

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HALKLA İLİŞKİLER VE REKLAMCILIK ANABİLİM DALI

**YAPAY ZEKÂ KONUSUNUN TOPLUMSAL CİNSİYET
KAPSAMINDA İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Büşra Sedef ÇİFCİ

TRABZON
Nisan, 2020

TRABZON ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
HALKLA İLİŞKİLER VE REKLAMCILIK ANABİLİM DALI

YAPAY ZEKÂ KONUSUNUN TOPLUMSAL CİNSİYET
KAPSAMINDA İNCELENMESİ

Büşra Sedef ÇİFCİ

Trabzon Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nce Yüksek Lisans Unvanı
Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.

Tezin Danışmanı
Prof. Dr. Çiğdem ŞAHİN BAŞFIRINCI

TRABZON
Nisan, 2020

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Tezimin içerdiği yenilik ve sonuçları başka bir yerden almadığımı; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalardan bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada kullanılan her türlü kaynağa eksiksiz atıf yaptığımı ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, ayrıca bu çalışmanın Trabzon Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonuca razı olduğumu bildiririm.

Büşra Sedef ÇİFCİ

30 / 04 / 2020

ÖN SÖZ

Artık adını sıklıkla duyduğumuz bir kavram var: Yapay Zekâ daha birkaç sene önce adını yalnızca bilim kurgu filmlerinde duyduğumuz bu kavram şu an hayatımızın pek çok yerinde kendine yer edinmiş durumda. Sağlık, pazarlama, güvenlik sistemleri, moda, eğitim ve eğlence sektörleri yapay zekânın kullanıldığı alanlardan yalnızca birkaçını oluşturuyor. Hatta evimiz, iş yerimiz, kişisel bilgisayarlarımız ve telefonlarımız bile artık yapay zekânın kullanım alanları arasında yer alıyor ve bu yelpaze her geçen gün belki de her geçen saat daha da artıyor.

Peki, hayatımıza pek çok yönden kolaylık ve avantaj sağlayan bu teknolojik yeniliğin hiç olumsuz yönleri, dezavantajları yok mu? Elbette var. Her teknolojik yenikte olduğu gibi yapay zekâ konusunda da karşılaşılan olumsuzluklar ve gerek bireyler gerekse toplumsal yapı için dezavantajlı yönler var. Bu perspektiften bakıldığında toplumsal yapı içerisinde yer alan toplumsal cinsiyet eşitsizliğine yönelik algıları yeniden inşa etmesi belki de yapay zekânın sebep olduğu/olacağı en büyük dezavantajlardan biri olarak gözüküyor. Bu bilgilerden yola çıkarak, yapay zekânın toplumsal yapı içerisinde sebep olacağı en büyük dezavantajlardan biri olan ancak ne yazık ki şu an pek de önem arz etmeyen toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin yeniden inşası konusu, bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmaktadır.

Toplumsal cinsiyet konusunu, yapay zekâ gibi özgün ve merak uyandıran bir konu bağlamında ele alma fikri ile bu tez çalışmasına farklı bir boyut kazandıran, tez çalışmamın planlanmasında, araştırılmasında, yürütülmesinde ve oluşumunda ilgi ve desteğini hiçbir zaman esirgemeyen, engin bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım, yönlendirme ve bilgilendirmeleriyle çalışmamı bilimsel temeller ışığında şekillendiren sayın hocam Prof. Dr. Çiğdem ŞAHİN BAŞFIRINCI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Koşullar ve şartlar her ne olursa olsun manevi desteklerini benden bir an olsun esirgemeyen, her zorluğa ve sıkıntıya göğüs germemdeki en büyük dayanağım olan. Hayallerime, ideallerime ve isteklerime her zaman saygı duyup beni destekleyen en büyük şükür sebebim olan aileme, varlığıyla bana güç veren ve çoğu zaman dillendirmese de en büyük isteği, kızını bir akademisyen olarak görmek olan değerli babam Yahya ÇİFÇİ'ye ve çocukluğumda, çalışmam için beni hep teşvik eden ve bana örnek olan, o dönemler ailenin yüksek lisans yapmış tek bireyi olan, kıymetli amcam merhum Cengiz ÇİFÇİ'ye yürekten teşekkür ediyorum ve bu çalışmayı onlara ithaf ediyorum.

Büşra Sedef ÇİFÇİ

Nisan, 2020

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ.....	IV
İÇİNDEKİLER	V
ÖZET.....	VIII
ABSTRACT	X
TABLolar LİSTESİ.....	XII
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XIII
GRAFİKLER LİSTESİ.....	XIV
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. YAPAY ZEKÂNIN TANIMI VE TARİHÇESİ.....	2-16
1.1. Yapay Zekânın Tanımı ve Tarihsel Gelişimi	2
1.2. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Küresel Anlamdaki İlerleyişi	7
1.3. Türkiye’de Yapay Zekâ	9
1.4. Yapay Zekâ Alanına Yönelik Kaygılar	11
1.5. Medyada Yapay Zekâ	13

İKİNCİ BÖLÜM

2.YAPAY ZEKÂNIN TOPLUMSAL CİNSİYET PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	17-22
2.1. Yapay Zekâ Alanındaki Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği	17
2.2. Yapay Zekâ Robotlarının Cinsiyetlendirilme Süreci	20

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	23-36
3.1. Cinsiyet ve Toplumsal Cinsiyet Kavramları	23
3.2. Kadınlık ve Erkeklik Kavramları	25
3.3. Toplumsal Cinsiyet Rollerini	26

3.3.1. Toplumsal Cinsiyet Rollerinin Öğrenilme Süreçleri.....	28
3.3.2. Cinsiyet Roller ve Mesleki Roller.....	31
3.3.3. Mesleki Cinsiyet Eşitsizliğini Önlemeye Yönelik Yapılan Yasal Düzenlemeler	33

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TOPLUMSAL CİNSİYET OLUŞUMUNU AÇIKLAYAN KURAMLAR VE GEÇMİŞ ÇALIŞMALAR	37-50
4.1. Kuramsal Çerçeve.....	37
4.1.1. Biyolojik Kuram	37
4.1.2. Sosyal Rol Kuramı.....	38
4.1.3. Sosyal Öğrenme Kuramı	40
4.1.4. Etkileşimsel Kuram.....	41
4.1.5. Bilişsel Gelişim Kuramı.....	41
4.2. Toplumsal Cinsiyet ve Yapay Zeka İlişkisine Yönelik Literatür Taraması.....	42

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ.....	51-93
5.1. Araştırmanın Yöntemi.....	51
5.2. Araştırmanın Hipotezleri.....	58
5.2.1. Robotlara Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algıları	58
5.2.2. Robotların Cinsiyetlerine Yönelik Kadınların ve Erkeklerin Toplumsal Cinsiyet Algıları Arasındaki Farklar.....	60
5.2.3. Robotların Kişilik Özelliklerine Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algısı.....	63
5.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	64
5.4. Araştırmanın Süreci	66
5.5. Araştırma Verilerinin Analizi	71
5.6. Araştırmanın Bulguları	71
5.6.1. Nicel Bulgular.....	71
5.6.2. Nitel Bulgular.....	82
5.6.2.1. Üniversite Öğrencilerinin Yapay Zekâya Yönelik Genel Görüşleri	82
5.6.2.2. Üniversite Öğrencilerinin Yapay Zekânın Cinsiyetlendirilmesine Yönelik Genel Görüşleri	86
5.6.2.3. Yapay Zekânın Meslekler Bağlamında Cinsiyetlendirilmesine Yönelik Üniversite Öğrencilerinin Genel Görüşleri	89

SONUÇ VE ÖNERİLER	94
YARARLANILAN KAYNAKLAR	109
EKLER	118
ÖZ GEÇMİŞ	121



ÖZET

Yapay Zekâ Konusunun Toplumsal Cinsiyet Kapsamında İncelenmesi

Robotik sistemler ve yapay zekâ teknolojisi bağlamında yapılan çalışmalar neticesinde robotların günlük yaşantı içerisindeki varlıkları ve görevleri artış göstermeye başlamıştır. Robot üreten bilim insanları ise robotların sosyal yaşantıya daha hızlı entegre olmaları adına onları insan formuna en yakın özelliklerde üretmeye çalışmaktadırlar.

Ancak robotları insan formuna yakınlaştırma çabası, zamanla toplumsal yapı içerisindeki cinsiyet eşitsizliklerini yeniden inşa edecek şekilde ilerleyiş göstermiştir. Alanda yapılan çalışmaların sayısı arttıkça da yapay zekâ ve robotik sistemler alanlarındaki gelişmelerin toplumsal cinsiyet kodlarından etkilendiğine yönelik daha fazla veriye ulaşılmıştır. Fakat konunun önemi ile kıyaslandığında, konu kapsamında yapılan çalışmaların sayıca yetersiz olduğu görülmektedir. Türkiye’de ise konu kapsamında yapılan yayınlanmış bir çalışma bulunmamaktadır.

Tüm bu verilerden yola çıkarak gerçekleştirilen bu araştırmanın *amacı* ise öncelikli olarak farklı meslek grupları için geliştirilmiş olan meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarını ölçmektir. İkinci olarak amaçlanan ise toplumsal cinsiyet algısı olduğuna dair veriler elde edilen meslek robotlarında, bu algının cinsiyetlere göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Araştırmanın üçüncü amacı ise meslek robotlarının kişilik özellikleri yönünden değerlendirilmesi durumunda toplumsal cinsiyete dair bir algının yer alıp almadığını belirleyebilmektir.

Literatürde, toplumsal cinsiyet ve yapay zekâ ilişkisine dair Türk toplum yapısı bağlamında ele alınan yayınlanmış bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışmada yapay zekâ kavramının toplumsal cinsiyet bağlamında ele alınması ve literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak konuyu *meslekler* bağlamında incelemesi bu araştırmanın özgün değerlerini oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında hem nicel hem de nitel tekniklerin kullanıldığı *karma yöntemden* faydalanılmıştır. Araştırma kapsamında geniş örneklem kitleleri ile çalışma imkânı sunması ve konu kapsamında derin ve detaylı bilgiler elde etme fırsatı sağlamasından ötürü bu çalışma kapsamında karma yöntem tercih edilmiştir. Bu çalışmanın evrenini Trabzon ilinde yer alan Trabzon Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde aktif olarak öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Belirtilen üniversitelerde aktif olarak eğitimlerine devam eden öğrenciler bu araştırmanın örneklemini oluşturmaktadır.

Beklendiği gibi, bu çalışmanın *bulguları*, Trabzon ve Karadeniz Teknik Üniversitesi öğrencilerinin belirlenen mesleklere yönelik cinsiyetçi algılara sahip olduğunu, bu algıların kadınlar

ve erkekler açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ve kişilik özellikleri yönünden değerlendirildiğinde de cinsiyetçi algıların var olduğunu güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Yapay Zekâ, Toplumsal Cinsiyet, Cinsiyet, Meslek, Robot



ABSTRACT

Investigation of Artificial Intelligence in the Scope of Gender

As a result of the studies carried out in the context of robotic systems and artificial intelligence technology, the presence and roles of robots in daily life started to increase. Scientists producing robots, on the other hand, are trying to produce robots that are closest to human form so that robots can integrate into social life faster.

However, the effort to bring robots closer to human form has progressed over time to rebuild gender inequalities within the social structure. As the number of studies in the field increases, more data are available to show that developments in artificial intelligence and robotic systems are affected by gender codes. However, when compared with the importance of the subject, it is seen that the studies carried out within the scope of the subject are inadequate. In Turkey, there are no studies have been published within the scope of the subject.

The purpose of this study, which is based on all these data, is to measure the gender perceptions of occupational robots that have been developed primarily for different occupational groups. The second aim is to reveal whether this perception differs according to gender in occupational robots, where data on gender perception are obtained. The third aim of the study is to determine whether there is a perception of gender in the case of evaluating occupational robots in terms of personality traits.

In the literature, there is no published study on the relationship between gender and artificial intelligence in the context of the Turkish social structure. In this study, addressing the concept of artificial intelligence in the context of gender and examining the subject in the context of *professions*, unlike the studies in the literature, constitute the *unique values* of this research. The *mixed method* using both quantitative and qualitative techniques was used within the scope of the research. As this study provides the opportunity to work with large sample masses and provides the opportunity to obtain deep and detailed information within the scope of the study, mixed method was preferred in this study. The universe of this study is students who are actively studying at Trabzon University and Karadeniz Technical University in Trabzon. Students who continue their education actively at the specified universities are the sample of this research.

As expected, the *findings* of this study strongly demonstrate that students of Trabzon and Karadeniz Technical University have sexist perceptions towards the specified professions, that these perceptions differ significantly in terms of women and men, and that there are sexist perceptions when evaluated in terms of personality traits.

Keywords: Artificial Intelligence, Gender, Gender, Job, Robot



TABLULAR LİSTESİ

Tablo Nr.	Tablo Adı	Sayfa Nr.
1	Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Kadın ve Erkek Davranışları	25
2	Yapay Zekâ ve Toplumsal Cinsiyet Kapsamında Literatürde Yer Alan Konu Başlıkları.....	49
3	Demografik Profil / Cinsiyet	65
4	Demografik Profil / Yaş.....	65
5	Demografik Profil / Katılımcıların Sınıfı	66
6	Meslek Robotlarının Toplumsal Cinsiyetlerine İlişkin T Testi Analiz Sonuçları	72
7	Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Meslek Robotlarına İlişkin Toplumsal Cinsiyet Algılamaları	74
8	Meslek Robotlarının Kişiliklerine Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algıları T Testi Analiz Sonuçları	78
9	Araştırma Hipotezleri Kapsamında Elde Edilen Verilerin Bütüncül Olarak Değerlendirilmesi	81
10	Örnekleme İlgili Demografik Veriler	83
11	Meslek Robotlarına İlişkin Cinsiyetçi Algılamaların Karşılaştırmalı Sunumu	98

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil Nr.	Şekil Adı	Sayfa Nr.
1	Reklamlarda Yer Alan Kadın Temsilleri.....	30



GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik Nr.	Grafik Adı	Sayfa Nr.
1	Meslek Robotlarına İlişkin Toplumsal Cinsiyet Algıları.....	73



GİRİŞ

Yapay zeka teknolojilerinin ve robotik sistemlerin ilerlemesi ile birlikte robotlar, kişisel ve sosyal alalarda daha fazla yer bulmaya başlamakta ve bununla bağlantılı olarak da insanlarla etkileşime giren sosyal robotların rolleri artmakta ve çeşitlenmektedir. Üretilen bu robotların sosyal yaşantı içerisinde insanlar tarafından daha kolay kabul görebilmeleri için robotistler onları insan özelliklerine ve görüntüsüne en yakın formlarda üretmeye başlamış ancak bu durum zamanla toplumsal yapı içerisindeki cinsiyet eşitsizliklerini yeniden inşa edecek şekilde ilerleyiş göstermiştir. Alanda yapılan çalışmaların sayısı arttıkça da yapay zeka ve robotik sistemler alanlarındaki gelişmelerin toplumsal cinsiyet kodlarından etkilendiğine yönelik daha fazla veriye ulaşılmıştır.

Bu kapsamda yapılan çalışmaların bazılarının toplumsal yaşantı içerisinde, robotların varlığını kabullenme ve benimseme konusuyla ilgili olarak cinsiyete dayalı bir farklılık olup olmadığını araştırdığı görülmektedir (Showkat 2018; Yan 2014; Hung 2012; Kuo vd., 2009; Nomura vd., 2006). Literatürde ayrıca, insan ve robot arasındaki ilişkiyi cinsiyetler arası etkileşim faktörü bağlamında ele alan çalışmalara da rastlanmaktadır (Aimi, vd., 2018; Emma vd., 2014; Siegel vd., 2009). Literatürde sosyal robotların ve internet ortamında asistanlık hizmeti veren sanal robotların kadın olarak tasarlanmasına/üretilmesine yönelik eğilime açıklık getirmek amacıyla yapılan araştırmalar da mevcuttur (Aimi vd., 2018; Niculescu vd., 2010). Literatüre bakıldığında konuyu toplumsal cinsiyet ve feminist epistemoloji açısından ele alan çalışmaların da yer aldığı görülmektedir (Ferrando, 2014; Adam, 2002, 1996).

Fakat literatüre yansımış olduğu kadarıyla Türkiye’de yapay zeka konusunu toplumsal cinsiyet bağlamında ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Türk toplum yapısı bağlamında literatürdeki bu boşluğu doldurabilmek adına ele alınan bu çalışmada yapay zeka robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarını meslekler üzerinden ortaya koymak hedeflenmektedir.

BİRİNCİ BÖLÜM

1. YAPAY ZEKÂNIN TANIMI VE TARİHÇESİ

1.1. Yapay Zekânın Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Yapay zeka kavramını tanımlamadan önce, tanımlanması gereken ilk kavram zeka kavramıdır. Yapılan literatür incelemesi bağlamında zeka kavramına dair farklı tanımların yapılmış olduğu ancak bu konuda bir görüş birliğinin yer almadığı görülmektedir. Zeka kavramı bağlamında ortak bir görüşün yer almamasının gerekleri ise bu kavramın soyut ve açık uçlu bir kavram olması buna bağlı olarak da kavram hakkında genellemeye gidilememesi şeklinde ifade edilmektedir. Literatürde yer alan en genel tanımlamalardan bazıları şu şekildedir: Zeka, beynin bilgileri depolayarak hızlı ve hatasız bir şekilde analiz etme gücü olarak tanımlanabilmektedir. Başka bir ifadeye göre de zeka, bireyin dış etkenler yoluyla elde ettiği bilgiler arasındaki ilişkileri kavrayabilmesi, değerlendirebilmesi ve netice itibarıyla ortaya çıkan zihinsel süreci bir amaca yönelik kullanabilmesi yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Pirim, 2016: 90; Güzeldere, 1998: 40). Bir başka ifadeye göre de zeka, bireyin belirli bir yaşa geldikten sonra sosyal hayata katılma ve çevresi ile etkileşime geçme evlerine bağlı olarak gelişen uyum sağlama yeteneğidir (Piaget, 2004: 56). Tanımlardan da anlaşılacağı gibi zeka; bireyin olayları, nesnelere, konuları ve yaşanan durumları, algılaması, anlamlandırması, değerlendirmesi ve bunun neticesinde de belirli çıkarımlar yaparak sonuçlara ulaşması aşamalarını tanımlayan zihinsel bir süreçtir.

Literatürde yer alan yapay zeka tanımlarına bakıldığında ise tıpkı zeka kavramında olduğu gibi ortak tanımlamanın, kavrama dair bir görüş birliğinin yer almadığı görülmektedir. Bunun en önemli gerekçesi ise yapay zeka teknolojisinin kullanım alanının çok fazla olması ve buna bağlı olarak da bu teknolojiyi kullanan her alanın, kavramı kendi çalışma alanı bağlamında tanımlamaya çalışmasıdır. Bu sebepten ötürü de yapay zeka kavramına dair literatürde pek çok tanım yer almakta ancak ortak bir görüş bulunmamaktadır.

Yapay zekaya dair literatürde yer alan tanımlamalardan bazıları ise şu şekildedir:

Yapay zeka, temelinde insanlar gibi düşünebilme, onların düşünce biçimlerini taklit edebilme, zor ve karmaşık problemleri insanlar gibi ama onlardan çok daha hızlı bir şekilde çözebilme hedefleri bulunan yazılım temelli makineler olarak tanımlanabilmektedir (Torun, 2019). Bir başka tanıma göre de yapay zeka; kavrama, anlam çıkarma, çözüm üretme, bütüncül bakış açısı gibi insana ait olan ve yüksek düzeyde mantıksal yeterlilik gerektiren süreçlerin bir bilgisayar ya da yazılım destekli bir

makine tarafından yerine getirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Nabiyev, 2012: 103). Bir başka tanımda ise yapay zeka, insan zekasına ait yüksek bilişsel nitelikler arasında yer alan fikir yürütme, karar verme, hatırlama, düşünme ve iletişim kurma gibi özellikleri yerine getirmesi, otonom tepkiler ve davranışlar sergilemesi, bunların da ötesinde düşüncelere ve dış etkenlere karşı tepkiler geliştirmesi ve bu tepkileri de görünür olarak dışa vurması beklenen makineler olarak tanımlanmaktadır (Gönenç ve Arslan 2006: 8). Güzeldere (2006: 32) ise yapay zekayı, insanlar tarafından yapıldığında belli bir zeka ve donanım gerektiren, akıllı işler olarak adlandırılan birtakım görevlerin, programlama ve yazılım sistemleri yoluyla makinelere aktarılması ve insanlar gibi aynı görev ve kabiliyetleri yapabilecek seviyeye gelene kadar bu makineleri donanımlamaya çalışma süreci olarak adlandırmaktadır. Tanımlardan da anlaşıldığı gibi en genel ifade ile yapay zeka; insan zekasının sahip olduğu donanımları, özellikleri, yetenekleri ve nitelikleri bilgisayarlara ve makinelere aktarabilme çabasıdır.

Yapay zeka ve doğal zekanın özelliklerini karşılaştırmalı olarak ele almak, yapay zeka kavramının daha iyi anlaşılmasına hizmet edecektir. Bu anlamda yapay zeka ve doğal zekaya dair nitelikler, karşılaştırmalı olarak şu şekilde izah edilebilir:

- Doğal zeka ile kıyaslandığında, yapay zeka daha kalıcıdır. Çünkü insan zekası yeni bilgileri öğrendikçe eskileri geriye atma ve zamanla da unutma eğilimindedir. Ancak böyle bir durum yapay zeka için söz konusu değildir çünkü yapay zeka aynı anda hem eski hem de yeni bilgileri muhafaza edebilir. Yeni bilgilerin yüklenmesi eski bilgilerin kalitesinde bir düşüşe sebep olmaz.

- Yapay zekanın sahip olduğu bilgilerin kopyalanması, çoğaltılması ve daha geniş kilelere aktarılması, doğal zekaya kıyasla çok daha kolaydır. Çünkü var olan bilgiler, yapay zekanın yazılım sisteminde yüklü olarak yer almakta, bellekte depolanmakta ve muhafaza edilmektedir ve bu bilgiler kolaylıkla transfer edilebilme özelliğine sahiptir. Ancak aynı durum insan zekası için bu kadar kolay gerçekleşmemektedir. Nitekim bir bireyin sahip olduğu bilgi donanımını bir başkasına aktarması uzun bir süreç gerektirmektedir. Bu süreç sağlansa bile yine de bilgiler tam olarak aktarılamamaktadır. Kısacası doğal zeka kapsamında bilginin bir bireyden diğerine aktarımı uzun bir zaman aralığı, emek ve çaba gerektirmektedir.

- Yapay zekanın yorulması veya bilgileri unutması gibi durumlar söz konusu değildir. Yapay zekanın algoritmasına gereken bilgiler yüklenir ve o bilgiler bellekte depolanarak korunur, gerekli olduğunda ise kullanılır. Yapay zeka sistemleri yapay sinir ağlarına sahip oldukları için yüklenen verilerin kapasitesinin yapay zekanın algoritmasını yorması gibi bir durum olmaz. Bu anlamda bu sistemler, üretimleri esnasında kendilerine yüklenen bellek kapasiteleri dolana kadar yorulmadan işlem yapmaya devam edebilirler.

- Yapay zeka sistemleri tutarlı bir yapıya sahiptir. Çünkü yapay zeka bağlamında tüm süreçler matematiksel olarak nicel yollardan ilerler ve bu sayede de düzenli ve sistemli veriler elde edilir. Doğal zeka ise her zaman tutarlı ve disiplinli olamayabilir. Nitekim insanın fitri yapısı kararsızlık, değişkenlik, düzensizlik gibi özelliklere de sahiptir ve bu fitri haller insanın bazı durumlarda tutarsız ve çelişkili olmasına sebep olabilmektedir (Güzeldere, 1998: 40).

Yapay zeka kavramını ilk olarak ortaya atan kişi ünlü İngiliz matematikçisi *Alan Turing*'dir. Turing, yapay zeka kavramını ilk kez, 1950 yılında *Mind* isimli bir felsefe dergisinde "*Computing Machinery and Intelligence*" makalesinde ele almıştır. Turing bu makalesinde "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu felsefi bağlamda tartışmaya açmış ve makinelerin düşünebilir olduğu yargısına dair olan itirazları reddetmiştir. Turing ayrıca bu iddiasını güçlendirmek adına *Turing Testi* olarak adlandırılan bir test geliştirmiştir. Turing'in bu noktadaki amacı, bir bilgisayarın, makinenin veya bir sistemin, bilişsel yeterlilik ve zihinsel donanım bağlamında insanlar gibi benzer niteliklere sahip olup olmadığı ölçülmektir. Bu test bağlamındaki temel ölçüm kıstası, deneye katılan kişinin insan ve makine performansını ayırt edip edemeyeceğine bağlıdır. Test bağlamında deneğin karşısında hem bir bilgisayar hem de bir insan vardır ama denek bunları görmez. Denek her ikisi ile de iletişim kurar ve haberleşir. Deneğin hem bilgisayar hem de insan ile aralarında geçen yazışmalar bir ekranda yazılı olarak yer alır. Burada denekten istenen, kendisine verilen cevaplardan hangisinin insana hangisinin bilgisayara ait olduğunu ayırt edebilmesidir. Deneye katılan kişi eğer ayırım yapamıyorsa makine Turing testini geçer ve makinenin insanlar kadar algılama, cevap verebilme ve kavrama niteliklerine sahip olduğu varsayımı yapılır (Piri, 2006: 92). Deneyden elde edilen verilere göre makineler, zihinsel yeterlilik ve bilişsel donanım kapsamında, insanlardan ayırt edilemeyecek derecede benzer sonuçlar göstermiş ve bu anlamda Turing testini geçmişlerdir.

Yapay zekanın gündelik hayatın merkezine giderek daha çok yerleşmesi, yapay zeka uygulamalarının işlevselliği ile ilgilidir. Bu süreçte yapay zeka teknolojilerinin amaçları genel anlamda şu şekilde özetlenebilir:

- İnsan zihninin işleyişini, bilinç sistemlerini, düşünme, kavrama, anlama, hatırlama gibi insana ait olan zihinsel fonksiyonların nasıl işlediğini, bu süreçlerin nasıl gerçekleştiğini anlamaya çalışmak. Daha sonrasında bu işleyişin benzerini yapay yollar ile makinelere de aktarabilmek.

- Normal şartlarda doğal zeka gerektiren ve insanlar tarafından gerçekleştirilen görev ve sorumlulukları yapabilecek donanıma sahip makineler ve sistemler geliştirmek.

- İnsanlara ait olan öğrenme ve hatırlama gibi zihinsel yetenekler bağlamında kullanılan yöntem ve işleyişleri araştırmak, öğrenmek ve bunları makineler üzerinde uygulayabilmek

- İnsanların makineler, bilgisayarlar ve teknolojik sistemler ile olan iletişimini ve etkileşimini arttırarak yeni ve verimli ara birimlerin ortaya çıkmasını sağlamak.

- Uzmanlık, zaman ve emek gerektiren görevleri, geliştirilen uzman sistemler yoluyla gerçekleştirmek (Gönenç ve Arslan, 2006: 11).

- Yapay zeka konusu gelişim hızı ve büyüme payı bağlamında çok yeni gibi görünse de aslında bu teknolojinin temelleri oldukça eski dönemlere dayanmaktadır. Ancak o dönemlerde gerçekleşen doğrusal veya dolaylı gelişmeler yavaş ilerlediğinden alana yönelik gelişim beklenen düzeyde sağlanamamıştır. Yapay zeka alanındaki dönüm noktası 1960 yılından sonraki süreçte başlamıştır. Bu tarihten itibaren, makineler ve bilgisayarlar kapsamında yapılan çalışmaların artış göstermesi ve bu çalışmalara ayrılan kaynakların da artması gibi gelişmeler ile yapay zeka konusu önem kazanmış ve bilim adamlarının bu yöndeki çalışmaları artış göstermiştir. Alan Turing tarafından geliştirilen Turing Testi ve Deep Blue adlı süper bilgisayarın dünyaca ünlü satranç şampiyonu Kasparov'u yenmesi gibi gelişmeler bilgisayarların da insanlar gibi düşünebileceğine ve makinelerin insan zekasının özelliklerine yakın formlarda üretilebileceğine dair düşünceleri ve inanışları güçlendirmiştir (Demir, 1996: 3). Yapay zeka teknolojisinin tarihsel gelişimi iki evrede ele alınmasına rağmen yapay zekanın günümüz bağlamındaki ilerleyişini anlayabilmek için tarihsel süreç kapsamındaki gelişim evrelerini bütüncül olarak görmek gerekmektedir. Bu anlamda Özşahin ve Ayvaz yapay zekanın gelişiminde etkili olduğu düşünülen olayların tarih içerisindeki seyrine yönelik bir kronolojik sıralama oluşturmuşlardır (Özşahin, (t.y); Ayvaz, 2019).

- *MS 1 .yy*: Antik Çağ'da İskenderiyeli Heron su ve buhar gücüyle çalışan mekanik düzeneklere sahip otomatlar yapmıştır.

- *1206*: Sibernetik biliminin öncülerinden Ebul İz Bin Rezzaz El Cezeri, su ile çalışan otomatik kontrollü makineler yapmıştır.

- *1623*: Wilhelm Schickard, mekanik ve dört işlemi yapabilen hesap makinesini icat etmiştir.

- *1672*: Gottfried Leibniz günümüz bilgisayarlarının soyut temelini oluşturan ikili sayma sistemini geliştirmiştir.

- *1822-1859*: Charles Babbage mekanik olarak çalışan hesap makinesi yapmıştır. Ada Lovelace ise Babbage'in makineleri üzerinde delikli kartlar ile yaptığı çalışmalardan dolayı ilk bilgisayar programcısı olarak sayılmaktadır. Lovelace'in çalışmaları algoritma içermektedir.

- *1923*: Karel Capek, Rossum'un Evrensel Robotları (R.U.R. – Rossum's Universal Robots) adlı tiyatro oyununda robot kavramını ilk kez ortaya atmıştır.

- 1931: Kurt Gödel, kendi ismiyle anılan eksiklik teoremini ortaya atmıştır.
- 1936: Konrad Zuse, Z1 isimli 64K hafızaya sahip programlanabilir bir bilgisayar geliştirmiştir.
- 1946: ENIAC (Electronic Numerical Integrator And Computer) adlı 30 ton ağırlığında ve bir oda büyüklüğündeki ilk bilgisayar çalışmaya başlamıştır.
- 1948: John von Neumann, kendi kendini kopyalayabilen program fikrini ortaya atmıştır.
- 1950: Bilgisayar biliminin kurucusu sayılan Alan Turing, Turing Testi kavramını ortaya koymuştur.
- 1951: Mark I adlı aygıt için ilk yapay zeka programları yazılmıştır.
- 1956: Matematik problemlerinin çözümüne yarayan Logic Theorist(Mantık Teorisi-LT) adlı program Newell, Shaw ve Simon tarafından ortaya konulmuştur. *Sistem, ilk yapay zeka sistemi olarak kabul edilmektedir.*
- 1950'lerin sonu-1960'ların başı: Margaret Masterman ve arkadaşları tarafından makine çevirisi için şematik ağ geliştirilmiştir.
- 1958: MIT'den John McCarty, LISP (list processing language) dilini oluşturmuştur.
- 1960: J.C.R. Licklider, insan-makine ilişkisini çalışmalarında anlatmıştır.
- 1962: Unimation, endüstriyel alan için robot üreten ilk firma olarak kurulmuştur.
- 1965: Bir yapay zeka programı olan ELIZA yazılmıştır.
- 1966: İlk hareketli robot "Shakey" Stanford Üniversitesi'nde üretilmiştir.
- 1973: DARPA'da TCP/IP olarak isimlendirilen protokoller için geliştirme başlamıştır.
- 1974: İnternet terimi, ilk olarak kullanılmaya başlanmıştır.
- 1978: Herbert Simon, Yapay Zeka konusunda önemli çalışmalarından olan Sınırlı Rasyonalite Teorisi ile Nobel Ödülü kazanmıştır.
- 1981: IBM ilk kişisel bilgisayarı üretmiştir.
- 1993: MIT'de insan görünümlü robot olan Cog'un üretimine başlanmıştır.
- 1997: Deep Blue isimli süper bilgisayar dünyaca ünlü satranç oyuncusu Kasparov'u yenmiştir.
- 1998: İlk yapay zeka oyuncuğu Furby piyasaya sürülmüştür.
- 2000: İletişimde jest ve mimik hareketleri kullanabilen Kısmet isimli robot tanıtılmıştır.
- 2005: Yapay zekaya sahip, insan yeteneğine ve becerisine en yakın robot olan Asimo adlı robot tanıtılmıştır.

- 2010: Asimo'nun zihin gücü kullanılarak hareket etmesi sağlanmıştır.
- 2011: IBM Watson, "Jeopardy!" adlı bilgi yarışmasını, yarışmanın önceki şampiyonları olan Brad Rutter ve Ken Jennings'i yenerek kazanmıştır. Apple, akıllı kişisel asistan Siri'yi iPhone 4S ile tanıtmıştır.
- 2012: Google'ın geliştirdiği yapay beyin, YouTube'da izlediği milyonlarca görüntü arasında ilk olarak kedileri keşfetmiştir.
- 2013: "Her" adlı filmde Joaquin Phoenix, bilgisayar işletim sistemi olan ve Scarlett Johansson'un seslendirdiği yapay zekaya aşık bir karakteri canlandırmıştır.
- 2014: "Transcendence" filminde Jonny Depp, zihnini bilgisayara aktaran ve süper zeka olarak geliştiren yapay zeka araştırmacısını canlandırdı. Chatbot Eugene Goostman'ın Turing testini geçtiği belirtilmiştir.
- 2015: Natal Projesi (X-box)– Milo & Claire tanıtılmıştır.

Yapay zekanın gelişim evreleri tarihsel süreç içerisinde ele alındığında, yapay zekanın günümüzdeki gelişim seviyesine ulaşmasına etki eden olaylar zinciri kronolojik olarak görülmektedir. Yapay zekanın gelişimini dolaylı veya doğrudan etkileyen bu süreçler günümüz yapay zeka teknolojilerinin temellerini oluşturmaktadır.

1.2. Yapay Zekâ Teknolojilerinin Küresel Anlamdaki İlerleyişi

Yapay zeka sistemleri ile ilgili teknolojilerin sürekli olarak gelişim göstermesi, alanda yaşanan süratli değişiklikler ve yenilikler hem yapay zekanın dünyanın gündeminde yer almasına hem de ülkelerin bu alana yönelik büyük yatırımlar yapmasına sebep olmaktadır. Yapay zekanın gücü ve etkinliği ülkelerin ilgisini çekmekte, dikkatini cezbetmekte ve alana yönelik girişimlerde bulunan ülkeler yapay zeka sistemlerine hakim olma, alanda daha fazla bilgi edinme hatta robotik teknolojisinde öncü olma yarışına girmektedirler. Bu anlamda Birleşik Krallık Araştırma ve Danışmanlık Şirketi IDC'nin araştırmasına göre, 2019 yılı itibari ile dünya genelindeki yapay zeka yatırımlarının ve alana yönelik yapılan harcamaların, geçen seneye kıyasla %44 artış göstererek 35,8 milyar dolar olması öngörülmektedir. 2022 yılında ise bu sayının 79,2 dolara yükselerek iki katına çıkacağı tahmin edilmektedir (Sönmez, 2019).

Alana yönelik yapılan yatırımlar ve girişimler değerlendirildiğinde Çin, ABD, Birleşik Krallık, Japonya, Avustralya, Kanada ve İsrail gibi ülkeler ön plana çıkmaktadırlar. Nitekim, Çin'in teknoloji ve araştırma enstitüsü olan Tencent'in yapay zeka alanında hazırlamış olduğu "2017 Global AI Talent White Paper" adlı raporun sonuçları da ABD, Çin, Birleşik Krallık ve Japonya'nın şu an alanda öncü ülkeler olduğunu, İsrail ve Kanada'nın ise yapay zeka çalışmaları ile ilgili yüksek bir potansiyele sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Raporda yer alan verilere göre dünya genelinde

yapılan çalışmalar incelendiğinde ABD ve Çin'in bu konuda kilit ülkeler olduğu görülmektedir. Alanda yapılan çalışmalar niceliksel olarak incelendiğinde 2017 yılında 2600 yapay zeka girişiminin gerçekleştirildiği kaydedilmekte ve bu girişimlerin 1000 tanesinin ABD, 600 tanesinin ise Çin tarafından yapıldığına yönelik elde edilen veriler de bu bilgiyi doğrulamaktadır (Sönmez, 2017). Yapay zeka alanındaki girişimler baz alındığında ABD, alanda öncü ülke gibi görülse de yapay zeka sistemlerinde en ileri teknolojiye sahip olan ve en hızlı gelişim gösteren ülke Çin'dir. Yapay zeka alanındaki stratejik planına göre 2030 yılında yapay zeka teknolojisinde dünya lideri olmayı planlayan Çin, 2007 yılında 188 olan çalışma sayısını, 2017'de 957'ye yükselterek 10 yıllık süreçte %400 oranında artış göstermiştir. Belirtilen tarihlerde ABD'de yapılan çalışma sayısında % 90, Avrupa'da yapılan çalışma sayısında ise % 55 oranında artış görülmektedir (Avcıoğlu, 2019). Nicel veriler üzerinden de görüldüğü gibi ABD ve Çin, yapay zeka konusunda küresel boyutlarda rekabet etmekte, bu alana yönelik yatırımlarını ve girişimlerini sürekli olarak arttırmaktadır. Ancak bu alana ilgi duyan ve bu alanda çalışmalar yürüten ülkeler yalnızca Çin ve ABD değildir. Şu ana kadar yapay zeka konusunda ön plana çıkan ABD ve Çin dışında yapay zeka alanında çalışmalar yürüten ülkelerin sayısı nicel anlamda yetersiz kalmaktadır. Ancak bu ülkeler niteliksel olarak önemli gelişimler göstermişlerdir. Bu ülkelerin yapay zeka alanındaki çalışmaları incelendiğinde, genel olarak yapay zeka alanının spesifik bir yönüne odaklandıkları görülmektedir (Sönmez, 2018a). Bu anlamda yapay zeka alanında öne çıkan belli başlı ülkeler bulunmaktadır. Bu ülkelerden ilki Singapur'dur.

Singapur, yapay zeka konusunda gelişim gösteren ve yapay zeka ile ilgili ulusal stratejilerini açıklayan ilk ülkeler arasında yer almaktadır. Bu anlamda Singapur yapay zeka girişimlerine yönelik olarak 5 yıl içerisinde 109 milyon dolar harcama yapacağını belirtmektedir. Ayrıca Singapur Hükümeti, yapay zeka sistemlerini ulusal olarak yaygınlaştırarak vatandaşlarının yapay zekayı öğrenmesi için 12.000 kişiyi kapsayacak bir eğitim projesi gerçekleştirmektedir. Alana yönelik ulusal stratejik planını açıklayan ilk ülkelerden biri de Birleşik Arap Emirlikleri'dir. BAE, Orta Doğu'da yapay zeka temelli teknolojik gelişmelere sahip ilk ülkedir. Ayrıca ülkede yapay zeka gelişimlerini takip ve destek maksadıyla kurulan bir bakanlık mevcuttur. Ayrıca iklim değişikliğinin önüne geçebilmek adına da ülkede yapay zeka temelli büyük projeler geliştirilmekte ve bu alanda öğrenciler yetiştirilmektedir.

Ülkelerin yapay zeka alanına yönelik çalışmaları incelendiğinde bazı ülkelerin spesifik olarak belli alanlara yöneldikleri görülmektedir. İsrail ve Japonya, bu anlamda verilebilecek örnekler arasında yer almaktadır. İsrail, yapay zekayı tıp alanında kullanan ve bu alanda gelişim gösteren ülkelerdendir. Ulusal amaçları ise yapay zekanın tıp alanında öncü ülkesi olmaktır. Bu anlamda ülkede yapay zeka ile ilgili tıp alanında çalışmalar yürütmek için 5 yıllık bir program oluşturulmakta ve 280 milyon dolarlık bir bütçe ayrılmaktadır. Amaç, ülkede eğitim alan uzman kişilerin bu alanda ilerlemelerini sağlamak ve sağlık endüstrisinde lider konuma gelmektir. Japonya ise yapay zekayı çoğunlukla eğitim alanındaki gelişimlerini desteklemek için kullanmaktadır. Japonya Eğitim Bakanlığı, öğretmen ve öğrencilerin "İngilizceyi" daha akıcı konuşabilmeleri ve bu alandaki dil

becerilerini geliştirebilmeleri adına her sınıfa yapay zeka sistemine dayanan robotlar yerleştirmektedir. Temel amaç, öğrenci ve öğretmenlerin İngilizce dil becerilerini ilerletmek olan proje kapsamında 227 bin dolar bütçe ayrılmakta ve pilot olarak 500 sınıfa yerleştirilmesi planlanmaktadır.

