine getiren sistemler yapay zekâ olarak adlandırılmaktadır. Elbette bu faaliyetlerin niteliği çok çeşitlidir. Yapay zekâ bu görevleri yerine getirme kabiliyetine göre de genel yapay zekâ, dar yapay zekâ gibi kendi içinde sınırlamalara sahiptir. Bununla birlikte insan görünümlü veya insan zekâsına alternatif bir varlık tahayyülü modern insanın fantezisi değildir. Yapay zekânın ve insansı robotların hayali antik çağlara kadar uzanmaktadır. İnsanların yerini alabilecek mekanik aletler veya insansı bedenler tasarlama fikri Yunan ve Roma mitolojilerinde de görülmektedir.

İnsan mantığı gibi bir düşünme sisteminin bir makinaya algoritmik olarak tasarlanabileceği fikri felsefecilerin de ilgi alanına girmiştir. Aristoteles eyleme giden yolun amaç ve bilgiden geçtiğini söylerken, insanın bu aşamalı eyleme geçme algısının makinelere uygulanmasını da sorgulamıştır. Benzer şekilde insan seviyesinde veya daha ötesinde bir yapay zekânın mümkün olup olmadığı modern düşünce tarihinde de yer bulmuştur. Thomas Hobbes insan bedenini ve tüm doğayı mekanik bir yapılar bütünü olarak görürken Descartes da insan bedenini bir makineye benzetir ancak akıl ve bilinci bedenden bağımsız maddi değerlendirmelerden ayrı bir kavram olarak görür. Bu fikirlerin gerçeğe dönüşmesi ise yine eski çağlarda mekanik hayvanların, mekanik aletlerin, otomatların, insan görünümlü ilkel robotların yapımıyla olmuştur. Bunlara ilişkin detaylı bilgiler çalışmada ilk bölümde verilmiştir.

Günümüzde yapay zekâ teknolojilerine yönelik çalışmalar her geçen gün artmaktadır. Yapay zekânın bugünkü seviyesi dar yapay zekâ boyutundadır. Ancak bu seviyenin yükselmesine ivme kazandıran pek çok gelişme yaşanmaktadır. Yapay sinir ağları, biyoteknoloji ve robotik alanındaki çalışmalar yapay zekâ sistemlerinin giderek daha da güçlenmesini sağlamaktadır. Gelişmiş ülkeler yapay zekâ araştırma enstitüleri kurarak bu

alandaki gelişmelere yön vermektedirler. Yapay zekâ donanımlı robotların sosyal ortamlara uyum sağlayabileceğini ve sosyalleşerek öğrenebileceğini ortaya koyan gelişmelere de çalışmada yer verilmiştir.

Yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmelerin getirdiği sonuçlar toplumun her alanına sirayet etmekte ve farklı disiplinlerde kullanılmaktadır. Bankacılık ve finans, eğitim, sağlık, güvenlik, hukuk gibi pek çok alanda kullanılan yapay zekâ uygulamaları hem iş hayatında hem de gündelik yaşamda insanlara ekonomik ve kolay ulaşılabilir çözümler sunmaktadır. Ancak yapay zekânın bu denli etkinliği teknolojinin üstel büyüme hızıyla birlikte düşünüldüğünde geleceğe dair önemli soru işaretleri ortaya çıkmaktadır. Teknolojinin ikiye katlanarak büyümesi olarak ifade edilen üstel teknolojik gelişmelerin doğal olarak yapay zekâyı da etkilemesi ve toplumun bundan nasıl etkileneceği sorgulanmaktadır. Zira bu teknolojiler geliştikçe disiplinler arası etkileşim yönüyle de toplumları etkilemektedir. Bu bağlamda yapay zekâ sistemlerinin çalışma biçimlerini belirli bir düzene sokmak, robotların belirli kurallar çerçevesinde komutlara cevap vermesini sağlamak, insanlar ve robotlar arasında yaşanabilecek olası kaosu önlemek için dünyanın çeşitli ülkelerinde pek çok çalışma yapılmaktadır. İngiltere, ABD, Japonya bu konuda başı çeken ülkelerdir. Yapay zekâ sistemlerine yönelik yapılan çalışmalar, söz konusu sistemlerin giderek daha fazla etkinleşeceğini, yapay zekâ sistemlerinin her alanda kullanımının gerçekleşeceğini, insanlığı bilim kurgu filmlerindeki gibi bir geleceğin beklediğini düşündürmektedir. Bilim ve teknolojiye öncü ülkelerin, yapay zekâ sistemlerinin üretim ve kullanım metotlarını şimdiden bu gibi çalışmalarla normatif bir temelde oluşturmaları, gelecekte yapay zekânın olası konumunu anlamak açısından oldukça önemlidir.

Yapay zekâ alanındaki çalışmaların hızla ilerlemesi onu küresel şirketlerin de ilgi odağı haline getirmiştir. Toplum politikaları giderek yapay zekâyı daha fazla yer vermekte ve her geçen gün bilim kurgu hikayelerini andıran yeni gelişmeler meydana gelmektedir. Robot süpürgeler her ne kadar genel yapay

zekâya sahip olmasalar da işlevsel ve pratik yapılarıyla şimdiden evlerde kullanılmaya başlanmıştır. Böyle bir aracın gelişmiş bir yapay zekâ ile donanımlı olduğunda insanlar tarafından belki de daha büyük bir taleple tercih edileceği son derece açıktır. Robot süpürgelerin şimdiki hali bize nerenin kirli olduğunu veya nerenin temizlenmesi gerektiğini söylememektedir. Günümüzde insan iradesiyle çalıştırılan bu aletlere yapay zekâ eklendiğinde evin hangi odasının kirli olduğunu anlayıp kendi kendine o alanı temizlemesi sürpriz olmayacaktır.

Yapay zekânın insan ilişkileri bağlamında ele alınması ve geleceğin toplumunda nasıl bir konumda olacağı bilim kurgu içeriklerinde işlenen konulardandır. Bu çalışmada Netflix lisansıya Netflix platformunda yayınlanan, yapay zekânın somut bir şekilde betimlendiği bilim kurgu dizileri seçilmiştir. Tezin araştırma soruları kapsamında değerlendirildiğinde incelenen dizilerde yapay zekâ kavramının nasıl temsil edildiği göstergebilimsel analizlerle tablolarla açıklanmıştır. Bu yapay zekâlar sosyal açıdan gelişmiş, espi yapabilen, şiir okuyup yazabilen, insanı koruyan, insanlara karşı hisler besleyebilen, gerektiğinde yalan söyleyebilen, etrafını denetleyebilen, sorunları çözen, insandan daha hızlı bir şekilde işleri yapabilen varlıklar olarak temsil edilmiştir. Bununla birlikte incelenen dizilerde insanlığın geleceğini tehdit eden, insan türünü yok edebilecek ve insan gücünün kendini savunması için yetersiz kaldığı düşman yapay zekâların da temsili mevcuttur.

İncelenen dizilerde yapay zekânın insan ilişkilerinde insana alternatif olarak kullanıldığı görülmüştür. Söz konusu dizilerde yapay zekâ toplumda hizmetkâr, mülk sahibi, seks robotu, dövüş robotu, doktor, can kurtaran, eş/sevgili, arkadaş, düşman, güvenlik görevlisi gibi sıfatlarla konumlanmaktadır.

Dizilerde yapay zekâ sistemleri toplum, aile ve ikili ilişkilerde oldukça önemli konumdadırlar ve bu durum her türlü ilişkiyi değiştirmiştir. İnsanlar

kendilerinden memnun olmadıklarında yapay zekâya sahip bir robotla mutlu olabilmektedirler. Ancak bu durum gelecekte geleneksel aile yapısının ve ikili ilişkilerin tamamen değişebileceğini, akıllı robotların ideal eş veya ideal çocuk gibi amaçlarla tasarlanabileceğini düşündürmektedir. Bununla birlikte incelenen dizilerde insansı robotların iş gücünü büyük oranda değiştirmesiyle insanlar işlerini kaybetmekte ve bazı kişiler bu akıllı robotlara karşı antipati geliştirmektedirler. Günümüzde de robotların insanın yaptığı her şeyi günün birinde yapacağı iddia edilmekte ve insanların pek çoğunun işinden olacağı tartışılmaktadır. Burada önemli olan, olası toplumsal kargaşaları önlemek ve geleneksel aile veya toplum yapısını korumak için robotlara insan görünümü verilmesinin önüne geçilmesi gerektiğidir. Zira insana alternatif görünümde ve işlevsellikte donanımlanacak bu robotların insanların bir kısmı tarafından yoğun taleple kullanılabileceği uzak bir ihtimal değildir.

Çalışma kapsamında incelenen dizilerde yapay zekâ, insan veya hayvan biçiminde konumlanmıştır. Bu dizilerde yapay zekâ bir algoritma veya basit bir yazılım olmaktan çıkmıştır ve somut bir biçime bürünerek doğrudan insan hayatını ve insan ilişkilerini etkilemektedir. Söz konusu dizilerde betimlenen yapay zekâlar insan ilişkilerini de etkileyerek insan-robot ortaklığında melez bir kültür oluşturmaktadırlar. Bu betimlemelerde yapay zekâlar toplumda insana alternatif bir yeni tür olarak konumlanmıştır ve insandan üstün varlıklar olarak gösterilmiştir. İncelenen dizilerde konumlanan yapay zekâ temsilleri günümüzün bilimsel gelişmeleri ve yapay zekâ teknolojilerinin geldiği son nokta ile kesişmektedir. Zira çalışmada incelenen dizilerde anlatılanlar günümüzün yapay zekâ gerçeklerinden bağımsız değildir. Aynı zamanda bu dizilerdeki yapay zekâ temsillerini yapay zekâ uzmanları da bir noktada desteklemekte hatta bazı uygulamaları hayata geçirmektedirler. Bu temsillerin günümüzdeki karşılığı çalışmada dizilerin incelendiği bölümde örneklerle verilmiştir. Buna göre analizlerde ortaya çıkan temalar çalışmanın sorularını cevaplamaktadır. Bu dizilerde betimlenen yapay zekâlar konumları itibarıyla günümüzde gerçeğe evrilmiş durumdadır. Bu betimlemeler

günümüzde gerçekleşmekte veya gerçekleşmesine yönelik girişimlerde bulunmaktadır.