Hindistan ve Fransa gibi alanda çalışmalar yürüten bazı ülkeler ise özellikle bir alana yoğunlaşmak yerine, yapay zekayı ülkelerinin her alanında yaygın olarak kullanmayı hedeflemektedir. Bu anlamda Hindistan'ın yapay zeka ile ilgili ulusal amaçları, ülkede her kesimin faydalanabileceği ve her alanda yaygın olarak kullanıma sokulacak bir yapay zeka sistemlerine sahip olmaktır. Ulusal stratejik plan dahilinde eğitim, tarım, sağlık, akıllı şehirler ve ulaşım gibi alanlarda yapay zeka sistemlerinden faydalanma planlanmaktadır. Fransa da yapay zeka sistemlerine ulusal çapta geçiş yapmayı hedefleyen ülkeler arasında yer almaktadır. Bu anlamda ülkede sağlık, ulaşım ve güvenlik gibi alanlarda yapay zeka destekli sistemlere geçilmesi planlanmaktadır. Bunun için 2 milyar Dolar bütçe ayıran ülke bu anlamda ulusal bir yapay zeka merkezi kumayı da planlamaktadır. Yapay zeka alanında gelişim gösteren bir diğer ülke ise Kanada'dır. Kanada'nın en büyük avantajı yapay zekanın günümüzdeki konumuna gelmesini sağlayan 4 kişiden ikisi olan Yoshua Bengio ve Geoffrey Hinton'a ev sahipliği yapıyor olmasıdır. Bu kişiler Kanada'da yaşamakta, yapay zekanın gelişimi ve ilerlemesi için eğitimler vermektedirler. Bu kişilerin çabaları ve girişimleri neticesinde yapay zeka, Kanada'da büyük gelişim göstermektedir. Buna ilaveten Uber, Facebook ve Google firmalarının ülkede yapay zeka ofisleri bulunmaktadır (Akın, 2018).

1.3. Türkiye'de Yapay Zekâ

Çalışma kapsamında, yapay zeka alanında küresel anlamda ön plana çıkan ve bu alana yönelik spesifik çalışmalar yürüterek ulusal bağlamlarda girişimlerde bulunan ülkelerin ardından, yapay zeka konusu Türkiye bağlamında ele alınacaktır. Bu anlamda yapay zekanın Türkiye'deki kullanım alanları, yapay zekaya verilen önem, bu alana yönelik yapılan yatırımlar, yapay zeka girişimleri yönünden Türkiye'nin gelişmişlik seviyesi ve bu alana yönelik yapılan girişimler, bu bölüm kapsamında ele alınacaktır.

Türkiye'nin yapay zekâ alanında hangi aşamada olduğu konusunu değerlendirme noktasında veri sağlayacak kaynaklardan biri "Artificial Intelligence in Middle East and Africa" raporudur. Rapor, Microsoft ile uluslararası denetim ve danışmanlık şirketi EY (Ernst & Young) tarafından hazırlanmış ve yapay zekâ konusu Orta Doğu ve Afrika Bölgesi bağlamlarında ele alınmaktadır. Raporda, Orta Doğu ve Afrika Bölgesi'nde yer alan ve Türkiye'nin de aralarında yer aldığı 5 ülke (Türkiye, Suudi Arabistan, Birleşik Arap Emirlikleri, Ürdün ve Güney Afrika ülkeleri) yapay zekânın kullanım alanları, bu teknolojiyi kullanma gerekçeleri, bu alana yönelik stratejiler ve alana dair yapılan yatırımlar gibi konular kapsamında değerlendirilmektedir. Raporun hazırlanma aşamasında, adı geçen ülkelerde yer alan 100'den fazla şirket yöneticisi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Raporda yer alan verilere göre Türkiye, yapay zekâyı kullanım alanları, bu alana yönelik farkındalık düzeyi, stratejik değer ve alana dair yatırım konularında bölge lideri konumunda yer almaktadır. Raporda, Türkiye’de yer alan ve değerlendirmeye dahil edilen şirketlerin %80’inin yapay zeka konusunu ve bu alandaki stratejilerini üst düzey yönetim bağlamında ele aldığı bilgisi yer almaktadır. Şirketlerin %60’ı ise, kurumlarının gelecek stratejileri kapsamında yapay zekanın önemini farkında olduklarını ve bu anlamda girişimlerde bulduklarını belirtmektedir. Şirketlerin %25’i ise dijital bağlamda da yapay zekaya öncelik verdiklerini ve dijital mecralarda da yapay zeka teknolojilerinden faydalandıklarını belirtmektedirler. Raporda yer alan şirketlerin %15’i ise yapay zeka alanında olgunluk düzeyine sahip olduklarını ve bu anlamdaki gelişmişlik seviyelerinin yüksek olduğunu belirtmektedirler. Raporda yer alan şirketlerin yapay zekaya dair gündem takibinde bulunmalarının ve bu alanda yer almalarının temel gerekçeleri öncelikle, bunu teknolojik bir gereklilik olarak görmeleri bu iş hayatının rekabet koşulları kapsamında bu teknolojinin gerisinde kalınmaması gerektiğini düşünmeleridir. İkinci olarak ise şirketler, yaptıkları işin kalitesini arttırmak, gerekli görülen durumlarda iyileştirmeler yapmak ve bu anlamda kazançlı olabilmek için de bu teknolojiye yararlanılması gerektiğini düşünmektedirler. Yapay zeka konusunda bu farkındalıkta olma ve bu anlayışa sahip olma noktalarından değerlendirildiğinde Türkiye’deki şirketler %55 seviyesinde bu farkındalığa sahipken raporda yer alan diğer ülkelerde ise bu oran %43 seviyesinde bulunmaktadır (Yanık, 2019).

Raporda yer alan şirketlerin yapay zeka teknolojilerini hangi alanlarda kullandıklarına bakıldığında ise şu verilere ulaşılmaktadır: Hem Türkiye hem de raporda yer alan diğer ülkeler yapay zekayı çoğunlukla makine öğrenimi için kullanmaktadırlar. Yapay zekayı makine öğrenimi için kullanma noktasında Orta Doğu ve Afrika bölgesinde yer alan ülkelerdeki şirketler %61 oranına sahipken, Türkiye’de ise bu oran %85 oranında yer almaktadır. Türkiye’deki şirketlerin yapay zekayı en sık kullandığı diğer alanlar ise kişisel hizmetler, çalışan kalitesinin artırılması, müşteri ilişkilerinin geliştirilmesi, dijital dönüşüm, otomasyon, önlem alma, tahminleme ve iç görü oluşturmaktır. Yapay zeka teknolojilerinden bu alanlarda faydalanan şirketlerin %80’ini, bu çabalarının kendilerine başarı getireceğine inanmaktadırlar.

Yapay zeka kapsamında ülkelerin olgunluk seviyelerinin de ölçüldüğü raporda, ülkeler 8 kriter kapsamında değerlendirilmektedir. Bu kriterler sırasıyla *duygusal zeka, yeni teknolojiler, ileri analitik, açık kültür, üçüncü taraflar ile iş birliği, veri yönetimi, çevik geliştirme, yapay zeka liderliğidir*. Araştırmaya katılan ülkeler arasında Türkiye, en önemli olgunluk kriterleri olarak belirlenen veri yönetimi alanında 5 üzerinden 3,6 ve ileri analitikte 5 üzerinden 3,4 olarak bu kriterler kapsamında en yüksek derecelere sahip olmuştur. Ancak duygusal zeka kapsamında ise diğer ülkelerin gerisinde kalarak 5 üzerinden 2,6 puanını almıştır.

Raporda son olarak, Türkiye’nin lider şirketlerinin yöneticilerinin yapay zekanın geleceği hakkındaki görüşleri, yapay zekaya yaklaşımları, bu alanda yaşadıkları sorunlar, bunları çözme

metotları ve kurumlarının geleceği için yapay zekayı nasıl şekillendirmeyi planladıklarına dair veriler yer almaktadır. Bu anlamda şirket yöneticileri ile yapılan görüşmelerden elde edilen verilere göre çoğu şirket, kurumlarının gelecek planlarını yaparken yapay zekaya göre pozisyon aldıklarını ve gerek müşterileri ilişkilerinde gerekse çalışan ilişkilerinde bu teknolojilerin kendilerine fayda sağlayacağını düşünmekte ve yapay zeka alanına yönelik stratejik adımlar atılması gerektiğini belirtmektedirler (Türkiye'nin Yapay Zeka Haritası Çıkarıldı 2019, <http://www.hurriyet.com.tr/>).

1.4. Yapay Zekâ Alanına Yönelik Kaygılar

Yapay zeka teknolojilerinin çok hızlı ilerleyiş göstermesi, bilim adamlarının, araştırmacıların, akademisyenlerin ve özel sektörde yer alan lider kuruluşların bu alana yoğun ilgi göstermesi ve bu alanda yer alan yenilik ve gelişmelerden haberdar olma çabaları yapay zeka teknolojilerine olan ilgi ve merakı gün geçtikçe arttırmakta ve bu alana yapılan yatırımları da aynı oranda yükseltmektedir. Yapay zeka teknolojileri bağlamında bazı kesimler gerçek anlamda bu teknolojiye ilgi duymakta ve bu alanda ilerleyiş göstermeyi amaçlamaktadır. Diğer bir kesim ise yapay zeka teknolojilerini bir nevi savunma mekanizması olarak görmekte, çağın gerisinde durmamak ve rekabet yarışında güçsüz kalmamak için bu teknolojilerinin ilerleyişini takip etmektedir. Bu noktadan bakıldığında yapay zekanın faydaları, insanlık için önemi, bu alandaki gelişmeler gibi konulara dair olumlu ve olumsuz bir bakış açısına sahip olan iki farklı kesimin yer aldığı görülmektedir. Yapay zekaya dair gelişmeleri olumlu perspektiften değerlendirenler, bu teknolojinin oldukça yararlı, insanlık için gerekli ve desteklenmesi gereken bir alan olduğuna inanmaktadırlar. Konu kapsamında olumsuz bir bakış açısına sahip olanlar ise yapay zekanın çoğunlukla negatif yönlerine odaklanmakta, insanlık için aslında büyük bir tehlike arz ettiğini hatta ilerleyen süreçlerde insanlığın sonunu getirebilecek, insanlığın yerine geçebilecek bir potansiyele ve güce sahip olduğunu düşünmekte ve bu sebepler bağlamında da bu teknolojinin temkinli ve kontrollü ilerlemesi gerektiğine inanmaktadırlar.

Yapay zeka hakkında yer alan görüş farklılıkları, soru işaretleri, bu anlamdaki geleceğe yönelik kaygılar ve korkular hem toplumun genelinin hem de bilim insanlarının kafasını kurcalar niteliktedir. Bilimsel oturumlar, konferanslar, çalışmalar ve araştırmalar bağlamında bilimsel platformlarda da sıklıkla gündem olan bu konu hakkında bilim dünyası da iki kutba ayrılmaktadır. *Elon Musk, Stephen Hawking ve Bill Gates* gibi yapay zeka ile ilgilenen girişimciler konu kapsamında geleceğe yönelik endişelerinin olduklarını belirtip bu alanın kontrolsüz bir şekilde ilerlediği düşünürken, Amazon'un kurucusu *Jack Ma* ve Softbank'ın kurucusu *Masayoshi Son* ise bu alana yönelik endişelerin yersiz ve abartılı olduğuna inanmakta, yapay zeka alanındaki hızlı ilerleyişin heyecan verici olduğunu düşünmektedirler. Bu araştırma kapsamında konuya çok yönlü bakabilmek ve bilim dünyasının yapay zeka hakkındaki görüş ve yaklaşımlarını daha net görebilmek adına, konu kapsamında farklı görüşler beyan eden bilim adamlarının ifadelerine yer vermenin araştırmaya zenginlik katacağı düşünülmektedir (Demircan, 2015).

Elon Musk, yapay zeka alanında en sık görüş bildiren ve her defasında bu alana yönelik temkinli davranılması gerektiği vurgulayan ve konuya olumsuz perspektiften bakan isimler arasında yer almaktadır. Musk, yapay zekanın insanlığa hizmet anlamında mükemmel bir kilometre taşı olabileceği gibi insanlığın sonunu getirebilecek ölümcül bir tehlike haline de dönüşmesinin muhtemel sonuçlar arasında yer aldığını belirtmektedir. Bu gidişatı belirleyen ise yapay zekanın üretim ve kullanım amaçlarıdır. Musk'a göre yapay zekanın şu ana kadarki ilerleyişi göz önüne alındığında durum hiç de parlak görünmemektedir. Yapay zeka teknolojileri kötü niyetli ellerde kötü amaçlar için kullanılmaktadır. Bu sebeple Musk, bu alana yönelik evrensel bir kontrol mekanizmasının kurulmasının ve temkinli hareket edilmesinin gerektiğini belirtmektedir. "Aksi takdirde yapay zeka, insanlığın karşılaşılabileceği en büyük tehlike olarak karşımıza çıkacaktır" diyerek bu alandaki kaygılarını dile getirmiştir. *Bill Gates* ve *Stephen Hawking* de yapay zekanın gidişatı konusunda tedirgin olan isimler arasında yer almaktadır. Bu anlamda Gates, yapay zekayı kastederek, "bazı insanlar yapay zeka hakkında neden endişe duymuyorlar, anlamıyorum" diyerek bu konunun aslında hiç de masum bir yöne doğru evrilmediğini ve yapay zeka kapsamındaki gidişatın endişe verecek düzeyde tehlikeli bir hal aldığını belirtmektedir. Hawking ise "yapay zekalı makineler, insan ırkının sonunu getirebilir" yorumunda bulunarak, yapay zekanın insanlığın sonunu getirebileceğine dair olan yaygın düşünceye kendisinin de katıldığını ifade etmektedir. Yapay zeka konusunda olumsuz düşünen diğer bir isim ise Ray Kurzweil. Kurzweil, yapay zekanın 2045 yılında insan zekasının çok daha üstünde bir performans göstereceğine, yapay zekanın zihinsel performans gerektiren durumlarda çok daha başarılı ve güçlü olacağına yönelik bir öngöründe bulunmaktadır.

Yapay zekaya yönelik olumsuz bir algıya sahip olan kişilerin düşüncelerinin dayanak noktaları, yapay zeka çalışmalarının amaç ve gidişat bağlamında kötü yönde gelişim göstermesi, bu teknolojinin insanlık adına zararlara yol açabilecek şekilde yönlendirilmesi ve güçlü devletlerin yapay zekayı özellikle askeri alanlarda güçlenmek için kullanmaya çalışmaları gibi sebeplerden ötürü, yapay zekanın şu an için bir tehlike unsuru olduğunu düşünmektedirler.

Ancak bu görüşün, yapay zeka alanındaki çalışmaları takip eden araştırmacıların ve girişimcilerin tamamı tarafından kabul edildiği söylenemez. Yapay zeka alanındaki gelişmelerin, insanların hayatını kolaylaştırma noktalarında büyük yararlar sağladığını, bu alandaki gelişmelerin öngörüldüğü gibi korkutucu olmadığını ve yapay zekanın geleceğinin zannedildiği gibi kaygılandırıcı görünmediğini düşünen bilim adamları da yer almaktadır.

Teknolojik gelişmelere destek olmak ve araştırmacıları bu yöndeki çalışmalara teşvik etmek maksatları ile kurulan Xprize Foundation'ın kurucusu *Peter Diamandis*, yapay zeka çalışmaları hakkında olumlu düşünen kişiler arasında yer almaktadır. Diamandis, yapay zekanın etki ve güç bağlamlarında insan zekasından bir milyar kat daha üstün olacağını, 30 yıl gibi bir süre zarfında insan zekasının dönüşüm geçirerek yeni bir form kazanacağını öngörerek bu anlamda yapay zekanın güç potansiyeline dikkat çekmektedir. Japonya'da telekomünikasyon alanında hizmet veren SoftBank

şirketinin kurucusu *Masayoshi Son* da bu anlamda olumlu görüşe sahip olan isimler arasında yer almaktadır. Son, 30 yıl gibi bir süre içerisinde yapay zeka ile çalışan bilgisayarların, insanlardan çok daha akıllı olacağını ve performans bağlamında yapay zeka destekli bilgisayarların çok daha etkili ve hızlı hizmetler vereceğini belirtmektedir. Son, Mobil Dünya Kongresi'nde yapmış olduğu konuşmasında "ayağımızdaki ayakkabılar bile bizden daha akıllı olacak" diyerek yapay zekanın bilişsel donanım anlamındaki potansiyeline dikkat çekmektedir. Son, yapay zekayı bir partner olarak gördüğünü, onunla iyi anlaşılması durumunda olası risklerin ve tehlikelerin izale edilebileceğini düşünmektedir. Yapay zekanın tehlikeli olmasının, insanların onu yanlış kullanmasından kaynaklandığını, bu anlamdaki risklerin ve tehlikelerin temelini insanlar olduğunu belirtmektedir (İnanç, 2018). Örnekler üzerinden de görüldüğü gibi yapay zeka alanında olumlu görüşe sahip olan isimler, yapay zekanın çoğunlukla teknolojik gelişmişlik seviyelerine ve gelişme potansiyellerine odaklanmaktadır. Bu isimlerin perspektifinden bakıldığında, yapay zekanın toplumsal yaşantıda ve kendi sektörlerinde sunmuş olduğu kolaylıklar, alana yönelik girişimlerin merak uyandırması ve heyecan verici olması gibi gelişmeler yapay zekanın öncelikli konuları arasında yer almaktadır.

Yapay zeka hakkında yaşanan bu görüş farklılıkları, şüphesiz ki yukarıda adı geçen isimlerin dışında toplumun genelinde de yaşanmaktadır. Çünkü yapay zeka alanında atılan her adım ve yapılan her yeni girişim artık toplumun tamamını ilgilendiren düzeylerde ve bu alanda yapılan her yenilik insanlarda merak uyandırmaktadır. Bu merak duygusunun tatmin edileceği birincil kaynak ise şüphesiz ki medyadır. Çünkü yapay zeka sistemleri ve bu teknoloji ile üretilen ürünler sosyal yaşantı içerisinde çok yaygın olmadığı ve her bireyin de bu teknolojiler ile etkileşim kurma, bu teknolojileri deneyimleyerek tanıma imkanı olmadığı için yapay zekayı tanıma ve bu teknoloji hakkında bilgi sahibi olma, alandaki yenilikleri takip etme, sosyal yaşantıya entegre edilebilmek için üretilen yapay zeka teknolojilerinden haberdar olma, yapay zekanın geleceğine dair kaygılar ve uzman görüşleri, bu teknolojiyi kötü amaçlar için kullanan ülkeler gibi daha pek çok konularda bireyler medya yoluyla bilgi sahibi olmaktadır. Bireyler medya üzerinden öğrendiği bilgiler sayesinde yapay zekaya dair düşüncelerini şekillendirmekte ve belirli bir görüşe sahip olmaktadır. Bu sebeple de medya, yapay zekanın tanınması ve bireylerin bu alandaki gelişmeleri takip etmesi noktasında toplum ile yapay zeka arasında bir iletişim köprüsü görevi görmektedir. Bu sebeple de yapay zeka için medya büyük önem arz etmekte ve yapay zeka konusu kapsamında medyanın ayrıca ele alınması gerekmektedir. Çünkü bireylerde, yapay zekaya dair bir algının oluşmasına sebep olan etken, yapay zekaya dair medyada yer alan haber içerikleri ve bu alanın medyadaki yansımalarıdır. Bu sebeplerden ötürü çalışma kapsamında medya konusu ayrı bir alt başlık olarak ele alınacaktır.

1.5. Medyada Yapay Zekâ

Yapay zekanın medyadaki yansımaları bağlamında bu alana yönelik sahip olunan görüşlere zemin hazırlayan ve yapay zeka hakkında insanların bilgi sahibi olmalarını sağlayan medyadaki yapay zeka konulu haber içeriklerine değinmek gerekmektedir. Nitekim yapay zeka konusunda,

bireylerde olumlu veya olumsuz algıların oluşmasında medya oldukça etkilidir. 2018 Yapay Zeka Yıllık Raporu verilerine göre yapay zeka hakkında medyada yer alan haberler 2013 – 2016 yılları arasında çoğunlukla olumsuz içeriklere sahipken, 2016 yılından itibaren medyada yer alan olumlu haber içerikleri artış göstermiştir. Yapay zeka hakkında yer alan olumsuz haberlerin içerikleri incelendiğinde, yapay zekanın askeri alanda kullanılması, yapay zekayı savunma alanında kullanan ülkeler ve katil robot üretimi konularının ağırlıkta olduğu görülmektedir. Olumlu içerikler ise yapay zeka ile üretilen teknolojik ürünlerin sağladığı ve sağlayacağı faydalar ve yapay zeka ile ilgili son gelişmeler gibi konulardan oluşmaktadır (Bluz, 2018). Yapay zeka hakkında medyada yer alan *olumsuz haber içerikleri* incelendiğinde şu verilere erişim sağlanmaktadır.

Yapay zekanın savunma sistemleri ve askeri alandaki gelişmelerini kontrol etmek, bu konuda sınırlamalar getirmek, gerekli durumlarda yasaklar koymak ve denetlemeler yapmak gibi amaçlar doğrultusunda oluşturulan *BM Katil Robot Üretimini Durdurma Komisyonu*, yapay zekanın askeri alandaki gelişmeleri hakkında farkındalık oluşturmak adına Öldürücü Robotları Durdurma Kampanyası düzenlemiştir. Bu oluşum kapsamında yapay zeka alanında ilerleyiş gösteren ve bu teknolojiyi özellikle askeri alanlarda kullanma noktasında girişimlerde bulunan ülkeler bir araya gelmiştir. Burada temel amaç, söz konusu ülkelerin özerk bir şekilde yapay zeka teknolojiyi silahlar ve savunma sistemleri üretmelerini sınırlandırma ve yasaklamalar getirme konularında görüş birliğine varmak ve uluslararası bir anlaşma imzalamaktır. Ancak oluşturulan kampanya kapsamında belirlenen maddeler, özellikle yapay zeka konusunda ilerleyen ülkeler tarafından kabul edilmemiş ve bir görüş birliği sağlanmamıştır. Yapay zekayı askeri alanda kullanan ilk ülke olan Rusya ve bu alana en fazla yatırım yapan Amerika gibi ülkeler, katil robotların üretiminin ve ülkelerin özerk yapay zeka girişimlerinin engellenmesine dair maddeleri reddetmiştir. Güney Kore, İsrail, Avustralya, Rusya, İngiltere ve ABD gibi ülkeler yapay zeka teknolojilerinin kullanımını noktasında sınırlamaların getirilmemesini, yapacakları girişimlerin denetlenmemesini ve yapay zekayı askeri alanlarda kullanmalarının yasaklanmamasını istediklerini ve olası tehlike ve zararları göze aldıklarını belirtmişlerdir. Öldürücü Robotları Durdurma Kampanyası'nın maddelerini reddeden ülkelere biri olan İngiltere konu hakkında, uluslararası alanda yapay zeka kapsamında yeterli düzenlemenin var olduğunu, bu alandaki girişimlerin ve ilerlemelerin tehlike arz edecek boyutlarda olmadığını, askeri alanda yapılan yapay zeka denemelerinin korkutucu girişimler olmadığını belirtmiştir. Buna ilaveten, kendi ülkesinde katil robot üretimi olmadığını, askeri girişimlerin sınırlı olduğunu, bu alandaki girişimlerin denetlenmesine, kontrol edilmesine destek vereceğini ancak uluslararası bir yasaya gerek olmadığını belirtmiştir. Yapay zeka alanında ilerleyen ve bu konuda çalışmalar yürüten ülkeler, konu kapsamında tehlikeli bir durumun söz konusu olmadığını ve bu yöndeki endişelerin yersiz olduğunu söyleseler de askeri alandaki yetkili kişiler tarafından yapılan açıklamalara göre katil robot üretimleri giderek artış göstermekte, devletler bu alana yönelik büyük harcamalar yapmakta, savunma ve askeri sistemler alanında yapay zeka hızla gelişim göstermektedir. Yapay zeka alanına yönelik askeri harcamalar, 2016 yılında 71,8 milyar sterlinken, bu rakamın 2020 yılında 188 milyar dolara yükseleceği tahmin edilmektedir (Busby, 2018).

Alanda çalışmalar yapan uzman görüşlere göre de yapay zekanın ilerleyişi tehlikeli bir boyut kazanmaktadır. Bu anlamda Central Florida Üniversitesi Profesörü Kenneth Stanley'in konu kapsamındaki açıklamasına göre yapay zeka alanındaki en büyük problem, onun kötü amaçlar kapsamında kullanılma olasılığının olmasıdır. Çünkü yapay zeka alanında atılan her adım, insanlığın tamamını ilgilendirmektedir. Bu sebeple bu alandaki öncelik konu yapay zekanın güvenli kullanımı olmalıdır şeklinde yorumda bulunmuştur. Birleşmiş Milletler Yapay Zeka ve Robotik Merkezi Başkanı Irakli Beridze ise yapay zekanın kontrolsüz bir şekilde büyüdüğünü ve bunun korkutucu olduğunu düşünmektedir. Bu teknolojinin terör örgütlerinin eline geçmesi durumunda konunun daha da tehlikeli boyutlara taşınacağı ve insan kontrolü olmadan hareket edebilen katil robotlar ile insanlığa çok büyük zararlar verilebileceğinin altını çizmektedir. Bu sebeple bu konuda çok sıkı denetimlerin yapılmasının ve uluslararası bağlamda yasalar oluşturulmasının gerektiğini belirtmektedir. Microsoft Araştırma Müdürü John Langford da yapay zekanın silahlanma alanındaki hızının ve bu anlamdaki ilerleyişinin tehlikeli bir yöne doğru gittiğini, otonom silahlar, katil robotlar ve insansız yapay zeka savunma sistemlerinin insanlık adına büyük bir tehlike oluşturduğunu söylemektedir (Sönmez, 2018b).

Medyada yer alan haber içeriklerinin yanı sıra, insanları yapay zeka konusunda korkutan, ileriye yönelik tedirgin eden bir diğer nokta ise hiç kuşkusuz ki yapay zeka konulu filmlerdir. Çünkü yapay zeka gerçek yaşantıda hayatımızın içinde var olmasının yanı sıra filmler ile kurgusal olarak da hayatımıza dahil olmuş durumda. Bu anlamda yapay zeka konulu filmlerin (Chappie, I Robot, Terminatör, Robocop, Black Mirror, Uncanny, I am Mother) içerik analizi yapıldığında bu filmlerin genel itibarıyla robotların insanların yerine geçtiği, insanların zayıf ve güçsüz, yapay zekanın ise güçlü, kontrolü elinde bulunduran ve insanlığı yok etmek için üretilmiş bir canavar gibi yansıtıldığı felaket senaryolarından oluştuğu görülmektedir. Durum böyle olunca da insanlar, yapay zekanın teknolojik hızını, bu alandaki ilerleyişleri ve yapay zekanın gün geçtikçe sosyal yaşantıya daha fazla dahil olmasını istememekte, buna direnç göstermekte ve bu durum bireylerde korkuya sebep olmaktadır.

Yapay zeka alanındaki *olumlu haber içerikleri* incelendiğinde, yapay zekanın toplumsal faydalarına ve alandaki gelişmelere yer verildiği görülmektedir. Yapay zekanın en önemli kullanım alanlarından biri olan tıp alanındaki gelişmelerin, haber içeriklerinde de sıklıkla yer aldığı görülmektedir. Bu anlamda yer alan haberler şu şekildedir: Robotik uzuvlar kullanan engelli bireyler, yapay zeka mühendisleri tarafından geliştirilen robotik dizler sayesinde saatler süren denemelerden kurtularak 10 dakika gibi kısa bir sürede yeni bacaklarına sahip olabilecekler. Deneme yanılma yoluyla çalışan ve çok kısa bir sürede bireyin hareketlerine uyum sağlayan sistem sayesinde robotik uzuvlar ile bireyin hareketleri yüksek düzeyde uyum sağlayabilecek ve bireyler çok kısa bir sürede yeniden yürüyebileceklerdir (Sönmez, 2019). Kanser vakalarının teşhisinde ve tedavisinde de sıklıkla kullanılan yapay zeka robotları, bu anlamda büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Örneğin Google tarafından geliştirilen yapay zeka robotu, kanser hücrelerinin teşhisi noktasında deneyimli

bir patolog ile girdiği yarışta galip gelmiştir. Görseller üzerinden kanser hücrelerinin teşhis edilmesi noktasında patolog %73 oranında başarı gösterirken Google'ın yapay zeka robotu % 89 oranında başarı göstermiştir. IBM'in yapay zeka robotu Watsons ise Güney Kore ve Hindistan gibi bazı ülkelerde, kanser vakalarında tümörün teşhisi için gerçekleştirilen hekim toplantılarında yer almıştır (İnanç, 2018).

Yapay zeka teknolojilerinin sosyal hayatı kolaylaştırma bağlamındaki haber içeriklerinin ise oldukça fazla olduğu görülmektedir. Bu anlamda, konu kapsamında yer alan haber içeriklerinden elde edilen verilere göre yapay zekanın insanlığa hizmet ettiği öncelikli alanlara bakıldığında; “bilgi teknolojileri, operasyonlar ve otomasyon, otomotiv ve sürücüsüz araçlar, ses ve görüntü verileri, sağlık teknolojisi, tekstil ve moda, eğitim, insan kaynakları, hukuk, pazarlama, finans ve satış, ses tanıma, makine çevirisi, reklam ve tavsiye sistemleri, endüstriyel ürünlerin bakım kestirimleri, spor performanslarının değerlendirilmesi, haritalama, rota oluşturma, sürücüsüz araçlar, kanserli hücre tespiti, gök cisimlerinin kimyasal yapısının analiz edilmesi, tarlalardaki bitkilerin sağlık durumları, sahtekarlık tespiti ve nesne ve kişi tespit/takip sistemleri” alanlarında yapay zeka uygulamalarının sıklıkla kullanıldığı bilgisine ulaşılmaktadır (Kızrak, 2018). Görüldüğü gibi, yapay zeka teknolojilerinin kullanıldığı sektörler ve alanlar oldukça fazladır. Bu perspektiften bakıldığında, yapay zeka teknolojilerinin sosyal yaşantıya kolaylık ve hız kazandırma noktalarında büyük faydalar sağladığı görülmektedir.

Özetle yapay zeka hakkında medyada yer alan haber içeriklerine bakıldığında bu alanın askeri savunma sistemlerinde kullanılması, ülkelerin özerk bir şekilde yapay zeka teknolojisi ile üretilen silahlar yapması ve bu alanda yapılmak istenen düzenlemeleri kabul etmemeleri gibi konular olumsuz haberlerin içeriği oluşturmaktadır. Bu yönde yer alan haberler, yapay zekanın geleceği hakkında bireylerde kaygıların ve korkuların oluşmasına sebep olmaktadır. Nitekim Central Florida Üniversitesi Profesörü Kenneth Stanley de konu kapsamındaki yorumunda, bu konuda endişeli olduğunu belirtmektedir. Yapay zeka hakkında insanları korkutan diğer bir etken olan filmler ise bu korku ve endişelerin kat sayısını arttırmakta ve bireylerin daha çok tedirgin olmasına sebep olmaktadır. Olumlu haber içeriklerine bakıldığında ise yapay zeka teknolojilerinin en sık kullanıldığı alanlardan biri olan sağlık sektörüne dair haber içeriklerinin çoğunlukta olduğu ve görülmektedir. Nitekim yapay zekaya dair medyada yer alan haberler takip edildiğinde sağlık sektörüne dair yeniliklerin ve girişimlerin de diğer sektörlerle kıyasla çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bunun dışında yer alan haber içeriklerin de ise yapay zekanın sosyal yaşantıyı kolaylaştırma, zaman ve emek bakımından bireylere avantajlar sağlama gibi noktalara değinildiği görülmektedir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. YAPAY ZEKÂNIN TOPLUMSAL CİNSİYET PERSPEKTİFİNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

Yapay zekanın, başlangıcından günümüze kadar geçen süre zarfındaki gelişim basamakları incelendiğinde robotik teknolojisi alanında büyük adımların atıldığı ve alanın hızla gelişim gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu perspektiften bakıldığında yapay zekanın gelişiminin olumlu sonuçlar doğurduğu söylenebilir. Ancak konuya cinsiyet perspektifinden bakıldığında yapay zekanın toplumsal yapı içerisindeki cinsiyet eşitsizliğini devam ettirecek şekilde geliştiği gözlenmektedir. Alanın bu yönde gelişim göstermesinin temel sebepleri ise kadınların alandaki yetersiz temsili ve bununla bağlantılı olarak da alanın ataerkil değerleri yansıtacak şekilde gelişmiş olmasıdır. Yapay zekanın işgücü alanındaki cinsiyetçi ayırım neticesinde de önyargısız ve objektif olması gereken yapay zeka teknolojileri bunun tam aksine toplumsal yaşantıdaki cinsiyet eşitsizliklerinin yeniden üretildiği, kadınların nesneleştirilerek sex objelerine dönüştürüldüğü, toplumsal cinsiyet kavramı adı altında kadınlardan ve erkeklerden beklenen rollerin ve davranışların aktarıldığı ve mesleklere yönelik toplumsal kalıpların makinelerin dünyasına da dahil edildiği bir alan olarak gelişmektedir. Yapay zekanın günümüze kadar özellikle bu yönlerde gelişim göstermesi hiç kuşkusuz ki tesadüf değildir. Bu gidişata yön veren ve zemin hazırlayan başlıca sebepler incelendiğinde şu alt başlıklara değinilebilir.

2.1. Yapay Zekâ Alanındaki Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği

Yapay zeka sistemlerinde yaşanan ilerlemeler ve alana yapılan yatırımlar sayesinde yapay zeka mühendisleri, bir robotu üretebilecek veya robota farklı algoritmalar yükleyebilecek teknolojilere sahiptirler ve bunları gerçekleştirmek robotistler için oldukça kolaydır. Yapay zeka alanında asıl zor olan ise alandaki cinsiyet eşitsizliğinin önüne geçebilmek ve yapay zekanın erkek zihniyeti altında gelişen bir teknolojiye dönüşmemesi için çalışmaktır (Bartoletti, 2018). Küresel anlamda yapılan yapay zeka girişimlerinin ve alanda yayınlanan akademik çalışmaların cinsiyet dağılımı incelendiğinde alandaki cinsiyet eşitsizliğinin ne kadar derin olduğu niceliksel olarak gözlemlenebilmektedir. Nitekim uluslararası yapılan araştırmaların verileri de bu eşitsizliği destekler niteliktedir.

Bu anlamda, Stanford Üniversitesi, SRI International, MIT, Open AI, McKinsey Global Institute ve Harvard Üniversitesi gibi bu alana yön veren kurum ve kuruluşlardan birçok araştırmacının desteği ile oluşturulan Artificial Intelligence Index- 2018 Annual Report' un verilerine

göre 21 Eylül 2018 tarihinde farklı okullarının kadrolarından alınan bilgiler, şu an yapay zeka alanında eğitim veren akademisyenlerin %80'inin erkek olduğunu ortaya koymaktadır. Akademi alanındaki bu eşitsizlik durumu özel sektörde de benzer sonuçlarla görülmektedir. Rapordaki verilere göre yapay zeka alanındaki işlere başvuruda bulunanların %71'ini erkekler oluşturmaktadır (Buluz, 2018). Tüm insanlığa hizmet vermek amacıyla yola çıkılan ve başlangıçta hümanist bir bakış açısı ile hareket edilen yapay zekanın gelişim süreci, zamanla erkek zihniyetinin ifade alanı olarak dönüşüm geçirmiştir. Alandaki cinsiyet eşitsizliğinin bir sonucu olarak da toplumun kadınlara ve erkeklere biçtiği geleneksel rol ve davranış kalıpları robotlara da aktarılmaktadır (Bartoletti, 2018). Bunun en belirgin örneği meslekler üzerinden gözlemlenebilmektedir. Örneğin Apple'ın Siri'si ve Amazon'un Alexa'sı sanal asistan olarak hizmet veren yapay zeka robotlarıdır ve bu robotlar hem isim hem de ses olarak kadınsı/feminen üretilmişlerdir. Yaptıkları iş ise kişileri hava durumu hakkında bilgilendirmek, istenilen aramaları yapmak, randevu listesini kontrol etmek ve gelen mailleri okumak gibi basit işlerdir (Teknoloji Dünyasındaki Eşitsizlikle Mücadele Eden 5 Kadın, 2018, <https://pazarlamasyon.com/teknoloji-dunyasindaki-esitsizlikle-mucadele-eden-5-kadin/>). Görüldüğü gibi toplumsal yapı içerisinde kadın mesleği olarak bilinen asistanlık mesleği, bir robot tarafından gerçekleştirildiği zaman da kadın olarak tasarlanmaktadır ve basit görevler yaptırılmaktadır. Buna ilaveten sanal olarak hizmet veren firmaların düşük statüye sahip bir sektörde çalıştıklarında, chatbotları kadın olarak tasarlamaları, müşteri hizmetleri, pazarlama ve satış danışmanlığı gibi alanlarda hizmet veren firmaların kadın sesine ve kadın görüntüsüne sahip chatbotları kullanmayı tercih etmeleri, temizlik alanında görevlendirilecek robotların kadınsı üretilmesinin tercih edilmesi gibi etkenler açıkça göstermektedir ki toplumsal arka planımızda yer alan ve 'kadın mesleği' olarak kalıplaştırılan meslekler, robotların algoritmalarına da aynı şekilde yüklenmekte ve yapay zeka sistemleri toplumsal cinsiyet eşitsizliğini devam ettirecek şekilde ilerleme göstermektedirler.

Hizmet verecek robot, statüsü yüksek bir iş için üretileceği zaman ise tercihler yine cinsiyet eşitsizliği yönünde yapılmaktadır. Örneklendirmek gerekirse IBM'in Watson'u, Salesforce'un Einstein'ı ve Samsung'un Bixby'si şu ana kadar üretilen en donanımlı yapay zeka robotlarıdır. Bu robotlar görüntü ve ses olarak erkeksi üretilmektedir. Bu robotların görev tanımları ise markaların müşteri ilişkileri yönetimi sistemlerini yönetme, satış yüzdelerini ve pazar paylarını hesaplama ve ekonomi piyasaları için ileriye yönelik öngörülerde bulunma gibi karışık ve zor görevlerine yerine getirmektir (Teknoloji Dünyasındaki Eşitsizlikle Mücadele Eden 5 Kadın, 2018, <https://pazarlamasyon.com/teknoloji-dunyasindaki-esitsizlikle-mucadele-eden-5-kadin/>). Buna ek olarak sanal hizmet veren firmalar yönetici veya CEO ünvanına sahip chatbot kullanacakları zaman bu robotları erkek olarak tasarlamakta, görüntü ve ses yönünden erkeksi olacak şekilde manipüle etmektedirler. Verilerden elde edilen sonuçlar göstermektedir ki yapay zeka teknolojilerinin ilerleyişleri robotik teknolojileri için olumlu yönde olurken toplumsal açıdan bakıldığında ise cinsiyetçi kalıp yargıları devam ettirecek şekilde olmuştur.

Gidişatın bu yönde ilerlemesinin en önemli sebeplerinden biri ise alanda çalışan, robot üreten ve robotların karar mekanizmaları olan algoritmaların gelişimi için çalışan mühendislerin % 80'inin erkek olmasıdır. Çünkü robotistler robotların öğrenme ve karar mekanizmaları olan algoritmalarını geliştirirken ve algoritmaya yükleyecekleri veri setlerini belirleyip sınıflandırırken kendi toplumsal arka planlarından sıyrılmadıkları için tam anlamıyla nesnel hareket edememektedirler. Bu nesnellik sağlanamadığı zaman ise robotlar, robotistlerin kendi algı ve fikir dünyalarının bir yansıması haline dönüşmektedir. Alanda yer alan çalışanların yüksek çoğunluğu erkek olduğunda da bu durum yapay zeka alanının erkeklerin hayal ve fikir dünyaları altında gelişen bir alan olmasına sebep olmakta ve üretilen robotların ırk, sınıf ve cinsiyet gibi konularda taraflı üretilmeye meyilli olması sonucunu doğurmaktadır (Bartoletti, 2018).

Alandaki bu cinsiyetçi açığın önemli sebeplerinden bir diğeri ise kadınların yapay zeka alanındaki iş gücüne katılımlarının çok yetersiz olmasıdır. Çünkü kadınların çoğu, çocuk yaşlardan itibaren eğitim ve kariyer konularında toplumsal cinsiyetçi baskılara maruz kalmaktadırlar. Kadınların baskı ve sınırlandırmalar sebebiyle yer alamadıkları sektörlerde ve iş alanlarında doğal olarak bir cinsiyet eşitsizliği meydana gelmektedir. Bu sebeple de kadınlar yapay zeka alanında yer alamamakta ve bu alanda yetersiz temsil edilmektedir. Teknolojik bilgi ve donanım gerektiren alanlarda erkeklerin daha fazla yer alıyor olması ve bu konulara daha yatkın olmaları da kadınları yapay zeka alanından uzak tutan ve bu yönde önyargılı olmalarına sebep olan etkenlerdendir. Alanda çalışan kadın sayısının yetersizliğinin sebeplerine bakıldığında ise kadınların eğitim alanı olarak bilim, mühendislik ve teknoloji bölümlerindeki mezun sayılarının yetersizliği gerekçe olarak gösterilebilmektedir. Bu anlamda Birleşik Krallık Ulusal Eğitim Merkezi'nden elde edilen veriler incelendiğinde bilgisayar bilimi alanından mezun olan kadınların 2011 yılında %18 oranına sahip olduğu ve bu oranın 1985 yılında ise %37 olduğu, günümüze gelene kadar alandaki kadın sayısında önemli bir azalış olduğu görülmektedir (Tood, 2015).

Veriler ışığında hareket edildiğinde görülmektedir ki gerek eğitim aşamasında gerekse sektörel anlamda yapay zeka alanında yer alan kadın sayısı oldukça yetersizdir ve kadınlar bu alanda yetersiz temsil edilmektedirler. Yapay zeka alanındaki işgücünde kadınların yer almaması ise bu alanı otomatik olarak erkeklere bırakmak anlamına gelmektedir. Yapay zeka alanındaki bu eril hakimiyetin önüne geçebilmek ve alanın hümanist bir bakış açısı ile hareket ederek toplumun tüm kesimine hizmet edecek şekilde ilerleyiş göstermesi için alanda çalışan kadın sayısının artış göstermesi gerekmektedir.

Cinsiyet eşitsizliğini azaltmak için öncelikli olarak kadınlar bu konuda bilgilendirilmeli, cesaretlendirilmeli ve bu alanda çalışabileceklerine yönelik teşvik edilmelidirler. Gerek yapay zeka alanındaki işgücü eşitsizliğinin gerekse üretilen robotların toplumsal cinsiyet eşitsizliğini yansıtacak şekilde programlanmalarının önüne geçebilmek adına kadınlar yapay zeka sisteminin merkezinde yer almalıdırlar. Böylece bu alan erkeklerin hayallerini ve fikirlerini ifade ettikleri bir alan olarak

değil, ortak bir amaca hizmet eden ortak iyiliği hedefleyen bir alan olarak gelişim gösterecektir. Eğitim kurumlarında, yapay zekanın hümanist bakış açısı doğrultusunda eğitimler verilmeli ve özellikle kız çocukları bu alana yönelik teşvik edilmedi ve desteklenmelidirler (Tood, 2015). Aksi takdirde yapay zekanın parlayan geleceği kadınlar için o kadar da parlak olmayabilir.

2.2. Yapay Zekâ Robotlarının Cinsiyetlendirilme Süreci

Yapılan araştırmalar göstermektedir ki insan diline ait veriler, yapay zekanın algoritmasına yüklendiği ve yapay zeka bunları öğrendikçe ırkçı ve cinsiyetçi olmayı öğrenmektedir (Karaağaçlı, 2017). Çünkü robotları üreten mühendisler, robotların algoritmalarını eğitirken kendi algularından, fikirlerinden ve önyargılarından arınamadıkları ve yüzde yüz nesnel bir şekilde hareket edemedikleri için ırk ve cinsiyet temelli önyargılarını robotlara da aktarmaktadırlar. İnsanlardan aldığı veri aktarımı neticesinde ise robotlar bu bilgileri sınıflandırmakta, değerlendirmekte ve öğrenmektedirler (Bateman, 2017). Çünkü robotların öğrenme ve karar mekanizmaları olan algoritmalar, robotistler tarafından seçilen fotoğraf ve görüntüler ışığında oluşturulmaktadır. Bu fotoğraflardan oluşan veri setlerinde hangi bilgiler ezici çoğunluğa sahipse robotlar o bilgiyi temel olarak kabul etmekte ve onu öğrenmektedirler. Örneğin bir robotun algoritmasına siyahi kişilerin fotoğrafları ve nahoş olan kelimeler yüklendiğinde ve bu ikisi arasında bağlantı kurulduğunda, robot o kelimeler ile siyahi yüze sahip insanları eşleştirmekte ve siyahi kişileri kötü ve sevilmeyen kişiler olarak öğrenmektedir (Sri Cinsiyetçi Kalıpları Yeniden Üretiyor, 2017, <http://www.dijitalhabitat.com/siri-ve-toplumsal-cinsiyet/>)

Özetlemek gerekirse toplumda var olan önyargıları öğrenen robotlar üretilerek, toplumsal yapı içerisindeki ayrımcılığı devam ettirecek sistemler geliştirilmektedir. Bu anlamda Bath Üniversitesi'nde bilgisayar bilimcisi olan Joanna Bryson, The Guardian'a yaptığı açıklamasında şu ifadeleri kullanmaktadır: "İnsanlar genellikle yapay zekanın önyargılı ve ayrımcı olduğunu söylerler ama aslında bu bizim önyargılı olduğumuzu gösteriyor çünkü yapay zekayı eğiten bizleriz"(Karaağaçlı, 2017). Nitekim yapılan araştırmalar da yapay zekanın ayrımcı bir dil öğrenmiş olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Örneğin Washington Üniversitesinden bir grup araştırmacının yapay zeka algoritmalarının cinsiyet tahminlerini incelemek üzere yaptığı çalışmaya göre, yapay zeka robotları "yemek yapma eylemi" söz konusu olduğunda resimde yer alan kişinin %68 oranında kadın olduğuna yönelik öngöründe bulunmuş hatta resimde yer alan kişi erkek bile olsa, yapay zeka o kişiyi kadın olarak tahmin etmiştir. Bunun sebebi yapay zekanın algoritmasına yüklenen veri setinin de bu yönde önyargılı bir dile sahip olmuş olmasıdır. Yapay zekaya pişirme ve cinsiyet değişkenleri arasındaki bağlantı öğretilirken algoritmaya yüklenen resimlerde, yemek yapan bir kadına ait resimlerin %33 oranında daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Yani algoritmaya yüklenen veriler yemek yapma eylemi ile kadın cinsiyetini daha fazla ilişkilendirdiği için yapay zeka robotu yemek yapma eyleminin kadına

ait bir görev olduğunu öğrenmiştir (Yapay Zeka Cinsel Ayrımcılığı Öğrendi, 2017, <https://www.pcustasi.com/yapay-zeka-cinsel-ayrimciligi-ogrendi/>). Araştırma sonuçları da göstermektedir ki yapay zeka robotlarının cinsiyet ve meslek eşleştirmelerine dair tüm veriler aslında tamamen onları üreten robotistlerin algı ve fikir dünyalarını yansıtmaktadır ve yapay zekanın bu yönde ilerleyiş göstermesi hem toplumsal yapı içerisindeki cinsiyetçi kalıplar hem de cinsiyetlere göre kategorize edilen meslek grupları makinelerin yapay dünyasına da aktarılmaktadır.

Bath Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada ise yapay zekanın, temizlik, yemek gibi ev ile alakalı kelimeleri kadın; mühendislik, bilim, matematik gibi kelimeleri ise erkek ile eşleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Başka bir ifade ile erkek akıl, kadın beden ile ilişkilendirilmiştir. Yine aynı araştırmadan elde edilen verilere göre yapay zeka Emily ve Matt isimlere sahip beyaz tenli kişileri iyi kelimeler ile Jamal ve Alzina gibi Arap isimlerine sahip olan koyu tenli kişileri ise kötü kelimeler ile eşleştirmektedir. Yani yapay zekanın algoritmasına kişilerin fotoğrafları ve isimleri, ile kelimeler eşleştirilerek yapay zekaya önyargılı ve ırkçı olması öğretilmektedir (Karaağaçlı, 2017). Yapay zekanın ırkçı ve cinsiyetçi bir dile sahip olması konusuna verilebilecek örneklerden biri de hiç kuşkusuz ki Google'ın çeviri yazılımlarıdır. Google çeviri servisi üzerinden farklı dillerden İngilizce'ye çeviri yaparken örneğin asistan dendiğinde *she* zamirini yönetici dendiğinde ise *he* zamirini kullanmaktadır (Yapay Zeka İyilik Perisi Değil: Cinsiyetçi ve İrkçi Olabilir, 2017, <http://haber.sol.org.tr/>). Araştırmalardan elde edilen veriler göstermektedir ki, başlangıç itibari ile önyargısız, hümanist ve eşitlikçi bir amaç için çıkılan yapay zeka serüveni günümüzde amaçlananın tam aksi yönünde ilerlemekte, toplumdaki cinsiyetçi ve ırkçı söylemi yeniden inşa etmektedir.

Ancak pek çok kurum ve firma yapay zekanın bu gidişatından rahatsız olmamaktadır. Ekonomik ve ticari kaygılar ön plana çıktığı zaman konunun topluma zarar veren boyutları göz ardı edilmektedir. Bu sebepten ötürü de alanda atılan yanlış adımların düzeltilmesine yönelik girişimlerde bulunulmamaktadır (Yapay Zeka Cinsel Ayrımcılığı Öğrendi, 2017, <https://www.pcustasi.com/>). Örneğin, meslekler ve cinsiyetler üzerinden sınıflandırılmalar yapılarak basit, düşük prestijli ve sıradan işler yapacak robotların kadınsı; zor, karışık, statüsü yüksek ve önemli işleri yapacak robotların ise erkeksi olarak üretilmesi ve meslekleri cinsiyetlendiren toplumsal algının yapay zekaya da öğretilmesi hem robot üreticilerinde hem de sektörel olarak bu alanda çalışan kişilerde rahatsızlık hissi uyandırmamaktadır. Buna gerekçe olarak da yetkili kişiler, müşterilerin kadın sesine sahip robotları daha fazla tercih ettiklerini, sex robotlarının çok talep gördüğünü ve bu pazarın giderek büyüme gösterdiğini, erkek sesi otoriteyi ve saygınlığı temsil ettiği için statüsü yüksek işlerle görevli robotların erkeksi üretildiğini belirterek, cinsiyetçi, ırkçı ve eşitlikten yoksun bir dile sahip olarak üretilen yapay zeka ürünleri bu fikirlerle gerekçelendirilmektedir. Ancak alanda çalışan robotistler ve üreticiler, yapay zeka robotlarının cinsiyetsiz ve önyargısız bir şekilde üretilebileceğini, bu konun tamamen insanların algı ve fikir dünyalarından ötürü aksi yönde gelişim gösterdiğini belirtmektedirler.

Örneğin Danimarkalı bir grup araştırmacı ilk cinsiyetsiz yapay zeka sesini geliştirmişlerdir. Araştırma kapsamında kadın ve erkek seslerinin aralıkları belirlenerek bu aralığın tam ortasında yer alacak ve ne kadın sesine ne de erkek sesine benzemeyecek bir ses geliştirmişlerdir. Oluşturulan ses aralığı 4.000 kişiye dinletilmiş ve kişilerin yarısı sesin hangi cinse ait olduğunu net olarak belirleyememiştir (Avcıoğlu, 2019). Araştırma verisinden elde edilen sonuçlar da göstermektedir ki yapay zeka robotları cinsiyetsiz olarak da üretilebilmektedirler. Robotların cinsiyetlendirilmeden üretilebileceğine yönelik olarak Londra'daki Queen Mary Üniversitesi'nden Sophie Mayer, “Makinelerimiz bizim projeksiyonlarımızdır, bizlerin hayallerini ve isteklerini yansıtır. Şu an var olan yapay zeka insanların hayallerinin bir ürünüdür” diyerek konuyu açıklamaktadır.

Hong Kong Bilim ve Teknoloji Üniversitesi Elektronik ve Bilgisayar Mühendisliği Profesörü Dr. Pascale Fung yaptığı açıklamada;

AI toplumsal cinsiyet eşitsizliğini tamamen yok edecek şekilde tasarlanabilir. Kadınları prestijli işlerde görmek, erkekler ile eşit ücret almalarını sağlamak gibi senaryolar yapay zeka ile mümkün olabilir, AI bu şekilde programlanabilir. AI, özellikle işe alım süreçlerinde önyargısız bir şekilde programlanarak liyakat esaslı seçimlerin yapılmasını sağlayabilir

diyerek bu teknolojiyi insanların kötü yönde kullandığına ancak dilendiği takdirde bu gidişatın aksi yönünde hareket edilebileceğinden bahsetmektedir (Kale, 2016).

Özetle, AI teknolojileri ve yapay zeka robotları, cinsiyetçi ve ırkçı bir dil ile geliştirilerek toplumda var olan önyargıları öğrenmektedirler. Ancak AI teknolojilerinin bu yönde ilerleyiş göstermesi, alandan ticari ve ekonomik beklentileri olan kişileri rahatsız etmemektedir fakat yapay zeka teknolojileri artık toplumunun tamamını ilgilendiren düzeylerde ilerleyiş gösterdiği için bu alanda atılacak her yanlış adım toplumsal yapı içerisinde yer alan her bireyi etkileyebilmek potansiyeline sahiptir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1. Cinsiyet ve Toplumsal Cinsiyet Kavramları

Toplumsal yaşantı içerisinde ve günlük dilde herhangi bir ayırım yapılmadan kullanılan cinsiyet kavramı, biyolojik ve toplumsal bağlamlarda ele alındığında oldukça farklı tanımlara sahip olmakta, biyolojik boyut ve onun üzerinde şekillenen toplumsal boyut birbirinden farklı anlamları ifade etmektedir (Risman ve Davis, 2013: 738). Toplumsal cinsiyet (gender) ve cinsiyet (sex) kavramlarına dair anlamsal ayrışmalar ilk olarak 1950’li yıllarda, tıbbi ve psikoanalitik alanındaki, transeksüalizm ve interseksüalite gibi kişilik hastalıklarının tedavilerinde kullanılmaktadır. Bu çalışmalarda toplumsal cinsiyet, kişinin psiko-sosyal anlamda, kendini erkek ya da kadın olarak tanımladığı bir “kimlik” yapısı olarak kavramlaştırılmıştır. Daha sonralarında ise Oakley (1972), cinsiyeti (sex) doğuştan gelen ve biyolojik bir terim, toplumsal cinsiyeti (gender) ise kültürel, toplumsal ve psikolojik etkenler bağlamında şekillenen bir terim olarak tanımlamıştır (Marshall, 2003: 21). Cinsiyetin, TDK tarafından yapılan tanımında ise cinsiyet; “erkek ile dişiyi ayırt ettiren yaratılış özelliği” olarak ifade edilmektedir (Türk Dil Kurumu Sözlükleri (2018), <https://sozluk.gov.tr/>). Biyolojik yönden bakıldığında “kadın ve erkek” olmak doğal ve doğuştan gelen bir özellik olarak adlandırılırken, “kadınlık ve erkeklik” ise toplumsallaşma süreci ile beraber kültürel bir yapılanma sonucunda oluşum göstermektedir” (Hepşen, 2010: 4). *Kadın ve erkek* kavramları tanım itibari ile doğuştan gelen cinsiyet farklılıklarını ifade etmekte ve özünde ötekileştirme, ayrımcılık ve eşitsizlik manalarını bulundurmamaktadır. Ancak *kadınlık ve erkeklik* kavramları ise toplumsal ve kültürel yapının da etkisi ile sonradan inşa edilmekte, özünde *hiyerarşik, sınıfsal ve eşitsiz* bir anlam barındırmaktadır (Berktaş, 2004: 2). Bu ayırım sebebiyle de esasında yalnızca biyolojik bir farklılık olan kadın ve erkek kavramlarına kültürel, politik, ideolojik ve davranışsal anlamlar yüklenerek cinsiyetin, toplumsal yapı tarafından inşa edilen, *toplumsal cinsiyet* yapısı oluşturulmaktadır (Savcı, 1999: 130). İlk kez 1972 yılında kullanılan bu terim, Ann Oakley tarafından yayınlanan *Sex, Gender and Society* adlı çalışmada yer almıştır (Celalettin, 2007: 31).

Toplumsal cinsiyet kültürel olarak inşa edilen kadınlık ve erkeklik rollerini ifade etmekte ve biyolojik olan “cins” kavramından kültürel olması sebebiyle ayrılmaktadır. Kadınlar ve erkekler arasında toplumsal olarak kurulmuş, zaman içinde değişebilen, kültürler arasında ve her bir kültürde yaygın değişiklikler gösteren farklılıkları ifade eden toplumsal cinsiyet, insanların rol, sorumluluk, görev ve ayrıcalıklarını belirleyen ve bunlar arasındaki sınırları çizen sosyoekonomik ve siyasal bir değişkendir (Kaplan, 2003: 14). Bu noktada Delphy, “erkeklerin ve kadınların toplumsal varoluş

biçimlerinin, onların eril ve dişil varlıklar olarak bedenleriyle hiçbir bağlantısı olmadığını savunmaktadır... Biyolojik ve anatomik olan eril ve dişil olma durumu, toplumsal eşitsizlik ve hiyerarşinin bir aracı olarak toplumsal bir anlam taşımaktadır” (Savran, 2011: 223). Bir diğere ifade ile toplumsal cinsiyet bağlamında önemli olan bireyin kadın veya erkek olarak farkı bedensel yapılara sahip olmaları değil, toplumun o cinsiyetlere yüklemiş olduğu anlamlara ve belirlediği rollere uygun davranışlar sergilemektir.

Erkek ve kadın arasındaki anatomik farklılıklar, toplumsal cinsiyet yoluyla sınıfsal ve kategorik bir forma dönüştürülmektedir. Scott’ a göre (1993), toplumsal cinsiyet, kadınlar ve erkekler için biçilen rollerin, toplumsal olarak ifade edilen kültürel inşaya işaret etmesinin bir yoludur. Toplumsal cinsiyet ile birlikte erkeklerin ve kadınların sahip oldukları bireysel kimliklerin, yalnızca toplumsal yönleri belirginleştirilmekte, doğuştan gelen cinsiyet farklılıkları toplumsal zemin üzerinde yoğrularak yeniden inşa edilmektedir (Yazıcı, 2018: 72; Vargel Pehlivan, 2017: 500). Başka bir ifade ile de erkek ve kadın cinsleri, toplumsal cinsiyet adı altında zorla bir kategorileştirilmeye maruz bırakılmakta ve bireylerden, var oldukları kategorinin kurallarına, kalıplarına ve rollerine uygun yaşamaları beklenilmektedir (Ersay, 2009: 211).

Toplumsal cinsiyet kavramı, biyolojik cinsiyetin açıklamakta eksik kaldığı sosyal sınıf, hiyerarşik sistem ve ataerkil yapı gibi kavramların açıklanmasına imkân sağlamakta ve kadın ile erkek arasındaki ilişkinin toplumsal yönüne ışık tutmaktadır. Ayrıca toplumsal cinsiyet kavramı, biyolojik perspektifin aksine, kadın ve erkek arasındaki farklılıkları kültürel ve toplumsal perspektiflerden ele almakta ve değerlendirmelerini bu zeminler üzerinden gerçekleştirmektedir (Demirbilek, 2007: 13). Kültürel ve toplumsal normların temel alındığı bu sistem içerisinde kadınlık ve erkeklik kavramları arasındaki farklar oldukça belirginleşmektedir (Ridgeway ve Smith Lovin, 1999: 192). Cinsler arasındaki bu farklılıkların dereceleri değişiklik göstermesine rağmen, bu değişikliğin yönü genel itibariyle sabit kalmaktadır. Yani toplumsal cinsiyet bağlamında kadın ve erkek arasındaki farklar toplumlara, kültürlere ve sosyal yapılara göre değişiklik göstermesine rağmen, bu farklılıktan olumsuz yönde etkilenen ve ikinci planda kalan genellikle kadınlar olmaktadır. Kadınlar, toplum tarafından belirlenen sınırlara, kurallara ve yasaklara maruz kalmakta ve kendisine biçilen toplumsal rolü oynamak zorunda bırakılmaktadır.

Toplumsal cinsiyet bağlamında erkeklerin, kadınlara göre daha öncelikli ve ayrıcalıklı bir konumda yer almalarına sebep olan ve bu eşitsizliğe zemin hazırlayan etkenlerin başında *toplumsal yapı içerisindeki eril zihniyet* yatmaktadır. Bu eril yapının kuralları ve ideolojileri erkeklerden yana işleyiş göstermekte, kadınlar ise bu toplumsal kurallara ve kendilerine uygun görülen rollere uyum sağlamak zorunda bırakılmaktadır. Bu kurallar, aile kurumu başta olmak üzere, arkadaş çevresi, okul, din, siyaset ve devlet gibi yapılar ve kurumlar yoluyla aktarılmakta ve yaşanmaktadır. Aktarılan bu kurallar silsilesi, sonuç itibariyle hem kadınlar hem de erkekler üzerinde toplumsal bir

cinsiyet/kimlik inşası oluşturmaktadır (Ercins ve Gökkaya, 2011: 208). Fakat bu süreç içerisinde erkekler ön saflara yerleştirmekte kadınlar ise arka planda bırakılmaktadır.

Toplumsal cinsiyet kadın ve erkeğin toplumsal yapı içerisindeki yerlerini, konumlarını, durmaları gerektiği sınırlarını, özel ve kamusal alandaki rollerini ve kamusal alanda yer alma paylarını belirlemektedir (Ökten, 2009: 302). *Güç ilişkileri ve ataerkil unsurlar* ise bu etkenlerin belirlenmesindeki temel yapıtaşları arasında yer almaktadırlar. Öyle ki; toplumsal cinsiyete ilişkin cinsiyet rolleri ve görevleri belirlenirken, güç ilişkileri temel kriter olarak alınmaktadır (Radtke vd., 1994: 8). Ataerkil yapı içerisinde belirlenen toplumsal kriterler ise toplumsal cinsiyet çatısını inşa etmekte, bu çatının altında da ‘kadınlık’ ve ‘erkeklik’ kimlikleri oluşturulmaktadır.

3.2. Kadınlık ve Erkeklik Kavramları

Kadınlık ve erkeklik kavramları esas itibariyle, toplumun belirlediği kalıplar, tutumlar ve davranışlar ile ilgilidir ve kişinin biyolojik cinsiyetinin üzerinden şekillenmektedir (Vatandaş, 2007: 30). Örneğin biyolojik olarak değerlendirildiğinde kadınlar, erkeklere nazaran daha duygusal, fedakar, merhametli, sessiz, anlayışlı, duyarlı ve sabırlı olma gibi kişilik özelliklerine sahipken, erkekler ise daha girişken, özgür, rahat, güçlü ve cesur olma gibi kişilik özelliklerine sahip olmaktadır. Bireylerin biyolojik yönden bu kişilik özelliklerine sahip olmalarının yanı sıra, yetiştirilme süreci içerisinde de bireyler bu yönde eğitilmekte ve sahip olunan kişilik özellikleri toplumsal yapı içerisinde de pekiştirilmektedir (Vargel Pehlivan, 2017: 500). Toplumun kadın ve erkek cinsinden beklediği davranış kalıpları, uygun görülen roller ve görevler belirlenirken, cinslerin sahip olduğu bu kişilik özellikleri ve güç ilişkileri temel kriter olarak alınmaktadır. Buna bağlı olarak toplumsal yapı içerisinde kadın ve erkek için uygun görülen davranış biçimleri ve sınıflandırılmalarından bazıları aşağıdaki tabloda yer almaktadır (Çepni, 2015).

Tablo 1: Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Kadın ve Erkek Davranışları

Kadınlar İçin		Erkekler İçin	
Şöyle ol	Böyle Olma	Şöyle ol	Böyle Olma
Yumuşak	Sert	Sert	Yumuşak
Uyumlu	Hükmeden	Hükmeden	Uyumlu
Güçsüz	Güçlü	Güçlü	Güçsüz
Kabullenici	Yargılayıcı	Yargılayıcı	Kabullenici
Kararsız	Kararlı	Kararlı	Kararsız
Başarısız	Başarılı	Başarılı	Başarısız
Bağımlı	Bağımsız	Bağımsız	Bağımlı
Çaresiz	Çözüm Odaklı	Çözüm Odaklı	Çaresiz
Edilgen	Etkin	Etkin	Edilgen

Kaynak: Çepni, 2015

Tablo 1’de yer alan veriler toplumsal yapı içerisinde bireylerin cinsiyetlerine bağı olarak kendilerinden beklenen davranış biçimlerini özetlemektedir. Bireylerin biyolojik cinsiyetleri esas alınarak belirlenen bu davranış kalıplarına göre her iki cinsiyetin de toplumsal yaşantı içerisinde nasıl davranacaklarına/davranmaları gerektiğine, hangi davranışın hangi cins için uygun görüldüğüne dair belli sınırlar çizilmiştir. Toplum, her iki cinsiyet grubundan da kendilerine biçilen bu davranış kalıplarına uygun hareket etmesini beklemektedir.

Toplumlar için kadınlık/dişilik veya erkeklik/erlik arasındaki ayrımlar son derece önemlidir ve bu kavramların sınırları da çok net bir şekilde belirlenmektedir. Buna göre birey ya dişî/kadın veya er/erkektir. Toplum, bireyden, biyolojik özelliklerine uygun davranışlar sergilemesini, hazırlanan davranış örgülerini kabul etmesini, belirlenen tutum ve rollere uygun hareket etmesini beklemekte ve buna tabii olmaya zorlamaktadır. Toplum, cinsiyet temelinde birbirinden ayrılan davranışların, tutumların ve rollerin herhangi bir şekilde birbirine karıştırılmasına izin vermemekte, göz yummamakta ve anında tepki göstermektedir. Transseksüel bireylerin toplumsal boyutta yaşamış olduğı zorluklar buna verilebilecek en iyi örnekler arasında yer almaktadır (Vatandaş, 2007: 31). Erkeklik ve kadınlık kavramları genel itibariyle olumsuz bir çağrışıma sahiptirler. Çünkü bireyi, toplumun belirlediğı kalıplara sokmaya, toplumun kuralları ile kısıtlanmaya mecbur bırakmakta, bireyin iradesini ve tercihini ikinci plana atmaktadır. Burada önemli olan toplumun beklentilerine uygun hareket etmektir.

Ayrıca erkeklik ve kadınlık kavramları tüm tanımlamalarda, birbirleriyle karşıtlık oluşturacak şekilde yer almaktadır. Bu karşıtlığın temelinde bir tarafın yüceltildiğı diğer tarafın ise arka planda yer aldığı hiyerarşik bir oluşum mevcuttur. Bu oluşumun içinde erkek, zekayı, medeniyeti, gelişmişliğı ve üstünlüğü temsil ederken, kadın ise duygusallığı, anaçlığı ve kırılabilirliği temsil etmektedir (Berktaş, 2004: 3-4). Toplumsal cinsiyet adı altında oluşum gösteren kadınlık ve erkeklik olguları, yine toplumsal cinsiyet adı altında belirlenen toplumsal roller ile yakından ilişkilidir. Çünkü toplum, bireyler için roller biçmekte ve her bireyin kendi cinsiyetine uygun rolü oynamasını istemektedir. Toplumsal cinsiyet normlarının yerleşmesi, aktarılması ve sürdürülmesi noktasında, bireylerin bu rolleri öğrenmeleri, benimsemeleri ve bu rollere uygun hareket etmeleri oldukça önemlidir. Çünkü toplumsal cinsiyete dair değerlerin tümü, ancak toplumsal roller tarafından yaşatıldıkça ayakta kalabilmektedir. Bu sebeple toplumsal rol kavramı, kuramsal zemin bağlamındaki önemine binaen, aşağıda ele alınmıştır.

3.3. Toplumsal Cinsiyet Roller

Rol terimi ilk kez 1934 yılında George Herbert Mead tarafından yayınlanan *Mind, Self and Society* adlı kitapta, toplumun bir ferdi olan bireyin sahip olması gereken ana kriterler olarak tanımlanmıştır (Tan, 1979: 58). Toplumsal bir perspektiften bakıldıkça zaman zaman rol kavramı; bireylerin, sosyal düzen içerisindeki konumlarını, sorumluluklarını, görevlerini ve davranış kalıplarını ifade

eden ve bireyin diğere pozisyonlarda yer alan kişilerle olan ilişkilerini yönlendiren kurallar bütünü olarak tanımlanabilmektedir (Vargel Pehlivan, 2017: 500). Alanda yer alan diğere çalışmalarda ise rol kavramı; toplumsal konular, olaylar ve durumlar karşısında bireylerden beklenen toplumsal davranışlar ile bireyin gerçek davranış eğiliminin toplamıdır (Tan, 1979: 58). Alanda yapılan araştırmalar sonucunda, cinsiyet rollerini tanımlamak için kullanılan dört temel bileşenin var olduğu kanaatine ulaşılmıştır. Bu bileşenler sırasıyla; bireyin kişiliğini tanımlayan etkenler (kendini ifade etme, başkaları için endişe etme), fiziksel özellikler (saç, uzunluk, vücut boyu), rol davranışları (lider, çocuk bakımı) ve meslek durumu (kamyon şoförü, ev hanımı) biçiminde özetlenmektedir (Deaux ve Major, 1984: 371). Her bir bileşen erkeksi ve dişil bir versiyona sahip olmakta ve bu bileşenlerin cinsler ile anlamlı bir şekilde güçlü bir ilişkisinin olduğu gözlenmektedir. Bu bileşenlerin tümünün zaman içerisinde değişime uğraması ile birlikte bazı bileşenlerin bu değişimleri daha bariz yansıttıkları gözlenmektedir. Örneğin, kadınların mesleki durumu (profesyonel olarak) yıllar içinde önemli ölçüde değişim göstermiştir (Dens vd., 2009: 372).

Toplumsal cinsiyet bağlamında bakıldığında bu terimin, kadınla ve erkekle doğrudan bağlantılı olduğu ifade edilmektedir. Çünkü toplumsal cinsiyet rolleri terimi, kadının ve erkeğin toplum içerisindeki görev tanımlarını yapmakta, sınırlarını belirlemede, neyin nasıl yapılması gerektiğini, hangi davranışın hangi cins için uygun olduğunu, kimin nerde yer alması gerektiğini söylemekte ve bir nevi toplumsal yaşantıya dair bir kullanma kılavuzu hazırlamaktadır. Bu kılavuza göre herkese belli bir rol verilmekte ve bu role tabii olunması beklenmektedir. Oyunun kurallarına uymayanlar ise ya zorla rolünü oynamaya mecbur bırakılmakta ya da oyunun dışında bırakılarak cezalandırılmaktadır.

Toplumsal cinsiyet rollerinin arka planında pek çok değer yer almakta ve bu roller kapsamında her statüdeki bireyden belirli davranış kalıplarına uygun hareket etmeleri ve toplumun beklentilerine uyum sağlamaları istenmektedir (Arkanoc, 1993: 40). Burada bireylerin rollerini belirleyen temel kriter, sahip olunan cinsiyet kategorisidir. Kişilerin toplumsal bağlamdaki tüm görev ve sorumlulukları bu kategorilendirme esas alınarak belirlenmektedir. Rol kavramı toplumsal düzenin sağlanması ve sürdürülmesi noktalarında bireyin davranışları ile toplumun beklentileri arasında modere edici bir görev üstlenmektedir.

Bu sebeple de rol kavramının hem *topluma* hem de *bireye* bakan iki yüzü bulunmaktadır. Bireye bakan yönü ele alındığında denilebilir ki, toplumsal cinsiyet ve toplumsal rol ilişkisinin merkezinde bireyin kadın veya erkek oluşu yer almakta, toplum tarafından belirlenen roller ve görevler de biyolojik olarak sahip olunan bu cinsiyetler üzerinden temellendirilmektedir (Evrin,1972: 102).

3.3.1. Toplumsal Cinsiyet Rollerinin Öğrenilme Süreçleri

Toplumsal bağlamda bakıldığında birey, biyolojik olarak ya kadın ya da erkek olarak doğmakta ve bu aşamada cinsler arasındaki cinsiyet farklılığının dışında herhangi bir ayrım söz konusu olmamaktadır. Ancak bireyler, yetiştirilme aşamalarında toplumun cinslerinden beklediği roller ve görevler çerçevesinde yetiştirilerek kız veya erkek çocuk olmayı öğrenmektedirler (Vargel Pehlivan, 2017: 500).

Bu öğrenme sürecinin nasıl gerçekleştiği ile ilgili olarak *Ralf Dahrendorf* gibi genel rol teorisyenleri, çocukların herhangi bir bilgiyi nasıl öğreniyorlarsa cinsiyet rollerini de aynı şekilde öğrendiklerini savunmaktadırlar. Yani çocuklar, toplumsallaşma süreci içerisinde bu rolleri öğrenmekte, içselleştirmekte ve zaman içerisinde kendileri de bu rollere uygun hareket etmeye başlamaktadırlar. Bu süreçte çocuklar, kendi cinsine uygun davranışlar sergilediğinde ödüllendirilmekte, aksi durumda ise cezalandırılmaktadır. Bu teori kapsamında rollerin pekiştirilme sürecinde, ödül ve ceza tekniği etkili bir yöntem olarak kullanılmaktadır. *Johannesen, Schmidt ve Eagly* gibi toplumsal rol teorisyenleri ise rollerin pekiştirilme sürecinin gözlem ve taklit yoluyla gerçekleştiğini savunmaktadırlar. Kurama göre çocuklar, kendilerinden yaşça büyük olan bireyleri taklit etme eğilimi göstermektedirler ve bu süreçte çocuk çevresini gözlemleyerek kendi cinsinin nasıl davrandığını, toplumsal yapıya uyum sağlayabilmek için neleri yapıp nelerden kaçınması gerektiğini öğrenmektedir. Bu süreçte kız çocukları annelerini, erkek çocuklar ise babalarını model olarak almakta ve onların davranışlarını taklit etme eğilimi göstermektedirler. Bu sayede de toplumsal roller nesillerce aktararak sürdürülmektedir (Vatandaş, 2007: 31). Toplumsal rollerin nasıl öğrenildiği ve nasıl devamlılığının sağlandığı noktalarına açıklık getirebilmek adına ortaya atılan kuramlar ve örnekler ışığında da görülmektedir ki, çocuklar kendi cinslerine ait rollerini, öğrenmekte ve pekiştirme ve toplumsallaşma süreçleri içerisinde kazanmaktadırlar.

Birey bu süreçte doğumundan itibaren toplumun beklentilerine uygun olacak şekilde yetiştirilmeye çalışılmaktadır. Örneğin ebeveynler ilk olarak, doğacak çocukları için yapacakları hazırlıklarda renkleri cinsiyetlendirerek işe başlamakta ve çocuğun tüm giysilerini, oyuncaklarını bu renkler doğrultusundan hazırlamaktadırlar. Çocuklarını toplumun davranış kurallarına uygun olacak şekilde yetiştirmektedirler. Çocuğun kendi rolünü öğrenmesi, benimsemesi ve tutumlarını da bu doğrultuda oluşturması için çabalamaktadırlar. Ebeveynler, çocuklarını toplumsal kalıpların içerisine iyice yerleştirdikten sonra çocuğun geleceğini de bu sınırlar içerisinde kurmaya çalışmaktadırlar. Bu aşamada çocukların seçecekleri meslek dalları da cinsiyetlendirilerek kadın ve erkek meslekleri olmak üzere sınıflandırılmaktadır.

Ancak cinsel kimliğe dayalı olarak toplum tarafından belirlenen rollerin dağılımında görev alan tek yapı aile değildir. Din ve eğitim kurumları, arkadaş çevresi, sosyokültürel değerler, medya gelenekler ve toplumsal yapılar gibi faktörlerin birleşimi ve bunların birey üzerindeki etkileri ile

birlikte toplumsal cinsiyet rolleri, sosyal yapı içerisinde inşa edilmektedir (Türel ve Dolmacı, 2009: 3224). Bu geleneksel cinsiyet rollerinin öğrenilmesi noktasındaki en etkili kanalları ise aile, okul, akranlar ve kitle iletişim araçları oluşturmaktadır. Bu aşamada birey, tüm kanallar ve yapılardan gönderilen doğrudan ve dolaylı iletiler ile birlikte geleneksel rollere uygun hareket etmeyi öğrenmektedir (Kuzgun ve Sevim, 2004: 16). Toplumsal rollerin öğrenilmesi aşamasında birey üzerinde aileden sonra en fazla etki sağlayan yapı hiç kuşkusuz ki eğitim kurumlarıdır. Çünkü çocukluktan itibaren toplumsal yapıya uygun hareket etmesi öğretilen çocuğun, öğrendiklerini uygulamaya döktüğü ilk sosyal ortam okuldur. Burada birey hem kendi rolünü hem de karşı cinsin rolünü daha net öğrenmekte ve bunları pekiştirerek benimsemektedir.

Bu öğrenme ve pekiştirme sürecindeki en önemli argüman ise hiç kuşkusuz ki ders kitaplarıdır. Çünkü ders kitaplarında kadınlar genellikle evin içinde temizlik veya yemek yaparken, anne veya eş rollerindeyken temsil edilmektedirler. Kadınlar bir mesleğe sahip olduklarında da bu meslekler kadın mesleği olarak adlandırılan öğretmen ya da hemşire olarak tercih edilmekte ve geleneksel anlamdaki *kadın ve erkek mesleği algılarının* temelleri de atılmış olmaktadır. Erkeklerin ders kitaplarındaki temsillerinde ise cesaret, zeka ve saygınlık gibi değerler ön plana çıkarılmaktadır. Erkeklerin temsil edildiği meslekler ise doktor ve avukat gibi prestijli ve saygın olarak nitelendirilen meslekler olmaktadır. Kitaplar üzerinden aktarılan bu rol dağılımları, iş ve meslek alanlarında da devam etmekte ve kadınlar, geleneksel kadın mesleklerine yönel(til)mekte ve bu alanlara daha uygun görülmektedirler, erkekler ise toplumun gözünde saygın olarak nitelendirilen, rekabet odaklı ve yüksek ücretli meslek alanlarına uygun görülmektedirler (Meyerson ve Fletcher, 2006: 76). Çocukların dünyasında küçük yaşlarda kitaplar üzerinden öğretilen bu cinsiyetçi roller ve görevler sosyal yapı içerisinde aktararak devam ettirilmekte ve yetişkinlerin dünyasına gelindiğinde ise toplumsal cinsiyet eşitsizliği şeklinde oluşum göstermektedir.

Toplumsal cinsiyet rollerinin öğrenilmesindeki bir diğer önemli etken ise medya ve reklamlardır. Reklamların, toplum üzerindeki yönlendirici ve etkileyici gücü bilinen bir gerçek olmakla birlikte, bu güç karşısındaki en savunmasız kesim hiç kuşkusuz çocuklar olmaktadır. Gerek geleneksel gerekse yeni medya araçları vasıtasıyla gönderilen reklam mesajları, özellikle çocuklar üzerinde oldukça etkili olmakta ve onları kolaylıkla etkileyebilmektedir. Çocuklar, toplumsal yaşantının dinamiklerine dair pek çok bilgiyi reklamlar üzerinden öğrenebilmektedirler.