İçinde bulunduğumuz çağda yapay zekâya dair yapılan çalışmalar bir bilim kurgu masalında yaşadığımızı düşündürmektedir. Yapay zekâ sistemlerinin farklı disiplinlerde kullanımı ve gelişimi ileride çıkabilecek sorunları öne çıkarmaktadır. İnsanlar bu zamana kadar gelen her yeni teknolojiye alışmış, benimsemiş ve bu teknolojilere uyum sağlamışlardır. Ancak kendi zekâsına eş değer veya kendi zekâsından üstün, kendi bedenine benzer bir varlığın toplumdaki konumuna nasıl cevap vereceği ve konu bu varlığın insan iş gücünü etkilemesi olduğunda kendi menfaatine dokunacak bir durumda insanların buna nasıl tepki vereceği kritiktir. Bununla birlikte robotların sebep olduğu herhangi bir maddi manevi kayıpta kimin sorumlu tutulacağı da yapay zekâ konusunda hukuki bir açıktır. Öte yandan yapay zekânın hangi amaçla üretildiği de önemli bir konudur. Reese'e göre baştan savma bir programcılık yapay genel zekâya büyük bilişsel güçler vermekle birleştğinde felakete sebep olabilir (2020: 212). Dolayısıyla burada önemli olan yapay zekânın hangi amaçla ve nasıl tasarlandığıdır.

Gelecekte yapay zekânın insanlık açısından herhangi bir risk oluşturmayacağından emin olmak için öncelikle yapay zekâya yatırım yapan şirketlerin ve yapay zekâ uzmanlarının insanlığa tehdit olabilecek her türlü 'maceradan' uzak durması gerekir. Zira yapay zekâ uzmanlarının verdiği bilgiler ışığında bunun bir domino taşı etkisi yaratabileceği düşünülmektedir. Yapay zekâ bir kez kendini tasarlayabilecek boyuta ulaştığında ortaya büyük toplumsal problemlerin ve küresel kaosun çıkabileceği belirtilmektedir. Bu görüş yapay zekâ uzmanlarının bir kısmı tarafından mümkün görülürken diğer taraf da bu tür fikirleri 'deli saçması' olarak görmektedir. Yapay zekânın insanlığa olası etkileri konusunda hakim bir görüş birliğine varılmamıştır.

Yapay zekâ insan zekâsı ile birleştğinde çözümsüz gibi görülen hastalıkların kaybolacağına dair günümüzde çalışmalar yapılmaktadır. Şimdilik hayvanlar

üzerinde deneyler yapılmakta ve organik beyinlere çip takılmaktadır. Başarılı sonuçlar veren bu deneylerin tıpkı ilaç deneyleri gibi onay aldıktan sonra da insanlar üzerinde uygulanması hedeflenmektedir. Bu çalışmalar insan zekâsını bir üst seviyeye taşıyabilecek, beyin hasarlarını onarabilecek niteliği olan çalışmalardır. Yapay zekânın insan zekâsı ile birleşimi insanlığı daha iyi bir geleceğe taşıyabilir ancak bunun sadece insan bedeniyle birlikte uygulanacağı kesin değildir. Zira robot çalışmaları tüm hızıyla devam ederken, bu çiplerin bir robota entegre edilmeyeceğinin de garantisi yoktur. Bu da incelenen dizilerdeki gibi yapay insanların aramızda yer almasını geciktirmeyecektir.

Çalışmada açıklananlar doğrultusunda yapay zekâ sistemlerinin hata yapmaları durumunda bunun büyük problemlere yol açabileceği görülmektedir. İnsandan daha hatasız, daha çabuk ve daha ekonomik oldukları için kullanılabilecek bu sistemlerin bir hata yapması durumunda trajik sonuçlarla karşılaşılabilir. Bu sebeple öncelikle bu sistemlerin nasıl uygulanacağı önemlidir.

Yapay zekânın gelişimine yönelik dünyada pek çok kuruluş faaliyetlerini sürdürmektedir. Günümüzde yapay zekâyâ yönelik okulların sayısı artmakta devlet politikaları yapay zekâyâ daha da önem verilmesi gerektiği yönünde oluşturulmaktadır. Ancak burada önemli olan, yapay zekâ sistemlerinin yakın gelecekteki rolüne dair insanların bilgilendirilmesidir. Robot akımının ileride olabilecek toplumsal huzursuzluğunu engellemek için öncelikle devletler kalıcı ve sistemli bir istihdam politikası geliştirmeli ve insanların yapay zekâ sistemlerine yönelik kaygısını azaltmalıdır.

KAYNAKÇA

Abdelbaky, Ashraf :

A Perfect World or an Oppressive World: A Critical Study of Utopia and Dystopia as Subgenres of Science Fiction, Internatioanal Journal of English Language, Cilt IV, no: III. 2016.

Akyol, Onur:

Gelişen Televizyon Yayın Teknolojileri ve Etkileşimli Yayıncılık Uygulamaları, Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Radyo TV Sinema Anabilim Dalı, 2012.

Aldiss, David&
Wingrove, Brian:

Trillion Year Spree: The History of Science Fiction, Glasgow, Paladin Books, 1988.

Allen, Colin&
Varner, Gary&
Zinser, Jason:

Prolegomena To Any Future Artificial Moral Agent, Journal of Experimental & Theoretical Artificial Intelligence, Sayı 12, Cilt 3, 2000, pp.251-261.

Allen, Colin&
Smit, Iva&
Wallach Wendell:

Artificial Morality: Top-down, Bottom-up, and Hybrid Approaches, **Ethics and Information Technology**, Vol:7, No:3, Eylül 2005, pp.149-155.

Arf, Cahit:

Makineler Düşünebilir Mi ve Nasıl Düşünebilir? Atatürk Üniversitesi, Erzurum, Üniversite Çalışmalarını Muhite Yayma ve Halk Eğitim Yayınları, Konferanslar Serisi, No 1. 1959.

Aristoteles:

Nikomakhos'a Etik, Çev: Furkan Akderin, İstanbul, Say Yayınları, 2014.

- Aristoteles: **The Politics**, Çev: T. A. Sinclair, Londra, Penguin Books, 1962.
- Aristoteles: **Poetika – Şiir Sanatı Üzerine**, Çev: Furkan Akderin, İstanbul, Say Yayınları, 2017.
- Asaro, Peter: **What Should We Want From a Robot Ethic?** International Review of Information Ethics, Volume 6, 2006.
- Asaro, Peter: What Should We Want From a Robot Ethic? **International Review of Information Ethics**, Vol:6, Issue:6, 2006, pp.9-16.
- Bainbridge, William Sims: **Dimensions of Science Fiction**, Massachusetts and London, Cambridge, Harvard University Press, 1986.
- Barthes, Roland: **Göstergebilim İlkeleri**, Çeviri: Berke Vardar, Mehmet Rifat, Ankara, Kültür Bakanlığı Yayınları, 1979.
- Basalla, George: **Teknolojinin Evrimi**, Çev: Cem Soydemir, Ankara, Doğu Batı Yayınları, 2019.
- Batukan, Can: **Robo-tizm, Robot, Android, Sayborg ve Yapay Zekâda Ruh Üzerine**, İstanbul, Altıkkırkbeş Yayınları, 2017.
- Bauchspies, Wenda& Croissant Jennifer& Restivo, Sal: **Bilim, Teknoloji ve Toplum – Sosyolojik Bir Yaklaşım**, Çev: Beno Kuryel, Ümit Tatlıcan, Bekir Balkız, Ankara, Phoenix Yayınevi, 2019.
- Baudou, Jacques: **Bilim-Kurgu**, Çev: İpek Bülbüloğlu, Ankara, Dost Kitabevi, 2005.
- Bauman, Zygmunt& Lyon, David: **Akışkan Gözetim**, Çev: Elçin Yılmaz, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2016.

- Beaumont, Matthew: Bilim Kurgunun Anamorfik Yabancılaşmaları, Der: Mark Bould ve China Miéville, Çev: Ekin Can Göksoy, **Kızıl Dünyalar: Marksizm ve Bilimkurgu**, İstanbul, Doruk Yayınları, 2013, ss. 43-62.
- Bentley, Peter: Yapay Zekâya Güveneblir Miyiz? **Popüler Science Türkiye**, sayı:89, İstanbul, 2019, ss.72-76.
- Booker, Keith : **The Dystopian Impulse in Modern Literature: Fiction as Social Criticism**, London, Greenwood Press, 1994.
- Bostic, Adam: **Seeing Cyborg Through The Eyes of Popular Culture, Computer-generated Imagery, and Contemporary Theory**, Leonardo, Sixth Annual New York Digital Salon, MIT Press, New York, Vol:31, No:5, 1998, pp.359-361.
- Bostrom, Nick: **Süper Zekâ, Yapay Zekâ Uygulamaları, Tehlikeler ve Stratejiler**, İstanbul, Koç Üniversitesi Yayınları, 2018.
- Bostrom, Nick: **Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies**, Oxford University Press, 2014.
- Bould, Mark: **Bilimkurgu**, Çev: Sinan Okan, Ertuğrul Genç, İstanbul, Kolektif Kitap, 2015.
- Bould, Mark: **Bilimkurgu**, Çev: Sinan Okan, Ertuğrul Genç, İstanbul, Kolektif Kitap, 2015.
- Boyle, David: **Alan Turing: Enigma'nın Şifresini Çözmek**, Çev: Rumeysa Nur Ercan, İstanbul, Zeplin Kitap, 2018.
- Bryman, Alan: **Social Research Methods**, Oxford University Press, 2008.