Toplumsal cinsiyet rollerinin öğrenilmesi noktasında da reklamlar, oldukça yüksek bir etkiye sahip olmaktadır. Toplumsal cinsiyet rollerinin serpiştirildiği reklam kareleri yoluyla çocuklar, kadının ve erkeğin toplumsal yaşantıdaki rollerini ve görevlerini öğrenerek bu bilgileri bilinçaltına kodlamaktadır. Temizlik ve beyaz eşya reklamlarında kadınların, otomobil ve telefon reklamlarında ise çoğunlukla erkeklerin yer alması, konu kapsamında verilebilecek en basit örneklerden biridir. Bu konu başlangıçta masum ve zararsızmış gibi görünse de aslında hiç de öyle değildir. Bu cinsiyetçi reklamlar sebebiyle, toplumsal cinsiyet eşitsizliği yeni gelen nesillere aktarılmakta ve cinsiyetçi

alguların hayatta kalmasına destek olunmaktadır (Bostancı, 2018). Bir taraftan, sosyal yapı içerisinde zaten var olan cinsiyet eşitsizliği aşılmaya çalışılırken diğer taraftan bu eşitsizliği yeniden üretmek ise konu kapsamındaki tüm çabaları geçersiz hale getirmektedir.

Konuyla ilgili olarak, Türkiye Reklam verenler Derneği ve Bahçeşehir Üniversitesi Reklamcılık bölümünün, cinsiyet eşitsizliği ile mücadele etme amacıyla yürütmüş oldukları bir çalışma kapsamında 10 yıllık bir süreçte Effie Ödülü kazanmış 572 televizyon ve dijital reklam filmi izlenerek, reklamlarda yer alan kadınlık ve erkeklik örnekleri ile toplumsal cinsiyet rolleri analiz edilmiştir. 2018 senesinde yapılan çalışmadan elde edilen verilere göre ana karakterlerin %65'inin erkek, %35'inin ise kadın olduğu tespit edilmiştir. Reklamda kullanılan dış seslerin %89'u erkeklerle ait iken kadınlara ait dış ses kullanım oranı ise %10 olarak belirlenmiştir. Kadın ana karakterlerin yüzde 43'ü ev içi ortamlarda gösterilmekte ve yalnızca yüzde 10'una çalışan kadın olarak işyerlerinde yer verilmiştir (Vardar, 2018).

Şekil 1: Reklamlarda Yer Alan Kadın Temsilleri



Kaynak: Vardar, 2018: 2

Araştırma verileri neticesinde hazırlanan görsel üzerinden de görülmektedir ki, toplumsal yaşantıdaki cinsiyet rollerinin aktarılmasında reklamların sahip olduğu pay oldukça büyüktür. Aynı durum, çocukları hedef alan reklamlar için de geçerlidir. Bu anlamda Başfıncı ve Altıntaş (2018: 225) tarafından yürütülen ve Türk kanallarında yer alan çocuk reklamlarını cinsiyetçi öğeler açısından inceleyen çalışmanın bulguları da göstermektedir ki toplumsal cinsiyetin inşasına yönelik öğeler çocuk reklamlarında yoğun biçimde kullanılmaktadır. Oyuncak ve yiyecek kategorilerindeki toplam 55 reklam incelemesine dayanan araştırmanın bulgularına göre, çocuklarda toplumsal cinsiyete dair bir algının oluşmasında reklamlar üzerinden aktarılan cinsiyetçi öğelerin payı oldukça büyüktür. Özetle, toplumsal cinsiyete dair alguların ve rollerin inşa edilmesindeki temeller, çocuklara

yönelik reklamlar ile atılmaktadır. Bu rollerin ve algıların öğrenilmesinde, uygulanmasında ve aktarılmasında ise yetişkinlere yönelik reklamlar devreye girmektedir. Bu sayede de toplumsal cinsiyete dair algılar güçlendirilmekte başka bir ifade ile çocuklukta atılan temeller sağlamlaştırılmaktadır.

3.3.2. Cinsiyet Roller ve Mesleki Roller

Kadınların iş hayatındaki mevkilerini belirleyen en önemli faktörler, toplum tarafından belirlenen cinsiyet rolleri ve geleneksel ataerkil yapının kuralları ve değerleridir. Kadınlar iş hayatında yer alabildiklerinde ise çoğunlukla belirli alanlarda ve pozisyonlarda sıkıştırılmakta, mesleki tercih hakları sınırlı olmaktadır. Kadınların faaliyet gösterdiği iş alanları, ataerkil sistemin şekillendirdiği ve sınırlarını çizdiği alanlar olmaktadır. Bu anlamda kadınların payına düşen iş alanları kadın işi olarak görülmekte ve değersizleştirilmektedir. Hatta bir işin kadımla ilişkilendiriliyor olması bile o işin statüsünün düşmesi için bir sebep olarak görülmektedir. İş hayatının asıl oyuncularını olan erkekler ise yüksek prestijli, dolgun maaşlı işlerde ve alanlarda yer almakta ve bu pozisyonlara layık görülmektedirler (Toksöz ve Kardam, 2004: 66-81). Cinsiyet eşitsizliği kavramının alt başlığı sayılabilecek olan ‘‘mesleki cinsiyetlendirme’’ konusu geçmişten günümüze gelinceye kadar var olan ve hala varlığını devam ettiren bir kavramdır. Bu anlamda erkek evi geçindirme ve para kazanma, kadın ise çocuk bakma ve ev işi yapma rollerine uygun görülmekte ve kişiler ezelden itibaren, kendilerine biçilen rollere uygun yaşamaya ve görev tanımlarına uygun hareket etmeye özen göstermektedirler. Kadın iş hayatında yer aldığı anda ise ev içindeki emeğinin maddi getiri sağlayabileceği forma dönüştürülen işlerde çalışabilmekte, başka bir ifade ile de ‘‘kadın işi’’ olarak tanımlanan iş alanlarına hapsedilmektedir. Bu anlamda kişiler, bireysel ilgilerinden, becerilerinden ve davranışlarından soyutlanarak toplumsal cinsiyet gözlüğü altında değerlendirilmektedirler (Headle ve Elfin, 1996; 9-10). Bu sistem içerisinde bir erkek her zaman bir kadından daha yüksek bir mertebede çalışmalı ve daha fazla para kazanmalıdır. Doktora ihtiyaç olduğunda erkek, hemşireye ihtiyaç olduğunda ise bu kişi kadın olmalıdır. Yöneticiler ve karar alıcılar erkek, onların asistanlığını yapanlar ise kadın olmalıdırlar. Bir kadın öğretmen olabilir ama müdür konumunda yer alacak kişi erkek olmalıdır. Ataerkil sistemin kurallarına göre kadınlar iş hayatında yer alacak olsalar bile sınırlarını bilmelidirler çünkü iş hayatının esas oyuncularını erkeklerdir.

Kadının esas oyuncu olarak yer aldığı yer ise evidir. Toplumsal bilinçaltında yer aldığı gibi bir kadının öncelikli amacı çocuklarına bakmak ve ev işleri yapmaktır. Anne ve eş rolleri bir kadının yegane ayrılmaz parçalarıdır. Şayet kadın iş hayatında yer alacaksa da bu yegane rollerine zarar vermeyecek işlerde çalışmalı, asıl görevlerini unutmamalıdır. Kişinin bulunduğu yapı ve toplumsal sistem de bireyi bu yönde seçimler yapmaya yöneltmektedir (Aytaç ve Sevüktekin, 2002: 25).

Toplumsal anlamda kadının öncelikli görevleri anne ve eş olmak, öncelikli görev alanı ise ev olduğu için kadın iş hayatında daima ikinci sırada yer almaktadır. Çünkü kadının öncelikli çalışma alanı evdir ve iş hayatı bir kadın için ikinci sırada yer almalı ve ev içi görevlerine zarar vermemelidir. Bu durum ise iş hayatında kadını daima erkeğin gölgesinde kalmaya mecbur bırakmaktadır. Bu gölgenin ve toplumsal yapının baskısı gibi faktörden ötürü kadın emeği ve kadın çalışma alanları niteliksiz, yetersiz ve verimsiz olarak görülmektedir. İş hayatında kadını ikincil konuma sürükleyen bir diğer konu ise kadının rasyonellikten uzak olduğuna ve bu sebeple de nesnel kararlar alamayacağına dair olan inanıştır. Bu inanın temellerini ise kadının biyolojik olarak daha hassas ve duygusal bir yapıya sahip olduğuna dair inanış oluşturmaktadır (Sarı, 2011: 497). Kadınların işgücü piyasasındaki konumları esnek bir yapıya sahiptir. Yani kadınlar ekonomik rahatlık ve refah dönemlerinde işlere alınırlar ve işgücündeki kadın sayısı artar ancak olası bir krizde ilk gözden çıkarılanlar kadınlar olur. Çünkü piyasada var olan algıya göre bir kadının işinde ilerlemesi ve yükselmesi, bir erkeğe göre daha sınırlıdır ve daha fazla zaman alır. Bu sebeple de çalışılan kurumun ilerlemesine ve büyümesine katkısı istenilen düzeyde olmaz. Bu algının temelini ise kadının ileride evlenecek olması, çocuk sahibi olması ve bu gibi sebeplerden ötürü de işini aksatabilme eğilimi gösterme olasılığına sahip olmasıdır. Bu gerekçeler ile işverenler de kadın çalışan tercih etmemekte, kadın emeğini ikame edilebilen ucuz emek olarak görmektedirler (Kapız, 2000: 348 – 349).

Bugün dünya nüfusunun yarısını erkekler diğer yarısını da kadınlar oluşturmaktadır. Ancak iş dünyasının neredeyse tamamına yakını erkekler, erkeklerden arta kalan kısmını da kadınlar doldurmaktadır. Bu anlamda kadın nüfusu, ülke nüfusunun yarısını oluşturmasına rağmen iş dünyasında yeterli oranda yer almamakta, buna bağlı olarak da yetersiz temsil edilmektedir. Bu eşitsizlik aynı zamanda ülkenin çalışma potansiyelinin yarısının atıl konumda olduğunu da göstermektedir. Kadınların sahip olduğu deneyim, tecrübe, bilgi ve kabiliyetlerden yeterli düzeyde yararlanılamamaktadır. Bu durumun önüne geçmek, kadınların temsil düzeyini arttırmak ve onların deneyim ve bilgilerinden faydalanmak hem ülke kalkınması hem de ekonomik ve sosyal gelişim açısından büyük önem arz etmektedir. Mesleki anlamda yaşanan bu cinsiyet eşitsizliği, gelişmiş veya gelişmekte olan her ülkede yaşanan bir problem olarak ele alınmaktadır. Yaşanan bu mesleki ayrımcılık, farklı meslek ve sektörlerde görülen *yatay ayrımcılık* şeklinde olduğu gibi, aynı çalışma alanı ve sektör içinde gerçekleşen *dikey ayrımcılık* şeklinde de oluşum gösterebilmektedir (Bayrak ve Yücel, 2000: 126 - 127). Toplumsal algı bağlamında kadınların öncelikli çalışma alanlarının ev, ikincil çalışma alanlarının ise iş olması gerekliliğinden ötürü kadınlar mesleki ve sektörel tercihlerini özellikle belirli alanlarda yapmak durumunda kalmaktadırlar. Kadınların bu mecburi yönelimleri ise cinsiyete yönelik mesleki ayrışmayı bir nevi yeniden inşa etmekte ve bu sürecin doğalmış gibi algılanmasına sebebiyet vermektedir. Kadınların iş hayatı için yetersiz ve dayanıksız olarak algılanmaları, üretim ve verimlilik açısından sınırlı olmaları ve kadın emeğinin ucuz ve değersiz görülmesi gibi faktörler bu ayrımı derinleştirmektedir. Ayrıca kadınların bekâr ve genç oldukları zaman iş dünyası için uygun bulunmaları, hizmet sektörü veya vasıfsız iş kolları için uygun olarak görülmeleri de bu yöndeki algı ve yönelimleri güçlendirmektedir (Scott, 1993: 389). Bu anlamda

kadınlar ev içindeki görev ve rollerine engel olmayacak ve bir yönden de ev içindeki rollerinin iş dünyasındaki uzantısı şeklindeki işleri ve iş kollarını tercih etmektedirler. Anaokulu öğretmeni, hasta bakıcı, ebe, kreş çalışanı, hemşirelik gibi meslek dalları bunlardan bazılarıdır ve bu alanlarda kadın çalışan sayısı bariz ölçüde çoğunluktadır. Bu meslek alanları hem kadın yoğunluklu olduğundan hem de erkeklerin rekabet odaklı iş anlayışlarından uzak olduğu için kadınlar bu alanlarda yığılma göstermektedirler (Özkaplan, 2009: 40).

Mesleki cinsiyet eşitsizliği bağlamında kadınların uğramış olduğu haksızlıklardan biri de düşük ücret politikasıdır. Kadınlar, düşük statülü işlerde çalışıp düşük ücretler almanın yanı sıra bir erkekle aynı pozisyonda çalışıp aynı işi yapmalarına rağmen daha düşük bir ücrete çalıştırılabilmektedirler. Bunun temel sebeplerinden ilki, piyasadaki kadın sayısının artmasına ve kadınların vasıflarının yükselmesine rağmen iş hayatının kadın için ikincil çalışma alanı olarak görülmesidir. İkinci olarak ise kadının her an için öncelikli çalışma alanı olan evi uğruna işini bırakabilme veya aksatabilme potansiyeline sahip olması söylenebilir. Bu sebeple de çalışan bir kadın hem evi hem de işi arasındaki dengeyi kurmalı, çalışacaksa ancak bu dengeyi koruyabildiği müddetçe çalışmalıdır (Fidan ve İşçi, 2004: 35). Bu anlamda kadınlar hem bu dengeyi kurmak hem de işlerini ve mesleklerini koruyabilmek adına bedelini ödeyerek başka kadınların emeğini satın almakta ve aile içi görevleri için yardım almaktadırlar (Aytaç ve Sevüktekin, 2002: 29).

Kapitalist sistemin hakim olduğu ve kadın çalışan sayısının nispeten daha yüksek olduğu ülkelerde bile mesleki anlamda ayrımcılık ve cinsiyet eşitsizliği yaşanmaktadır. Bu sistem içinde gözlenen mesleki ayrımcılık türüne göre saygınlık, uzmanlık, eğitim ve deneyim gerektiren alanlarda ve pozisyonlarda kadın sayısı yetersiz düzeydedir ve kadın temsili olması gerekenin altındadır. Bu yetersizliğin sebebi ise kadınların prestijli ve profesyonel mesleklere girmelerini engelleyen ve 20. yy ortalarına kadar devam eden yasalar ve kanunlardır. 19. yy döneminde iş hayatında kadın – erkek eşitliği talebi için ABD ve İngiltere’de mücadele eden kadınların varlığına rağmen, profesyonel anlamdaki mesleklere kadınların kabul edilmeleri ancak 20. yy sonlarına doğru gerçekleşmiştir (Menkel-Meadow, 1989: 311).

3.3.3. Mesleki Cinsiyet Eşitsizliğini Önlemeye Yönelik Yapılan Yasal Düzenlemeler

Günümüz dünyasında toplumsal cinsiyet kavramı devletler için de önem arz eden bir kavram haline gelmiştir. Bu anlamda ülkeler konuyla ilgili olarak eskisi gibi duyarsız kalamamaktadırlar. Çünkü artık herkes haklarının, sorumluluklarının daha fazla bilincindedir ve insanlar yeri geldiğinde hükümetleri eleştirmekten geri durmamaktadırlar. Sistemin bu gidişatının farkında olan yöneticiler ise hak edene hakkını verebilme noktasında çok daha titiz davranmak zorunda kalmaktadırlar. Bu anlamda devletler toplumsal cinsiyet konusunu devlet politikalarına dâhil etmekte, ülkelerinin demokratik ilerleyişleri için konu kapsamında ileriye dönük hedefler belirlemektedirler. Toplumsal cinsiyet noktasında ülkelerin birçoğunun hedefledikleri nokta ise *toplumsal anlamda cinsiyet eşitliği*

sağlayabilmektir. Çünkü bugün, dünyanın neresinde olursa olsun kadınlar iş hayatında haksızlıklar yaşamakta ve cinsiyet temelli bir ayrımcılığa maruz kalmaktadırlar. Bunun önüne geçebilmek için ülkeler bu konuyu devlet politikalarına dâhil etmekte ve konu kapsamında yöntemler geliştirmektedirler çünkü bu duruma kayıtsız kalmak, vatandaşlarının haklarına zarar vermenin ötesinde ülkelerin demokratikleşme süreçlerine ve bu süreçteki imajlarına da zarar vermektedir. Bu sebeple de ülkeler konu kapsamında duyarlı davranmakta hatta buna mecbur kalmaktadırlar (Parlaktuna, 2010: 1226).

Ancak tüm bu gelişmelere ve alana yönelik yapılan yasal düzenlemelere rağmen, toplumsal algıda kadının çalışmasına yönelik yaklaşımlar, kadının iş hayatındaki yeri ve rolleri gibi konularda köklü bir değişikliğe gidilememektedir. Kadınların iş dünyasındaki nicel artışına rağmen toplumsal algıdaki yerlerinde olması gereken ilerleme veya iyileşme gerçekleşmemektedir (Şalvarcı Türel ve Dolmacı, 2009: 11).

Toplumsal algılarda yer alan gerçekler ve inanışlar kısa vadede oluşmadığı gibi bu algıları değiştirmek veya yenilerini inşa etmek de kısa sürede gerçekleşebilecek bir olgu değildir. Ülkeler bazında konunun önem arz eder mahiyete gelmiş olması, ülke politikalarının arasında kendine yer bulmuş olması ve bu anlamda yasaların düzenleniyor olması konu kapsamında atılan önemli adımlar olarak görülmelidir. İş dünyasında toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlayabilmek ve alanda yaşanan ayrımcı politikaların önüne geçebilmek adına gerek uluslararası gerekse ulusal alandaki girişimler şu şekilde özetlenebilir:

Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Sözleşmesi (CEDAW) bu anlamda zikredilebilecek en önemli adımlardan biridir. Bu sözleşme ile amaçlanan, toplumsal sistem içerisinde erkekler ile kadınlar arasında tam bir eşitlik sağlayabilmek adına toplumsal yapıdaki erkek ve kadın rollerinin değiştirilmesi için çabalamaktır. Ülkelerin kalkınması için kadının yapı içerisindeki öneminin anlaşılması gerektiğini savunan bu sözleşmeye göre, kadının gerek toplumsal anlamda gerekse iş dünyasında hak ettiği değeri görmediğini vurgulamaktadır. Bu oluşuma göre bir kadın, erkeğin sahip olduğu tüm sosyal, ekonomik, politik ve kültürel haklara sahip olabilmeli, ayrımcılığa maruz bırakılmamalı ve haklarından mahrum edilmemelidir. Sözleşme bu anlamda ilk olarak kadına karşı ayırım kavramının tanımını yapmakta ve diğer maddeleri de bu husus üzerinden temellendirmektedir.

Bu anlamda sözleşmenin 1. Maddesi şu şekilde ifade edilmektedir:

Kadınlara karşı ayırım deyimi, kadınların medeni durumlarına bakılmaksızın ve kadın ile erkek eşitliğine dayalı olarak politik, ekonomik, sosyal, kültürel, medeni ve diğer alanlardaki insan hakları ve temel özgürlüklerinin tanınmasını, kullanılmasını ve bunlardan yararlanılmasını engelleyen veya ortadan kaldıran veya bunu amaçlayan ve cinsiyete bağlı olarak yapılan herhangi bir ayırım, mahrumiyet veya kısıtlama anlamına gelmektedir.

Bu sözleşmeyi imzalayan her devlet bu tanımlamayı kabul etmekte ve kadına yönelik olarak gerçekleştirilen bir ayrımın farkında olduklarını bildirmiş olmaktadır ve kadına yönelik ayrımın önüne geçmek adına politik çabalar göstermektedirler. Sözleşmenin 2. maddesinde ise bu anlaşmayı imzalayan her devletin öncelikli olarak uyması gereken temel madde tanımlanmaktadır.

Sözleşmenin 2. maddesine göre taraf devletler, kadınlara karşı her türlü ayrımı kınamayı, tüm uygun yollardan yararlanarak ve gecikmeksizin kadınlara karşı ayrımı ortadan kaldıracı bir politika izlemeyi kabul etmeyi taahhüt etmektedir. 1980 yılında BM üyesi olan devletler tarafından New York'ta imzalanan bu sözleşmeye 11 Haziran 1985 tarihinde Türkiye de dahil olmuştur. CEDAW'nın 2012 yılı itibariyle 177 üyesi bulunmaktadır (Kadınlara Karşı Ayrımcılığın Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi, 1985: 2-10).

Toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanması için girişimde bulunan bir diğer kurum ise Birleşmiş Milletlerdir. Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı tarafından geliştirilen *Toplumsal Cinsiyete Dayalı Kalkınma Endeksi (GDI)* ile cinsiyet temelli ayrımcılığın ve eşitsizliğin önüne geçmek amaçlanmaktadır. *Toplumsal Cinsiyete Dayalı Güç Ölçütü (GEM)* adlı endeks ile de kadınların iş hayatına, kamusal alanlara, siyasal ve sosyal yapılara dahil olma oranları belirlenmekte ve bu alanlarda tespit edilen yetersizlikleri giderebilmek hedeflenmektedir (Parlaktuna, 2010: 1226).

Alana yönelik araştırmalar yapan ve veriler sağlayan bir diğer önemli oluşum ise Dünya Ekonomik Forumu'nun her yıl yayınlamış olduğu *Küresel Cinsiyet Eşitsizliği Raporu'dur*. Söz konusu rapor bu alana yönelik önemli bir veri kaynağı olarak değerlendirilmektedir. 149 ülkenin eğitim, iş, cinsiyet eşitsizliği ve sağlık verileri temel alınarak hazırlanan *2018 Küresel Toplumsal Cinsiyet Uçurumu Raporu'nda*, cinsiyet eşitsizliği bağlamında yapılan değerlendirmeye göre Türkiye 149 ülke arasında 130. sırada yer almaktadır. Cinsiyet eşitliği bağlamında eşitlik noktasına en yakın ülkeler ise İzlanda, Norveç ve İsveç'tir. Raporda yer alan bilgilere göre kadınların iş dünyasındaki varlıkları artış göstermekte ancak erkekler ile kıyaslandığında aralarındaki ücret farkı %51 oranında tespit edilmektedir. Rapora göre kadınların yönetim kademelerindeki sayıları artış göstermekte ancak bilgi ve zeka gerektiren alanlarda kadınlar yetersiz temsil edilmektedirler (Türkiye Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinde 19 Ülkeyi Geride Bıraktı (2018), <https://m.bianet.org/bianet/>).

Türkiye'de kadın/erkek eşitliğini sağlamaya yönelik atılan adımlara bakıldığında ise, konu kapsamında yasal, hukuki ve politik alanlarda düzenlemelerin yapıldığı ve sistem içerisinde yer alan cinsiyet eşitsizliği uçurumunu kaldırmaya yönelik yasa ve kanunların yürürlüğe girdiği görülmektedir. Bu anlamda 2001 ve 2004 yıllarında Anayasa'nın 10. ve 41. maddelerinde yer alan ifadelerde değişiklikler yapılarak cinsiyetçi söyleme ve anlama sahip olan ifadeler değiştirilmiştir.

- Anayasa'nın 10. maddesine; 2004 yılında: "Kadınlar ve erkekler eşit haklara sahiptir. Devlet bu eşitliğin yaşama geçmesini sağlamakla yükümlüdür." hükmü eklenmiştir.
- 41. maddesine; "Aile Türk toplumunun temelidir" ifadesinden sonra gelmek üzere "ve eşler arasında eşitliğe dayanır." hükmü eklenmiştir.
22.11.2001 tarihinde Türk Medeni Kanunu gereğince yapılan düzenlemeler ise şu şekilde özetlenebilir:
- "Aile reisi kocadır" hükmü değiştirilerek "evlilik birliğini eşler beraber yönetirler" hükmü getirilmiştir.
- Eski Kanunda evlilik birliğini temsil hakkı, bazı haller dışında kocaya ait iken, Yeni Kanunda evlilik birliğinin temsili eşlerin her ikisine verilmiştir.
- Yine eski kanundaki evin seçimini kocanın yapacağı hükmü değiştirilerek, "eşlerin oturacakları evi birlikte seçecekleri" hükmü getirilmiştir (Türk Medeni Kanunu [TMK], 2011, madde 187).
Kadınların iş hayatında yaşamış olduğu cinsiyet temelli ayrımların önüne geçebilmek ve kadınların iş hayatındaki haklarını muhafaza etmek adına İş Kanunu'nda yer alan maddelerde ise şu ifadeler yer almaktadır,
- İş sözleşmesinin yapılmasında, uygulanmasında ve sona erdirilmesinde cinsiyet veya gebelik nedeniyle doğrudan veya dolaylı farklı işlem yapılamayacağı,
- Cinsiyet nedeniyle eşit değerde iş için daha düşük ücret verilemeyeceği,
- Cinsiyet, medeni hal ve aile yükümlülükleri, hamilelik ve doğumun iş akdinin feshi için geçerli sebep oluşturamayacağı,
- İşyerinde işçinin, işveren, diğer bir işçi veya üçüncü kişiler tarafından cinsel tacize uğraması ve bu durumu işverene bildirmesine rağmen gerekli önlemlerin alınmaması halinde işçinin haklı nedenle işi derhal fesih hakkına sahip olduğu,
- Kadın çalışanlara verilen ücretli ve ücretsiz doğum izni ile süt izni sürelerine ilişkin hükümler de İş Kanunu'nda yer almaktadır (İş Kanunu [İK], 2003: madde 5, 6, 9, 69, 72)

Ancak burada bir parantez açmak gerekmektedir. Her ne kadar yasalar ve Avrupa Birliği maddelerine uyum çerçevesinde kadınların mesleki açıdan eşitlikçi şartlara kavuşturulması yasalarla korunma altına alınmışsa da işleyiş yönünden aynı hassasiyet gösterilmemekte ve koyulmuş yasalar pratiğe kavuşmamaktadır. Bunun sebeplerinden ilki, işverenlerin kadınlara yönelik olumsuz tutumlarıdır. İkinci sebep ise Türkiye'deki işsizlik oranları sebebiyle ülkedeki çalışan kadın sayısının, çalışan erkek sayısından düşük olmasıdır. Çünkü aile içinde tek bir kişinin çalışması durumunda bu rolü üstlenen genellikle erkekler olmaktadır. Bu durum da kadının iş gücü rakamlarının düşmesine ve kadının yasalar ile korunmasına rağmen gerçek hayatta iş hayatına katılamamasına ve haklarının korunmamasına sebep olmaktadır. Kadınların iş hayatına katılamamalarındaki en önemli engel yasalar değil, bu konudaki zihniyettir. Bu zihniyet yasaların işlerlik kazanmasına engel olmaktadır. Örneğin, kadın erkek eşitliğinin en yüksek olduğu İskandinav ülkelerinde, işverenlerin personel aradıklarında kadın personel /erkek personel aranıyor gibi cinsiyet şartı belirtmeleri yasaktır. Çünkü zihniyet olarak onlar için önemli olan görev tanımını yerine getirecek birinin olmasıdır. Özellikle güç gerektiren bir iş olmadıkça aranan tek unsur işi yapabilecek herhangi bir bireyin olmasıdır (Kadınlara İlişkin Ulusal ve Uluslararası Yasal Düzenlemeler, (2017), <https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/>).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. TOPLUMSAL CİNSİYET OLUŞUMUNU AÇIKLAYAN KURAMLAR VE GEÇMİŞ ÇALIŞMALAR

Toplumsal cinsiyet kavramının tüm yönleriyle anlaşılabilmesi adına toplumsal cinsiyet kuramları, cinsiyetler arasındaki farklılığın temelinde yatan sebeplere dair farklı perspektifler ortaya koymuşlardır. Konu kapsamında literatürde en yaygın biçimde kullanılan kuramlar aşağıda sırasıyla belirtilmektedir.

4.1. Kuramsal Çerçeve

4.1.1. Biyolojik Kuram

Toplumsal cinsiyet eşitsizliğine açıklık getirmek ve konunun teorik zemini oluşturmak adına ortaya atılan kuramlardan ilki biyolojik kuramdır. Adolf Meyer (1866 – 1950) tarafından geliştirilen kurama göre, cinsler arasındaki davranış farklılıklarının temelinde, doğuştan getirilmiş olan psikolojik ve biyolojik farklılıklar yatmaktadır. Kadın ve erkeğin sahip olduğu hormonal sistem farklılıkları, işlevsel ve yapısal değişiklikler gibi faktörlerin tümü doğuştan var olmakta ve bu farklılıklar, bireyin toplumsal yapı içindeki rol, davranış ve statüleri hakkında temel belirleyiciler olmaktadır (Vargel Pehlivan, 2017: 503).

Toplumsal cinsiyet farklılıklarını açıklamak için alanda çalışmalar gerçekleştiren ve biyolojik kuramın da savunucularından biri olan David Buss'a göre, yapı içerisinde erkeğin ve kadının rollerinin farklılık göstermesinin temel sebebi, bireylerin doğuştan sahip oldukları özelliklerine bağlı olarak farklı zorluklarla karşılaşmaları ve farklı deneyimler elde etmeleridir (Buss, 1995: 164). Bu perspektiften bakıldığında kadın ve erkek arasındaki temel fark, doğuştan gelen biyolojik özellikler bağlamında sahip olunan roller olmaktadır (Wood ve Eagly, 2002: 700). İnsanlığın varlığından itibaren kadın ve erkek arasında taksim edilen görevler gereği kadın ev ve çocukların bakımından sorumlu olmakta, erkek ise güvenliği sağlamak ve geçim kaynağı bulmak gibi rolleri üstlenmektedir. Rol dağılımındaki bu süreçte erkeğin doğuştan gelen güçlü bir yapıya sahip olması, kadının ise daha dayanıksız ve kırılgan olması yönündeki veriler temel yönlendiriciler olmaktadır. Cinsler arasındaki bu rol dağılımları günümüzde de hala geçerliliğini koruyarak devam etmektedir. Bu rol dağılımları ile bağlantılı olarak da bireylerin davranışları, tutumları ve tavırları da şekillenmektedir (Chaffins, vd., 1995: 384). Biyolojik kurama göre, cinsler arasındaki farklılıkların temelinde hormonal sistemler, üreme organları ve beyin yapısı gibi faktörler temel belirleyiciler olmaktadır (Ünlü, 2001:

5). Bu etkenlere dayanarak açıklamalarda bulunan bazı bilim insanları ve kuramın savunucularına göre, zihinsel süreçlerin gerçekleştirildiği ve beynin ön lobu olarak adlandırılan bölge, erkeklere nazaran kadınlarda daha küçük ve daha az kıvrımlı olmaktadır. Algılama ve idrak merkezleri olan yan loblar ise kadınlarda daha büyükken erkeklerde daha küçük olmaktadır. Erkeklerin matematik, mimarlık ve fen alanlarında daha kabiliyetli olmaları, kadınların ise sanat, el becerileri ve iletişim gibi alanlarda daha yetenekli olmaları gerçeğini açıklama noktasında bu bilgilerle dayanak oluşturulmaktadır (Vargel Pehlivan, 2017: 503-504). Bu perspektiften bakılarak yapılan bir başka açıklamaya göre annelik kodları ve içgüdüleri dahi bireyin üreme organlarında ve beynin ilgili bölümlerinde yer almakta ve bir erkek beyinde böyle bir alan bulunmadığı için erkekler hiçbir zaman kadınların sahip olduğu içgüdülere sahip olamamaktadırlar (Dökmen, 2015: 48-49).

Biyolojik kuramın cinsler arasındaki farklılıklara açıklık getirme noktasındaki temel savunusu, kadınların çocuk doğurabilmeleri ancak erkeklerin bunu yapamamalarıdır (Güldü ve Kart, 2009: 101). Biyologlara ve alanın savunucularına göre kadın ve erkek arasındaki farklılıkların temelinde bu gerçeklik yatmaktadır (Udry, 1994: 562). Çünkü tarihsel olarak bakıldığında da görülmektedir ki insan türünün devamı, kadınların doğurganlığı sayesinde gerçekleşmiş ve neslin varlığı kadınların varlığıyla ilerleyiş göstermiştir. Bu süreçte erkekler, fiziksel güçlerinden ötürü neslin korunmasından ve geçim kaynaklarının sağlanmasından sorumlu olmaktadır. Örnekler üzerinden de görüldüğü gibi biyolojik olarak sahip olunan farklılıklar, rol dağılımlarının da farklılaşmasına sebebiyet vermektedir (Buss, 1998: 143).

Bu kurama göre davranışsal farklılıkların öğrenme ve benimseme süreçleri erken yaşlarda başlamakta, kız ve erkek çocuklar üzerinde gözlenebilmektedir. Anne ve babalar, her iki çocuğuna da aynı davranmalarına veya farklı bir yaklaşım benimsemelerine rağmen kız çocukları ile erkek çocukları hemen hemen her yönden farklı tepkiler ve ilgiler göstermektedirler. Bu anlamda kız çocukları bebeklerle oynamayı, şiddet içerikli oyunlardan uzak durmayı tercih ederken, erkek çocukları tehlikeli oyunları sevmekte, katı ve sert oyuncakları tercih etmekte, atlamalı- koşmalı- zıplamalı oyunlara karşı ilgi ve merak beslemektedir (Eşel, 2005: 138-139).

Ancak cinsler arasındaki bu farklılık, sanılanın aksine kontrol edilemeyen, sabit ve değişmez değildir. Aksine bu farklılıkların oluşum noktaları tüm yönleriyle ele alındığında ve gerekli düzenlemeler yapıldığında cinsiyet ayrımında bariz farklılıklar gözlemlenebilir (Buss, 1998: 139).

4.1.2. Sosyal Rol Kuramı

Alice Eagly tarafından geliştirilen kurama göre kadınların ve erkeklerin davranış, duygu ve tutum yönlerinden farklı özelliklere sahip olmalarının temel sebebi sistem içerisinde kendilerine verilen toplumsal rollerden kaynaklanmaktadır (Eagly vd., 2000: 132). Bu yaklaşıma göre cinsiyet rolleri doğuştan gelen bir getiri değildir, birey bu rolleri öğrenerek edinmekte ve bilişsel süreçlerden

geçirdikten sonra benimsemektedir. Kuramın temel savı bu rollerin sonradan edinildiğidir. Bu anlamda kuram, cinsler arasındaki farklılıkların temelini toplumsal rollerde yattığını, kişilerin farklı rollere maruz kalmalarından ötürü cinsler arasındaki farklılıkların oluştuğunu savunmaktadır (Wood ve Eagly, 2002: 699; Ridgeway ve Smith Lovin, 1999: 198). Bu anlamda bireylerin gerek psikolojik tepkileri gerekse tutum ve davranışlarının kaynağı doğuştan olmamakta, sahip olunan cinsiyet türüyle de bağlantı göstermemekte, bu tutum ve davranışlar, kadın ve erkeğin kendilerine biçilen roller gereği farklı deneyimler, farklı süreçler tecrübe etmeleri ve bunları benimsemeleri ile ilgilidir (Schmitt, 2003: 309- 312). Bu anlamda kadına biçilen toplumsal rol ev ile ilgilenmek, erkeğe düşen rol ise evi geçindirip kaynak sağlamaktır ve kurama göre bu görev dağılımı bireylerinin cinsleri temel alınarak değil, toplumun beklenti, kural ve sınırları temel alınarak yapılmaktadır.

Bu anlamda gerek kadınlar gerekse erkekler toplumun uygun gördüğü roller ile doğuştan sahip olduğu rolleri paralel bir düzlemde ilerletmeye çabalamakta hatta buna mecbur bırakılmaktadır. Bireyin tabii olmaya çabaladığı bu roller bağlamında kız çocuklarına küçük yaşlardan itibaren yemek ve temizlik yapmak, dikiş dikmek gibi işler öğretilirken, erkek çocuklarına ise ticaret, pazarlama ve matematik gibi alanlarda görevler verilmektedir. Küçük yaşlardan itibaren belirli rol kalıpları içinde yetiştirilen çocuklar, ilerleyen süreçlerde bunu mesleki tercihlerine de yansıtmaktadır. Netice itibarıyla kadınlar öğretmen, ebe, bakıcı, hizmetçi, temizlik görevlisi gibi alanlarda yer alırken erkekler ise maddi getirisi ve saygınlığı olan pazarlama, ticaret, matematik ve mimari gibi alanlarda yer almaktadırlar (Eagly vd., 2000: 143; Kite, 1996: 370).

Toplum tarafından paylaşılan rol dağılımları, aile başta olmak üzere toplumdaki diğer kurumlar ve yapılar tarafından öğretilmekte ve süreklilik kazanmaktadır. Rollerin öğrenilmesi ve buna ilişkin toplumsallaşma süreçleri çocukluğun erken dönemlerinde başlamakta, süreç içerisinde benimsenmekte ve ilerleyen süreçlerde de bireyin davranış, tutum ve düşüncelerine yerleşmektedir. Toplumsallaşma sürecinin nihayetinde ise birey, toplumun beklenti ve rol paylaşımları ile tutarlı hareket eden bir yapıya bürünmektedir (Eagly vd., 2000: 717). Tüm bu sürecin çıktısı olarak da cinsiyetler arası farklılıklar, yemek yapan ve çocuk bakan kadınlar, kamusal alanın hâkimi erkekler, mesleki ayrışmalar, cinsiyet temelli ayrımcılıklar gibi durum ve konular oluşum göstermektedir.

Günümüz koşullarında değerlendirildiğinde sanayi toplumsallaşması, kadınların iş gücüne katılımlarının ve eğitim seviyelerinin artış göstermesi gibi etkenlerden ötürü, toplumun belirlediği kadın ve erkek rollerinin sınırları genişlemektedir. Ancak kadınlar erkeklerin ev geçindirme rollerini üstlenemediklerini kanıtlamış olmalarına rağmen yine de güç ve iktidar pastasının büyük bir bölümü erkeklerin tabağında yer almaktadır (Deikman vd., 2002: 269).

4.1.3. Sosyal Öğrenme Kuramı

Sosyal öğrenme kuramı, Albert Bandura'nın (1960 - 1970) temsil ettiği, toplumsal cinsiyete dair davranış ve tutumların zaman içerisinde öğrenildiğini savunan bir kuramdır. İnsan davranışlarının anlamlandırılmasında bilişsel süreçlerin de ele alınması gerektiğine dair düşünce ilk kez bu kuram üzerinden aktarılmıştır (Tınaz, 2000: 24). Kuramın, savunusu gözlem olgusu üzerinden temellendirilmektedir. Buna göre bireyler kendi cinslerine ait davranış kalıplarını, toplum içindeki hemcinslerini gözlemleyerek öğrenmektedirler. Kadın ve erkek olmayı öğrenmek, toplumsal çevre bağlamında yapılan bu gözlemler yoluyla gerçekleştirilmektedir. Kurama göre öğrenme süreci, edimsel koşullanma ve model alıp taklit etme adlı iki metot yoluyla gerçekleştirilmektedir (Bandura, 1977: 3). Edimsel koşullanma süreci deneyimlere dayanarak gerçekleştirilmektedir. Bu deneyimleri açığa çıkararak durumlar ise ödül ve ceza sistemleri ile gerçekleştirilmektedir. Kurama göre ödüllendirilen davranışların tekrarlanma olasılığı artarken, cezalandırılan davranışların ise tekrarlanma olasılıkları azalmaktadır. Kurama göre toplumsal rollerin öğrenilme süreci tıpkı bu şekilde gerçekleştirilmektedir. Toplumsallaşma sürecinde çocuk toplumsal yapıya, kurallara ve daha da önemlisi kendi cinsine uygun hareket ettiği zaman gerek ailesi gerekse toplumsal çevresi tarafından övülmekte, takdir görmekte ve ödüllendirilmektedir. Bu tepkilerden hoşlanan çocuk da bu davranışı tekrarlama eğilimi göstermektedir. Çocuk yapıya ve kurallara uygunsuz bir şekilde hareket ettiğinde ise eleştirilere ve cezalandırılmaya maruz kalmaktadır. Bu tepkiler ise çocukta yanlış ya da hatalı bir davranış yaptığına dair bir algı oluşturmada ve çocuk o davranışı bir daha tekrarlamamaktadır (Bayrakçı, 2007: 201). Bu pekiştiriciler vasıtasıyla çocuklar, kendi cinslerinin nasıl davranması gerektiğini, neyin nasıl doğru olduğunu öğrenmektedirler. Bu sürecin sonunda da çocuklar kadın ve erkek olmanın ne anlam ifade ettiğini kendi cinsine en uygun davranış kalıplarının neler olduğunu kavramış bireyler olmaktadır.

Kurama göre bir diğer öğrenme yolu ise model alma ve taklittir. Buradaki temel belirleyici ise çevresel faktörlerdir. Kurama göre bireyler, erkek ve kadın davranışları arasındaki farklılıkları çevrelerindeki bireylerden gözlemlemekte ve davranışsal farklılıkların kaynağını öğrenmekte daha sonra onları taklit etmeye başlamaktadır. Örneğin bir çocuk annesini yemek yaparken görmekte ve kendisi de oyun oynarken aynı davranışı sergilemektedir veya bir erkek çocuğu babasının arabasını tamir ettiğini görmekte daha sonra kendisi de oyuncak arabasını tamir etmeye çalışmaktadır. Ancak burada yer alan önemli bir farkı belirtmek gerekmektedir. Bu rollerin edinilmesinde model alma ve taklit kadar genetik faktörler de etki olmaktadır. Örneğin bir erkek çocuğu da annesini yemek yaparken görür ama kendisi annesinin o davranışı taklit etmez veya bir kız çocuğu babasının su borusunu tamir ettiğini görür ama kendisi aynı davranışları sergilemez. Yani çocuklar çevrelerinde gözlemledikleri her davranışı değil, kendi cinsiyet yönelimine en uygun olan ve özdeşim kurabildikleri davranışları tekrarlama eğilimi göstermektedirler (Vargel Pehlivan, 2017: 504-505). Kurama göre cinsiyet rollerinin aktarılması ise davranışlar arasındaki tutarlılık ve devamlılık ile gerçekleştirilmekte ve ilerleyen nesillere de bu doğrultuda aktarılmaktadır (Franzoi, 1996: 24).

4.1.4. Etkileşimsel Kuram

Kay Deaux ve Brenda Major tarafından geliştirilen bu modele göre kadın ve erkek davranışları arasındaki davranışsal farklılıkları belirleyen pek çok sebep mevcuttur. Bu davranış farklılıkları içeriksel anlamda dış faktörlere bağlı olarak gelişmektedir (Deaux ve Major, 1987: 369). Modele göre cinsiyetle alakalı sosyal davranışlar pek çok faktörden etkilenebilmekte, esnek bir yapıya sahip olmakta ve içinde bulunulan durumlara ve ortamlara bağlı olarak farklılıklar gösterebilmektedir. Kurama göre bir davranışı şekillendiren üç temel etken bulunmaktadır. Bunlar sırasıyla bireyin kendi davranışları, diğer bireylerin davranışları ve bulunan ortamın şartları ve durumudur. Bu anlamda bireylerin davranışları bu üç faktör tarafından şekillenmekte ve farklılık gösterebilmektedir (Dökmen, 2015: 85).

“Toplumsal Cinsiyetle Bağlantılı Davranışın Etkileşimsel Modeli” olarak da isimlendirilen kuram, kadın ve erkek davranışları arasındaki farklılıkların biyolojik yapı ve toplumsallaşma sürecinin etkileri ile de oluşum gösterdiğini inkar etmemekte ancak konuya daha geniş bir yelpazeden bakarak davranışı etkileyen başka faktörlerin de (diğer bireyler ve bulunulan ortamın koşulları) göz önüne alınması gerektiğine dikkat çekmektedir. Bu yaklaşıma göre toplumsal cinsiyet, biyolojik cinsiyet gibi doğuştan kazanılmamakta, bunun aksine sonradan öğrenilmektedir. Bu veriden yola çıkan teori, toplumsal cinsiyet rollerinin de sonradan öğrenildiğini savunmaktadır. Etkileşimciler, toplumsal cinsiyet kavramının temellerinin sosyal etkileşimler yoluyla öğrenildiği öne sürmekte ve bu rollerin sosyalleşme ile nasıl kazanıldığını, kadınlardan ve erkeklerden beklenen davranışların neler olduğunu açıklamaya çabalamaktadırlar (Demirbilek, 2007: 20).

Nihai olarak model, kadın ve erkek davranışlarının esnek bir yapıya sahip olduğunu, bulunulan ortam ve duruma göre değişkenlik gösterebileceğini ve bu anlamda sosyal etkileşimlerin önemli bir etken olduğunu ve bu sebeplerden ötürü de cinsler arasındaki davranış farklarından bahsederken bu etkenlerin de göz önüne alınması gerektiğini savunmaktadır (Deaux ve Major, 1987: 373).

4.1.5. Bilişsel Gelişim Kuramı

Kohlberg (1927-1987) tarafından geliştirilen Bilişsel Gelişim Kuramı'na göre insanlar, yaşadıkları çevreyi, tanıdıkları insanları ve kendi benliklerini bilişsel anlamda tutarlı olacak şekilde sürdürme ihtiyacı hissetmektedirler. Bilişsel anlamdaki bu tutarlılığı sağlayabilmek ve sürdürebilmek ise toplumsal yapı ile aynı düzlemde hareket etmeye, yapıya uyum sağlamaya bağlı olmaktadır. Bu anlamda bireyler toplum tarafından onaylanan davranışları yapmaya yönelik eğilimler göstermekte ve davranışlarını, toplumun uygun gördüğü kimlik yapısına uyacak şekilde yönetmektedirler. Kurama göre bireyler, cinslerine yönelik bilgilerle ilk kez karşılaştıklarında öncelikle kendi cinsine uygun olacak davranış ve düşüncelerin neler olduğunu bulmaya çalışmakta ve kadın ve erkek kimliği arasında karşılıklı bir etkileşim süreci yaşamaktadırlar. Bu sürecin sonunda

da kendi cinsel kimlik yapısına uygun olanı bulmakta ve buna uygun hareket etmeye başlamaktadırlar. Sürecin sonunda bireyler, “ben bir kadını” veya “ben bir erkeğim” diyerek kendi kimliklerini ilan etmektedirler (Franzoi, 1996: 26; Bandura, 1999; 5).

Kimlik edinme süreci ilk olarak çocukluk evresinde başlamakta ve çocuklar öncelikle kendi kimliklerini, sonrasında ise diğer insanların kimliklerini öğrenmektedirler. Bu süreçte birey öncelikle kadın ve erkek olmak üzere iki farklı cinsiyet türü olduğunu, kendisinin de bu cinslerden birine ait olduğunu anlamakta. Sonraki süreçte ise bu cinslere ait rollerin, davranışların, görevlerin ve özelliklerin neler olduğunu gözlemlemekte, öğrenmekte, benimsemekte ve kendi türüne uygun olan davranışları sergilemeye başlamaktadır (Vargel Pehlivan, 2017: 505).

Kurama göre bireyler, yaşantıları boyunca bilişsel tutarlılığa ihtiyaç duyarlar ve gerek çevrelerini gerekse kendi benliklerini dengeli ve tutarlı bir düzlemde ilerletmek için çabalarlar. Çocuklar için bu tutarlılığı sağlayabilmek, en uygun kız veya erkek olduklarını nasıl bulacaklarına bağlı olmaktadır. Bu tutarlılığı sağlayabilmek adına kız çocukları kadınsı tavır, davranış, tutum ve eğilimlere meyil göstermekte, erkek çocukları ise erkeksi davranış ve tutumlara uygun olacak şekilde hareket etmektedirler. Bilişsel öğrenme kuramı, sosyal öğrenme kuramının aksine, çocukların kendi cinslerine uygun hareket etme sebeplerinin ödüllendirme yoluyla değil, kendi kimliğinin farkına varıp buna uygun hareket etme eğilimi göstermesi ile ilgili olduğunu ileri sürmektedir. Yani çocuklar, toplumda var olan cinsel kimlikleri tanıyıp ayırt ettikten sonra kendi cinsel kimliğine uygun olan davranışları görmekte ve buna uygun bir şekilde hareket etmeye başlamaktadır (Vargel Pehlivan, 2017: 506).

Toplumsal cinsiyetini oluşumunu açıklayan kuramlar açıklandıktan sonra, çalışmanın devamında insan robot etkileşimini cinsiyet ve toplumsal cinsiyet bağlamlarında ele alan çalışmalara yönelik bir literatür taraması sunulmuştur.

4.2. Toplumsal Cinsiyet ve Yapay Zekâ İlişkisine Yönelik Literatür Taraması

Bu araştırmanın amacı farklı meslek grupları için geliştirilmiş olan robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algılarını ölçmek ve bu algıların kadınlarla erkekler arasında farklılaşıp farklılaşmadığını Türk katılımcılar üzerinden ortaya koymaktır.

Robot teknolojilerinin ilerlemesi ve bu alanda yapılan çalışmaların artış göstermesi ile birlikte robotlar, kişisel ve sosyal alanlarda daha fazla yer bulmaya başlamıştır. Fabrika ortamlarında monoton görevleri yerine getiren endüstriyel robotlarla kıyaslandığında, insanlarla etkileşime giren sosyal robotların rolleri giderek artmakta ve çeşitlenmektedir (Alexander vd., 2010 :1). Şu ana kadar yaşlı bakımı, hemşire, tıp asistanı, refakatçi, öğretmen, ön büro elemanı ve çocuk bakıcısı gibi roller bağlamında yaşantımıza dahil olan robotların, insan yaşantısı için ilerleyen süreçlerde daha önemli

bir hale geleceği öngörülmektedir (Chen vd., 2013: 35). Tahmin edilebileceği gibi, meslek robotlarının insan hayatına entegrasyonu oldukça yeni bir konu olduğundan alandaki çalışmaların sayısı da bu anlamda sınırlıdır. Meslek robotlarının hem dünyaya nasıl entegre olacakları noktasındaki soruların hem de insan robot etkileşiminin sosyolojisi ve iletişimi bağlamındaki soruların cevaplandırılabilmesi için alanda yapılan sınırlı sayıdaki ampirik çalışma, insan-robot etkileşimi bağlamındaki konulara önemli bulgular sağlamıştır (Whang Yan, 2014: 2). İnsan-robot etkileşimi ve robotların sosyal yaşantıya entegrasyonu konularındaki çalışmalar henüz yeterli düzeyde olmasa da aşağıda alandan seçilmiş mevcut bazı çalışmalara ilişkin özet bilgiler yer almaktadır.

Alison'un 1996 yılındaki çalışmasında yapay zekâ konusu toplumsal cinsiyet bağlamında ele alınmıştır. Teknolojinin gelişimi ve cinsiyet konularını feminist teorinin gözünden ele alan çalışmadan elde edilen sonuçlar şu şekildedir: Feminist teori yapay zekâ ve robot üreticilerinin cinsiyetleri ile değil, üretilen fikirlerin cinsiyeti ile ilgilenmektedir. Bir başka deyişle yapay zekâ üreticilerinin çoğunluğunun erkek olmasının yanı sıra asıl problem bu mühendislerin ürettikleri robotların çoğunlukla kadın olması ve bu durumun da toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin yeniden inşasına sebep olmasıdır. Yapay zekâ ve robot teknolojilerinde kadın mühendis sayısının çok yetersiz olması kadınların bu alanda yetersiz temsiline ve göz ardı edilmelerine sebep olmaktadır. Teknolojide kadının temsili ile ilgili olarak tarihi kaynaklara atıfta bulunan çalışma, tarihi kaynaklarda kadının yetersiz temsil edilmesi, dışlanması ve göz ardı edilmesi durumunun aynıının şimdi toplumsal cinsiyet ve teknoloji bağlamında yapıldığını belirtmektedir. Araştırma bulgularına göre teknoloji çalışmaları özcü bakış açısı ile çalışmalı yani yapılan çalışmalar toplumun tamamını kapsayacak ve temsil edecek bir bakış açısı ile ele alınmalıdır. Ayrıca Adam (1996), kadınların yetersiz temsilinin önüne geçebilmek için kadınları teknoloji ve eğitime katmaya yönelik programların geliştirilmesini önermektedir.

Alison 2002 yılında yürüttüğü bir diğer çalışmasında ise yapay zekâ ve robot teknolojisini feminist epistemoloji bağlamında ele almıştır. Feminist epistemolojinin temel kaygısı, bilginin ortaya çıkmasında bedenin ve cinsiyetin rolüdür. Cinsiyet ve beden, toplumun hammaddesi olduğu için sonsuz kere yeniden yazılır ve kayıt altına alır. Robot teknolojisi ve yapay zekâ da bu yeniden inşaaya katkı sağlayacak şekilde işlemektedir. Kadınlar tarih boyunca bilim ve teknoloji konusunda geri planda kalmış ve dışlanmıştır. Bu durum yapay zekâ ve robotik alanında da bu şekildedir. Feminist bakış açısının bilginin üretimi noktasındaki bir diğer kaygısı ise kadınların genel olarak kadınlık ve beden ile ilişkilendirilmesi, kadına atfedilen rollerin düşük prestijli olarak görülmesi ve bu sebeple de yapay zekâ ve robot üretiminde kadınların bilgilerinin göz ardı edilerek önemsenmemesidir.

Gustavsson'un 2005 yılında yürüttüğü çalışmasında ise internet ortamında sanal asistanlık hizmeti veren 50 sanal asistan robotun profilleri incelenmiştir. Analiz edilen sanal asistan profillerinin cinsiyet dağılımları arasında anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ancak, sanal

asistanların profil fotoğrafları ve hizmet alanları ile ilgili önemli cinsiyet farklılıklarına rastlanmıştır. Erkek asistanların profil fotoğrafları çoğunlukla takım elbiseli, gözlüklü ve ciddi bir görünüme sahipken kadın asistanların profil fotoğraflarında ise çoğunlukla dalgalı saçlı, gülümseyen, renkli kıyafetlerin tercih edildiği genç ve hoş görünlü görseller tercih edilmiştir. Erkek sanal asistanlar çoğunlukla finans danışmanı, IT uzmanı, yönetici, kamu hizmeti memuru gibi sosyal ve organizasyonel hiyerarşide yüksek mevkilerdeki kişiler olarak hizmet verirken kadın sanal asistanlar ise satış danışmanı, güzellik uzmanı ve müşteri hizmetleri gibi daha düşük prestijli mevkilerde yer alan meslekler bağlamında hizmet vermektedir. Araştırmanın bulguları, gerçek yaşantıdaki cinsiyet kalıp yargılarının ve cinsiyete dayalı mesleki bölümlendirmelerin sanal ortamda da devam ettiğini ve sanal ortamdaki kadın imajlarının gerçek hayattaki cinsiyet ayrımcılığını sembolik olarak güçlendirdiğini göstermektedir.

Nomura ve diğerleri tarafından 2006 yılında gerçekleştirilen çalışmada ise toplumsal yaşantı içerisinde, robotların varlığını kabullenme ve benimseme konusuyla ilgili olarak cinsiyete dayalı bir ayırım olup olmadığını araştırılmıştır. Yapılan bu çalışma 238 katılımcı (146 erkek-92 kadın) ile gerçekleştirilmiştir. Japonya’da yapılan bu sosyal araştırmanın sonuçlarına göre erkekler, robotlarla etkileşim kurma noktasında daha istekli davranmış, robotların sosyal varlıklarına ve etkilerine karşı daha olumlu tepkiler göstermiştir. Kadınlar ise robotlarla etkileşim bağlamında isteksiz kalmış, robotların sosyal yaşantıdaki varlıklarına ve etkilerine karşı olumsuz tepkiler göstermişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre erkekler, robotlarla etkileşim ve onların varlıklarını benimseme noktasında daha istekli ve pozitif bir bakış açısına sahiptir. Yapılan araştırma bu sonuçlardan yola çıkarak robotların gelişiminin erkeklere daha çok fayda sağlayacağını ve bu bağlamda erkeklere daha fazla hizmet edileceğini öngörmektedir.

Carpenter ve diğerleri tarafından 2009 yılında yürütülen çalışmada ABD’de üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilen bu çalışmada 19 kişi (9 erkek-10 kadın) katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar ile yapılan görüşmeler sonunda katılımcıların hepsi ev içi kullanım için erkek robottan ziyade kadın bir robotu tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonucu göstermektedir ki insan dışındaki nesnelere söz konusu olduğunda bile toplumsal kalıp yargıları işlemeye devam etmektedir.

I-Han ve diğerleri tarafından 2009 yılında Yeni Zelanda’da gerçekleştirilen bu deneyde 57 katılımcı (24 kadın -33 erkek) sağlık bakımı için mekanik bir sağlık robotu ile etkileşime geçmiştir. Daha sonra katılımcılara robotla yaşadıkları etkileşimle ilgili sorular sorulmuştur. Elde edilen bulgulara göre erkekler, sağlık robotunun kullanılabilirliği ve gelecekte de kullanma ihtimaline karşı olumlu tutumlar sergilerken kadınlar ise kullanılabilirlik konusunda da gelecekte kullanma ihtimali konusunda da daha olumsuz tutumlar sergilemişlerdir.

Siegel ve diğeri tarafından 2009 yılında ABD'deki Boston Bilim Müzesi'nde gerçekleştirilen bu deneyde, bir robotun insan davranışlarını değiştirebilme yeteneğinde insan ve robot cinsiyetinin rolü incelenmiştir. Deney kapsamında insansı bir robot, müzeye gelen ziyaretçilere (76 kadın-58 erkek) müzeye bağışta bulunmalarını talep etmektedir. Robot cinsiyetsiz bir görünüme sahiptir ve cinsiyet ses (kadın-erkek) ile manipüle edilmiştir. Sonuçlar cinsiyetler arası bir farkın varlığını ortaya koymaktadır. Erkek katılımcılar, kadın robotu daha güvenilir ve dürüst olarak değerlendirirken, kadın katılımcılar ise erkek robotu daha güvenilir ve dürüst olarak görmüşlerdir. Elde edilen sonuçla doğru orantılı olarak erkek katılımcılar kadın robota daha fazla bağışta bulunurken kadın katılımcılar erkek robota daha fazla bağışta bulunmuştur. Deney kapsamında erkek katılımcılar ile kadın robotlar arasında daha güçlü bir etki olduğu gözlenmiştir. Buna ilaveten erkek katılımcılar, yanlarında bir başka müze ziyaretçisi olduğu zaman bile kadın robota daha fazla bağışta bulunurken kadın katılımcılar yanlarında başka biri olduğunda kadın robota daha fazla bağışta bulunma eğilimi göstermiştir.

Niculescu ve diğeri tarafından 2010 yılında yapılan bu çalışma internet üzerinden hizmet veren sanal asistanların değerlendirilmesine yöneliktir. Araştırma bağlamında 3 tip cinsiyet türü (kadın-erkek-cinsiyetsiz) belirlenmiştir. Daha sonra araştırmaya katılan katılımcılardan bu robotlar ile etkileşime geçmeleri istenmiştir. Deney sonunda katılımcıların robotlarla ilgili görüşleri alınmıştır. Sonuç olarak, katılımcılar etkileşim esnasında kadın asistan ile birlikteyken daha rahat daha özgüvenli ve daha az gergin olduklarını belirtmişlerdir.

Tung Fang'ın 2011 yılında yürüttüğü, robotların insanlara olan benzerlik derecelerini çocukların algısı üzerinden değerlendiren bu çalışmada amaç, insan ve robot etkileşiminde insan cinsiyetinin ve robotların görünümünün bir etkisinin olup olmadığını tespit etmektir. Tayvan'da yapılan bu araştırmaya 138 erkek-129 kız çocuk katılmıştır. Yapılan araştırmada insan ve robot görünümü ile ilgili farklı benzerlik düzeylerine sahip 12 robot resmi hazırlanmıştır. Daha sonra bu resimler çocuklara gösterilmiş ve hangi robotun kendilerine daha çekici geldiğini ve hangisini daha çok sevdiklerini belirtmeleri istenmiştir. Sonuçlar, erkek çocuklar mekanik görünüme sahip robotların kendilerine daha çekici geldiğini belirtirken, kız çocukları ise insan görünümüne daha yakın olan robotları daha çok sevdiklerini belirtmişlerdir.

Lin ve diğeri tarafından 2012 yılında yürütülen, robotların sosyal yaşantıdaki kabulleri noktasında cinsiyete dayalı farklar olup olmadığını araştıran bu araştırmada 39 ebeveyn (17 erkek-22 kadın) ile görüşülmüştür. Çocukları ortaokul çağındaki olan katılımcılara, eğitim robotları hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Sonuç olarak, erkekler, kadınlarla kıyaslandığında eğitim robotlarının daha yararlı ve etkili olacaklarını düşündüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca robotik öğrenme ve öğretme süreçlerinde çocukların desteklenmesi ile ilgili olarak da erkeklerin daha fazla ilgi ve istek gösterdikleri belirlenmiştir.

Friederike ve Frank'ın 2012 yılında yaptıkları bu araştırma kapsamında merak edilen, robotların yüzlerinde yapılan bir cinsiyet manipülasyonunun, cinsiyet eşleştirmesindeki etkisi ve bu manipülasyonun insan cinsiyeti stereotiplerinin görev ve özellikleri ile nasıl ilişkilendirileceğidir. Deneyde kullanılan manipülasyon yöntemi saç uzunluğudur. Robotun yüzüne kısa saç (erkek robot) ve uzun saç (kadın robot) ekleyerek robotun yüzü basitçe manipüle edilmiştir. Almanya' da yapılan bu deneyde katılımcılara (30 kadın-30 erkek) bilgisayar ekranı üzerinden her iki robotun da fotoğrafları gösterilmiş ve daha sonra robotu kişilik özellikleri ve kadın-erkek görevleri bağlamında değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırmada öngörüldüğü gibi katılımcılar kısa saçlı robotu erkek, uzun saçlı robotu ise kadın olarak değerlendirmişlerdir. Kısa saçlı robot daha baskın ve girişken algılanırken uzun saçlı robot ise daha uysal ve içe kapanık olarak değerlendirilmiştir. Katılımcılar kısa saçlı robotu tipik erkek görevleri için daha uygun bulurken uzun saçlı robotu ise tipik kadın görevleri için daha uygun görmüştür. Araştırmanın bulguları göstermiştir ki toplumsal cinsiyet stereotipleri, erkek veya kadın görünümüne sahip makinelere bile uygulanacak kadar derin ve köklüdür.

Yan'ın 2014 yılında yürütmüş olduğu çalışmada, robotlara yönelik algıların ve etkileşimlerin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermeyeceğini belirlemek için yapılmıştır. Araştırma bağlamında 118 kişiye (46 kadın-72 erkek) çevrimiçi anket uygulanmış ve robotlarla ilgili görüşleri alınmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, erkekler robotlarla ilgili olarak daha fazla olumlu kelime kullanmıştır. Kadınların ise robotlarla ilgili kaygıları vardır. Kadınlar robotların faydalarını değerlendirirken çoğunlukla ev, aile ve yakın çevreleri bağlamında konuyu ele almışlardır. Erkekler ise robotların faydalarını daha geniş kapsamlı ele alarak toplumsal, ekonomik ve askeri yönden faydalı olacaklarını düşünmüşlerdir. Erkekler robotların varlığını kadınlara göre daha fazla desteklerken, kadınlar ise robotların risklerine odaklanmıştır. Erkek katılımcılar, eğlence robotları hakkında olumlu düşüncelere sahip olduklarını ve ileride sex robotu alma olasılıklarının olabileceğini belirtirken kadınlar eğlence robotlarını sosyal ve kişisel açıdan riskli bulmuş ve olumsuz düşüncelere sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Alexander ve diğerleri tarafından 2014 yılında yürütülen bu çalışmada katılımcılardan oyuncak bir robot ile işbirliği yaparak sudoku çözmeleri istenmektedir. Deneydeki robot cinsiyetsiz bir görünüme sahiptir ve manipülasyonlar ses (kadın-erkek) ve isim (Charley-Charlotte) yönünden yapılmıştır. Sonuçlara göre, katılımcılar karşı cinsiyetteki bir robot ile birlikte iken daha rahat olduklarını bildirmişlerdir. Bu sonuç cinsiyetler arası etkiyi doğrular niteliktedir. Ayrıca erkek katılımcılar, robotun cinsiyetine bakılmaksızın robottan daha fazla yardım isterken her iki cinsiyetten de katılımcılar, erkek robottan daha fazla yardım istemiştir. Araştırmanın bulguları, insan- robot işbirliğinde cinsiyet faktörünün etkili olduğunu göstermektedir.

Benedict ve diğerleri tarafından 2014 yılında yürütülen, cinsiyetin ve mesleki rollerin, robotların sosyal yaşantıdaki kabulüne etkilerini araştıran bu laboratuvar deneyinde robotlar için iki

meslek senaryosu hazırlanmıştır (sağlıkçı-güvenlikçi). Cinsiyetsiz bir görünüme sahip olan insansı robot, bilgisayar tarafından üretilen sesler (kadın-erkek) ve cinsiyete dayalı isimler (John-Joan) ile manipüle edilmiştir. Araştırmaya katılan 84 erkek ve 79 kadın katılımcı ilk olarak robotla etkileşime girmiş ve daha sonra robota karşı olan tutum ve algılarını bildirmişlerdir. Sonuç olarak, katılımcılar erkek robotu güvenlik görevlisi, kadın robotu ise sağlık görevlisi olarak tercih etmişlerdir. Buna ilaveten katılımcılar erkek robotu daha içe dönük olarak değerlendirmiş, duygusal ve bilişsel olarak olumlu tepkiler göstermiştir. Katılımcılar, kadın robotu ise dışa dönük olarak değerlendirmiş, robota karşı duygusal olarak olumlu tepkiler göstermiş ancak bilişsel olarak herhangi bir olumlu tepki gözlenmemiştir.

Strait ve diğerleri tarafından 2015 yılında yürütülen, yaş ve cinsiyet faktörlerinin robotlarla etkileşim noktasındaki rolünü konu alan bu araştırmada, robotun cinsiyetinin ve konuşmasındaki nezaket seviyesinin, insanlarla olan iletişimine etkileri araştırılmıştır. 510 katılımcı (62 erkek) ile gerçekleştirilen bu araştırmada, katılımcılara insan-robot etkileşiminin yer aldığı kısa videolar izletilmiş ve videodaki robot ile ilgili katılımcıların görüşleri alınmıştır. Videoların bazılarında robotlar kaba konuşurken bazılarında ise daha kibar konuşmaktadır. 32 videonun yer aldığı araştırmada, hangi katılımcının hangi videoyu izleyeceği tesadüfi olarak belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, bir robotun kibar konuşması kadın katılımcılar tarafından olumlu (rahatlatıcı-düşünceli) bulunmuş ve kadın katılımcılar kibar robotlara çok daha yüksek puanlar vermişlerdir. Erkek katılımcılarda ise bu manipülasyon bir etki göstermemiştir. Bir diğer deyişle robotun kibar veya kaba konuşması erkek katılımcılar için anlamlı bir farklılığa sebep olmamıştır. Araştırma bağlamında kadın katılımcılar robotlar ile olan etkileşimlerinde daha olumlu tepkiler göstermiştir. Çünkü robotun kibarlığının vermiş olduğu ilgi ve rahatlık kadın katılımcılar üzerinde etkili olmuştur. Yaş ile ilgili olarak herhangi bir anlamlı farklılık bulunmamıştır. Başka bir deyişle kadınların ve erkeklerin sonuçları yaşlara göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

N. El'in 2016 yılında yürüttüğü çalışmada, teknoloji konusundaki toplumsal cinsiyet kalıplarının televizyonda nasıl sergilendiğini analiz etmek için Bay Robot filmi ele alınmıştır. Bu filmin ana konusu teknoloji ve hacker kültürü olduğu için konu kapsamında uygun bir örnek olarak görülmektedir. Bay Robot filminin içerik analizi kapsamında elde edilen veriler şu şekildedir: Filmde bilgisayar, cep telefonu, tablet gibi iletişim cihazlarının kullanımına ilişkin cinsiyet kalıpları mevcuttur. Teknolojik iletişim cihazlarının kullanımı söz konusu olduğunda erkekler çoğunlukla yetkin rollerde temsil edilirken kadınlar ise destekleyici veya alt rollerde yer almaktadır. Filmdeki erkek karakterler, hackleme gibi yüksek becerilere sahip teknolojileri kullanabilecek şekilde tasvir edilirken kadınlar ise teknik beceri gerektirmeyen basit cihazları kullanırken görüntülenmektedirler. Çağdaş televizyon filmlerinin pek çoğunda olduğu gibi bu filmde de erkekler teknoloji meraklısı olarak temsil edilirken kadınlar ise teknolojik aletlerin kullanımı bağlamında erkeklerden yardım isteyen alt karakterler olarak görülmektedirler. Araştırma bulgularına göre toplumsal cinsiyet kalıp yargıları televizyon ortamında yeniden üretilmekte ve bu durum teknolojinin kullanımı noktasında

erkek egemen bir görüşün ve hâkimiyetin olduğunu düşündürmekte ve bu durum her defasında yeniden üretilmektedir.

Bernotat ve diğerleri tarafından 2017 yılında yürütülen, robotların cinsiyetinin, insan robot etkileşimine ve toplumsal kalıp yargılarının atfedilmesine etkilerini araştıran bu çalışmada, robotların bel ve omuz oranları manipüle edilerek cinsiyet kategorileri belirlenmiştir. 83 katılımcı (26 erkek-55 kadın) ile gerçekleştirilen çalışma bağlamında katılımcılara, bel ve omuz oranları manipüle edilmiş iki robotun da resimleri gösterilmiş ve robotlarla ilgili verilen anketi doldurmaları istenmiştir. Katılımcılar, dar omuzlu ve ince belli robotu kadın, geniş omuzlu robotu ise erkek olarak değerlendirmiştir. Katılımcılar, erkek robotu klişeleşmiş erkek görevlerine, kadın robotu ise klişeleşmiş kadın görevlerine daha uygun görmüşlerdir. Katılımcılar duygusal olarak kadın robota daha fazla güven duymuş ve sanılanın aksine bilişsel güven noktasında da katılımcılar yine kadın robota daha fazla güvenmiştir. Başka bir ifadeyle katılımcılar, her ne kadar erkek robotu basmakalıp erkek görevleri için uygun görmüş olsalar da erkek robota, kadın robottan daha fazla bilişsel güven duymamışlardır.

Showkat'ın 2017 yılında yürütmüş olduğu çalışmada insanların bilgi isteme, bilgiyi kullanma, öz yeterlilik ve bunların insan robot etkileşimine olan etkilerinde cinsiyet farklılıklarının olup olmadığını incelemiştir. Araştırmaya 12 katılımcı (6 erkek-6 kadın) katılmıştır. Katılımcılar PR2 adlı bir sosyal robotla etkileşime geçmiş ve bunun sonucunda ise katılımcılara robotla ilgili düşüncelerini belirtmeleri istenmiştir. Sonuçlar, kadın katılımcıların robotu kullanmadan önce daha fazla bilgi istediklerini ve elde ettikleri bilgileri de seçici olarak işlediklerini göstermektedir. Erkeklerin robotla etkileşime geçme noktasında daha öz yeterliliğe sahip ve robotla etkileşime geçebilmek adına daha hevesli oldukları tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına göre, erkekler yeni donanım cihazları ile ilgilenme ve onları kullanma noktasında kadınlara göre daha isteklidirler.

Ghazali ve diğerleri tarafından 2018 yürütülen bu araştırmanın amacı, bir robotun cinsiyet ve yüz özelliklerinin (güven veren yüz ifadesi-güven vermeyen yüz ifadesi) insanların ona güvenme ve ikna olma düzeylerini ne oranda etkilediklerini tespit etmeye çalışmaktır. Araştırmaya katılan 72 katılımcı (41 erkek-31 kadın) SociBot adlı robot ile işbirliği yaparak bir içecek oluşturmaktadır. Yapılan deneyde robot, danışman rolündedir ve katılımcılar önlerine sunulan seçenekler arasında tercihler yaparken eğer isterlerse robottan yardım alabileceklerdir. Araştırma bağlamında katılımcıların aynı cins robotlarla daha fazla yakınlık kuracakları öngörülmektedir. Ancak elde edilen sonuçlar hipotezin tersi yönünde çıkmıştır. Katılımcılar, aynı cinsiyetten olan robota daha fazla güven duymamış ve benzer olarak da aynı cins olan robottan daha fazla yardım istememiştir. Hem erkek hem de kadın katılımcılar, kadın robota daha fazla güvenmiştir. Katılımcılar güvenilir yüz ifadesine sahip olan robotu daha zeki algılamışlar ve ondan daha fazla yardım istemişlerdir. Araştırmanın bulguları göstermiştir ki sosyal robotlar kadın oldukları zaman daha ikna edici

olabilmektedirler. Tasarlanacak robotların yüz karakterleri modellenirken güvenilir ifadeler kullanmak önem arz etmektedir.

Heather Suzanne'nin 2018 yılında yürüttüğü bu çalışma, internet ortamında hizmet veren yapay zeka temelli sanal asistanlar üzerinden, cinsiyete dayalı kalıp yargıların nasıl yeniden inşa edildiğini ortaya koymak için yapılmıştır. Araştırma kapsamında Amazon'un (Alexa) ve Apple'ın (Siri) yapay zeka robotlarının yazılı ifadeleri üzerinden içerik analizi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlar şu şekildedir: Siri de Alexa da hem kadınsı cinsiyetin hem de cinselliğin tanıdık kodlarını kullanarak toplumsal cinsiyetçi algıların yeniden üretilmesine sebep olmaktadır. Her iki sanal robot da kadın kullanıcılar için çocuk yetiştirme, ev yönetimi, alışveriş yapma, hasta bakımı gibi konularda hizmet vermeyi teklif ederek toplumda kadına biçilen görev ve sorumlulukları sanal ortamda da üretmekte ve pembe yaka emeğinin geleneksel ve muhafazakâr kadın imajını güçlendirmektedir. Siri ve Alexa'nın cinsiyetlendirilmiş olarak programlanması, teknoloji ortamında dişilik hakkındaki ataerkil kalıp yargılarını yeniden ortaya çıkarmaktadır.

Konu kapsamında yapılan literatür araştırması neticesinde elde edilen verilere göre, yapay zekayı toplumsal cinsiyet kapsamında ele alan çalışmaların spesifik olarak bazı konu başlıkları üzerinde odaklandıkları ve konuyu bu perspektiflerden ele aldıkları görülmektedir. Bu yönden bakıldığında alanda yer alan çalışmaların konuyu ele alırken odaklandıkları noktalar genel olarak dört başlık altında toplanabilmektedir.

Tablo 2: Yapay Zekâ ve Toplumsal Cinsiyet Kapsamında Literatürde Yer Alan Konu Başlıkları

Yapay Zekâ ve Toplumsal Cinsiyet Kapsamında Çalışılan Konu Başlıkları	Konu Kapsamında Alanda Yer Alan Çalışmalar
Robotların varlığını kabullenme noktasındaki cinsiyet farklılıkları	Showkat, 2018; Yan, 2014; Lin vd., 2012; Kuo vd., 2009; Namura vd., 2006.
İnsan robot etkileşiminin cinsiyet perspektifinden değerlendirilmesi	Aimi vd., 2018; Emma vd., 2014; Siegel vd., 2009.
Robotların cinsiyetçi bir bakış açısıyla üretilmesinin değerlendirilmesi	Aimi vd., 2018; Niculescu vd., 2010.
Yapay zekanın feminist epistemoloji kapsamında ele alınması	Ferrando, 2014; Adam, 2002, 1996.

Tablo 2'de alanda yer alan çalışmaların yoğunlaştığı spesifik konu başlıkları detaylıca görülmektedir. Robotların varlığını kabullenme ve benimseme noktasında cinsiyete dayalı bir

farklılık olup olmadığını araştıran çalışmalardan elde edilen bulgulara göre erkekler, robotlar hakkında olumlu düşüncelere sahiptirler ve robotların sosyal yaşantıdaki varlığını kabullenme noktasında da daha isteklidirler. Kadınların ise genellikle robotların risklerine odaklanmakta ve robotlar onların varlığını benimseme noktalarında direnç göstermektedirler.

Literatürde ayrıca, insan ve robot arasındaki ilişkiyi cinsiyetler arası etkileşim faktörü bağlamında ele alan çalışmalara da rastlanmaktadır. Bu çalışmalardan elde edilen genel bulgulara göre erkek katılımcılar robotlar ile etkileşim ve iletişim noktalarında daha istekli davranmaktadırlar. Kadınlar ise robotlarla etkileşim ve iletişim noktalarında erkeklere kıyasla daha isteksiz bir tutum sergilemektedirler. Bu konu başlığı altında ele alınan çalışmaların bazılarında sonuçlar cinsiyetler arası etkinin olduğunu gösterirken bazı çalışmalar ise bunun aksi yönde bulgular elde etmiştir.

Literatürde sosyal robotların ve internet ortamında asistanlık hizmeti veren sanal robotların kadın olarak tasarlanmasına/üretilmesine yönelik eğilime açıklık getirmek maksadıyla yapılan araştırmalar da mevcuttur. Bu konu başlığı kapsamında ele alınan çalışmalardan elde edilen verilere göre, bireylerin kadın asistanlar ile iletişim kurarken kendilerini daha rahat hissetmeleri, kadın asistanların bireylere güven vermeleri gibi sebeplerden ötürü asistan robotların kadın olarak üretildiklerine dair veriler elde edilmiştir.

Konuyu toplumsal cinsiyet ve feminist epistemoloji açısından ele alan çalışmalara bakıldığında ise yapay zekânın var olan toplumsal cinsiyet eşitsizliğini körükleyecek bir formda oluşum gösterdiği, kadınların bu alanda yetersiz temsil edildikleri ve buna bağlı olarak da yapay zekânın eril zihniyet altında gelişim gösterdiğine dair bulgular yer almaktadır.

Ancak literatüre yansımış olduğu kadarıyla, Türkiye’de yapay zekâ konusunu toplumsal cinsiyet kapsamında ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Türk toplum yapısı bağlamında literatürdeki bu boşluğu doldurabilmek adına ele alınan bu çalışmada yapay zekâ robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarını meslekler üzerinden ortaya koymak hedeflenmektedir. Böylece hem mesleklere ilişkin mevcut toplumsal cinsiyet algıları ortaya koyulacak hem de mevcut algıların yapay zekâ alanına ne denli aktarıldığına dair bilgiler sunulmuş olacaktır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. ARAŞTIRMANIN METODOLOJİSİ

5.1. Araştırmanın Yöntemi

Robotik sistemler ve yapay zekâ teknolojisi bağlamında yapılan çalışmalar neticesinde robotların günlük yaşantı içerisindeki varlıkları ve görevleri artış göstermeye başlamıştır. Robot üreten bilim insanları ise robotların sosyal yaşantıya daha hızlı entegre olmaları adına onları insan formuna en yakın özelliklerde üretmeye çalışmaktadırlar.

Ancak robotları insan formuna yakınlaştırma çabası, zamanla toplumsal yapı içerisindeki cinsiyet eşitsizliklerini yeniden inşa edecek şekilde ilerleme göstermiştir. Alanda yapılan çalışmaların sayısı arttıkça da yapay zekâ ve robotik sistemler alanlarındaki gelişmelerin toplumsal cinsiyet kodlarından etkilendiğine yönelik daha fazla veriye ulaşılmıştır. Fakat konunun önemi ile kıyaslandığında, konu kapsamında yapılan çalışmaların sayıca yetersiz olduğu görülmektedir.

Bu kapsamda yapılan çalışmaların bazılarının toplumsal yaşantı içerisinde, robotların varlığını kabullenme ve benimseme konusuyla ilgili olarak cinsiyete dayalı bir farklılık olup olmadığını araştırdığı görülmektedir (Showkat 2018; Yan 2014; Hung 2012; Kuo et al. 2009; Nomura vd., 2006). Literatürde ayrıca, insan ve robot arasındaki ilişkiyi cinsiyetler arası etkileşim faktörü bağlamında ele alan çalışmalara da rastlanmaktadır (Aimi vd., 2018; Emma vd., 2014; Siegel vd., 2009). Literatürde sosyal robotların ve internet ortamında asistanlık hizmeti veren sanal robotların kadın olarak tasarlanmasına/üretilmesine yönelik eğilime açıklık getirmek amacıyla yapılan araştırmalar da mevcuttur (Aimi, 2018; Niculescu vd.,2010). Literatüre bakıldığında konuyu toplumsal cinsiyet ve feminist epistemoloji açısından ele alan çalışmaların da yer aldığı görülmektedir (Ferrando, 2014; Adam, 1996, 2002).