Bunge, Mario:

Philosophical Inputs and Outputs of Technology, **Philosophy of Technology: The Technological Condition an Anthology**, Ed. Robert C. Scharff & Val Dusek, UK: Wiley Blackwell, 2014, pp. 191-200.

Büyükbaş, Seher:

Küreselleşme Bağlamında Hollywood Sinemasının Ulusötesiliği Yeniden İnşası: 2000 Sonrası Hollywood Filmlerinin Göstergebilimsel Analizi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Radyo Televizyon ve Sinema Anabilim Dalı, Sinema Bilim Dalı, 2020.

Büyükuslu, Ali Rıza:

Toplum 5.0 Süper Akıllı Toplum – Yeni Dünya Düzeninin Yeni Sosyal Gelişim Manifestosu, İstanbul, Der Yayınları, 2020.

Castells, Manuel:

Ağ Toplumunun Yükselişi, 1. Cilt, Çev: Ebru Kılıç. İstanbul, Bilgi Üniversitesi Yayınları, 2008.

Cevizoğlu, Hulki:

Beden ve Teknoloji, Felsefi ve Antropolojik Soruşturma, Ankara, Bilim ve Sanat Yayınları, 2019.

Cheok, Adrian David&
Karunanayaka, Kasun&
Zhang, Emma Yann:

Lovotics: Human-Robot Love and Sex Relationships, (Eds P. Lin, K. Abney, R. Jenkins), **Robot Ethics 2.0: From Autonomous Cars to Artificial Intelligence**, Oxford University Press, 2017, pp.193-220.

Chu, Ted:

Human Purpose and Transhuman Potential: A Cosmic Vision for Our Future Evolution, USA, Origin Press, 2013.

Clute, John&
Nicholls, Peter:

The Encyclopaedia Of Science Fiction, London, Orbit, 1993.

Colvin, Geoff&
Vanian, Jonathan&
Kessler, Carson&
Lev, Michal&
Wieczner, Jen vd.:

Yapay Zekâ İş Dünyasını 25 Yolla Değiştirecek, **Fortune Dergisi**, Aralık 2018, Sayı: 135, İstanbul, Turkuvaz Yayınları, ss.91-103.

Cornea, Christine:

Figurations Of The Cyborg In Contemporary Science Fiction Novels And Film, (Editor: D. Seed), **A Companion to Science Fiction**, Oxford: Blackwell Publishing, 2007.

Cornea, Christine:

Science Fiction Cinema, Between Fantasy and Reality, Edinburgh, Edinburgh University Press Ltd, 2007.

Çoban, Barış:

Gözün İktidarı Üzerine, **Panoptikon: Gözün İktidarı** Haz: B. Çoban, Z. Özarlan, İstanbul, Su Yayınları, 2008.

Dennet, Daniel:

Consciousness in Human and Robot Mind, **Cognition, Computation, and Consciousness**, Edited: Ito M., Miyashita Y., Rolls E. T. Oxford University Press, 1997, pp.18-29.

Dijk, Jan Vanl:

Ağ Toplumu – Alternatif Medya ve Toplumsal Hareketler – Çevirmen: Özlem Sakin, İstanbul, Epsilon Yayıncılık, 2016.

Durmaz, Ahmet:

Dijital Televizyonun Temelleri, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi Yayınları, 1999.

Erdoğan, İrfan:

İletişimi Anlamak, Ankara, Pozitif Matbaacılık, 2011.

Erkman, Fatma:

Göstergebilime Giriş, İstanbul, Alan Yayıncılık, 1987.

Ersoy, Çağlar:

Robotlar, Yapay Zekâ ve Hukuk, İstanbul, Oniki Levha Yayıncılık, 2019.

- Ersümer, Oğuzhan: **Bilimkurgu Sinemasında Cyberpunk**, İstanbul, Altı Kırk Beş Yayınları, 2013.
- Esin, Murat, Emin: Yapay Zekanın Sosyal ve Teknik Temelleri, **Yapay Zeka ve Gelecek**, Editör: Gonca Telli, İstanbul, Doğu Kitabevi, 2019.
- Evans, Christopher: **Writing Science Fiction**, London, A & C Black, 1988.
- Fiske, John: **İletişim Çalışmalarına Giriş**, Çev: Süleyman İrvan, Ankara, Bilim ve Sanat Yayınları, 2003.
- Ford, Martin: **Robotların Yükselişi, Yapay Zeka ve İşsiz Bir Gelecek Tehlikesi**, Çev: Cem Duran, İstanbul, Kronik Yayınları, 2018.
- Foucault, Michel: **İktidarın Gözü**, Çev: Işık Ergüden, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2003.
- Fukuyama, Francis: **İnsan Ötesi Geleceğimiz: Biyoteknoloji Devriminin Sonuçları**, Çev: Çiğdem Aksoy Fromm, Ankara, ODTÜ Yayıncılık, 2003.
- Gordin, Michael& Tilley, Helen& Prakash, Gyan Habermas, Jürgen: **Utopia/Dystopia: Conditions of Historical Possibility**, New Jersey, Princeton University Press, 2010.
- Harari, Yuval, Noah: **İnsan Doğasının Geleceği**, Çev: Kaan Ökten, İstanbul, Alfa Yayınları, 2019.
- Haraway, Donna: **Homo Deus, Yarının Kısa Bir Tarihi**, Çev: Poyzan Nur Taneli, İstanbul, Kolektif Kitap, 2017.
- Haraway, Donna: **Siborg Manifestosu**, Çev: Osman Akınhay, İstanbul, Agora Kitaplığı, 2006.

- Haraway, Donna: **Başka Yer**, Çev: Güçsal Pusar, İstanbul, Metis Yayınları, 2010.
- Hartwell, David: **Age of Wonders: Exploring the World of Science Fiction**, New York: McGraw – Hill, 1984.
- Higgins, David& Duncan, Roby: Key Critical Concepts, Topics and Critics. **The Science Fiction Handbook**. Ed: Nick Hubble, Aris Mousoutzanis, London, Bloomsbury, 2013, pp.125-142.
- Hobbes, Thomas: **Leviathan**, Çev: Semih Lim, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları, 1993.
- Horton, James: Robot Cerrahlar, **How It Works Dergisi**, Aralık, Sayı:14, ss.16-23, İstanbul, Doğan Burda Dergi Yayıncılık, 2019.
- Huxley, Julian: **New Bottles for New Wine**, London, Chatto and Windus Publishing, 1957.
- Jameson, Fredric: **Ütopya Denen Arzu**, Çev: Ferit Burak Aydar, İstanbul, Metis Yayınları, 2009.
- Jongerden, Joost: “Ludditler Ya Da Teknolojide Siyaset – Bir Giriş” **Teknoloji ve Toplum – Yıkıcı Bir Direniş ve Yeniden Yapılanma**, Ed: Guido Ruivenkamp, Joost Jongerden, Murat Öztürk, İstanbul, Kalkedon Yayınları, 2010, ss.191-197.
- Kakoudaki, Despina: **Robot Anatomisi – Edebiyat, Sinema ve Kültürel Çalışmalarda Yapay İnsan**, Çev: Deniz Aras, İstanbul, Kolektif Kitap, 2017.
- Kandemir, Ceyhan: **IPTV Yayıncılığının Sorunları ve Geleceği: Sektörün Aktörleriyle Derinlemesine Mülakatlar**, İstanbul, Derin Yayınları, 2013.

Kant, Immanuel:

Ahlak Metafiziğinin Temellendirilmesi, Çev: Ioanna Kuçuradi, Ankara, Türkiye Felsefe Kurumu Yayınları, 2020.

Kaplan, Neşe&
Ünal, Gülin Terek:

Bilim Kurgu Sinemasını Okumak, Göstergibilimsel Yaklaşım, İstanbul, Derin Yayınları, 2011.

Kazan, Hüseyin:

Avantajları Ve Dezavantajları İle Dijital Dergicilik, **The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication** – TOJDAC January Volume 7, Issue 1, 2017, pp.17-24.

Kevin, Warwick:

Cyborg Morals, Cyborg Values, Cyborg Ethics, **Ethics and Information Technology**, sayı:5, 2003, pp.131-137.

Kır, Yunus Emre:

Klasik ve Çağdaş Ütopyalarda Din ve Toplum, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlahiyat Anabilim Dalı Din Sosyolojisi Bilim Dalı, İstanbul, 2007.

Kırık, Ali Murat:

Etkileşimli Televizyon, İstanbul, Anahtar Kitap, 2010.

Kirman, Mehmet Ali:

Din Sosyolojisi Terimleri Sözlüğü, İstanbul, Rağbet Yayınları, 2004.

Korkutata, Yusuf&
Toprak, Fuat:

El Cezeri ile İlgili Yapılan Çalışmaların Değerlendirilmesi, **Dicle Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Mühendislik Dergisi**, Cilt:4, Sayı:1, 2013, ss.37-49.