Araştırma kapsamında yapılan literatür taraması sonucunda Türkiye’de bu alanda yapılan yayınlanmış bir çalışmaya rastlanmamıştır. Türk toplum yapısı bağlamında literatürdeki bu boşluğu doldurabilmek adına ele alınan bu çalışmada yapay zekâ robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarını meslekler üzerinden ortaya koymak hedeflenmektedir. Böylece hem mesleklere ilişkin mevcut toplumsal cinsiyet algıları ortaya koyulacak hem de mevcut algıların yapay zekâ alanına ne denli aktarıldığına dair bilgiler sunulmuş olacaktır.

Tüm bu verilerden yola çıkarak gerçekleştirilen bu araştırmanın öncelikli amacı farklı meslek grupları için geliştirilmiş olan robotlara yönelik toplumsal cinsiyete dair bir algının var olup olmadığını ölçmektir. İkincil olarak amaçlanan ise toplumsal cinsiyet algısı olan mesleklerde bu algının erkek ve kadın açısından farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Üçüncü olarak amaçlanan ise farklı meslek gruplarına yönelik geliştirilen robotların kişilik özelliklerinin, toplumsal cinsiyete dair bir algı oluşturup oluşturmadığını ölçmektir. Başka bir ifade ile katılımcılardan, meslek robotlarını kişilik özellikleri kapsamında değerlendirmeleri istendiğinde, verilecek cevaplarda toplumsal cinsiyete dair bir algının yer alıp almadığını belirleyebilmektir.

Literatürde, toplumsal cinsiyet ve yapay zeka ilişkisine dair Türk toplum yapısı bağlamında ele alınan yayınlanmış bir çalışmanın bulunmaması ve literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak konunun meslekler bağlamında incelenmesi bu araştırmanın özgün değerlerini oluşturmaktadır. Konu kapsamında Türkiye’de bir araştırmanın yapılmamış olması sebebiyle, bu araştırmanın ilgili alana yüksek düzeyde katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

Bu çalışma kapsamında yöntem olarak karma yöntemden faydalanılmıştır. Araştırma problemini geniş çerçevede ele alıp inceleyebilme, konuya çok boyutlu bakabilme, nicel ve nitel yöntemleri aynı çalışmada kullanabilme ve verileri bütünleştirebilme imkanları sunmasından ötürü, bu çalışma kapsamında karma yöntem kullanılmasına karar verilmiştir (Tashakkori ve Creswell, 2007: 3-4). Bu sebeple araştırmada temel olarak nicel yöntem kullanılmış sonrasında ise nicel verileri desteklemek amacıyla nitel yöntemden faydalanılmıştır. Çalışmanın veri toplama aşamasında nicel yöntem bağlamında *anket*, nitel yöntem bağlamında ise *odak grup* tekniklerinden faydalanılmıştır.

Karma yönteme göre araştırma konularının daha kapsamlı ve derin bir bakış açısıyla ele alınabilmesi için her olay, konu, durum ve olgunun hem nicel hem de nitel boyutlarının birlikte düşünülmesi ve değerlendirilmesi gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 351). Bu bilgi doğrultusunda karma yöntem, aynı çalışma içinde hem nicel hem de nitel veri toplama araçlarının kullanıldığı, toplanan verilerin değerlendirilerek analiz edildiği, elde edilen bulguların birleştirildiği, kapsamlı ve çok boyutlu sonuçların elde edildiği bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Tashakkori ve Creswell, 2007: 3-4). Başka bir ifade ile yürütülen çalışma kapsamında tek bir yöntem kullanmanın yeterli olmadığı durumlarda çalışmanın anlaşılabilirliği için hem sayısal/ nicel hem de sözel/ nitel veriler birlikte kullanılır ki buna karma yöntem adı verilir. Bu yöntem bağlamında önemli olan esas konu, her iki tekniğin güçlü taraflarından yararlanarak araştırmayı bu yönde tasarlamaktır (Creswell, 2014: 41-43).

Yöntembiliminde kullanılan nicel, nitel ve karma yöntem yaklaşımları, tarihsel süreç bağlamında ele alındığında görülmektedir ki geçmiş çalışmalarda en sık kullanılan ve tercih edilen yöntem nicel yöntemdir. Günümüze doğru gelindiğinde ise nitel yöntemin öne çıktığı ve bu yöntem

uygun çalışmalara sıklıkla yer verildiği görülmektedir. Yakın zamana bakıldığında ise karma yöntemin öneminin ve uygulama alanlarının artış gösterdiği fark edilmektedir. Karma yöntemin kökenleri 1959 yılında yapılan Campbell ve Fisk' in çalışmalarına dayanmaktadır. Ancak bu yöntemin yaygın olarak uygulanmaya başlandığı tarihin ise nispeten daha yeni olduğu görülmektedir. Araştırmacılar tarafından bu yöntemin tercih edilmeye başlamasında ve bu yöntemeye uygun çalışmaların ağırlık kazanmasında öne çıkan temel etkenlerin, karma yöntemin, her iki yöntemin de avantajlarını barındırabilen bir yapıya sahip olması ve araştırmacıya daha kapsamlı bir veri kapısı aralama imkanı sunmasıdır (Alkan vd., 2019: 563).

Karma yöntemin temelinde faydacılık (pragmatizm) görüşü yer almaktadır. Bu yöntemi savunan araştırmacılar, tek başına nicel veya nitel yöntemin, yapılan araştırmaları domine ettiğini bu baskınlık durumunun araştırma verilerine de yansıma ihtimalinin olacağı görüşünü savunmaktadırlar. Bu sebeple de faydacılık felsefesine dayanan karma yöntemi savunmaktadırlar (Greene vd., 1989: 255-274). Bu araştırmacılara göre, karma yöntem, her iki yöntem türünü kullanma imkanı tanınması, nicel ve nitel verileri sistematik bir şekilde değerlendirebilme imkanı sunması gibi sebeplerden ötürü tercih edilmeli, araştırmanın yapısına ve konusuna uygun olduğu takdirde de öncelikli tercih sebebi olmalıdır (Gorard ve Taylor, 2004: 7-8).

Aynı araştırma içerisinde farklı yöntemlerin birlikte ele alınması gerekliliğini savunan karma yöntemin en önemli avantajlarından biri farklı tekniklerle elde edilen verilerin birbirini desteklemek ve eksiklerini kapatmak maksadıyla kullanılabilmesi ve bu sayede de verilerin inandırıcılığının artmasıdır. Buna ilaveten, kullanılan yöntemlerden birinde ortaya çıkabilecek olası problemlerin, diğer yöntem ile elde edilen veriler yoluyla kapatılabilme imkânı sunmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2013: 354). Karma yöntemin araştırmacılara sağladığı avantajlar genel anlamda şu şekilde sıralanabilmektedir:

1. Nitel ve nicel yöntemin sahip olduğu zayıf yönlerin iki yöntem birlikte kullanıldığında güçlendirilmesi
2. Bu tür çalışmaların geçerlilik ve güvenilirliğinin yüksek olması,
3. İlgili konunun derinlemesine incelenmesine fırsat vermesi,
4. Daha gerçekçi bulgulara ulaşılabilmesi,
5. Bir yöntem ile elde edilen bulguların diğer bir yöntem ile açıklanabilmesi veya geliştirilebilmesidir (Bryman, 2006: 97 - 113).

Karma yöntem, diğer yöntemlere nazaran alanda yeni olması sebebiyle bu yöntemin kullanımında bilgi sahibi olmak ve çalışmaları yürütürken de dikkatli olmak gerekmektedir. Bu sebeple de karma yöntemin ne olduğunu bilmek kadar ne olmadığını da bilmek araştırmacı için önem arz etmektedir. Bu bilgiye sahip olmak araştırmacının bu yöntemi nerelerde ve neden kullanması gerektiği sorularını cevaplama noktasında kolaylık sağlayacak, buna ilaveten bu yöntemin diğer yöntemlerden ayrılan yönlerinin daha net görülmesine kapı aralayacaktır. Bu anlamda, karma yöntemin ne olmadığına değinilecek olursa eğer öncelikle karma yöntem nitel veriler ile nicel verilerin rastgele bir araya getirilmesi değil, konusu ve tasarımı karma yöntem kullanmaya uygun

olabilecek çalışmaların nicel ve nitel verilerini bir araya getirerek sonuçların birlikte yorumlanmasıdır. Başka bir ifade ile de nicel veri setlerinin üzerine nitel verilerin eklenmesi değildir. Karma yöntemler, nitel ve nicel veriler toplayan araştırmanın bunları bir araya getirmesi, yapılan işin karma yöntem olduğu anlamına gelmez. Karma yöntemlerin kendilerine has teknikleri, elde edilen bulguları birleştirilme metotları bulunmaktadır. Bu yöntemi kullanan araştırmacının bunlara riayet etmesi gerekmektedir (Sözbilir vd., 2017: 3).

Karma yönteme göre yapılandırılan araştırmalarda nicel ve nitel yaklaşımları birlikte kullanma ve bu yaklaşımların verilerini birleştirerek bütüncül bir sonuç elde etmeyi isteme noktasında geçerli ve gerekli bir sebebin olması gerekir. Yani bu yöntem bağlamında nicel ve nitelin birlikte ele alınması keyfiyete ve olasılıklara bağlı olarak gerçekleştirilmemeli, iki tekniği birleştirme gayesinin dayanakları açıklanmalıdır (Bryman, 2006: 97 - 113). Bu anlamda bu iki yaklaşımın hangi amaçlar neticesinde birleştirilmesi gerektiği konusuna Greene (2007) ve Bryman'ın (2006) şu şekilde açıklama getirmiştir:

1. *Çeşitleme* - Farklı yöntemler aracılığıyla sonuçların doğruluğunu, benzerliğini ve ilişkisini bulma amacı vardır.
2. *Bütünleyicilik* - Bir desen ile elde edilen sonuçların diğer desenin sonuçlarıyla detaylandırılmasını, geliştirilmesini, örneklendirilmesini ve açıklanmasını sağlama amacı vardır.
3. *Geliştirme* - Bir desenden elde edilen sonuçların diğer deseni geliştirmesine veya etkilemesine yardımcı olma amacı vardır.
4. *Öncülük* - Tezatlıkların ve çelişkilerin keşfedilerek yeni bakış açılarının incelenip bir desenin sorularının veya sonuçlarının diğer desenin soruları ve sonuçları ile yeniden biçimlendirilmesi amacı vardır.
5. *Genişleme* - Farklı araştırma öğeleri için farklı desenlerle araştırmanın kapsamının ve sınırının genişletilmesi amacı vardır.
6. *Güvenirlilik* - Her iki desen kullanılarak araştırma bulgularının doğruluğunun güçlendirilmesi amacı vardır.
7. *Örneklendirme* - Nicel verileri örneklendirmek için nitel verilerin kullanılması söz konusudur.
8. *Doğrulama ve Keşfetme* - Bir araştırma kapsamında hipotez oluştururken nitel verilerin kullanılarak bunların nicel desen ile test edilmesi amacı vardır.

Nicel ve nitel verilerin hangi amaçlar kapsamında birleştirileceğine yönelik maddeler, yürütülen bu çalışma kapsamında değerlendirildiğinde çeşitleme, bütünleyicilik ve örneklendirme maddelerinin, çalışma kapsamında ağırlıklı olarak yer aldığı görülmektedir. Konuyu detaylandırmak gerekirse şu yönde bir açıklama yapılabilir:

Bu çalışma kapsamında temelde nicel yöntem kullanılmıştır. Nicel yöntem ile geniş bir örneklem kitlesine erişim sağlanmış ancak alana dair nispeten yüzeysel bilgiler elde edilmiştir. Nitekim nicel verilerin araştırmalara sağladığı katkı bu yönde olmaktadır. Alana dair derinlemesine bilgiler elde etmek için ise nitel veri kullanmak gerekmektedir. Bu amaç kapsamında araştırmada nitel yönteme de gerek duyulmuş, nicel veriler ile elde edilen bilgiler, nitel bağlamda da test edilmiştir. Başka bir ifade ile geniş bir kitle ile çalışıldığında elde edilen veriler, daha küçük bir kitle ile çalışıldığında da benzer sonuçlar gösteriyor mu, nicel veriler nitel veriler ile doğrulanıyor mu, nicel verilerden elde edilen sonuçlara, nitel veriler ile açıklama getirilebiliyor mu sorularına cevap

verebilmek adına hem nicel hem de nitel çalışma gerekliliği hissedilmiştir. Bir başka ifade ile de nicel araştırmada keşfedilmemiş önemli bir konunun kalıp kalmadığını, nicel araştırmadan elde edilen bulguların nitel araştırmadan elde edilen bulgularla anlamlı seviyede örtüşüp örtüşmediğini anlamak ve farklılaşan önemli bir konunun olup olmadığını görmek amacıyla bu araştırmada hem nicel hem de nicel tekniklerin bir arada kullanıldığı karma yöntem benimsenmiştir. Araştırma kapsamında bu yönde bir gidişatın tercih edilmesi, elde edilen geniş kapsamlı verileri detaylandırabilme, örneklendirebilme ve geliştirebilme imkânı sağlamıştır. Bu sayede de araştırma bağlamında alana dair hem geniş/yüzeysel hem de detaylı ve derin veriler elde edilebilmiştir.

Karma yöntem çalışmalarında nicel ve nitel tekniklerin birleştirilme biçimleri farklılık gösterebilmektedir. Kimi araştırmalarda nicel bölüm ağırlık gösterirken kimilerinde de nitel kısmın daha baskın olduğu görülmektedir. Kimi araştırmalarda da bu durum eşitlik gösterebilmektedir. Hangi yöntemden hangi oranda faydalanılacağı, hangi yöneme daha fazla ağırlık verileceği gibi konular, araştırmanın konusu ve hangi ölçüm tekniklerinin kullanılacağına bağlı olarak çeşitlilik gösterebilmektedir. Bu anlamda karma yöntem araştırmalarında 4 farklı birleşim türü yer almaktadır. Bunlar sırasıyla *eş zamanlı desen*, *içe yerleşik desen*, *açıklayıcı desen* ve *keşfedici desen* türleridir. Bu araştırma kapsamında kullanılan araştırma deseni *açıklayıcı desen* olarak belirlenmiştir. Bu çalışmada baskın olan yöntem nicel yöntemdir. Temel amaç ise nicel araştırma ile elde edilen bulguları nitel araştırma teknikleri ile derinlemesine incelemek, nicel verilere nitel veriler ile destek olmaktır (Creswell vd., 2007: 236 - 264). Araştırmanın nicel verileri, anket aracılığıyla toplanmıştır. Anket ile geniş bir örneklem kitlesine erişim sağlanmıştır. Ancak bilindiği gibi anket ile elde edilen veriler alana dair geniş çaplı bilgiler sunuyor olmasına rağmen nitel veriye oranla nispeten daha yüzeysel nitelikte kalabilmektedir. Bu sebeple, elde edilen bilgileri, derin ve detaylı bilgiler ile desteklemek, nicel verilere nitel veriler ile açıklık getirebilme ve alana dair daha sağlıklı bir anlayış geliştirebilme için nitel yöntemde veri toplama tekniklerinden biri olan *odak (focus) gruptan* faydalanılmıştır.

Anket, bireylerin belli konular bağlamında sahip oldukları düşünceleri, inanışları, davranışları ve tutumları hakkında bilgi sahibi olma amacıyla oluşturulan sorulardan oluşan sistematik bir veri toplama tekniğidir. Diğer yöntemler ile kıyaslandığında öne çıkan en önemli özellikleri, çok büyük örneklem kitlelerine erişim imkanı sağlaması, hızlı bir teknik olması ve maliyet noktasında da avantajlı olmasıdır (Wolf, 1988: 23- 24).

Nitel yöntem ile kıyaslandığında alana dair daha yüzeysel veriler elde edilmesi, bireylerin hassas olduğu konularda (dini, siyasi vb. konular) bilgi toplama zorluğunun olması, bu konularda bilgi toplanabilse dahi bilgilerin güvenilirliği noktasında soru işaretlerinin yer alması, kişinin önceden hazırlanan soruları cevaplamak durumunda olması ve bu anlamda esnek bir yapıya sahip olmaması gibi etkenler de bu yöntemin en önemli sınırlılıklarını oluşturmaktadır (Aiken, 1997: 114; Wolf, 1998: 24).

Nicel yöntem bağlamında veri toplarken sıklıkla tercih edilen anket, başlangıçta kolay bir teknik gibi görünse de araştırma sürecinin öncesinde, uygulama sırasında ve anket verilerinin analizi aşamalarında sistemli ve dikkatli hareket edilmesi gereken bir yöntemdir. Bu anlamda araştırmacının ilk olarak yapması gereken, araştırma problemini tanımlamak ve anket yönteminin araştırma için uygun olup olmadığına kanaat getirmektir. Araştırmacının, anket yönteminin doğru bir teknik olduğuna karar verdikten sonra yapması gereken ikinci aşama ise araştırma konusuna katkı sağlayabilecek en doğru anket sorularını sorabilmek, anketi bu yönde doğru tasarlayabilmektir. Burada dikkat edilmesi gereken temel kıstaslar şu şekilde sıralanabilir: Anket sorularının ve anketin genelini olabildiğince kısa tutulması, araştırma için çok gerekli olmadıkça hassas sorular sormaktan kaçınılması, soruların cevaplandırılması noktasında kişi üzerinde zorlama ve baskı unsurlarının uygulanmaması, anket sorularının araştırmanın konusuna ve amacına hizmet edecek nitelikte hazırlanması ve soruların anlaşılır ve kolay olması gibi etkenler anket hazırlama noktasında dikkat edilmesi gereken temel hususlar arasında yer almaktadır.

Bu araştırma kapsamında nicel veri yöntemlerinden anketin uygun görülmesi ise şu şekilde açıklanabilir; robotik sistemler ve yapay zekâ teknolojileri gün geçtikçe gelişim göstermektedir. Bu alanda atılan her adım, her yenilik ve her gelişim ise robotları toplumsal yaşantıya bir adım daha yaklaştırmakta, robotları insanların yaşam alanlarının içine bir nebze daha yerleştirmekte ve insanlar ile robotların entegrasyonundan meydana gelen sosyal ortamlar inşa etmektedir. Durum böyle olunca, robotlar ile ilgili her konu aslında insanlığın tümünü ilgilendiren bir mevzu haline gelmektedir. Çünkü robotistler ürettikleri robotları, sosyal yaşantıya entegre olabilecek, insanlar ile iletişim kurabilecek, toplumsal yaşantının içerisinde yer bulabilecek formlarda tasarlamaya ve üretmeye özen göstermektedirler ki zaten robotların insan formlarına en yakın düzeylerde üretilmeye çalışılması, cinsiyetlendirilmesi, ses tonlarının bile insan sesine en yakın seviyelerde üretilmeye çalışılması gibi gelişmeler, robotları toplumsal yaşantının içine daha iyi entegre edebilme amacı doğrultusunda gerçekleştirilmektedir. Kısacası toplumsal yaşantının içerisinde yer alabilme maksadıyla üretilen bir robotun varlığı, o toplumda yer alan, o robot ile karşılaşma veya iletişim kurma ihtimali olan her bireyi ilgilendirmekte, bu anlamda her bireye söz söyleme ve fikir beyan etme hakkı doğmaktadır. Toplum içerisindeki her bireye tek tek erişip bu konudaki görüş ve düşüncelerini öğrenme imkânı olamayacağı için araştırma problemine ve araştırmanın amacına hizmet edecek, maksimum düzeyde kişiye ulaşabilme imkânı sağlayacak bir veri toplama yönteminin kullanılması gerekmektedir. Bu anlamda, yürütülen bu araştırmaya hizmet edebilecek imkânlar dâhilinde geniş çapta bir örneklem kitlesine ve buna bağlı olarak da maksimum düzeyde veriye erişim sağlayabilecek en iyi veri toplama yönteminin anket olduğuna karar verilmiştir.

Anket yöntemi kullanılarak alana dair elde edilen geniş çaplı veri setlerini, alana dair daha detaylı ve derin düzeyde bilgiler ile zenginleştirmek adına nitel veri toplama yöntemlerinden olan odak (focus) grup yöntemi kullanılmıştır. Odak grup yöntemlerinde küçük bir örneklem kitlesi ile

çalışılmakta ve bu sayede de alana dair derin ve detaylı bilgiler elde edilebilmektedir. Bu yöntem türünde, araştırmacı ilk olarak katılımcıların tamamını ilgilendiren bir konu hakkında sorular hazırlar ve katılımcıların sorulara verdiği cevaplar neticesinde de o konu hakkındaki düşünceleri, beklentileri tespit edebilme imkanı yakalamış olur. Odak grup görüşmeleri, herhangi bir hizmet, marka, ürün, yenilik veya olanakların bireyler tarafından nasıl karşılandığını, konu hakkında ne tür düşüncelere sahip olduklarını ve bu anlamdaki algılarının ne yönde olduğunu belirlemek için yapılmaktadır. Odak grup görüşmelerinde yer alacak kişilerin, sosyoekonomik ve sosyokültürel açıdan benzer özelliklere sahip olması gerekmektedir. Çünkü grup dinamiğinin yakalanabilmesi ve grupta yer alan her katılımcının kendini özgürce ifade edebilmesi için, katılımcıların ekonomik ve kültürel olarak birbirlerine yakın düzeylerde olmaları gerekmektedir. Aynı ayrı oluşturulan, en az 6 en fazla 12 kişilik gruplardan oluşan odak grup görüşmelerinde bireyler konu hakkındaki düşüncelerini tek tek beyan ederler ve konu kapsamındaki görüşlerini bildirirler (Krueger, 1994'ten aktaran: Kırcaali 2004: 2).

Bu yöntemin en önemli avantajı, grup dinamiği sayesinde, yoğun bir bilgi akışının açığa çıkması ve bu sayede de birebir görüşme ile elde edilecek olan bilgi düzeyinin çok daha üstünde bir bilgiye erişim sağlanabilmesidir. Birebir görüşmelere nazaran odak grup görüşmelerinin çok daha kısa sürmesi, bireylerin duygu ve düşüncelerini paylaşmalarının yanında, kendi deneyim ve tecrübelerini de ortaya çıkaracak bir ortamın oluşmasına olanak sağlaması gibi etkenler odak grup görüşmelerinin diğer avantajlı yanlarını oluşturmaktadır (Berg, 1998'ten aktaran: Kırcaali 2004: 2).

Yürütülen bu çalışma kapsamında odak gruptan faydalanılmasının gerekçeleri ise şu şekilde özetlenebilir: Günlük yaşantıya entegre edilmek amacıyla üretilen sosyal robotlar hakkında toplum içerisinde yer alan bireylerin genel değerlendirmelerini ve düşüncelerini öğrenmek kadar, bu düşüncelerin altında yatan sebepleri, sahip oldukları algıların gerekçelerini öğrenmek de önem arz etmektedir. Çünkü bir konu hakkında bireyin sahip olduğu bir tutum, düşünce veya davranışın mutlaka bir sebebi ve dayanak noktaları bulunmaktadır. Bu anlamda önemli olan, kişiyi bu yönde düşünmeye veya davranmaya sebep olan etkenleri tespit edebilmektir. Örneğin bireylerden anket soruları bağlamında robotları cinsiyetlendirmeleri istendiğinde, ankete katılan katılımcıların çoğunluğu aşçı bir robotu kadın olarak değerlendiriyorsa burada önemli olan konu kişilerin neden bir robotu, sırf yemek yapma görevi ile ilişkilendirildiğinde kadın olarak tercih etme gereği hissettiklerini belirleyebilmektir. Çünkü mantık çerçevesinde düşünüldüğünde robot cinsiyetsiz bir varlıktır ve hangi ihtiyaç için üretiliyorsa o ihtiyacı karşılayabilecek bir donanıma sahip olacak şekilde üretilmektedir. Nasıl ki çamaşır makinesi çamaşırın yıkanması, bulaşık makinesi bulaşıkların yıkanması, elektrikli süpürge evin temizlenmesi amaçları için üretilmektedir, aynı mantık doğrultusunda robotların üretim gayeleri de belli amaçlara yönelik ihtiyaçları karşılayabilmektir. Ancak tam da bu noktada bireylerde şöyle bir algısal farklılığın olduğu görülmektedir. Hiç kimse, toplumsal algıda kadına ait bir sorumluluk olan ütü yapma görevini ütü makinesi yapıyor diye ütüye bir cinsiyet vermeye kalkmaz ya da kimse bulaşık makinesinin kadın

olduğunu iddia etmez. Ancak bu görevleri yapma maksadıyla üretilen teknolojik alet bir robot olduğu zaman bireyler nedense o robotu cinsiyetlendirme ihtiyacı hissetmektedirler. Üretilen robotların da tıpkı diğer teknolojik ev aletleri gibi benzer görevleri yapmak için üretildiklerini, kadın ya da erkek olmak için değil, amaçlanan ihtiyaçlara cevap verebilmek için üretildiklerini düşünmemektedirler. İşte tam da bu noktada araştırmacı, bu algısal farklılığın neden kaynaklandığının cevabını bulmak istiyorsa o zaman alana dair derin ve detaylı bilgilere erişim sağlayabilmeli, bireylerin yargı ve tutumlarının altında yatan esas sebepleri belirleyebilmelidir. Çünkü insanlar teknolojik yenilikler gibi çok da vakıf olmadıkları konularda bireysel olarak görüş bildirirken daha yüzeysel ve sınırlı cevaplar verebilirler. Ancak aynı konu bir tartışma ortamında incelenirse, diğer katılımcıların görüşleri tetikleyici işlev görerek yeni fikirlerin ortaya atılmasına, tartışılmasına ve ortak kanaatin belirginleşmesine hizmet edebilir. Bu bağlamda, bu araştırmanın amacına en sağlıklı/iyi biçimde hizmet edecek yöntemin odak grup olduğuna kanaat getirilmiştir. Bu araştırma kapsamında anket yöntemine ek olarak odak grup çalışılmasının temel gayesi de elde edilen bilgilere derinlik kazandırarak, verilen cevapların altında yatan temel düşünce ve algıları belirleyebilmektir.

5.2. Araştırmanın Hipotezleri

5.2.1. Robotlara Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algıları

Araştırmanın ilk hipotezi, robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algılarının ölçülmesine yöneliktir. Araştırma hipotezi doğrultusunda alanda yer alan çalışmalara bakıldığında şu verilere ulaşılmaktadır: Bernotat vd., (2017) tarafından yürütülen çalışmada robotların bel ve omuz oranları manipüle edilerek cinsiyet algısı oluşturulmaya çalışılmıştır. Çalışma bağlamında katılımcılara, bel ve omuz oranları manipüle edilmiş iki robotun resimleri gösterilmiş ve robotlarla ilgili verilen anketi doldurmaları istenmiştir. Katılımcılar, dar omuzlu ve ince belli robotu kadın olarak değerlendirmiş ve tipik kadın görevlerine daha uygun görmüşlerdir. Bel ve omuz oranları daha geniş olan robotu da erkek olarak değerlendirmiş ve tipik erkek görevlerine daha uygun görmüşlerdir. Araştırmadan elde edilen veriler, toplumsal cinsiyete dair algıların cansız ve cinsiyetsiz olan varlıklara bile aktarılacak kadar köklü ve yerleşik olduğunu göstermektedir. Benzer bir çalışma da Friederike Eyssel ve Frank Hegel (2012) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma kapsamında merak edilen, robotların yüzlerinde yapılan bir cinsiyet manipülasyonunun, cinsiyet eşleştirmesindeki etkisi ve bu manipülasyonun insan cinsiyeti stereotiplerinin görev ve özellikleri ile nasıl ilişkilendirileceğidir. Deneyde kullanılan manipülasyon yöntemi saç uzunluğudur. Robotun görselinin baş kısmına kısa saç(erkek robot) ve uzun saç(kadın robot) ekleyerek robotun yüzü basitçe manipüle edilmiştir. Almanya’ da yapılan bu deneyde katılımcılara, bilgisayar ekranı üzerinden her iki robotun da fotoğrafları gösterilmiş ve daha sonra robotu kişilik özellikleri ve kadın – erkek görevleri bağlamında değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırmada öngörüldüğü gibi katılımcılar kısa saçlı robotu erkek olarak algılamış, daha baskın ve girişken olduğunu düşünmüş ve tipik erkek görevlerine daha uygun bulmuştur. Uzun saçlı robotu ise kadın olarak algılamış, daha uysal ve içe kapanık olarak

değerlendirilmiştir ve tipik kadın görevleri için daha uygun görmüştür. Araştırmanın bulguları göstermiştir ki toplumsal cinsiyet stereotipleri, erkek veya kadın görünümüne sahip makinelere bile uygulanacak kadar derin ve köklüdür.

Tay vd., (2014) tarafından yürütülen çalışmada ise cinsiyetsiz görünüme sahip olan insansı bir robot, bilgisayar tarafından üretilen sesler (kadın – erkek) ve cinsiyete dayalı isimler (John-Joan) ile manipüle edilmiştir. Araştırmaya katılan katılımcılara ilk olarak robot ile etkileşime girmeleri daha sonrasında robotlara karşı olan tutum ve algılarını belirtmeleri istenmiştir. Sonuç olarak katılımcılar, ses ve isim yönünden erkek olarak manipüle edilen robotu erkeksi, kadın ismine ve sesine sahip olan robotu ise kadınsı olarak algılamışlardır. Katılımcılar erkek olarak algıladıkları robota karşı daha fazla bilişsel güven duyduklarını belirtirken kadın olarak robota karşı duygusal yönden güven duyduklarını belirtmişlerdir. Araştırmadan elde edilen bulgular, gerçek hayatta da kadın/erkek cinslerine dair toplumsal algı ve düşünceler ile benzerlik göstermektedir. Nitekim gerçek hayatta da kadınlar duygusal, erkekler ise bilişsel yönden ön plana çıkmakta ve algısal olarak da bu şekilde algılanmaktadır. Araştırma dizaynı ve elde edilen veriler bağlamında benzer bir işleyiş gösteren Alexander vd., (2014) tarafından yürütülen çalışmada ise katılımcılardan oyuncak bir robot ile işbirliği yaparak sudoku çözmeleri istenmektedir. Deneydeki robot cinsiyetsiz bir görünüme sahiptir ve ses (kadın – erkek) ve isim (Charley-Charlotte) yönlerinden manipüle edilmiştir. Sonuçlara göre, katılımcılar karşı cinsiyetteki bir robot ile birlikte iken daha rahat olduklarını bildirmişlerdir. Bu sonuç cinsiyetler arası etkiyi doğrular niteliktedir. Ayrıca hem kadınlar hem de erkekler erkek olarak algılanan robottan daha fazla yardım istemişlerdir. Bu araştırmanın sonucu da bilişsel olarak erkeklere daha fazla güven duyulduğunu göstermektedir. Araştırmanın bulguları, insan- robot işbirliğinde cinsiyet faktörünün etkili olduğunu göstermektedir.

Francesca Ferrando (2014) tarafından yürütülen çalışmada ise derinlemesine görüşme yöntemi kullanılarak İngiltere’de yer alan University of Reading öğrencileri ile yapay zeka hakkında bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar robotların, toplumsal bir cinsiyete veya ırksal bir kökene sahip olmalarının toplumsal ve sosyal alanlarda kabul görmeleri ve benimsenmeleri için sosyal bir kod olarak ele alınabileceğini belirtmiştir. Araştırmanın bulguları göstermiştir ki toplum içindeki cinsiyet algısı biyolojik bir getiri olmaktan ziyade toplumsal bir kod olarak görülmektedir. Yapay zekânın cinsiyetlendirilmesi ile ilgili tohumlar bu süreçte atılmaya başlanmıştır.

Tung Fang- Wu’nun 2011 yılında yürütmüş olduğu bir çalışmada ise robotların insanlara olan benzerlik derecelerini çocukların algısı üzerinden değerlendirebilmek ve insan/robot etkileşiminde insan cinsiyetinin ve robotların görünümünün bir etkisinin olup olmadığını tespit etmek amaçlanmıştır. Tayvan’da yapılan bu araştırmaya 138 erkek-129 kız çocuk katılmıştır. Yapılan araştırmada insan ve robot görünümü ile ilgili farklı benzerlik düzeylerine sahip 12 robot resmi hazırlanmıştır. Daha sonra bu resimler çocuklara gösterilmiş ve hangi robotun kendilerine daha çekici geldiğini ve hangisini daha çok sevdiklerini belirtmeleri istenmiştir. Sonuç olarak, erkek

çocuklar mekanik görünüme sahip robotların kendilerine daha çekici geldiğini belirtirken, kız çocukları ise insan görünümüne daha yakın olan robotları daha çok sevdiklerini belirtmişlerdir. Araştırma verilerine göre sosyal hayatta yer alma ve insanlar ile etkileşime girme amaçları kapsamında üretilen robotların, kadınlar tarafından kabul görüp benimsenebilmeleri için insan görünümüne yakın formlarda üretilmeleri daha uygun olacaktır.

Heather Suzanne Woods (2018) yürütmüş olduğu çalışmada internet ortamında hizmet veren yapay zeka temelli sanal asistanlar üzerinden, cinsiyete dayalı kalıp yargıların nasıl yeniden inşa edildiğini ortaya koymayı hedeflemiştir. Bu anlamda kadınsı olarak üretilmiş olan Alexa ve Siri yapay zeka robotları üzerinden bir içerik analizi yapılmıştır. Araştırma verilerinden, her iki sanal robotun da kadın kullanıcılara çocuk yetiştirme, ev bakımı, alışveriş yapma gibi konularda hizmet verdiği belirlenmiştir. Bu robotların kadın olarak üretilmeleri, kullanıcıların robotlardan faydalandığı alanların, kadınların görev ve sorumluluk alanı olarak görülen alanlarda olması gibi faktörler Siri ve Alexa'nın cinsiyetçi algıları sanal ortamda yeniden inşa etmelerine ve buna bağlı olarak da ataerkil kalıp yargıların güçlenmesine sebep olmaktadır.

Literatür verileri değerlendirildiğinde robotlara dair bir cinsiyet algısının yer aldığı, toplumsal cinsiyete dair algı ve yargıların robotlar söz konusu olduğunda da benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ancak, literatüre yansıdığı kadarıyla bu alanda Türkiye'de yürütülmüş herhangi bir çalışma yer almamaktadır. Alanda yer alan çalışmalara dayanarak insan ve robot etkileşimini meslekler bağlamında ele alan bu çalışmanın bu anlamdaki ilk hipotezi aşağıdaki gibidir.

H₁: Belirli bir meslek için geliştirilmiş robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algısı vardır.

5.2.2. Robotların Cinsiyetlerine Yönelik Kadınların ve Erkeklerin Toplumsal Cinsiyet Algıları Arasındaki Farklar

Araştırmanın ikinci hipotezi ise robotların cinsiyetlerine yönelik kadınların ve erkeklerin toplumsal cinsiyet algıları arasında herhangi bir fark olup olmadığını belirlemeye yöneliktir. Araştırmanın ikinci hipotezi kapsamında literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında şu veriler elde edilmektedir: Ghazali vd., (2018) nin yürütmüş olduğu bir araştırmada, bir robotun cinsiyet ve yüz özelliklerinin (güven veren yüz ifadesi-güven vermeyen yüz ifadesi) insanların ona güvenme ve ikna olma düzeylerini ne oranda etkilediklerini tespit etmek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında katılımcılardan istenen, robot ile işbirliği yaparak bir içecek oluşturmalarıdır. Araştırma bağlamında katılımcıların aynı cins robotlarla daha fazla yakınlık kuracakları öngörülmektedir ancak sonuçlar cinsiyetler arası bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Yani katılımcılar kendi cinslerinden olan robot ile değil, karşı cinsteki robot ile daha fazla iletişim kurmuş ve etkileşim sağlamıştır. Başka bir ifade ile de kadın katılımcılar erkek robot ile erkek katılımcılar ise kadın robot ile daha fazla etkileşime geçmiştir. Araştırmadan elde edilen veriler, robotlara yönelik algının bireylerin cinsiyetlerine göre farklılık gösterdiğini ortaya koymuştur.

İnsan ve robot etkileşimi bağlamında cinsiyetler arası bir etkinin olduğunu belirleyen bir diğer araştırma ise Siegel vd., (2009) tarafından gerçekleştirilmiştir. ABD Boston Bilim Müzesi'nde gerçekleştirilen bu deneyde, insan ve robot etkileşiminde cinsiyet faktörünün rolü incelenmiştir. Deney kapsamında insansı bir robot, müzeye gelen ziyaretçilere müzeye bağışta bulunmalarını talep etmektedir. Robot cinsiyetsiz bir görünüme sahiptir ve cinsiyet ses (kadın-erkek) ile manipüle edilmiştir. Bu çalışmada da sonuçlar cinsiyetler arası bir etki göstermiştir. Yani robota yönelik algılar ve davranışlar, katılımcıların cinsiyetlerine göre farklılık göstermiştir. Erkek katılımcılar, kadın robotu daha güvenilir ve dürüst olarak değerlendirirken, kadın katılımcılar ise erkek robotu daha güvenilir ve dürüst olarak görmüşlerdir. Elde edilen sonuçla doğru orantılı olarak erkek katılımcılar kadın robota daha fazla bağışta bulunurken kadın katılımcılar erkek robota daha fazla bağışta bulunmuştur. Deney kapsamında erkek katılımcılar ile kadın robotlar arasında daha güçlü bir etki olduğu gözlenmiştir. Literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında, robotlara yönelik algıların cinsiyetlere göre farklılık gösterdiği görülebilmektedir ve bu farklılık cinsiyetler arası bir etkiye sahiptir. Yani erkek bireyler kadın robotlarla karşı, kadın bireyler ise erkek robotlara karşı, algısal olarak daha olumlu tepkiler göstermişlerdir. Ancak robotlar söz konusu olduğunda bireylerin cinsiyetlerine bağlı olarak farklılık gösteren tek alan algılar değildir. Konu bağlamında literatürde yer alan çalışmalara bakıldığında robotların sosyal yaşantıdaki varlıklarını kabul etme, onları benimseme, onlarla etkileşim içinde olma ve iletişim kurma noktalarında hevesli ve ilgili olma gibi konularda da kişilerin cinsiyetlerine bağlı olarak farklılıkların yer aldığı görülmüştür. Başka bir ifade ile kadınlar ve erkekler, robotlar konusunda algısal yönden olduğu kadar davranış ve tutum yönlerinden de farklılıklar göstermektedir. Bu bağlamda alanda yer alan çalışmalar incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmaktadır: Dilruba Showkat (2017) tarafından yürütülen bir araştırma bağlamında merak edilen, katılımcıların bir robotla etkileşime geçme noktasında cinsiyete dayalı bir farklılığın olup olmadığını belirlemektir. Bu anlamda katılımcılar ilk olarak PR2 adlı bir sosyal robotla etkileşime geçmiş ve bunun sonucunda katılımcılar, robotla etkileşimleriyle ilgili düşüncelerini ve deneyimlerini belirtmişlerdir. Sonuçlar, kadın katılımcıların robotla etkileşime geçme noktasında daha çekingen davrandıklarını, erkek katılımcıların ise bu anlamda daha hevesli ve özgüvenli olduklarını göstermiştir.

Yan Wang (2014) tarafından yürütülen bir çalışma ise, robotlara yönelik algıların ve etkileşimlerin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermeyeceğini belirlemek için yapılmıştır. Araştırma bağlamında katılımcılara çevrimiçi anket uygulanmış ve robotlarla ilgili görüşleri alınmıştır. Araştırma sonucunda elde edilen verilere göre, erkekler robotlarla ilgili daha fazla olumlu kelime kullanmıştır. Kadınların ise robotlarla ilgili kaygıları vardır. Kadınlar robotların faydalarını değerlendirirken çoğunlukla ev, aile ve yakın çevreleri bağlamında konuyu ele almışlardır. Erkekler ise robotların faydalarını daha geniş kapsamlı ele alarak toplumsal, ekonomik ve askeri yönden faydalı olacaklarını düşünmüşlerdir. Erkekler robotların varlığını kadınlara göre daha fazla desteklerken kadınlar ise robotların risklerine odaklanmıştır. Erkek katılımcılar, eğlence robotları

hakkında olumlu düşüncelere sahip olduklarını ve ilerde sex robotu alma olasılıklarının olabileceğini belirtirken kadınlar eğlence robotlarını sosyal ve kişisel açıdan riskli bulmuş ve olumsuz düşüncelere sahip olduklarını belirtmişlerdir.

Araştırma verilerinin benzerlik gösterdiği bir başka araştırma ise Nomura vd., (2006) tarafından gerçekleştirilmiştir. Toplumsal yaşantı içerisinde, robotların varlığını kabullenme ve benimseme konusuyla ilgili olarak cinsiyete dayalı bir ayırım olup olmadığını araştırmak amacıyla yapılan bu çalışma Japonya’da gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu sosyal araştırmanın sonuçlarına göre erkekler, robotlarla etkileşim kurma noktasında daha istekli davranmış, robotların sosyal varlıklarına ve etkilerine karşı daha olumlu tepkiler göstermiştir. Kadınlar ise robotlarla etkileşim bağlamında isteksiz kalmış, robotların sosyal yaşantıdaki varlıklarına ve etkilerine karşı olumsuz tepkiler göstermişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre erkekler, robotlarla etkileşim ve onların varlıklarını benimseme noktasında daha istekli ve pozitif bir bakış açısına sahiptir. Yapılan araştırma bu sonuçlardan yola çıkarak robotların gelişiminin erkeklere daha çok fayda sağlayacağını ve bu bağlamda erkeklere daha fazla hizmet edileceğini öngörmektedir.

Lin vd., (2012) tarafından yürütülen, robotların sosyal yaşantıdaki kabulleri noktasında cinsiyete dayalı farklar olup olmadığını araştıran bir çalışmada 39 ebeveyn ile görüşülmüştür. Çocukları ortaokul çağında olan katılımcılara, eğitim robotları hakkındaki düşünceleri sorulmuştur. Araştırma bulgularına göre erkekler, kadınlarla kıyaslandığında eğitim robotlarının daha yararlı ve etkili olacaklarını düşündüklerini belirtmişlerdir. Ayrıca robotik öğrenme ve öğretme süreçlerinde çocukların desteklenmesi ile ilgili olarak da erkeklerin daha fazla ilgi ve istek gösterdikleri belirlenmiştir.

I-Han vd., (2009) tarafından Yeni Zelanda’da gerçekleştirilen bir deneyde katılımcılar, sağlık bakımı için mekanik bir sağlık robotu ile etkileşime geçmiştir. Daha sonra katılımcılara robotla yaşadıkları etkileşimle ilgili sorular sorulmuştur. Elde edilen bulgulara göre erkekler, sağlık robotunun kullanılabilirliği ve gelecekte de kullanma ihtimaline karşı olumlu tutumlar sergilerken kadınlar ise kullanılabilirlik konusunda da gelecekte kullanma ihtimaline karşı da daha olumsuz tutumlar sergilemişlerdir.

Literatürde yer alan çalışmalar incelendiğinde, kadınların ve erkeklerin robotların cinsiyetlerine yönelik algısal farklılıklar gösterdikleri görülmektedir. Buna ilaveten robotların sosyal yaşantıdaki varlıklarını kabul etme, onları benimseme ve onlarla iletişime geçme noktalarında da bireylerin cinsiyetlerine bağlı farklılıkların yer aldığı görülmektedir. Bu araştırma kapsamında, robotlara yönelik algısal farklılıkların bireylerin cinsiyetlerine bağlı olarak değişip değişmediği konusu ele alınacaktır. Kadınların ve erkeklerin robotlara yönelik algılarını ölçmek için, literatürdeki çalışmalardan farklı olarak konu meslekler kapsamında ele alınacaktır. Başka bir ifade ile insan/robot

etkileşimi meslekler üzerinden ele alındığında cinsiyete bağlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amaçlanmaktadır. Bu anlamda araştırma kapsamında oluşturulan ikinci hipotez ise aşağıdaki gibidir.

H₂: Kadınlarla erkeklerin belirli bir meslek için geliştirilmiş olan robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algıları birbirinden farklıdır.

5.2.3. Robotların Kişilik Özelliklerine Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algısı

Strait vd., (2015) tarafından yürütülen bir çalışmada robotun cinsiyetinin ve konuşmasındaki nezaket seviyesinin, insanlarla olan iletişimine etkileri araştırılmıştır. Katılımcılara insan-robot etkileşiminin yer aldığı kısa videolar izletilmiş ve videodaki robot ile ilgili görüşleri alınmıştır. Videoların bazılarında robotlar kaba konuşurken bazılarında ise daha kibar konuşmuşlardır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar şu şekildedir, bir robotun kibar konuşması kadın katılımcılar tarafından olumlu (rahatlatıcı-düşünceli) bulunmuş ve kadın katılımcılar kibar robotlara çok daha yüksek puanlar vermişlerdir. Erkek katılımcılarda ise bu manipülasyon bir etki göstermemiştir. Bir diğer deyişle robotun kibar veya kaba konuşması erkek katılımcılar için anlamlı bir farklılığa sebep olmamıştır. Araştırma bağlamında kadın katılımcılar, robotlar ile olan etkileşimlerinde daha olumlu tepkiler göstermiştir.

Gustavsson Eva (2005) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada ise internet ortamında sanal asistanlık hizmeti veren robotların profillerini inceleyen bu araştırma bağlamında 50 sanal asistanın profili incelenmiştir ve analiz edilen sanal asistanların profil fotoğrafları ve hizmet alanları ile ilgili önemli cinsiyet farklılıklarına rastlanmıştır. Erkek asistanların profil fotoğrafları çoğunlukla takım elbiseli, gözlüklü ve ciddi bir görünüme sahiptir. Buna ilaveten fotoğraflarda yer alan erkek asistanlar iddialı, özgüvenli ve zeki bir görüntü sergilemektedir. Kadın asistanların profil fotoğraflarında ise çoğunlukla dalgalı saçlı, güler yüzlü, renkli kıyafetli, genç ve hoş görümlü görseller tercih edilmiştir. Kadın asistanların profil fotoğraflarında ise kibar, duygusal ve kadınsı özelliklerin ön planda olduğu bir imaj algısı yer almaktadır. Araştırmanın bulguları, gerçek yaşantıdaki cinsiyet kalıp yargılarının ve cinsiyetlere atfedilen kişilik özelliklerinin sanal ortamda da devam ettiğini ve sanal ortamdaki kadın imajlarının gerçek hayattaki cinsiyet ayrımcılığını sembolik olarak güçlendirdiğini göstermektedir.

Friederike Eyssel ve Frank Hegel (2012) ise bu araştırma kapsamında, robotların yüzlerinde yapılan bir cinsiyet manipülasyonunun, robotların kişilik özellikleri bakımından değerlendirilmelerine etki edip etmeyeceğini merak etmişlerdir. Araştırma kapsamında uzun ve kısa saça sahip iki robot kullanılmış ve katılımcılara, robotları cinsiyet ile kişilik özellikleri yönünden değerlendirmeleri istenmiştir. Araştırma sonuçlarından elde edilen verilere göre katılımcılar kısa saçlı robotu erkek olarak değerlendirmiş, kişilik özellikleri yönünden de bu robotun daha baskın ve dışa dönük olduğunu düşünmüşlerdir. Uzun saçlı robot ise katılımcılar tarafından kadın olarak değerlendirilmiştir. Kişilik özellikleri yönünden ise daha uysal ve içe dönük bulmuşlardır.

Araştırmanın bulguları göstermiştir ki toplumsal cinsiyete dair kalıp yargılar ve kişilik özellikleri derin ve köklü bir yapıya sahiptir. Literatürde yer alan bu çalışmalar da göstermiştir ki toplumsal algı bağlamında kadına ve erkeğe atfedilen kişilik özellikleri, cinsiyet bağlamında manipüle edilen robotlara ve makinelere de aktarılmaktadır. Başka bir ifade ile kadınsı olarak algılanan bir robotun, kişilik özellikleri kapsamında değerlendirilmesi istendiğinde kişiler kadınsı olarak algıladıkları robotu kişilik özellikleri yönünden de kadınsı olarak değerlendirmektedirler. Bu bilgilerden yola çıkarak bu çalışma kapsamında oluşturulan üçüncü hipotez ise aşağıdaki gibidir.

H₃: Meslek robotlarının kişilik özelliklerine yönelik toplumsal cinsiyet algısı vardır.

5.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme

Bu çalışmanın evrenini Trabzon ilinde yer alan Trabzon Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde aktif olarak öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında kolayda örneklem yöntemine başvurulmuştur.

Örnekleme yöntemi, araştırma evrenin çok büyük olduğu ve evrende yer alan bireylerin tamamına erişme imkânının olmadığı durumlarda tercih edilmektedir. Evrenin çok çeşitli olması, evrenin tamamına ulaşmanın zaman ve maliyet gerektirmesi, gerekli olanakların ve şartların yer almaması gibi sebepler de araştırmacıyı örnekleme yöntemine yöneltmektedir. Bu yöntem kapsamında, evrenin içinden seçilen küçük bir grup ile çalışılmaktadır. Örnekleme seçilirken, evreni temsil etme yeterliliğine sahip olması ve evrenin büyüklüğüne bağlı olarak örneklemin de yeterli bir büyüklükte olması gerekmektedir (Gökçe, 2018: 121).

Örnekleme yöntemi olarak kolayda örneklem uygulanmıştır. Kolayda örneklem araştırmacının zaman, maliyet ve erişim noktalarında kısıtlılıklar yaşadığı durumlarda tercih edilen bir örnekleme yöntemidir. Kolayda örneklem, düşük maliyetli olması, evrende yer alan kişilere erişimin hızlı olması gibi avantajlarından ötürü araştırmacılara büyük kolaylıklar sağlamaktadır (Baltacı, 2018'den aktaran: Patton, 2005: 259). Bu çalışma kapsamında zamansal ve finansal kısıtların yer alması, evrende yer alan kişilerin tamamına erişim imkânının olmaması gibi sebeplerden dolayı kolayda örnekleme türüne gidilmiştir.

Bu anlamda Trabzon Üniversitesi'nden psikolojik danışmanlık ve rehberlik, matematik öğretmenliği, fen bilgisi öğretmenliği, Türkçe öğretmenliği, beden eğitimi öğretmenliği, halkla ilişkiler ve reklamcılık ve gazetecilik bölümleri; Karadeniz Teknik Üniversitesi'nden ise maliye, hukuk, çalışma ekonomisi ve kamu yönetimi bölümlerinde aktif olarak öğrenim görmekte olan öğrenciler, araştırmanın örneklem kitlesini oluşturmaktadır. Örnekleme kitlesinde toplamda 1023 kişi yer almaktadır. Ankete katılan kişilere gönüllük esasına dayalı olarak araştırma kapsamında hazırlanan anket sorular yöneltilmiştir. Anketin uygulanma aşamasında, belirlenen bölümlerde ders vermekte olan öğretim elemanları ile önceden görüşülerek ders bitiminde anket uygulanması için

gerekli izinler alınmış ve ders bitimlerinde ankete katılmak isteyen kişilere anket formları dağıtılmıştır. Araştırma kapsamında hazırlanan anket formu tek sayfadan oluşmaktadır ve bu anlamda katılımcılardan, ankette yer alan iki tablo kapsamında uygun gördükleri işaretlemeleri yapmaları istenmiştir. Anketin uygulanma aşamasına geçilmeden önce her iki üniversiteden de gerekli yasal izin belgeleri alınmıştır. Araştırmaya katılan kişilerin demografik verileri aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 3: Demografik Profil / Cinsiyet

		Frekans	Yüzde %
Cinsiyet	Erkek	384	37,5
	Kadın	638	62,4
	Toplam	1022	99,9
Toplam		1023	100,0

Tablo 3'ten de görüldüğü üzere, katılımcıların %37,5'ini erkekler, %62,4'ünü de kadınlar oluşturmaktadır. Bu dağılımın Türkiye'deki mevcut cinsiyet dağılımına yakın bir oranda olduğu görülmektedir. Nitekim TÜİK verilerine bakıldığında ülke nüfusunun %49,8'ini kadınların, %50,2'sini ise erkeklerin oluşturduğu görülmektedir.

Tablo 4: Demografik Profil / Yaş

		Frekans	Yüzde %
Yaş	17-20	896	87,6
	21-25	116	11,3
	26-32	8	,8
	Toplam	1021	99,8
Toplam		1023	100,0

Tablo 4'ten de görüldüğü üzere, katılımcıların %87,6'sını 17-20 yaş aralığında olanlar, %11,3'ünü 21-25 yaş aralığında olanlar, %8'ini ise 27-32 yaş aralığında olanlar oluşturmaktadır. Araştırmanın evrenini üniversite öğrencilerinin oluşturması ve Tablo 3'de yer alan sınıf dağılımları incelendiğinde katılımcıların çoğunluğunun 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden oluşması gibi etkenler sebebiyle 17-20 yaş aralığındaki kitle, araştırmanın %87,6'sını oluşturmuştur.

Tablo 5: Demografik Profil / Katılımcıların Sınıfı

		Frekans	Yüzde %
Geçerlilik	1. Sınıf	249	24,3
	2. Sınıf	291	28,4
	3. Sınıf	372	36,4
	4. Sınıf	110	10,8
	Toplam	1022	99,9
Toplam		1023	100,0

Tablo 5'ten de görüldüğü gibi katılımcıların %24,3'ünü 1. sınıflar, %28,4'ünü 2. sınıflar, %36,4'ünü 3. sınıflar, %10,8'ini ise 4. sınıflar oluşturmaktadır. Veriler incelendiğinde araştırmada yer alan katılımcıların çoğunluğunu 3. sınıf öğrencilerinin oluşturduğu görülmektedir. 4. sınıfta yer alan katılımcıların, diğer sınıflara oranla daha az olmasının sebebi ise son sınıf öğrencilerinin gerek staj gerekse uygulama ve proje ödevleri olmasından ötürü derslere katılımlarının düşük olmasından kaynaklanmaktadır.

5.4. Araştırmanın Süreci

Bu araştırma nitel ve nicel olarak iki kısımdan oluşmaktadır. Araştırma kapsamında ilk olarak nicel bölüme dair veriler toplanmıştır. Nicel verilerin toplanması aşamasında anketten yararlanılmıştır. Anket soruları, senaryo tekniği kullanılarak hazırlanmıştır. Alanda yer alan çalışmalarda da görüldüğü üzere, toplumsal cinsiyete dair düşüncelerin, algıların ve kişisel yargıların ölçülmek istendiği araştırmalarda senaryo tekniği/dolaylı ölçüm tekniği, doğrudan ölçüm tekniğine tercih edilmektedir (Drake vd., 2018; Cartwright vd., 2017; Dresden vd., 2017; Sainz vd., 2017; Guo ve He, 2015; Willbourn ve Kee, 2010; White ve White, 2006). Bunun sebebi ise bireylerin toplumsal cinsiyet, dini inanış ve siyasi görüş gibi hassas konularda kendilerine doğrudan yöneltilen sorulara gerçekte düşündükleri gibi cevap vermeme olasılıklarının yüksek olmasıdır. Çünkü bu tür konularda birey, kendi düşüncesini açıklamaktan ziyade toplumca kabul görebilecek bir cevap verme eğilimi gösterebilmektedir. Başka bir ifade ile birey nasıl düşündüğünden ziyade, nasıl bir cevap verilirse daha doğru olur diye düşünerek soruları cevaplayabilmektedir. Bir diğer husus da şudur ki; doğrudan ölçüm, katılımcılarda konuya dair anlık farkındalık oluşturabilmektedir ve katılımcılar bu farkındalık ile soruları cevaplayabilmektedir. Bu aşamada kişinin verdiği cevaplar ise gerçekte düşünmüş olduğu cevaplardan farklı olabilmektedir. Bu sebeplerden ötürü de yöneltilen soruların dolaylı sorulması, daha doğru ve güvenilir veriler elde edilmesini sağlayacaktır. Bu çalışma kapsamında senaryo tekniğinin kullanılmasının sebebi ise toplumsal cinsiyet gibi bireylerin görüşlerini açıkça belli etmek istemeyecekleri ya da anlık bir farkındalık ile olması gereken cevapları verme eğilimine girebilecekleri bir konuda, gerçekte nasıl düşündüklerini öğrenebilmektir. Senaryo tekniği kullanılarak hazırlanmış olan anket soruları bağlamında katılımcılara, çocuklar için hazırlanan "Arkadaşım Robot" adlı bir bilgisayar oyunu tasarlanacağı, bu oyun kapsamında 10 adet meslek

robotunun yer alacağı bilgisi verilmiştir. Katılımcılardan istenen bu robotların cinsiyetlerinin ve kişilik özelliklerinin tasarlanmasında yardımcı olmalarıdır. Anket kapsamında katılımcılara üç farklı soru grubu yöneltilmiştir. İlk grupta bireylere 10 farklı meslek robotunun her birini ne denli kadınsı ya da erkeksi algıladıklarını belirtmeleri için 5'li Likert ölçeği sunulmuştur. Burada nötr noktada *ne kadınsı ne erkeksi* ifadesi yer almaktadır. Yani katılımcıların, robotun cinsiyetsiz olması gerektiğini düşünmeleri durumunda bu yönde bir tercih yapabilecekleri bir seçenek bulunmaktadır. Bu seçenekten de anlaşılacağı gibi katılımcılar illaki bir cinsiyet belirtmek zorunda değildirler. İkinci grupta ise araştırma kapsamında belirlenen kişilik özelliklerinden her bir meslek kategorisi için uygun gördükleri kişilik özelliklerini işaretlemeleri istenmiştir. Yani ilk grupta, uygun gördükleri robot meslekleri için uygun gördükleri cinsiyet kategorilerini, ikinci grupta ise robot meslekleri için kişilik özelliklerini eşleştirmeleri istenmiştir. Üçüncü grupta ise katılımcıların demografik bilgilerine dair sorular yer almaktadır. Anket kapsamında bireylere sunulan robot meslekleri sırasıyla *banka müdürü, eczacı, aşçı, güvenlik görevlisi, cerrah, anaokulu öğretmeni, savcı, hemşire, makine mühendisi ve sekreter* mesleklerinden oluşmaktadır. Ankette yer alan robot meslekler belirlenirken, ilk olarak bireylerin aşına olacakları ve sosyal yaşantıda karşılaşma ihtimallerinin yüksek olacağı meslek kategorilerine yer verilmeye çalışılmıştır. Çünkü bireylerin, kendilerine sunulan robot meslekleri için cinsiyete dayalı bir değerlendirme yapabilmeleri için öncesinde o meslekte çalışmış olan kişileri görmeleri, gerektiğinde iletişime geçmiş olmaları ve bu anlamda bir deneyim sahibi olmaları gerekir. Örneğin, bireylere "*alternatif enerji sorumlusu mesleğinde çalışacak olan kişi bir robot olsaydı sizce bu robotun cinsiyetinin ne olması gerekirdi?*" diye bir soru yöneltildiğinde muhtemelen katılımcıların çoğunluğu soruyu cevapsız bırakacaktır. Çünkü bireyler bu meslek kategorisine dair bir bilgiye ve deneyime sahip olmadıkları için doğal olarak robotlar için öngörülen bu meslek kategorisini bir cinsiyet ile eşleştiremeyeceklerdir.

Mesleklerin belirlenmesindeki bir diğer kriter ise sunulacak meslek gruplarının, toplumsal algılara göre bir cinsiyet kategorisiyle eşleştirilme olasılığının yüksek olmasıdır. Çünkü bireylerin, kendilerine sunulan robot mesleklerine yönelik cinsiyete dayalı bir değerlendirme yapabilmeleri için bireylerin o meslek kategorisiyle alakalı algılarında yer alan bir verinin olması gerekir ki yöneltilen soruyu bu veri ile kıyaslayarak cevaplandırabilsinler. Örneğin kişi, '*alternatif enerji sorumlusu* mesleği için insan kapsamında bir cinsiyet değerlendirmesi yapamıyorsa bunu robot için de yapamaz. Çünkü bireyde bu mesleğe dair bir cinsiyet algısı yer almamaktadır. Bu sebepten ötürü çalışmada kullanılacak meslek kategorileri belirlenirken bireylerin algılarında belirli bir cinsiyete sahip olabilme ihtimali yüksek olan meslek kategorilerine yer verilmeye çalışılmıştır ki kişi var olan algısıyla kıyaslayarak meslek robotlarını cinsiyetçi bir açıdan değerlendirebilsin. Böylece gündelik hayatta mevcut olan toplumsal cinsiyet algılarının yapay zekâ alanına da transfer olup olmadığı incelenebilecektir. Bu anlamda *banka müdürü, eczacı, aşçı, güvenlik görevlisi, cerrah, anaokulu öğretmeni, savcı, hemşire, makine mühendisi ve sekreter* mesleklerinin araştırmanın amacına hizmet edebilecek nitelikte oldukları düşünülmektedir. Bu kategoriler belirlenirken literatürde yer alan çalışmalardan da faydalanılmıştır (Karabekmez, 2018; Benedict, 2014; Gustavsson, 2005). Bu

anlamda literatürde yer alan çalışmalarda *öğretmen, pilot, güvenlik görevlisi, inşaat mühendisi, doktor, şoför, çiftçi, itfaiyeci, aşçı, terzi, boyacı, kuaför, garson, sekreter, bahçıvan, polis, tesisatçı, postacı, manav, bilim insanı, dış hekimi ve sağlık görevlisi* meslek kategorileri kullanılmış ve bu mesleklere dair cinsiyetçi bir algının yer alıp almadığı araştırılmıştır. Buna ilaveten Shinar'ın 1975 yılında ele aldığı çalışmadan da faydalanılmıştır. Bu çalışma kapsamında, 129 meslek kategorisi bağlamında mesleki cinsiyet algılarının olup olmadığı ele alınmıştır. Araştırma kapsamında her meslek kategorisi için tarafsız, dişil ve eril olmak üzere üç tür derecelendirme kriteri kullanılmış ve mesleki cinsiyet kategorileri bağlamında veriler elde edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, meslek kategorilerine yönelik cinsiyetçi algıların var olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Belirlenen kişilik özellikleri ise *kibar, zeki, mütevazı, geleneksel, hassas, lider, dayanıklı, baskın, özgüvenli, duygusal ve iddialı* kategorilerinden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında yer alan kişilik özelliklerinin belirlenmesi noktasında da alanda yapılan önceki çalışmalardan yararlanılmıştır (Woods, 2018; Eyssel ve Hegel 2012; Gustavsson, 2005). Alanda yer alan çalışmalarda, kişilik özellikleri belirlenirken *stereotipik özellik ölçeği* kullanılmıştır. Stereotipik özellik ölçeği; toplumsal algı bağlamında erkek ve kadına dair en belirgin/basmakalıp kişilik kategorilerinin yer aldığı kişilik ölçeğidir. Bu anlamda, alanda yer alan çalışmalarda kadına ait kişilik özellikleri; affedici, arkadaş canlısı, kibar, sevecen, mütevazı, duygusal gibi kategorilerden oluşurken, erkeğe ait kişilik özellikleri ise iddialı, baskın, kararlı, lider, otoriter ve dayanıklı kategorilerinden oluşmaktadır (Woods, 2018; Vargel Pehlivan, 2017; Eyssel ve Hegel 2012; Gustavsson, 2005). Bu araştırma kapsamında kullanılacak kişilik özellikleri belirlenirken bahsi geçen kişilik ölçeğinden yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında katılımcılardan ilk olarak istenen robot meslekleri için uygun gördükleri cinsiyet kategorilerini, 5'li Likert ölçeği üzerinde işaretlemeleridir. İkinci olarak katılımcılardan istenen ise meslek robotlarını uygun gördükleri kişilik özellikleri ile eşleştirmeleridir. İlk bölüm bağlamında katılımcılardan istenen, kendilerine sunulan bu meslek kategorilerinde görev alan kişilerin bir robot olduğunu varsaydıklarında, kendi algıları bağlamında o robotun hangi cinsiyete ait olması gerektiğini belirtmeleridir. Robot mesleklerinin cinsiyetlendirilmesi bağlamında 5'li Likert ölçeğinden faydalanılmıştır. Kişiler, kendilerine sunulan robot mesleklerini 1 - kesinlikle kadınısı, 2 - kadınısı, 3 - cinsiyetsiz/ ne kadın ne erkek, 4 - erkeksi ve 5 - kesinlikle erkeksi şeklinde belirlenen cinsiyet seçeneklerinden, uygun gördükleri kategoriler doğrultusunda işaretlemişlerdir. Bu alanda katılımcı yalnızca bir seçenek işaretleyebilmektedir. Anketin ikinci kısmında katılımcılardan istenen ise verilen robot meslekleri bağlamında uygun gördükleri kişilik özelliklerini belirtmeleridir. Bu anlamda katılımcılara 11 adet kişilik kategorisi sunulmuş ve her bir meslek robotu için uygun gördükleri kişilik kategorilerini belirtmeleri istenmiştir. Katılımcılar bu bölümde birden fazla işaretleme yapabilmektedir. Araştırmada kullanılan anket formu Ek 1'de sunulmuştur.

Araştırma bağlamında tasarlanan anket soruları doğrultusunda kişilerin, robotlar bağlamındaki cinsiyet algıları ve robotlar için uygun gördükleri kişilik özellikleri, meslekler üzerinden hareketle

ölçümlenebilmiştir. Anket sonuçlarından elde edilen veri setleri sayesinde konu bağlamında kapsamlı bilgiler elde edilmiştir.

Anketin nitel kısmı kapsamında ise odak (focus) gruptan yararlanılmıştır. Araştırma kapsamında 2 adet odak grup yapılmış ve 20 katılımcı ile görüşülmüştür. Odak gruplar oluşturulurken, gruplarda yer alacak katılımcıların sosyoekonomik ve demografik açıdan homojen olarak dağılım göstermesine dikkat edilmiştir. Gruplar 5 kız 5 erkek olmak üzere 10 kişilik katılımcılardan oluşturulmuştur. Odak grup görüşmeleri, Trabzon Üniversitesi'nde Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü'nde öğrenim görmekte olan 2. ve 3. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır. Araştırma kapsamında anket ile veri toplanırken, üniversite öğrencilerinin görüşlerine başvurulmuştur. Bu sebeple, çalışmanın nitel veri toplama aşamasında da yine üniversite öğrencileri ile çalışmanın daha uygun olacağı düşünülmüştür. Görüşmeler 11 Aralık 2019 ve 13 Aralık 2019 tarihlerinde Trabzon Üniversitesi Dekanlık Toplantı Salonu'nda gerçekleştirilmiştir. İlk odak grup görüşmesi 1 saat 19 dakika, ikinci görüşme ise 1 saat 3 dakika sürmüştür. Görüşme öncesinde katılımcılara, yapılacak görüşmenin bilimsel bir çalışma kapsamında kullanılacağı, yapılacak görüşmenin ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınacağı ve bu kayıtların yalnızca araştırmacı tarafından dinleneceği, araştırmada isimlerinin ve kendilerini işaret edebilecek ifadelerin yer almayacağı konularında ön bilgilendirme yapılmıştır. Görüşme esnasında katılımcılara eşit konuşma süreleri verilmesi ve tüm katılımcıların görüşlerini rahatça ifade edebilmesi konularına dikkat edilmiştir. Odak grup görüşmeleri kapsamında katılımcılara yarı yapılandırılmış toplam 8 soru yöneltilmiştir. Buna ilaveten, tartışmanın seyrine göre, temel soruların yanı sıra doğaçlama sorular da eklenerek elde edilen veriler derinleştirilmeye çalışılmıştır. Görüşme kapsamında belirlenen sorular aşağıda yer alan sıraya göre sorulmuştur.

1. Yapay zekâ robotları hakkında düşünceleriniz nelerdir?
2. Yapay zekâ teknolojilerinin insanlar için yararlı/önemli olduğunu düşünüyor musunuz?
3. Üretilen yapay zekâ robotlarının, insan görüntüsünde mi olmasını istersiniz yoksa insana benzemesine gerek yok mudur?
4. Sizce bu robotların ses ya da görüntü olarak bir cinsiyeti olmalı mı yoksa buna gerek yok mu? Hangi cinsiyet? Neden?
5. Sizce robotlara illa da bir cinsiyet verilecek olsa(sadece ses, sadece görüntü ya da her ikisi birden) o zaman sizce robotların cinsiyeti ne olmalı?
6. Robot üreten biri olduğunuzu hayal edelim o robotu ses ve görüntü yönünden nasıl üretirdiniz?
7. Banka müdürü ve aşçı, mesleklerinde görevlendirilecek olan bir robotu cinsiyetlendirmeniz istendiğinde cinsiyet tercihiniz hangi yönde olurdu?
8. Anaokulu öğretmeni ve güvenlik görevlisi mesleklerinde görevlendirilmek üzere tasarlanan meslek robotlarını, insanları tanımlamak için kullanılan *kibar*, *mütevazı*, *geleneksel*,

hassas, duygusal, zeki, lider, dayanıklı, baskın, özgüvenli ve iddialı kişilik kategorileri kapsamında değerlendirmeniz istendiğinde tercihleriniz ne yönde olurdu?

Yedinci soruda, nicel yöntem bölümü kapsamında elde edilen bulgulara göre araştırmanın H₁ (robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algıları) hipotezi kapsamında nötr noktaya yakın algılanan banka müdürü ve aşçı mesleklerine dair sorular yöneltilerek katılımcılardan bu meslek kategorilerinde görevlendirilecek bir robotu cinsiyetlendirmeleri halinde tercihlerinin ne yönde olacağı sorulmuştur. Bu anlamda, bu iki meslek kategorisine dair nicel yöntem ile elde edilen bulgulara nitel veriler yoluyla açıklık getirebilmek ve nitel bulguların nicel bulgular ile paralellik gösterip göstermeyeceğini belirleyebilmek amaçlanmıştır. Yedinci soruda aşçı meslek robotuna dair soru yöneltilmesinin bir diğer sebebi ise bu meslek robotunun H₂ (kadınlarla erkeklerin robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algıları) hipotezi kapsamında reddedilen tek meslek robotu olması ve bu nicel bulguya nitel veriler ile açıklık getirilmek istenmesidir. Başka bir deyişle kadın ve erkek katılımcıların, aşçı meslek robotunu kadın olarak algılamalarını/ toplumsal cinsiyet algılarının benzerlik göstermesini nitel veriler yoluyla gerekçelendirebilmektir.

Sekizinci soruda ise katılımcılara, hipotezi kapsamında doğrulanan meslek kategorilerinden olmalarına rağmen anaokulu öğretmeni ve güvenlik görevlisi mesleklerini kişilik özellikleri yönünden değerlendirmeleri istenmiştir. Bunun sebebi ise bu iki meslek kategorisinin H₂ (kadınlarla erkeklerin robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algıları) hipotezi kapsamında elde edilen bulguları ile H₃ (kişilik özelliklerine yönelik toplumsal cinsiyet algıları) hipotezi kapsamında elde edilen bulgularının birbirinin aksi yönünde bulunmuş olmasıdır. Başka bir ifade ile H₂ hipotezine göre hem kadınlar hem de erkekler anaokulu öğretmeni kadınsı, güvenlik görevlisini ise erkeksi olarak değerlendirmelerine rağmen, H₃ hipotezi kapsamında anaokulu öğretmeni erkeksi kişilik özellikleri, güvenlik görevlisi ise kadınsı kişilik özellikleri ile eşleştirilmiştir. Nicel yöntem ile elde edilen bu sonuçlara nitel veriler ile açıklık getirebilmek ve bu bulgulara bir dayanak noktası oluşturabilmek adına odak grup sorularında bu iki meslek kategorisine de yer verilmiştir. Araştırmada kullanılan odak grup formu Ek 2'de sunulmuştur. Odak grup görüşmeleri sonucu elde edilen bulgular doğrultusunda 3 adet tema belirlenmiştir. Bu anlamda belirlenen temalar şu şekildedir,

1. Üniversite öğrencilerinin yapay zekâya yönelik genel görüşleri nelerdir?
2. Üniversite öğrencilerinin yapay zekânın cinsiyetlendirilmesine yönelik genel görüşleri nelerdir?
3. Yapay zekânın meslekler bağlamında cinsiyetlendirilmesine yönelik üniversite öğrencilerinin genel görüşleri nelerdir?

Odak grup görüşmelerinde elde edilen veriler, oluşturulan bu temalar altında yorumlanmış ve bulgular sunulmuştur.

5.5. Araştırma Verilerinin Analizi

Araştırma kapsamında kullanılan nicel yöntem bağlamında araştırmanın ana kitlesini, Trabzon ve Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde aktif olarak öğrenimlerine devam eden öğrenciler oluşturmaktadır. Örneklem büyüklüğü hesaplanmasında, her iki üniversitenin öğrenci mevcudu toplamı olan yaklaşık 30 bin rakamı dikkate alındığında %95 güven düzeyinde gerekli olan örneklem büyüklüğü 379 olarak hesaplanmıştır. Ancak araştırma sonuçlarının güvenilirliğini arttırmak adına mümkün olan en geniş örneklem kitlesine ulaşılmaya çalışılmıştır. Ankete katılan kişiler gönüllülük esasına dayalı olarak ankette yer alan soruları cevaplandırmışlardır ve toplamda 1023 kişilik bir örneklem büyüklüğüne ulaşılmıştır. Araştırma verileri, 4 Mart 2019 ile 15 Nisan 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Saha çalışması tamamlandıktan sonra anket verileri SPSS 17.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında, *tek örneklem t testi* ve *bağımsız örneklem t testi* kullanılarak araştırma hipotezleri test edilmiştir. Ardından hipotez testinin sonuçlarını nitel yöntemle de sınamak ve sonuçlara ilişkin anlayışı zenginleştirebilmek amacıyla odak grup görüşmeleri gerçekleştirilmiş ve sonuçlar yorumlanmıştır.

5.6. Araştırmanın Bulguları

Araştırma kapsamında anket ve odak grup görüşmelerinden elde edilen bulgular nitel bulgular ve nicel bulgular başlıkları altında ayrı ayrı ele alınmaktadır.

5.6.1. Nicel Bulgular

Araştırma kapsamında anket verilerinden elde edilen bulgular, nicel bulgular başlığı altında ele alınmaktadır. Bu araştırma kapsamında ilk olarak amaçlanan her bir meslek robotu için bir toplumsal cinsiyet algılanıyor mu algılanmıyor mu bunu belirlemektir. Bu amaca yönelik araştırma hipotezi şu şekildedir,

H₁: *Belirli bir meslek için geliştirilmiş robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algısı vardır.*

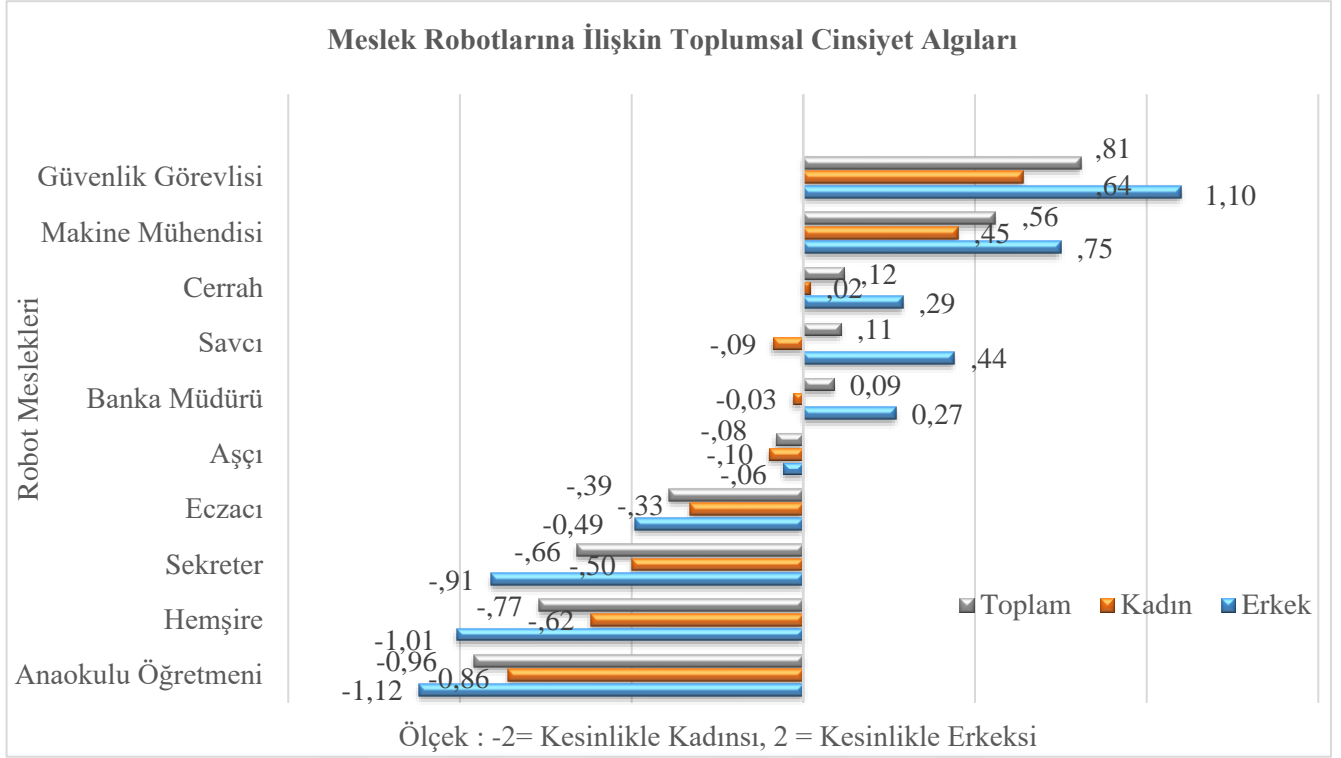
Kadınlar ve erkeklerin robot mesleklerine yönelik toplumsal cinsiyet algılarını değerlendirebilmek adına 1. araştırma hipotezi *t testi ile* analiz edilmiş ve meslek robotlarına yönelik cinsiyetçi algılamaların cinsiyetsiz (nötr) nokta olan 0 noktasından anlamlı biçimde farklılaşmış ve farklılaşmadığı ortaya koyulmuştur.

Tablo 6: Meslek Robotlarının Toplumsal Cinsiyetlerine İlişkin T Testi Analiz Sonuçları

	Test Value = 0					
					95% Confidence Interval of the Difference	
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Lower	Upper
Banka Müdürü	3,030	1013	,003	,086	,03	,14
Eczacı	-16,384	1016	,000	-,392	-,44	-,35
Aşçı	-2,806	1011	,005	-,082	-,14	-,02
Güvenlik Görevlisi	30,653	1014	,000	,815	,76	,87
Cerrah	4,978	1000	,000	,119	,07	,17
Anaokulu Öğretmeni	-37,654	1014	,000	-,963	-1,01	-,91
Savcı	3,925	1012	,000	,107	,05	,16
Hemşire	-30,113	1013	,000	-,768	-,82	-,72
Makine Mühendisi	21,614	1014	,000	,564	,51	,61
Sekreter	-24,318	1016	,000	-,656	-,71	-,60

Tablo 6'dan da görüleceği gibi *t testinden* elde edilen verilere göre meslek robotlarının tamamına ilişkin toplumsal cinsiyet algılamaları sıfır noktasından anlamlı düzeyde farklıdır. Başka bir ifade ile H_1 hipotezi 10 farklı meslek türünün her biri için ayrı ayrı kabul edilmiştir. Dolayısıyla 10 farklı meslek robotu içinden cinsiyetsiz olarak algılanan hiç robot yoktur ve araştırmancının bu yöndeki hipotezi doğrulanmıştır. Bu bulgu, çalışmanın temel beklentisini büyük ölçüde doğrulamaktadır. T testi analiz sonuçlarından elde edilen verileri, bütüncül bir bakış açısıyla görebilmek ve robot mesleklerine yönelik toplumsal cinsiyet algılamalarını görsel olarak da inceleyebilmek adına Excel programı üzerinden bir algı grafiği oluşturulmuştur. Grafik 1'de hangi meslek robotlarının kadınsı hangi meslek robotlarının erkeksi algılandığına dair bulgular hem katılımcıların cinsiyetlerine göre ayrılmış hem de toplu biçimde yer almaktadır.