Koyuncu, Emine:

TV Yayıncılığı Alanındaki Dijital TV Platformları Sosyal Paylaşım Ağlarını Neden Kullanırlar? **Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Haziran 2017 Cilt:19, Sayı:1, 2017, ss.315-335.

Kukka, Hannu&
Luusua, Anna&
Ylipulli, Johanna&
Suopajärvi, Tiina&
Kostakos, Vassilis&
Ojala, Timo:

From Cyberpunk to Calm Urban Computing: Exploring the Role of Technology in the Future Cityscape. Technological Forecasting & Social Change, vol.84, 2014, pp.29-42.

Kumar, Krishan:

Modern Zamanlarda Ütopya ve Karşı Ütopya, Çev: Ali Galip, İstanbul, Kalkedon Yayıncılık, 2006.

Kurzweil, Ray:

The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology, New York, Penguin, 2005.

Kurzweil, Ray:

İnsanlık 2.0 Tekilliğe Doğru Biyolojisini Aşan İnsan, Çeviri: Mine Şengel, İstanbul, Alfa Yayınları, 2016.

Lad, Advait&
Butala, Shivani:

A Comparative Analysis of Over the Top Platforms: Amazon Prime Video and Netflix, ss.283-299, **Communication and Intelligent Systems,** Editör: Bansal, J.C., Gupta, M. K., Sharma, H., Agarwal, B. Proceedings of ICCIS, Springer Nature Singapore Pte Ltd. 2019.

Latham, Rob:

Science Fiction Criticism, An Anthology of Essential Writings, London, Bloomsbury Publishing, 2017.

Leonhard, Gerd:

Teknolojiye Karşı İnsanlık, İnsan ile Makinenin Yaklaşan Çatışması, Çev: Akkartal C. Akkartal İ. İstanbul, Siyah Kitap, 2018.

Levine, Elana:

Teaching the Politics of Television Culture in a "Post-television" Era, **Cinema Journal,** Vol:50:4, Texas,

- University of Texas Press, 2011, pp.177-182.
- Lotz, Amanda: What is U.S. Television Now? **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, Vol:625, 2009, pp.49-59.
- Mayor, Adrienne: **Gods and Robots: Myths, Machines, and Ancient Dreams of Technology**, Princeton University Press, 2018.
- Mazzoli, Eleonora Maria: Post-TV: Piracy, Cord-Cutting, and the Future of Television, **CINEJ Cinema Journal**, Toronto, University of Toronto Press, Vol:5.1, 2015, pp.198-202.
- Mikos, Lothar: Mikos, Lothar Digital Media Platforms and the Use of TV Content: Binge Watching and Video-on-Demand in Germany, **Media and Communication**, Vol:4, Issue:3, 2016, pp.154-161.
- Miles, Matthew& Huberman, Michael& Saldana, Johnny: **Qualitative Data Analysis-A Methods Sourcebook**, Edition 3, Sage Publications, 2014.
- More, Max: The Philosophy of Transhumanism, Ed. Max More, Natasha-Vita More, **The Transhumanist Reader: Classical And Contemporary Essays On The Science, Technology And Philosophy Of The Human Future**, West Sussex UK, Wiley-Blackwell Publishing, 2013, pp.3-18.
- Morsünbül, Ümit: Robotlarla Bağlanma ve Cinsellik: Ruh Sağlığı Bakış Açısından Bir Değerlendirme, **Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar**, Cilt:10, No:4, 2018, ss.427-439.

- Moylan, Tom: **Scraps of the Untainted Sky**, USA, Westview Press, 2000.
- Mutlu, Erol: **İletişim Sözlüğü**, Ankara, Ark, 1998.
- Nabiyev, Vagifoğlu, Vasif: **Yapay Zeka İnsan – Bilgisayar Etkileşimi**. Ankara, Seçkin Yayınları, 2010.
- Nilsson, John Nils: **The Quest For Artificial Intelligence – A History Of Ideas And Achievements**, Cambridge University Press, 2010.
- Nilsson, John Nils: **Yapay Zekâ: Geçmişi ve Geleceği**, İstanbul, Boğaziçi Üniversitesi Yayınları, 2018.
- Nussbaum, Craven, Martha: **Aristotle's De Motu Animalium**, Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1978.
- O'Connell, Mark: **Makine Olmak – Mütevazı Sorunumuz Ölümlülük ve Bunu Çözmek İçin Siborglar, Ütopyacılar, Hackerlar, Fütüristler Arasında Bir Yolculuk**, İstanbul, Domingo Yayıncılık, 2018.
- Ocak, Mahir: **Yapay Zekâyı Kandırmak, Bilim ve Teknik Dergisi**, Aralık, Sayı:625, Ankara, Tübitak Yayınları, 2019, ss.28-36.
- Odabaşı, Yavuz& Barış, Gülfidan: **Tüketici Davranışı**, İstanbul, Mediacat Yayınları, 2003.
- Oğuzhan, Özlem: **Bilimkurgu Sineması ve İlerleme İdeali: "Di Lampedusa Stratejisi"ni Yeniden Düşünmek". Doğu Batı Düşünce Dergisi**, 18 (73), 2015, ss.9-36.
- Oskay, Ünsal: **Çağdaş Fantazya, Popüler Kültür Açısından Bilimkurgu ve Korku Sineması**, İstanbul, İnkılap Yayınları,

2018.

Özakın, Özgür:

Bugünün Dünyasını Geleceğe Yansıtmak, **Arredamento Mimarlık Tasarım Kültürü Dergisi**, Kasım, 2001.

Özel, Sedat:

Techne'den Teknolojiye Değişen Toplum ve İletişim, Kocaeli, Volga Yayıncılık, 2015.

Özön, Nijat:

Sinema Sanatına Giriş, İstanbul, Agora Yayınları, 2008.

Öztürk, Kadir &
Şahin, Mustafa Ergin:

Yapay Sinir Ağları ve Yapay Zekâya Genel Bir Bakış, **Takvim-i Vekayi Dergisi**, Cilt:6, No:2, 2018, ss.25-36.

Patton, Michael Quinn:

Qualitative Research, **Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science**, Editors: Everitt S.B. Howell C. D. Vol:3, Chichester, John Wiley & Sons, Ltd, 2005, pp.1633-1636.

Popüler Science Türkiye:

Rusya'nın İnsansı Robotu Uzaydaki Testleri Başarıyla Geçti, Sayı:90, İstanbul, 2019, ss.18.

Prescott, Tony &
Robillard, Julie:

"Are Friends Electric? The Benefits and Risk Of Human-Robot Relationships", **iScience**, Vol: 24, Issue:1, January 2021, pp.1-28.

Raman, Ritu:

Bir Robot Nasıl İnşa Edilir? **Popüler Science Türkiye**, sayı:102, İstanbul, 2020, ss.39-41.

Rees, Martin:

İyimser Gelecek, Tekno İyimserlik ve Enerji Sorunu, Editör: John Brockman, Çev: Ergin Bulut, Mehmet Evren Dinçer, İstanbul, NTV Yayınları, 2009, ss.16-19.

Reese, Byron:

Yapay Zekâ Çağı – Dördüncü Çağ: Akıllı Robotlar, Bilinçli Bilgisayarlar ve İnsanlığın Geleceği, Çev:

- Mihriban Doğan, İstanbul, Say Yayınları, 2020.
- Rıfat, Mehmet: **Göstergebilimin ABC'si**, İstanbul, Say Yayınları, 2009.
- Rieder, John: On Defining SF, or Not: Genre Theory, SF, and History, **Science Fiction Studies**, Vol. 37. No. 2. July 2010, pp.191-209.
- Roloff, Bernhard& Seeßlen, Georg: **Ütopik Sinema Bilimkurgu Sinemasının Tarihi ve Mitolojisi**, Çev: Veysel Atayman, İstanbul, Alan Yayıncılık, 1995.
- Rouhiainen, Lasse: **Yapay Zekâ – Geleceğimizle İlgili Bugün Bilmeniz Gereken 101 Şey**, Çeviri: Deniz Odabaşı, İstanbul, Pegasus Yayınları, 2020.
- Ruffo, Marie-des-Neiges: **The Robot: A Stranger to Ethics, The Machine Question: AI, Ethics and Moral Responsibility**, AISB/IACAP World Congress 2012, Ed. David J. Gunkel, Joanna J. Bryson, and Steve Torrance, Birmingham, 2012.
- Russell, Stuart& Norvig, Peter: **Artificial Intelligence – A Modern Approach**, Pearson Education: New Jersey, 1995.
- Ryan, Michael& Kellner, Douglas: **Politik Kamera – Çağdaş Hollywood Sinemasının İdeolojisi ve Politikası**, İstanbul, Ayrıntı Yayınları, 2016.
- Sale, Kirkpatrick: “General Ludd’ın Başarıları: Ludditlerin Kısa Tarihi” **Teknoloji ve Toplum – Yıkıcı Bir Direniş ve Yeniden Yapılanma**, Ed: Guido Ruivenkamp, Joost Jongerden, Murat Öztürk, İstanbul, Kalkedon Yayınları, 2010, ss.199-209.
- Sanson, Kevin& Steirer, Gregory: Hulu, Streaming and The Contemporary Television Ecosystem, **Media, Culture & Society**, 2019,

pp.1-18.

Say, Cem:

50 Soruda Yapay Zeka – Bilim ve Gelecek Dizisi, İstanbul, 7 Renk Basım Yayın ve Filmcilik Şirketi, 2018.

Shadbolt, Nigel&

Hampson, Roger:

Dijital Maymun – Akıllı Makinelerle (Barış İçinde) Nasıl Yaşanır? Çev: Mustafa Deniz Karakılıç, İstanbul, Salon Yayınları, 2020.

Sharon, Tamar:

Human Nature in an Age of Biotechnology: The Case for Mediated Posthumanism, İngiltere, Springer, 2014.

Sherkey, Noel&
Sharkey, Amanda:

The Crying Shame Of Robot Nannies: An Ethical Appraisal. **Interaction Studies Social Behaviour and Communication in Biological and Artificial Systems**, 11(2), 2010, pp: 161-190.

Singer, Warren Peter:

Robotik Savaş, 21. Yüzyıldaki Robotik Devrim, Çev: Murat Erdemir, Tuba Erem Erdemir, Ankara, Buzdağı Yayınları, 2015.

Söğüt, Fatih:

Blu TV Netflix'e Karşı: İçeriklere Yönelik Bir Karşılaştırma, **The Turkish Online Journal of Design Art and Communication** – TOJDAC October 2020, Volume 10, Issue 4 ss.408-422.

Suvin, Darko:

Utopianism from Orientation to Agency: What Are We Intellectuals Under Post- Fordism To Do? **Utopian Studies Journal**, Vol:9, No:2, 1998, pp.162-190.

Suvin, Darko:

On the Poetics of the Science Fiction Genre, **College English**, Vol.34, No.3. National Council of Teachers of English,1972, pp.372-382.

Suvin, Darko:

Metamorphoses of Science Fiction, New Haven and London, Yale

University, 1979.

Şen, Zekai:

Rüzgar Türbini Tarihi Gelişme Süreci, **Ulusal Temiz Enerji Sempozyumu Bildiri Kitabı**, C.I, İstanbul, İTÜ İnşaat Fakültesi Matbaası, ss. 375-384, 2000.

Şişman, Nazife:

Hayatın ve Ölümün Değişen Sınırları, **Bedenin Anlamı ve Sınırları**, Hazırlayan: Senanur Avcı, Nuriye Kayar, Ankara, Nobel Yayınları, 2015, ss.145-163.

Tegmark, Max:

Yaşam 3.0 – Yapay Zeka Çağında İnsan Olmak, Çev: Ekin Can Göksoy, İstanbul, Pegasus Yayınları, 2019.

Tekinalp, Şermin&
Uzun, Ruhdan:

İletişim Araştırmaları ve Kuramları, İstanbul, Beta Yayıncılık, 2009.

Telotte, Paul Jay:

Science Fiction Film, Cambridge: Cambridge University, 2004.

Timisi, Nilüfer:

Yeni İletişim Teknolojileri ve Demokrasi, Ankara, Dost Kitabevi, 2003.

Tok, Gökhan:

Çağdaşımız Bilimkurgu, **Bilim ve Teknik**, Sayı 343, Haziran, İstanbul, Tübitak Yayınları, 1996.

Toprak, Metin&
Şar, Güvenç:

Ütopyada Edebiyat Edebiyatta Ütopya, Kocaeli, Umuttepe Yayınları, 2019.

Ünal, Erdem:

Yapay Zekâdan Sanatçıya, **Bilim ve Teknik Dergisi**, Aralık 2018, Sayı:613, Ankara, Tübitak Yayınları, ss.58-66.

Veruggio, Gianmarco:

Roboethics Atelier: Roboethics Roadmap, Rel. 1.1., Scuola di Robotica, Cenova, 2006.

Vieira, Fatima:

Ütopya Kavramı, Hazırlayan: Gregory Claey, **Ütopya Edebiyatı**, Çev: Zeynep Demirsü, İstanbul, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, 2017.

Warnick, Kevin:

Artificial Intelligence, London and New York, Routledge, 2012.

Yılmaz, Kader:

Born to Be On-line: Cyberpunk, Cyborgs and the Matrix Trilogy, **Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi**, Vol:23, 2006, pp.257-267.

İnternet Kaynakları

İmançer, D., Özel, Z. “Göstergebilimsel Çözümleme: Örnek Çözümleme: Pirelli Reklamı” (Çevrimiçi)

<https://dokumen.tips/documents/goestergebilmsel-fotograf-coezuemleme.html>

Erişim Tarihi: 17.11.2020

Hawking, S. “Transcendence Looks At The Implications of Artificial Intelligence But Are We Taking” (Çevrimiçi)

<https://www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-9313474.html>

Erişim Tarihi: 15.04.2020

Osborne, H. “Stephen Hawking AI Warning: Artificial Intelligence Could Destroy Civilization” (Çevrimiçi)

<https://www.newsweek.com/stephen-hawking-artificial-intelligence-warning-destroy-civilization-703630>

Erişim Tarihi: 15.04.2020

Bostrom, N. "Transhumanism: The World's Most Dangerous Idea?" (Çevrimiçi)
<https://www.nickbostrom.com/papers/dangerous.html>
Erişim Tarihi: 08.07.2020

Taşkın, C. "IPTV, OTT ve Televizyonun Geleceği" (Çevrimiçi)
<https://www.bthaber.com/iptv-ott-ve-televizyonun-gelecegi/>
Erişim: 12.12.2020

Coeckelbergh, M. "Artificial Intelligence, Responsibility Attribution, and a Relational Justification of Explainability" (Çevrimiçi)
https://www.researchgate.net/publication/336820072_Artificial_Intelligence_Responsibility_Attribution_and_a_Relational_Justification_of_Explainability
Erişim Tarihi: 07.03.2020

Somay, B. "Bülent Somay ile Bilim Kurgu ve Fantazi Edebiyatı Üzerine" (Çevrimiçi)
<https://davetsizmisafir.org/2005/03/07/bulent-somay-ile-bilimkurgu-ve-fantazi-edebiyati-uzerine/>
Erişim Tarihi: 07.03.2020

Mann, G. "The Mammoth Encyclopedia of Science Fiction" (Çevrimiçi)
<https://archive.org/details/TheMammothEncyclopediaOfScienceFiction2001/page/n5>
Erişim Tarihi: 05.03.2020

Editor Latham, Rob. "Science Fiction Criticism An Anthology Of Essential Writings" (Çevrimiçi)
<https://books.google.com.tr/books?id=WobBDQAAQBAJ&pg=PA116&lpg=PA116&dq=Science+fiction+has+particularly+affected+some+key+strata+of+modern+society+such+as+the+college+graduates,+young+writers,+and+general+readers+appreciative+of+new+sets+of+values.&source=bl&ots=7ilqOWqaAT&sig=ACfU3U2nucJBTizOHjvwSERaB1EwmAaw&hl=tr&sa=X&ved=2ahUKEwiltbizxYfIAhVN1qYKHXPGBFIQ6AEwAHoECAkQAQ#v=onepage&q=Science%20fiction%20has%20particularly%20affected%20some%20key%20strata%20of%20modern%20society%20such%20as%20the%20college%20graduates%20and%20young%20writers%20and%20general%20readers%20appreciative%20of%20new%20sets%20of%20values.&f=false>
Erişim Tarihi: 03.04.2020

Roloff, B. Seeplen G. “Ütopik Sinema, Bilim Kurgu Sinemasının Tarihi ve Mitolojisi” (Çevrimiçi)

<https://docplayer.biz.tr/23022379-Bernhard-roloff-georg-seeplen-utopik-sinema-bilim-kurgu-sinemasinin-tarihi-ve-mitolojisi-almancadan-ceviren-veysel-aiayman.html>

Erişim Tarihi: 02.03.2020

ISO Online Browsing Platform (Çevrimiçi)

<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:8373:ed-2:v1:en>

Erişim Tarihi: 11.01.2020

<http://www.cambridge.org/us/0521122937>

Erişim Tarihi: 15.01.2020

EPSRC Engineering and Physical Sciences Research Council, Principles of Robotics,(Çevrimiçi)

<https://epsrc.ukri.org/research/ourportfolio/themes/engineering/activities/principlesofrobotics/>

Erişim Tarihi:11.01.2020.

2016–2019 Progress Report: Advancing Artificial Intelligence R&D Artificial Intelligence Research & Development Interagency Working Group Subcommittee On Networking & Information Technology Research & Development Subcommittee On Machine Learning & Artificial Intelligence And The Select Committee On Artificial Intelligence Of The National Science & Technology Council (Çevrimiçi)

<https://www.nitrd.gov/pubs/AI-Research-and-Development-Progress-Report-2016-2019.pdf>

Erişim Tarihi: 11.01.2020

“Bilim Adamlarından Katil Robot Uyarısı” (Çevrimiçi)

<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/bilim-adamlarindan-katil-robot-uyarisi-29665964>

Erişim Tarihi: 12.01.2020

“Hawking Warns AI Could Spell End Of Human Race” (Çevrimiçi)

<https://phys.org/news/2014-12-hawking-ai-human.html>

Erişim Tarihi: 14.01.2020

Samuelson, H., Mossman, K. L. “New Perspectives on Transhumanism” (Çevrimiçi) http://www.revistaperiferia.org/uploads/2/5/0/8/25082791/building-better_humansrefocusing-the-debate-on-transhumanism-beyond-humanism-trans-and-posthumanism-volume-3.pdf#page=30
Erişim Tarihi: 15.06.2020

King, R. “Soon, That Nearby Worker Might Be a Robot” (Çevrimiçi) <https://www.bloomberg.com/news/articles/2010-06-02/soon-that-nearby-worker-might-be-a-robotbusinessweek-business-news-stock-market-and-financial-advice>
Erişim Tarihi: 15.07.2020

“Yapay Zekâ 75 Ülkede Aktif Olarak İnsanları İzliyor” (Çevrimiçi) <https://tr.sputniknews.com/yasam/201909261040262840-yapay-zeka-75-ulkede-aktif-olarak-insanlari-izliyor/>
Erişim Tarihi: 22.09.2020

Uzunoğlu, S. “Koşar: Kapitalizmde Robotların Tüm İşleri Devralması Mümkün Değil” (Çevrimiçi) <https://journio.com.tr/arif-kosar-robotlarin-isleri-devralmasi-mumkun-degil>
Erişim Tarihi: 26.09.2020

Çelebi, A. “Çin’den Yapay Zekâlı 20 Milyondan Fazla Kameralı Dev Gözetleme Ağı” (Çevrimiçi) <https://www.haberturk.com/cin-yapay-zeka-kullanan-ve-20-milyondan-fazla-kameraya-sahip-bir-gozetleme-agi-kurdu-1652595-ekonomi>
Erişim Tarihi: 22.08.2020

Karaduman, T. “Yapay Zekâ Uygulama Alanları” (Çevrimiçi) https://www.academia.edu/16703256/Yapay_zeka_makale_09_06
Erişim Tarihi: 23.08.2020

Wikipedia “Yapay Sinir Ağları” (Çevrimiçi) https://tr.wikipedia.org/wiki/Yapay_sinir_a%C4%9Flar%C4%B1
Erişim Tarihi: 25.08.2020

Kızrak, A. “Yapay Zekâ ve Derin Öğrenmeye Başlama Rehberi” (Çevrimiçi)
<https://medium.com/@ayyucekizrak/yapay-zekaya-ba%C5%9Flama-rehberi-91e79d3de8e1>

Erişim Tarihi: 30.08.2020

Şafak, H.İ. “Makine Öğrenmesi Nedir?” (Çevrimiçi)
<https://medium.com/t%C3%BCrkiye/makine-%C3%B6%C4%9Frenmesi-nedir-20dee450b56e>

Erişim Tarihi: 02.09.2020

Demircan, K. “Ahlaklı Robotlar: Robotlar Etik Kararlar Alabilir Mi?” (Çevrimiçi)
<https://khosann.com/ahlakli-robotlar-1-robotlar-etik-kararlar-alabilir-mi/>

Erişim Tarihi: 02.09.2020

DisneyPlus, (Çevrimiçi)
<https://www.disneyplus.com>

Erişim Tarihi: 03.09.2020

Higgins, A. “Stephen Hawking’s Final Warning For Humanity: AI Is Coming For Us” (Çevrimiçi)

<https://www.vox.com/future-perfect/2018/10/16/17978596/stephen-hawking-ai-climate-change-robots-future-universe-earth>

Erişim Tarihi: 03.09.2020

Veruggio, Biographical Notes, (Çevrimiçi)
www.veruggio.it

Erişim Tarihi: 03.09.2020

Çakır, Ö. “Yapay Zekâ ve Kullanım Alanları” (Çevrimiçi)
<https://www.yapayzekatr.com/2020/01/06/yapay-zeka-ve-kullanim-alanlari/>

Erişim Tarihi: 08.08.2020

Akbulut, U. “Yapay Zekâ Bilim Dalının Atası John McCarthy” (Çevrimiçi)
<http://www.uralakbulut.com.tr/wp-content/uploads/2012/12/yapayzeka.pdf>

Erişim Tarihi: 08.08.2020

“Yapay Zekâ ve Benzetim Sistemleri ARGE Lab” (Çevrimiçi)
<http://yapbenzet.kocaeli.edu.tr/robot-nedir/>

Erişim Tarihi: 08.08.2020

Copeland, B.J. “Artificial Intelligence” (Çevrimiçi)
<https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence>
Erişim Tarihi: 09.08.2020

Moment Expo. “Geleneksel Bilimin Öncüsü: İskenderiyeli Heron” (Çevrimiçi)
<http://www.moment-expo.com/geleneksel-bilimin-oucusu-iskenderiyeli-heron>
Erişim Tarihi: 09.08.2020

“Definition of Science Fiction” (Çevrimiçi)
http://www.readwritethink.org/files/resources/lesson_images/lesson927/SciFiDefinition.pdf
Erişim Tarihi: 09.08.2020

Bates, D. “Meet Davecat – The 40 Year Old Who Has Shunned Organic Women To Marry A Synthetic Doll And Keep Another As A Mistress” (Çevrimiçi)
<https://www.dailymail.co.uk/news/article-2439522/Davecat-40-shunned-organic-women-marry-synthetic-doll.html>
Erişim Tarihi: 24.10.2020

Owsianik, J. “Lilly and InMoovator: Engaged Human-Robot Couple Want Right To Marry”
<https://futureofsex.net/robots/lilly-inmoovator-engaged-human-robot-couple-want-right-marry/>
Erişim Tarihi: 24.10.2020

“Erkek Seks Robotu Henry Satışa Çıkıyor”
<https://www.milliyet.com.tr/galeri/erkek-seks-robotu-henry-satisa-cikiyor-2673049/1>
Erişim Tarihi: 24.10.2020

“Avrupa’nın İlk Robot Genelevi Barcelona’da Açıldı” (Çevrimiçi)
<https://www.cnnturk.com/video/dunya/avrupanin-ilk-robot-genelevi-barcelonada-acildi>
Erişim Tarihi: 24.10.2020

“Robot Köpekler ABD Ordusunun Tatbikatına Katıldı” (Çevrimiçi)
<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-54099380>
Erişim Tarihi: 07.11.2020

“Boston Dynamics’in Robot Köpeği Spot Satışa Çıktı” (Çevrimiçi)

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-53069100>

Erişim Tarihi: 07.11.2020

Nyholm, S., Frank, L. “From Sex Robots to Love Robots: Is Mutual Love with a Robot Possible?”

(Çevrimiçi)

https://www.researchgate.net/publication/313243037_From_Sex_Robots_to_Love_Robots_Is_Mutual_Love_with_a_Robot_Possible

Erişim Tarihi: 26.10.2020

Staples, B. “Westworld and the Moral Dilemma of Cyborgs” (Çevrimiçi)

<https://www.nytimes.com/2016/11/20/opinion/sunday/westworld-and-the-moral-dilemma-of-cyborgs.html>

Erişim Tarihi: 26.10.2020

Uzunoğlu, S. “Robot Çağı Kapıda: Efendi mi Köle mi?”

<https://journ0.com.tr/robot-cagi-kapida-efendi-kole>

Erişim Tarihi: 26.10.2020

Sullins, P. J. “Robots, Love, and Sex: The Ethics of Building a Love Machine”, IEEE Transactions On Affective Computing, Vol:3, No:4

https://www.researchgate.net/publication/260658409_Robots_Love_and_Sex_The_Ethics_of_Building_a_Love_Machine

Erişim Tarihi: 26.10.2020

Parsa, A., Olgundeniz, S. S. “İletişimde Göstergebilim ve Anlamlandırma Sürecini Örneklerle Değerlendirme” (Çevrimiçi)

https://www.researchgate.net/profile/Alev_Parsa/publication/308779238_ILE_TISIMDE_GOSTERGE_BILIM_VE_ANLAMLANDIRMA_SURECINI_ORNEKLERLE_DEGERLENDIRME/links/57efd04e08ae280dd0ae9dd1.pdf

Erişim tarihi: 21.11.2020

Tarcan, D. Ö. “Roland Barthes” (Çevrimiçi)

https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/173149/mod_resource/content/1/11.Hafta-barthes.pdf

Erişim Tarihi: 22.11.2020

Hibberd, J. “Black Mirror Revived by Netflix for 12 New Episodes” (Çevrimiçi)

<https://ew.com/article/2015/09/25/black-mirror-netflix-2/>

Erişim Tarihi: 01.11.2020

Küngör, U. E. "Replika: Sohbet Edebileceğiniz Bir Yapay Zekâ Uygulaması" (Çevrimiçi)

<https://sherpa.blog/inceleme/replika-sohbet-edebileceginiz-bir-yapay-zeka-uygulamasi>

Erişim Tarihi: 01.11.2020

"Yapay Zekâ Beş Yıl İçinde İnsanlara Bu Zararları Verebilecek" (Çevrimiçi)
<https://tr.sputniknews.com/bilim/201802281032432601-yapay-zeka-5-yil-icinde-insanlara-zarar-verebilecek/>

Erişim Tarihi: 21.02.2021

Wortham, J. "Black Mirror' and the Horrors and Delights of Technology" (Çevrimiçi)

<https://www.nytimes.com/2015/02/01/magazine/black-mirror-and-the-horrors-and-delights-of-technology.html>

Erişim Tarihi: 01.11.2020

"Evde Dijital TV Platformları: Digiturk, D-Smart, Kablo TV" (Çevrimiçi)
<https://akillitarife.com/telekom/rehber/karsilastirma/tv-paketleri>

Erişim Tarihi: 19.12.2020

Durmaz, A. "Dijital TV Yayıncılığı" (Çevrimiçi)

<http://tvteteknolojileri.blogspot.com/2012/01/dijital-televizyon-yaynclg.html>

Erişim Tarihi: 21.11.2020

Kutlu, K. "Sinemada Bilim Kurgu Türleri 2 Distopya A.Ş." (Çevrimiçi)

<https://kayipriitim.com/dosya/sinemada-bilimkurgu-alt-turleri-2-distopya-a-s/>

Erişim Tarihi: 24.11.2020

"Türkiye OTT'ye Isındı, Medya Dağıtım Servisleri Pazarında Teknolojik Dönüşüm Hızlanıyor" (Çevrimiçi)

<https://www.twentify.com/tr/blog/turkiye-ottye-isindi-medya-dagitim-servisleri-pazarinda-teknolojik-donusum-hizlaniyor>

Erişim Tarihi: 12.12.2020

Batıbay, B. "Etkilenmemek Elde Değil: Netflix'in Dahice Kurgulanmış Yapay Zekâ Kullanımı" (Çevrimiçi)

<https://ceotudent.com/netflix-yapay-zeka>

Erişim Tarihi: 15.12.2020

"Google'ın Yapay Zekâ Botu Postmodern Şiir Yazdı" (Çevrimiçi)

<https://www.sabah.com.tr/teknokulis/haberler/2016/05/13/googlein-yapay-zekasi-postmodern-siir-yazdi>

Erişim Tarihi 06.01.2021

“Türkiye’de Dijital Yayın Platformları ve Pandeminin Etkileri” (Çevrimiçi)
<https://home.kpmg/tr/tr/home/gorusler/2020/09/turkiyede-dijital-yayin-platformlari-pandeminin-etkileri.html>
Erişim Tarihi: 19.12.2020

“Dijital Medya Platformlarının Yükselişi” (Çevrimiçi)
<https://www.turkiyeraporu.com/dijitalmedya>
Erişim Tarihi: 19.12.2020

“US SEC: 2020 Form 10-K Netflix, Inc. U.S. Securities and Exchange Commission” (Çevrimiçi)
<https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/1065280/000106528021000040/nflx-20201231.htm>
Erişim Tarihi: 20.12.2020

Maraz, F. “2020 Yılıının En Çok Kullanılan Dijital Yayın Platformları Belli Oldu” (Çevrimiçi)
<https://teknosafari.net/2020-yilinin-en-cok-kullanilan-dijital-yayin-platformlari-belli-oldu/>
Erişim Tarihi: 21.12.2020

“Türkiye’nin Dijital Gözü, Medya Dağıtım Servislerinde Kullanım ve Memnuniyet Araştırması” (Çevrimiçi)
https://www.twentify.com/hubfs/Turkish_Reports/Twentify_Turkiyenin-Dijital-Gozu.pdf?hsCtaTracking=de707c7b-53c8-4622-8f48-b67f9296262e%7Ca4019b36-9639-4941-9eb5-4742532acb99 Erişim Tarihi: 19.12.2020

Batıbay, B. “Etkilenmemek Elde Değil: Netflix’in Dahice Kurgulanmış Yapay Zekâ Kullanımı” (Çevrimiçi)
<https://ceotudent.com/netflix-yapay-zeka> Erişim Tarihi: 25.12.2020

Aktan, S. “Bilim İnsanları İlkel Seviyede Empati Kurabilen İlk Robotları Geliştirdiklerine İnanıyor” (Çevrimiçi)
<https://tr.euronews.com/2021/01/12/bilim-insanlar-ilkel-seviyede-empati-kurabilen-ilk-robotlar-gelistirdiklerine-inan-yor> Erişim Tarihi: 20.02.2021
Roff, H. “AI Deception: When Your Artificial Intelligence Learns to Lie” (Çevrimiçi)
<https://spectrum.ieee.org/automaton/artificial-intelligence/embedded-ai/ai-deception-when-your-ai-learns-to-lie> Erişim Tarihi: 21.02.2021

“Yapay Zeka İnsanlığın Sonu Olacak Korkusu Gerçek Mi?” (Çevrimiçi)
https://www.bbc.com/turkce/haberler/2014/12/141204_yapay_zeka_insanligi_n_sonu Erişim Tarihi: 02.01.2021

Bostrom, N. “A History Of Transhumanist Thought” (Çevrimiçi)
<https://www.nickbostrom.com/papers/history.pdf>
Erişim Tarihi: 10.01.2021

“AB Havalimanlarına Yapay Zekâ Yalan Dedektörleri Geliyor” (Çevrimiçi)
<https://www.haberturk.com/ab-havalimanlarina-yapay-zeka-yalan-dedektorleri-geliyor-2201992> Erişim Tarihi: 12.02.2021

Zech, T. “Hayat Kurtaran Akıllı Robotlar” (Çevrimiçi)
<https://www.deutschland.de/tr/topic/ekonomi/yapay-zeka-robotlar-hayat-kurtaracak> Erişim Tarihi: 15.02.2021

Ertuğrul, U. T. “Yeni Zelandalı Robot Polis Ella ile Tanışın” (Çevrimiçi)
<https://pazarlamasyon.com/yeni-zelandali-robot-polis-ella-ile-tanisin/> Erişim Tarihi: 21.02.2021

Johnson, K. “Google Brain , Intel and UC Berkeley Train Robotic Surgery AI With Videos” (Çevrimiçi)
<https://venturebeat.com/2020/06/09/google-brain-intel-and-uc-berkeley-train-robotic-surgery-ai-with-videos/> Erişim Tarihi: 25.02.2021

“ABD’de İlk Robot Polis Devriyesine Çıktı” (Çevrimiçi)
<https://www.haberturk.com/abdde-robot-polis-ilk-devriyesine-cikti-2496751-teknoloji> Erişim Tarihi: 21.02.2021
Saylak, Y. G. “Dijital Platformlara İyice Yüklendik” (Çevrimiçi)
<https://www.ekonomist.com.tr/teknoloji/dijital-platformlara-iyice-yuklendik.html>
Erişim Tarihi : 20.12.2020

“Yapay Zeka Sınırları Zorluyor: Şiir Yazıyor, Diyalog Kuruyor...” (Çevrimiçi)
<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/yapay-zeka-sinirlari-zorluyor-siir-yaziyor-diyalog-kuruyor-41583361> Erişim Tarihi: 05.01.2021

Chalaby, J. K., Segell, G. “The Broadcasting Media in the Age of Risk: The Advent of Digital Television. New Media & Society” (Çevrimiçi)
https://www.researchgate.net/publication/249689454_The_Broadcasting_Media_in_the_Age_of_Risk Erişim Tarihi: 15.12.2020

Onay, A. Övür, A. “Yapay Zekâ Örneği Olarak Black Mirror Dizisi Metal Kafa Bölümünün İncelenmesi” (Çevrimiçi)

<https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/513991>

Erişim Tarihi: 01.01.2021

Lee, N. "Amazon has 150 Million Prime Members Now" (Çevrimiçi)

<https://www.engadget.com/2020-01-30-amazon-q4-2019.html>

Erişim Tarihi: 11.11.2020

Andreeva, N. "DC Digital Service To Launch With Titans Series From Greg Berlanti&Akiva Goldsman And Young Justice: Outsiders" (Çevrimiçi)

<https://deadline.com/2017/04/dc-digital-service-titans-young-justice-outsiders-1202076831/>

Erişim Tarihi: 11.11.2020

Nunan, T. "5 Reasons Why Disney+ Is Breaking Records While Making History" (Çevrimiçi)

<https://www.forbes.com/sites/tomnunan/2020/08/05/5-reasons-why-disney-plus-is-breaking-records-while-making-history/?sh=2ae6de3f2935>

Erişim Tarihi: 12.11.2020

Bursztynsky, J. "Disney Plus Blows Past Expectations For Its First Year With 73.7 Million Subscribers" (Çevrimiçi)

<https://www.cnn.com/2020/11/12/disney-plus-blows-out-expectations-in-its-first-year-with-73point7-million-subscribers.html>

Erişim Tarihi: 12.11.2020

"How Netflix Uses AI With a Human Touch to Elevate Brand Experience" (Çevrimiçi)

<http://www.labbrand.com/brandsource/elevating-the-brand-experience-how-netflix-uses-ai-with-a-human-touch>

Erişim Tarihi: 13.11.2020

Littleton, C. "Paramount Plus to Launch March 4 in U.S. and Latin America" (Çevrimiçi)

<https://variety.com/2021/tv/festivals/paramount-plus-streaming-debut-march-4-viacomcbs-1234887452/>

Erişim Tarihi: 13.11.2020

Spangler, T. "HBO Pay-TV Customers Will Have Access to WarnerMedia SVOD Service, AT&T Chief Says" (Çevrimiçi)

<https://variety.com/2019/digital/news/hbo-pay-tv-customers-will-have-access-to-warnermedia-svod-service-att-chief-1203214315/>

Erişim Tarihi: 12.11.2020

Lohr, S. "Move Over, China: U.S. Is Again Home to World's Speediest Supercomputer" (Çevrimiçi)

<https://www.nytimes.com/2018/06/08/technology/supercomputer-china-us.html>

Erişim Tarihi: 16.11.2020

"Corus Entertainment Proudly Bolsters Its Diverse 2017/2018 Programming Slate With New And Returning Canadian Orifinal Productions" (Çevrimiçi)

<https://www.corusent.com/news/corus-entertainment-proudly-bolsters-its-diverse-201718-programming-slate-with-new-and-returning-canadian-original-productions/>

Erişim Tarihi: 03.03.2021

Good, Owen. (2019). "All The Ways The AI Cheated On You In Street Fighter 2" (Çevrimiçi)

<https://www.polygon.com/2019/9/21/20877210/street-fighter-2-ai-cheats-arcade-snes>

Erişim Tarihi: 12.03.2021

Griffin, Andrew. (2020). "Yapay Zekâ 50 Yıllık Bilim Sorusunu Çözdü" (Çevrimiçi)

<https://www.indyturk.com/node/281771/bilim/yapay-zeka-50-yıllık-bilim-sorusunu-çözdü-salgınlarla-mücadele-tarzımız-kökten>

Erişim Tarihi: 14.02.2021

"The Creators of "Kitchen" And "Londongrad" Are Filming A Series About Robots" (Çevrimiçi)

http://www.kinometro.ru/Tv/show/name/better_than_human_9974

Erişim Tarihi: 15.02.2021

Habertürk, 2017. "Artık Robotlar da Hissediyor!" (Çevrimiçi)

<https://www.haberturk.com/saglik/haber/1506837-artik-robotlar-da-hissediyor>

Erişim Tarihi: 15.03.2021

"New Star Trek Premieres January 2017" (Çevrimiçi)

<https://intl.startrek.com/article/new-star-trek-series-premieres-january-2017>

Erişim Tarihi: 16.02.2021

"Tarımın Yeni Girdisi: Yapay Zekâ" (Çevrimiçi)

<https://www.tarim.bayer.com.tr/tr/bilgi-tarlasi/tarimin-yeni-girdisiyapay-zeka/>

Erişim Tarihi: 11.12.2020

“Elon Musk’ın Beyin Çipi Projesi Neuralink, Bir Maymun Üzerinde Test Edildi: Video Oyunu Oynatıldı” (Çevrimiçi)

<https://tr.sputniknews.com/yasam/202104091044237709-elon-muskin-beyin-cipi-projesi-neuralink-bir-maymun-uzerinde-test-edildi-video-oyunu/>

Erişim Tarihi: 10.04.2021

“How Netflix Uses AI With a Human Touch to Elevate Brand Experience” (Çevrimiçi)

<http://www.labbrand.com/brandsource/elevating-the-brand-experience-how-netflix-uses-ai-with-a-human-touch> Erişim Tarihi: 20.02.2021

Ansiklopedi Britannica (Çevrimiçi)

<https://www.britannica.com/technology/artificial-intelligence> Erişim Tarihi: 30.02.2020

Veruggio, Gianmarco (Çevrimiçi)

www.veruggio.it Erişim Tarihi: 01.10.2020

<https://www.sec.gov/ix?doc=/Archives/edgar/data/1065280/000106528021000040/nflx-20201231.htm> Erişim Tarihi: 07.02.2021

“YouTube Premium Memberships Available Locations” (Çevrimiçi)

<https://support.google.com/youtube/answer/6307365?hl=en#zippy=%2Cpremium-memberships-travel%2Cpremium-memberships-available-locations>

Erişim Tarihi: 07.12.2020

“Netflix Orijinal İçerikleri Listesi” (Çevrimiçi)

https://tr.wikipedia.org/wiki/Netflix_orijinal_içerikleri_listesi

Erişim Tarihi: 12.12.2020

“Corus Entertainment Canadian Original Productions” (Çevrimiçi)

<https://www.corusent.com/news/corus-entertainment-proudly-bolsters-its-diverse-201718-programming-slate-with-new-and-returning-canadian-original-productions/>

Erişim Tarihi: 06.02.2021

Hale, Mike (2018). “Review: ‘Altered Carbon’, Netflix’s ‘Blade Runner’ Replicant” (Çevrimiçi)

<https://www.nytimes.com/2018/02/01/arts/television/altered-carbon-review-netflix-blade-runner.html>

Erişim Tarihi: 06.02.2021

“New Star Trek Series Premieres January 2017” (Çevrimiçi)
<https://intl.startrek.com/article/new-star-trek-series-premieres-january-2017>
Erişim Tarihi: 06.02.2021

(Çevrimiçi)
[http://www.kinometro.ru/Tv/show/name/better than human 9974](http://www.kinometro.ru/Tv/show/name/better%20than%20human%209974) Erişim:
15.02.2021

“Boston Dynamics, Do You Love Me?” (Çevrimiçi)
<https://www.youtube.com/watch?v=fn3KWM1kuAw> Erişim: 21.01.2021

“Altered Carbon – Ölümsüzlüğün Tarihi” (Çevrimiçi)
<https://www.youtube.com/watch?v=3nckRUitAZM> Erişim: 04.12.2020

Celep Demirci Nilgün. “Toplum 5.0: İnsan Merkezli Toplum” (Çevrimiçi)
<https://tedmem.org/download/toplum-5-0-insan-merkezli-toplum?wpdmdl=3362&refresh=607489c5cbbbc1618250181>
Erişim Tarihi: 10.03.2021

İstanbul Teknik Üniversitesi “Yapay Zekâ Hangi Disiplinlerle İlişkilidir?”
(Çevrimiçi)
<https://yardim.itu.edu.tr/sss.aspx?id=6e1f5a08-5797-4a26-a849-beda02b9e6a2>
Erişim Tarihi: 11.03.2021

“Dijitalleşme ve Yapay Zekâ Hayatımıza Daha Fazla Girecek” (Çevrimiçi)
<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/dijitallesme-ve-yapay-zeka-hayatimize-daha-fazla-girecek-41636859>
Erişim Tarihi: 12.03.2021

Kesayak, Burak (2021) “Robotlarla İnsanlar Arkadaşlık Kurabilecek Mi?”
(Çevrimiçi)
<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/yazarlar/burak-kesayak/robotlarla-insanlar-arkadaslik-kurabilecek-mi-41751810>
Erişim Tarihi: 17.03.2021

Emeç, Ali Selim (2019) “Duygusal Alexa Dönemi Başlıyor” (Çevrimiçi)

<https://turkiye.ai/duygusal-alexa-donemi-basliyor/>

Erişim Tarihi: 22.04.2021

“Dünyada Bir İlk! İlk kez Bir Ülke Robota Vatandaşlık Verdi!” (Çevrimiçi)

<https://www.hurriyet.com.tr/dunya/dunyada-bir-ilk-ilk-kez-bir-ulke-robota-vatandaslik-verdi-40624283>

Erişim Tarihi: 23.04.2021

“Katil Robotlara Yasak Talebi” (Çevrimiçi)

<https://www.dw.com/tr/katil-robotlara-yasak-talebi/a-54518871>

Erişim Tarihi: 25.04.2021

“Katil Robotların Yasaklanması Tartışması BM'ye Taşındı” (Çevrimiçi)

<https://www.bbc.com/turkce/haberler-dunya-41983460>

Erişim Tarihi: 25.04.2021

ÖZGEÇMİŞ

Eğitim Bilgileri

- **Doktora(PhD):** İstanbul Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo Televizyon Sinema Bölümü, 2016 (Halen)
- **Yüksek Lisans:** Marmara Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo Televizyon Sinema Bölümü, Tezli Yüksek Lisans, 2011-2013.
- **Yüksek Lisans Tez Konusu:** Savaş Muhabirliği, Suriye İç Savaşı Örneği.
- **Lisans:** Kocaeli Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, 2006- 2010.

Mesleki Deneyim

- Editör - UNESCO İstanbul Tasarım Merkezi / İnfoloji Yönetim Danışmanlığı Şirketi/ 2018.
-
- Metin Yazarı – MedyaBox Yapım / 2017.
- İnternet Haber Editörü – Haber Sitesi/ 2016.
- Spiker/Muhabir – Televizyon kanalı / 2013.
- Muhabir / TRT Haber / 2012.

Sunuculuk Yaptığı Etkinlikler

- Smart Mobility Conference İstanbul / Aralık 2016.

Yayınlar

- Doç. Dr. Şükrü Sim'in editörlüğünü yaptığı "Farklı Yaklaşımlarla Türk Sineması" kitabında yayımlanan **"Son Dönem Türk Sinemasında Askeri Darbe Temsilleri: Beynelmilel ve Anons Filmlerinin Karşılaştırmalı Analizi"** başlıklı makale çalışması.
- Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli Dergisi – 2019, Sayı 11 – **"Kadının Televizyon Reklamlarındaki Konumunun Karşılaştırması Analizi: H&M ve Turkcell Akıllı Kadınlar Kulübü Örneği"**.
- Erciyes Üniversitesi İletişim Dergisi – 2019 Cilt 6, Sayı 2 – Yayımlanmış Makale Çalışması – **"Zeki Demirkubuz Filmlerindeki Kadın Temsillerinin Feminist Film Eleştirisi Çerçevesinde İncelenmesi"**.
- Prof. Dr. Ceyhan Kandemir'in editörlüğünü yaptığı "Dijital Çağda Televizyon ve Medya" kitabında yayımlanan **"Sosyal Medya ve Türkiye'deki Feminist Hareketlerde Facebook Etkisi"** başlıklı makale çalışması.
- PsikeSinema Dergisi Ocak-Şubat 2018 Sayısı – Yayımlanmış Makale Çalışması – **"Banal Milliyetçiliğin Sinemadaki Tezahürü: Dağ Filmi Örneği"**.

Seslendirme Çalışmaları

- TV Haber Metinleri
- TV Program Metinleri

Stajlar

- Yönetmen Asistanı – TRT / İstanbul / 2009.
- Muhabir / Kocaeli Üniversitesi İletişim Fakültesi Haber Ajansı – Kocaeli / 2007-2008.

Kurslar / Sertifikalar

- ASA College New York Kampüsü İngilizce Dil Okulu – 2016.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Spikerlik Sertifikası – 2012.
- Müjdat Gezen Sanat Merkezi – Diksiyon Dersleri - 2006.
- Siyaset ve Liderlik Okulu – Bahçeşehir Üniversitesi – 2010.
- TRT Diksiyon Dersleri – Jülide Sönmez – 2013.