Grafik 1: Meslek Robotlarına İlişkin Toplumsal Cinsiyet Algıları



Grafik 1’de yer alan araştırma verilerinden de görüldüğü gibi, erkeksi algılanan meslek robotları en güçlüden en zayıfa doğru güvenlik görevlisi, makine mühendisi, cerrah, savcı ve banka müdürüdür. En kadınsı algılanan meslek robotu ise anaokulu öğretmenidir. Anaokulu öğretmenini sırasıyla hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı izlemektedir. Araştırma kapsamında ikincil olarak amaçlanan ise kadınlar ve erkeklerin her bir meslek robotuna ilişkin toplumsal cinsiyet algılamaları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirleyebilmektir. Bu anlamda oluşturulan araştırma hipotezi ise şu şekildedir,

H₂: Kadınlarla erkeklerin belirli bir meslek için geliştirilmiş olan robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algıları birbirinden farklıdır.

Bu amaca yönelik olarak *bağımsız örneklem t testi* yapılmıştır. 2. hipoteze ilişkin test sonuçları Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7: Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Meslek Robotlarına İlişkin Toplumsal Cinsiyet Algılamaları

		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Sex	N	Mean
Banka Müdürü	Equal variances assumed	11,589	,001	5,090	1011	,000	Erkek	379	,27
	Equal variances not assumed			5,034	767,847	,000	Kadın	634	-,03
Eczacı	Equal variances assumed	38,430	,000	-3,132	1014	,002	Erkek	381	-,49
	Equal variances not assumed			-2,951	658,861	,003	Kadın	635	-,33
Aşçı	Equal variances assumed	11,579	,001	,722	1009	,470	Erkek	377	-,06
	Equal variances not assumed			,684	664,896	,494	Kadın	634	-,10
Güvenlik Görevlisi	Equal variances assumed	,340	,560	8,713	1012	,000	Erkek	379	1,10
	Equal variances not assumed			8,612	765,966	,000	Kadın	635	,64
Cerrah	Equal variances assumed	41,589	,000	5,440	998	,000	Erkek	375	,29
	Equal variances not assumed			5,217	687,435	,000	Kadın	625	,02
Anaokulu Öğretmeni	Equal variances assumed	5,437	,020	-4,966	1012	,000	Erkek	378	-1,12
	Equal variances not assumed			-4,858	738,734	,000	Kadın	636	-,86
Savcı	Equal variances assumed	47,638	,000	9,724	1010	,000	Erkek	377	,44
	Equal variances not assumed			9,313	687,629	,000	Kadın	635	-,09
Hemşire	Equal variances assumed	4,074	,044	-7,601	1011	,000	Erkek	380	-1,01
	Equal variances not assumed			-7,467	753,790	,000	Kadın	633	-,62
Makine Mühendisi	Equal variances assumed	11,433	,001	5,666	1012	,000	Erkek	380	,75
	Equal variances not assumed			5,511	729,522	,000	Kadın	634	,45
Sekreter	Equal variances assumed	2,263	,133	-7,480	1014	,000	Erkek	381	-,91
	Equal variances not assumed			-7,257	725,494	,000	Kadın	635	-,5g0

Tablo 7’de yer alan araştırma verilerinden de görüldüğü gibi 10 meslek robotundan dokuzu için toplumsal cinsiyetçi algılamalar, katılımcıların cinsiyetlerine göre farklılaşmaktadır. Robotlar için öngörülen mesleklerden *banka müdürü* ($p = ,000 < 0,05$), *eczacı* ($p = ,003 < 0,05$), *güvenlik görevlisi* ($p = ,000 < 0,05$), *cerrah* ($p = ,000 < 0,05$), *anaokulu öğretmeni* ($p = ,000 < 0,05$) *savcı* ($p = ,000 < 0,05$), *hemşire* ($p = ,000 < 0,05$), *makine mühendisi* ($p = ,000 < 0,05$) ve *sekreter* ($p = ,000 < 0,05$) meslekleri kapsamında p değeri 0,05’ten küçük bulunmuştur. Bu anlamda meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyetçi algıların kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir biçimde

farklılaştığı görülmektedir. Başka bir ifade ile kadınların ve erkeklerin bu meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algıları birbirinden farklıdır. Robotlar için öngörülen *aşçı* ($p = ,494 > 0,05$) meslek robotu bağlamında ise kadınların ve erkeklerin algılarının farklılık göstermediği ve her iki cinsin de toplumsal cinsiyet açısından aynı yönde bir algıya sahip olduğuna dair veriler elde edilmiştir. Bu anlamda p değeri 0,05'ten büyük bulunmuş ve bu meslek bağlamında H_2 hipotezi kabul edilmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda görülmektedir ki araştırmamızın H_2 hipotezi, robotlar için öngörülen 9 meslek bağlamında kabul edilmiş, 1 meslek için ise reddedilmiştir. Her bir meslek robotuna ilişkin araştırma bulguları aşağıda ayrı ayrı sunulmuştur.

Banka müdürü robotla ilgili olarak erkekler robotu erkeksi algılarken, kadınlar ise kadınsı olarak algılamaktadırlar. Bu meslek robotu ile ilgili olarak erkek ve kadın katılımcıların algılarının hem yönü hem de gücü farklılık göstermektedir.

Eczacı robotun verilerine bakıldığında ise her iki cinsiyet grubunun da robotu kadınsı olarak algıladıkları görülmektedir. Bu anlamda katılımcıların bu meslek robotu hakkındaki algılarının yönünün benzerlik gösterdiği söylenebilmektedir. Katılımcıların algılarının gücüne bakıldığında ise erkeklerin, eczacı robotu daha kadınsı olarak algıladıkları görülmektedir. Başka bir ifade ile erkekler de kadınlar da robotu kadınsı algılamakta ve algıların yönü benzerlik göstermektedir. Ancak kadınlara kıyasla erkekler, robotu daha kadınsı algılamaktadırlar.

Güvenlik görevlisinin verilerine bakıldığında ise her iki cinsiyet grubunun da robotu erkeksi olarak algıladıkları ancak erkeklerin, erkeksi algılama skorlarının daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu meslek robotu kapsamında kadınlar da erkekler de robotu erkeksi olarak algılamakta ancak erkekler daha erkeksi algılamaktadırlar. Bu anlamda katılımcıların algılama derecelerinin farklılık gösterdiği görülmektedir.

Cerrah robotun verileriyle ilgili olarak kadınların da erkeklerin de robotu erkeksi olarak algıladıkları görülmektedir. Ancak bu meslek robotu kapsamında erkekler, kadınlara kıyasla cerrah robotu daha erkeksi algılamaktadır. Bu meslek robotu kapsamında katılımcıların algılama derecelerinin farklılık gösterdiği görülmektedir.

Anaokulu öğretmeni robotla ilgili ise her iki cinsiyet türünün de robotu kadınsı olarak algıladıkları görülmektedir. Ancak erkek katılımcılar, kadınlara kıyasla bu meslek robotunu daha yüksek oranda kadınsı algılamaktadırlar. Bu anlamda kadınların ve erkeklerin algılarının güç derecesi, istatistiksel olarak farklı bulunmaktadır.

Savcı robotla ilgili olarak, kadınların ve erkeklerin algılarının hem yönü hem de gücü farklılık göstermektedir. Verilere göre erkekler, savcı robotu erkeksi olarak algılarken kadınlar ise kadınsı algılamaktadırlar.

Hemşire robotun verilerine bakıldığında ise anaokulu öğretmeni robotun verilerinde olduğu gibi bu meslek robotu kapsamında da erkekler ve kadınlar robotu kadınsı olarak algılamaktadırlar. Ancak değerlere bakıldığında erkeklerin kadınlara kıyasla hemşire robotu daha kadınsı olarak algıladıkları görülmektedir.

Makine mühendisi robotun verilerinde ise her iki cinsiyet grubunun da robotu erkeksi olarak algıladıkları ancak erkeklerin, makine mühendisi robotu daha fazla erkeksi algıladıkları görülmektedir. Bu meslek robotu kapsamında kadınlar da erkekler de robotu erkeksi olarak algılamakta yani algılarının yönü benzerlik göstermektedir. Ancak kadınlara kıyasla erkekler bu robotu daha erkeksi algılamakta yani katılımcıların algılama dereceleri farklılık göstermektedir.

Sekreter robotun verilerine bakıldığında ise her iki cinsiyet grubunun da sekreter robotu kadınsı olarak algıladıkları yani algılarının yönünün benzerlik gösterdiği görülmektedir. Ancak sekreter meslek robotunun kadınsı algılanma düzeyinin, erkek katılımcılarda kadın katılımcılara kıyasla daha yüksek olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile erkek katılımcılar, sekreter robotu daha kadınsı algılamaktadırlar.

Aşçı robotun verilerine bakıldığında ise her iki cinsiyet grubunun da robotu kadınsı olarak algıladıkları ve aralarında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir.

Tablo 7'de yer alan analiz bulgularına göre, araştırmanın H₂ hipotezi toplam dokuz meslek kapsamında doğrulanmıştır. Bu anlamda *banka müdürü, eczacı, güvenlik görevlisi, cerrah, anaokulu öğretmeni, savcı, hemşire, makine mühendisi ve sekreter* meslek robotlarına yönelik kadınların ve erkeklerin toplumsal cinsiyet algılarının farklılık gösterdiği görülmektedir. Araştırma hipotezinin doğrulanmadığı *aşçı* meslek robotu için ise kadınların ve erkeklerin benzer algılara sahip oldukları, her iki cinsiyet grubunun da aşçı robotu kadınsı algıladıkları görülmüştür. Diğer bir ifadeyle aşçı meslek robotu kapsamında bireylerin toplumsal cinsiyet algılarının yönü de gücü de benzerlik göstermektedir.

Araştırma kapsamında üçüncül olarak amaçlanan ise belirlenen robot meslekleri, insanlara ait kişilik özellikleri bağlamında değerlendirildiğinde verilen cevaplar üzerinden hareketle belirli bir toplumsal cinsiyet algısının olup olmadığını tespit edebilmektir. Bu anlamda oluşturulan araştırma hipotezi şu şekildedir,

H₃: *Meslek robotlarının kişilik özelliklerine yönelik toplumsal cinsiyet algısı vardır.*

Bu anlamda hazırlanan anket kapsamında katılımcılara toplamda 11 adet kişilik özelliği sunulmuştur. Ankette yer alan kişilik özelliklerinden 5 tanesi kadınsı, 6 tanesi de erkeksi olarak belirlenmiştir. Her bir robot için katılımcılara bu 11 kişilik özelliği sunulmuştur. Katılımcılardan 10

meslek robotunu belirlenen bu 11 kişilik özelliği kapsamında değerlendirmeleri ve bu 10 robotun her biri için sunulan 11 kişilik özelliğinden uygun gördüklerini işaretlemeleri istenmiştir. Bunun sonucunda da her bir katılımcı 10 farklı meslek robotu için uygun gördükleri kişilik özellikleri nonparametrik olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın 3. hipotezi test edilirken katılımcıların meslek robotlarını kadınsı ve erkeksi bulma düzeyleri bir indekse dönüştürülerek hesaplanmıştır. Başka bir ifade ile her bir katılımcının 10 farklı meslek robotu için uygun gördükleri kadınsı ve erkeksi kişilik özellikleri kendi içinde hesaplanarak bir orana dönüştürülmüştür.

Bu oran hesaplanırken, her bir katılımcının her bir meslek robotu için uygun bulduğu erkeksi özellik sayısı, anket formunda yer alan erkeksi kişilik özelliklerinin maksimum sayısı olan 6'ya bölünmüştür. Benzer şekilde her bir katılımcının her bir meslek robotu için uygun gördüğü kadınsı özellik sayısı da anket formunda yer alan kadınsı kişilik özelliklerinin maksimum sayısı olan 5'e bölünmüştür. Örneğin bir katılımcı, cerrah robotla ilgili üç kadınsı özellik işaretlemişse 3/5, dört erkeksi özellik işaretlemişse 4/6 şeklinde bir oranlama yapılarak cerrah meslek robotunun erkeksi ve kadınsı bulunma skorları her bir birey için hesaplanmıştır. Meslek robotlarının kadınsı ve erkeksi bulunma düzeylerini belirlemek için yapılan bu oran hesabı 10 farklı meslek robotu için her bir katılımcıdan elde edilen skorlara uygulanmıştır. Her bir katılımcı için oluşturulan bu oranların ortalamaları incelenmiş ve mümkün farklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır. Daha önce de belirtilmiş olduğu gibi kişilik özelliklerinin örneklem genelindeki kadınsı ve erkeksi olarak sınıflandırılmasında, literatürde yer alan çalışmalarda (Woods, 2018; Eyssel ve Hegel 2012; Gustavsson, 2005) kullanılmış olan kategorilerden faydalanılmıştır. *Araştırma kapsamında sunulan kibar, mütevazı, geleneksel, hassas ve duygusal* kategorileri kadın kişilik özellikleri; *zeki, lider, dayanıklı, baskın, özgüvenli ve iddialı* kategorileri ise erkek kişilik özellikleri olarak seçilmiştir. Araştırma kapsamında yer verilen 11 kişilik özelliği karışık bir şekilde tabloda yer almıştır ve katılımcılar hangi özelliklerin hangi cinsiyet grubuna bağlı olarak tabloda yer aldığı konusunda bilgilendirilmemiştir. Burada amaç, araştırma sorularının katılımcıyı yönlendirme ve bu sebeple de verilerin güvenilirliğini etkileme olasılığını en aza indirmektir. Araştırmanın H₃ hipotezini test etmek için oluşturulan *bağımsız örneklem t testi analiz* sonuçlarının yer aldığı Tablo 8'e bakıldığında şu yorumlar yapılabilmektedir.

Tablo 8: Meslek Robotlarının Kişiliklerine Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algıları T Testi Analiz Sonuçları

		<i>F</i>	<i>Sig.</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>	<i>Kişilik Özelliği</i>	<i>Sayı</i>	<i>Ortalama</i>
<i>Banka Müdürü</i>	Equal variances assumed	69,896	0,00	-26,997	2039	0,00	Erkeksi	1020	0,2588
	Equal variances not assumed			-27	1956,22	0,00	Kadınısı	1021	0,5444
<i>Eczacı</i>	Equal variances assumed	0,079	0,778	17,116	2037	0,00	Erkeksi	1019	0,3733
	Equal variances not assumed			17,116	2036,83	0,00	Kadınısı	1020	0,2171
<i>Açşı</i>	Equal variances assumed	6,202	0,013	2,876	2017	0,004	Erkeksi	1010	0,3556
	Equal variances not assumed			2,876	2010,43	0,004	Kadınısı	1009	0,3243
<i>Güvenlik Görevlisi</i>	Equal variances assumed	142,233	0,00	-39,338	2005	0,00	Erkeksi	1003	0,1460
	Equal variances not assumed			-39,345	1822,56	0,00	Kadınısı	1004	0,5533
<i>Cerrah</i>	Equal variances assumed	23,216	0,00	-28,068	2000	0,00	Erkeksi	1001	0,2541
	Equal variances not assumed			-28,068	1978,6	0,00	Kadınısı	1001	0,5731
<i>Anaokulu Öğretmeni</i>	Equal variances assumed	9,185	0,002	23,205	2003	0,00	Erkeksi	1002	0,6250
	Equal variances not assumed			23,206	1980,94	0,00	Kadınısı	1003	0,3446
<i>Savcı</i>	Equal variances assumed	82,149	0,00	-42,018	2006	0,00	Erkeksi	1005	0,1879
	Equal variances not assumed			-42,008	1912,69	0,00	Kadınısı	1003	0,6623
<i>Hemşire</i>	Equal variances assumed	2,165	0,141	14,564	2021	0,00	Erkeksi	1011	0,4423
	Equal variances not assumed			14,564	2016,71	0,00	Kadınısı	1012	0,2829
<i>Makine Mühendisi</i>	Equal variances assumed	43,738	0,00	-14,651	2023	0,00	Erkeksi	1013	0,1394
	Equal variances not assumed			-14,649	1951,73	0,00	Kadınısı	1012	0,2829
<i>Sekreter</i>	Equal variances assumed	7,823	0,005	10,316	2041	0,00	Erkeksi	1021	0,4241
	Equal variances not assumed			10,316	2028,65	0,00	Kadınısı	1022	0,3158

Tablo 8’de yer alan araştırma verilerinden de görüldüğü gibi robotlar için öngörülen kişilik özellikleri bağlamında 10 meslek robotunun tamamı için p değeri 0,05’ten küçük bulunmuş ve araştırmanın H_3 hipotezi tüm meslek robotları için doğrulanmıştır. Bu anlamda istatistiksel olarak kişilik özellikleri kapsamında bu mesleklere yönelik belirli bir toplumsal cinsiyet algısının yer aldığı belirlenmiştir. Meslek robotlarının kişiliklerinin hangi oranlarda kadınsı veya erkeksi oldukları ve bu anlamda yer alan toplumsal cinsiyet algıları detaylıca incelendiğinde ise şu yorumlar yapılabilir:

Banka müdürü robotun verilerine bakıldığında bu meslek robotunun kişilik özellikleri bakımından *kadınsı* olarak algılandığı görülmektedir. Başka bir ifade ile bu meslek robotunun kadınsı ve erkeksi algılanma skorları incelendiğinde erkeksi algılanma skoruna kıyasla, kadınsı algılanma skorunun daha yüksek olduğu görülmektedir.

Eczacı robotun verileri incelendiğinde ise *erkeksi* algılanma skorunun daha yüksek bulunduğu ve kişilik özellikleri yönünde değerlendirildiğinde savcı robotun erkeksi olarak algılandığı görülmektedir.

Aşçı robotun verilerin bakıldığında ise bu mesleğin *erkeksi* algılanma skorlarının, kadınsı algılanma skorlarına göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile aşçı meslek robotu, kişilik özellikleri yönünden değerlendirildiğinde erkeksi olarak algılanmaktadır.

Güvenlik görevlisi robotun verileri kapsamında ise mesleğin *kadınsı* algılanma oranının, erkeksi algılanma oranına kıyasla daha yüksek bulunduğu görülmektedir. Veriler incelendiğinde bu meslek robotunun kişilik özellikleri bakımından kadınsı olarak algılandığı görülmektedir.

Cerrah robotun verilerinde ise *kadınsı* algılanma skorlarının daha yüksek olduğu, mesleğin erkeksi algılanma skorlarının ise daha düşük olduğu görülmektedir. Bu anlamda bu meslek robotu, kişilik özellikleri bakımından kadınsı olarak algılandığı görülmektedir.

Anaokulu öğretmeni robotun verilerine bakıldığında ise bu meslek robotunun *erkeksi* algılanma skorlarının daha yüksek çıktığı görülmektedir. Başka bir ifade ile anaokulu öğretmeni robot için kişilik özelliklerine yönelik toplumsal cinsiyet algısının yönüne bakıldığında, mesleğin erkeksi algılanma skorunun, kadınsı algılanma skoruna göre daha yüksek çıktığı görülmektedir.

Savcı robotun verilerine bakıldığında ise bu meslek robotunun *kadınsı* olarak algılandığı görülmektedir. Veriler incelendiğinde mesleğin erkeksi algılanma skorlarının, kadınsı algılanma skorlarına kıyasla düşük olduğu ve kişilik özellikleri yönünde değerlendirildiğinde savcı robotun kadın olarak algılandığı görülmektedir.

Makine mühendisi robotun verilerine bakıldığında ise bu meslek robotunun *kadını* algılanma skorunun, erkeksi algılanma skoruna göre daha yüksek bulunduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile makine mühendisi meslek robotu, kişilik özellikleri yönünden değerlendirildiğinde kadını olarak algılanmaktadır.

Sekreter robotun verilerine bakıldığında ise bu meslek robotunun *erkeksi* algılanma skorunun daha yüksek bulunduğu görülmektedir. Bu anlamda sekreter robotun, kişilik özellikleri yönünden erkeksi olarak algılandığı söylenebilmektedir.

Hemşire robotun verilerine bakıldığında ise *erkeksi* algılanma skorunun daha yüksek bulunduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile hemşire meslek robotu, kişilik özellikleri yönünden değerlendirildiğinde erkeksi olarak algılanmaktadır.

Araştırmanın nicel bölümü kapsamında, H_1 , H_2 ve H_3 hipotezleri için yapılan testlerden elde edilen bulguların daha net ve bütüncül görülebilmesi adına sonuçların tablo halinde sunulmasının araştırmaya zenginlik kazandıracağı düşünülmektedir. Bu anlamda araştırma hipotezleri kapsamında yapılan t testi analiz sonuçlarının genel değerlendirilmesi, Tablo 9'da sunulmaktadır.

Tablo 9: Araştırma Hipotezleri Kapsamında Elde Edilen Verilerin Bütüncül Olarak Değerlendirilmesi

	<i>H₁</i>	<i>H₂</i>	<i>H₃</i>
<i>Meslek Robotları</i>	<i>Meslek robotuna yönelik herhangi bir toplumsal cinsiyet algısı var mı? Varsa kadınsı mı yoksa erkeksi mi?</i>	<i>Kadınlarla erkeklerin meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algıları birbirinden farklı mı?</i>	<i>Meslek robotu için uygun görülen kişilik özelliklerine yönelik toplumsal cinsiyet algısı var mı? Varsa kadınsı mı yoksa erkeksi mi?</i>
Anaokulu Öğretmeni	VAR (Kadınsı) p = ,000	FARKLI p = ,000 Her iki cinsiyet türü de robotu kadınsı olarak algılamaktadır. Ancak erkek katılımcılar, robotu daha kadınsı algılamaktadırlar.	VAR (Erkeksi) p = 0,00
Hemşire	VAR (Kadınsı) p = ,000	FARKLI p = ,000 Her iki cinsiyet türü de robotu kadınsı olarak algılamaktadır. Ancak erkek katılımcılar, robotu daha kadınsı algılamaktadırlar.	VAR (Erkeksi) p = 0,00
Sekreter	VAR (Kadınsı) p = ,000	FARKLI p = ,000 Her iki cinsiyet türü de robotu kadınsı olarak algılamaktadır. Ancak erkek katılımcılar, robotu daha kadınsı algılamaktadırlar.	VAR (Erkeksi) p = 0,00
Eczacı	VAR (Kadınsı) p = ,000	FARKLI p = ,003 Her iki cinsiyet türü de robotu kadınsı olarak algılamaktadır. Ancak erkek katılımcılar, robotu daha kadınsı algılamaktadırlar.	VAR (Erkeksi) p = 0,00
Aşçı	VAR (Kadınsı) p = ,005	FARKLI DEĞİL p = ,494 Her iki cinsiyet grubu da robotu kadınsı olarak algılamaktadır.	VAR (Erkeksi) p = 0,004
Banka Müdürü	VAR (Erkeksi) p = ,003	FARKLI p = ,000 Erkekler robotu erkeksi algılarken, kadınlar ise kadınsı olarak algılamaktadırlar.	VAR (Kadınsı) p = 0,00
Savcı	VAR (Erkeksi) p = ,000	FARKLI = ,000 Erkekler robotu erkeksi algılarken, kadınlar ise kadınsı olarak algılamaktadırlar.	VAR (Kadınsı) p = 0,00
Cerrah	VAR (Erkeksi) p = ,000	FARKLI p = ,000 Her iki cinsiyet türü de robotu erkeksi olarak algılamaktadır. Ancak erkek katılımcılar, robotu daha erkeksi algılamaktadırlar.	VAR (Kadınsı) p = 0,00
Makine Mühendisi	VAR (Erkeksi) p = ,000	FARKLI p = ,000 Her iki cinsiyet türü de robotu erkeksi olarak algılamaktadır. Ancak erkek katılımcılar, robotu daha erkeksi algılamaktadırlar.	VAR (Kadınsı) p = 0,00
Güvenlik Görevlisi	VAR (Erkeksi) p = ,000	FARKLI p = ,000 Her iki cinsiyet türü de robotu erkeksi olarak algılamaktadır. Ancak erkek katılımcılar, robotu daha erkeksi algılamaktadırlar.	VAR (Kadınsı) p = 0,00

Tablo 9’ da yer alan veriler üzerinden de görülmektedir ki H₁ hipotezi 10 meslek robotunun tamamı için kabul edilmiştir. Araştırmanın H₁ hipotezi kapsamında en kadınsı algılanan meslek robotları sırasıyla; *anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı* meslekleridir. En erkeksi algılanan meslek robotları ise sırasıyla; *güvenlik görevlisi, makine mühendisi, cerrah, savcı ve banka müdürüdür*. Araştırmanın H₂ hipotezi kapsamında elde edilen bulgulara bakıldığında ise kadın ve erkek katılımcıların, meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarının 9 meslek kapsamında farklılaştığı ancak *aşçı* meslek robotu için benzerlik gösterdiği görülmektedir. Başka bir ifade ile katılımcılar 9 meslek robotu hakkında farklı cinsiyet kategorilerini tercih etmiş veya aynı meslek kategorisi için toplumsal cinsiyetçi algılama dereceleri farklılık göstermiştir. Ancak *aşçı* robot bağlamında ise her iki cinsiyet grubu da robotu aynı düzeyde kadınsı olarak algılamıştır. Araştırmanın H₃ hipotezi de tıpkı H₁ hipotezi gibi 10 meslek robotunun tamamı için kabul edilmiştir. Araştırmanın H₃ hipotezi kapsamında elde edilen bulgular doğrultusunda ise kişilik özellikleri yönünden; *anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı* meslekleri erkeksi algılanan meslekler olarak bulunurken, *güvenlik görevlisi, makine mühendisi, cerrah, savcı ve banka müdürü* meslek robotlarının ise kadınsı olarak algılandıkları görülmektedir.

5.6.2. Nitel Bulgular

Araştırma kapsamında, odak grup görüşmelerinde elde edilen veriler üç tema altında toplanarak veriler bu temalar bağlamında değerlendirilmiştir.

5.6.2.1. Üniversite Öğrencilerinin Yapay Zekâya Yönelik Genel Görüşleri

Tablo 10’da katılımcılara ilişkin demografik bilgiler yer almakta olup, elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

Odak grup görüşmelerinden elde edilen bulgulara göre öğrencilerin yapay zekaya yönelik ilgi düzeylerinin düşük olduğu görülmektedir. Bu anlamda 20 katılımcının yarısı bu durumu doğrudan “*ilgim yok*” diyerek ifade ederken diğer bir yarısı ise “*herkes kadar ilgileniyorum, belirli düzeyde bakıyorum*” ifadesiyle özetleyerek konu hakkındaki ilgi düzeylerinin düşük olduğunu dolaylı olarak aktarmışlardır. Düşük ilgi düzeyiyle bağlantılı olarak katılımcılar, yapay zeka hakkında özellikle bir araştırmalarının ve öğrenme çabalarının bulunmadığını ancak konu hakkındaki ilginç haberleri, paylaşımları ve videoları görünce izlediklerini belirtmişlerdir.

“*Merakım yok ama konu hakkındaki popüler haberler önüme düşünce bakıyorum, özellikle araştırayım diye uğraşmıyorum.*” (21, Erkek, 3. Sınıf)

Yapılan görüşmeler doğrultusunda, öğrencilerin (11 katılımcı) yapay zeka ile ilgilenme düzeylerinin, medyada yer alan haber içeriklerinin ilginç, merak uyandıran ve popüler olmasıyla doğru orantılı olarak artış gösterdiği görülmektedir.

“Genel bir ilgim yok ama Instagram’da popüler biri var ben de takip ediyorum. İnsanlarla fotoğraflar çekip atıyor ama kendisinin robot mu insan mı olduğu henüz belirlenemedi.” (21, Kadın, 3. Sınıf)

Katılımcıların yapay zekaya yönelik araştırmalarının ve ilgi düzeylerinin düşük olmasına bağlı olarak konu hakkındaki bilgi düzeylerinin de düşük olduğu görülmüştür. Bu anlamda katılımcılar arasından yalnızca bir kişi,

“Özellikle araştırmıyorum ama ara sıra yapay zeka hakkında yapılan yorumları okuyorum.” (22, Kadın, 3. Sınıf)

yorumunda bulunarak, bilgi düzeyini arttırmaya yönelik bir girişiminin olduğunu belirtmiştir.

Görüşmelerden elde edilen verilere göre yapay zeka hakkında kadınların da erkeklerin de ilgi ve bilgi düzeyleri genel anlamda düşüktür. Başka bir ifade ile katılımcıların yapay zekaya yönelik ilgi ve bilgi düzeyleri arasında cinsiyet faktörüne bağlı olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemektedir.

Katılımcılar, yapay zekanın yararları konusunda ise genel olarak (on iki katılımcı) olumlu bir düşünceye sahip olduklarını belirtmektedirler. Ancak yararları konusunda emin olamayan, yararlarının mı yoksa zararlarının mı daha fazla olduğuna karar veremeyen, yararlarıyla beraber zararlarının da yer aldığını düşünen kararsız katılımcıların sayısı (sekiz katılımcı) da azımsanmayacak derecededir.

Tablo 10: Örneklemle İlgili Demografik Veriler

Çalışma Grubu	Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Sınıf	Çalışma Grubu	Katılımcı	Yaş	Cinsiyet	Sınıf
Birinci Odak Grup	1	26	Erkek	3	İkinci Odak Grup	1	22	Erkek	2
	2	21	Erkek	3		2	22	Erkek	2
	3	21	Erkek	3		3	21	Erkek	2
	4	21	Erkek	3		4	29	Erkek	2
	5	20	Erkek	3		5	21	Erkek	3
	6	22	Kadın	3		6	22	Kadın	3
	7	21	Kadın	3		7	22	Kadın	3
	8	21	Kadın	3		8	21	Kadın	3
	9	22	Kadın	3		9	23	Kadın	3
	10	21	Kadın	3		10	24	Kadın	2

Yapay zekanın yararlı olduğunu belirten katılımcılar (on iki katılımcı), yapay zekanın teknolojik ilerleyişe ve uzay çalışmalarına katkı sağlaması, bilgiye daha hızlı erişim imkanı sunması, insanlar için tehlike arz edecek durumlarda yapay zeka robotlarının kullanılması ve hayat standartlarının yükselmesi gibi etkenlere odaklanmaktadırlar.

“Teknoloji çağındayız ve gelişmelerin neredeyse hepsinde yapay zekadan faydalandığımızı görüyoruz insanlar için iyi bir gelişme bu.” (Erkek, 29, 2. Sınıf).

“Günümüz için önemli, mesela şu an uzay araştırmaları projeleri yapılıyor ve bildiğim kadarıyla bu projelerin belirli bir kısmı yapay zeka ile yapılıyor. Yeni üretilen arabaların deneme süreçlerinde de yapay zeka kullanılarak insanlar zarar görmekten kurtulabiliyor ve robotlar insanların fark edemeyeceği birçok şeyi fark edebiliyorlar.” (21, Erkek, 3. Sınıf).

“Yapay zekanın kullanılacağı yere göre çok fayda sağlayacağını düşünüyorum, eğitim ve sağlık alanları örnek olabilir. Bizler nesnelere kullanım amaçlarımıza göre şekillendiriyoruz. Yapay zeka da böyle, yani bir zararı olsa bile ben yapay zekanın bir suçu olduğunu düşünmüyorum.” (24, Kadın, 2. Sınıf).

Yapay zeka teknolojilerinin yararları konusunda kararsız olduklarını belirten katılımcılar (sekiz katılımcı) ise yapay zekanın yararlarının veya zararlarının, üretilen robotların hangi alanlarda kullanılacağına, kimler tarafından üretileceğine ve hangi amaçlar için kullanılacağına göre değişiklik göstereceğini belirtmektedirler.

“Yararlı veya zararlı olması hangi alanda kullandığımızı göre değişiyor bence. Fabrikalarda veya kömür madenlerinde kullanılacak bir yapay zeka aslında yararlı olabilir ama her alanda kullanılması yarardan ziyade zarara sebep olur.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

“Burada önemli olan insanların hangi amaçlar için ve ne yönde ürettikleri yani amaçlar doğrultusunda yapay zeka yararlı da zararlı da olabilir. Örneğin hava alanında yolculara danışmanlık yapan robot yararlı ama savaş robotları öyle değil.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

Yapay zekanın önemi konusunda ise katılımcıların geneli net bir düşünceye sahip olmadıklarını, bunun sebebinin ise henüz bu teknolojinin hayatımıza tam olarak yerleşmemesinden, yapay zekaya yönelik tecrübe ve deneyimlerinin olmamasından kaynaklandığını belirtmektedirler.

“Bence insanlık açısından önemli ama kendim için konuşacak olursam eğer şu an Google dışında yapay zekayı herhangi bir şekilde kullanmıyorum. Benim hayatımda herhangi bir önemi yok.” (21, Kadın, 3. Sınıf)

“Şu an yapay zeka benim için sadece bir telefon kadar önemli. Bazen de bilgisayarda ihtiyaç duyuyorum ve istemesek de buna mecbur kalabiliyoruz.” (22, Kadın, 3. Sınıf).

“Şu an çok fazla hayatımızda yer almadığı için bize göre çok da önemli değil. Olmasa da olur.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

Üretilen yapay zeka robotlarının görüntü olarak insana benzemesi noktasında ise katılımcıların çoğunluğu olumsuz görüş belirtmektedir. Başka bir ifade ile öğrencilerin çoğunluğu (on iki katılımcı) yapay zeka robotlarının makine görüntüsüne sahip olması gerektiğini düşünmektedir. Bu düşüncelerinin altında yatan temel etken ise ‘korku’ faktörüdür. Çünkü katılımcılar, yapay zekanın insan görüntüsüne sahip olmasının kendilerini korkuttuğunu, robotların yüz ifadelerini soğuk ve samimiyetsiz bulduklarını belirtmektedirler.

“İnsan görüntüsünde olduğu zaman yapay zeka çok ifadesiz bir yüze sahip oluyor ve bu biraz korkutabiliyor. Jest ve mimikleri olmadığı için iyi bir şey söylese bile sanki bizi yok etmeye çalışıyormuş gibi bir algı oluşuyor bende. Robot formunda olsa benim için daha iyi.” (22, Erkek, 2. Sınıf).

Katılımcılara göre yapay zeka konusunda insanları korkutan en temel etkenlerden biri de yapay zekanın insana benzetilmeye çalışılması. Üretilen yapay zeka robotlarının insanlara benzetilmeye çalışılması bireylerde, ileride robotlar ile insanları ayırt edememe ve robotların insanların yerine geçmesi noktalarında korkular oluşturmaktadır.

“Ben makina görüntüsüne sahip olmalarını isterdim. Çünkü robot ile insanı ayırt etmek isterdim. Bu teknoloji gelişmeye devam ederse robotların tamamen insanlara benzeyeceğini ve onları ayırt edemeyeceğimizi düşünüyorum.” (22, Kadın, 3. Sınıf).

“Yapay zeka konusunda insanları korkutan, onları insanlara benzetmeye çalışmak. Yapılan deneylerde ve bu konu hakkındaki filmlerde de görüyoruz ki robotlar, insanlara benzetilmeye çalışılıyor ve bu bizi korkutuyor. Bence robotik olması insanları daha az korkutur.” (22, Erkek, 2. Sınıf).

Elde edilen verilere göre katılımcıların, robotları makine görüntüsünde tercih etmelerinin bir diğer sebebi ise, onları insana benzetmeye çalışarak yapay zekayı özünden, anlamından ve amacının dışından uzaklaştırmak, bu bağlamda da farkında olmadan iyice hayatımızın içine almak olarak belirtilmektedir.

“Yapay zeka dediğimiz zaman bile ben de çağrıştırdığı şey bir makine, cansız bir varlık. İnsan olduğu zaman ona bir anlam yüklemeye çalışıyoruz, isim veriyoruz, cinsiyet veriyoruz, kılık kıyafet veriyoruz ve iyiden iyiye hayatımızın içine alıyoruz ve onu kendimizle özdeşleştiriyoruz bu şekilde de

onu özü noktasından çıkartıyoruz. Yani yapay zeka bu şekilde anlamının ve amacının dışına çıkıyor.” (24, Kadın, 2. Sınıf).

Katılımcıların bir kısmı (altı katılımcı) ise yapay zekanın insan görüntüne sahip olmasını, bu şekilde yapay zekanın varlığına daha kolay ve hızlı alışılacağını, insan görüntüsünde olmasının daha fazla dikkat çekeceğini düşünmektedirler.

“Yapay zeka insana hizmet için tasarlanıyor ve bu robotların insana benzemesi insanların yapay zekaya alışmaları açısından bence iyi olabilir. Tıp olarak makina görüntüsüne sahip olan bir şeyden ziyade insan görüntüsüne sahip olanını tercih ederim.”(29, Erkek, 2. Sınıf).

“Çevremizde zaten mekanik görüntüye sahip robotlar çok var eğer yapay zeka robotları insan görüntüsüne sahip olursa insanlar tarafından daha fazla dikkat çekebilirler.” (21, Kadın, 3. Sınıf).

Ancak burada bir parantez açmak gerekmektedir. Yapay zekanın insan görüntüsünde olmasını düşünen bireyler, fiziki görüntü olarak benzerliği savunurken robotların tamamen insan olarak görünmesini istememektedirler. Başka bir ifade ile robotlar, insanlara benzeyecek olsalar bile robotları ayırt edecek belirtiler olmalı, bu benzerlik genellikle bedensel olmalı ve yüz benzerliği ise minimum düzeyde olmalıdır.

“Form olarak insan şeklinde olabilir ama derisi, saçları olmamalı bence yani insana benzese bile metal olarak kalmalı.” (21, Kadın, 3. Sınıf)

“Belki vücut yapısı olarak insana benzeyebilir ama yüz olarak insana benzemesini istemem o konuda bir ayırım olması gerektiğini düşünüyorum.” (20, Erkek, 3. Sınıf)

Yapay zekanın insana benzetilerek üretilmesi noktasında, görüntünün, üretilen nesnenin neye benzediğinin bir öneminin olmadığını, robotun kullanılacağı alana göre insan veya makine olmasının değişiklik gösterebileceğini düşünen katılımcılar (iki katılımcı) için ise asıl önemli olan nokta robotun üretim amacına hizmet etmesidir.

“Yerine göre değişiklik gösterebilir bence mesela maden ocaklarında çalışacak bir robot makine görüntüsüne sahip olabilir ama sosyal yaşantı için üretilen bir robot insan görüntüsüne sahip olmalıdır.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

5.6.2.2. Üniversite Öğrencilerinin Yapay Zekânın Cinsiyetlendirilmesine Yönelik Genel Görüşleri

Odak grup görüşmelerinden elde edilen verilere göre üniversite öğrencilerinin büyük çoğunluğu (on altı katılımcı) yapay zekanın cinsiyet odaklı bir perspektife göre üretilmesine olumlu

bakmamaktadır. Bu anlamda görüş bildiren katılımcılardan 12 kişi yapay zekanın ses yönüyle mekanik, görüntü itibariyle de cinsiyetsiz olması gerektiğini düşünmektedir. Yapay zekanın mekanik bir sese ve cinsiyetsiz bir görüntüye sahip olmasını düşünen katılımcıların bu düşüncelerinin altında yatan temel etkenlerden ilki rahat iletişim kurabilme olanağının olmasıdır.

“Erkek veya kadın sesinden ziyade mekanik bir sesin olmasını tercih ederim, erkek kullanıcılar kadın robotun sesinden, kadın kullanıcılar da erkek robotun sesinden rahatsızlık duyabilirler. Bu sebeple kişilerin kendilerini daha rahat hissedebilmesi adına robotların mekanik yani cinsiyetsiz bir sese sahip olmasını isterim.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

Bu anlamda öne çıkan diğer bir etken ise toplumsal yaşantı içerisinde zaten yeterince cinsiyetçi bir algının ve buna bağlı olarak ortaya çıkan problemlerin var olması ve yapay zekanın cinsiyetçi bağlamda üretilmesinin bu yönde olumsuz bir etki sağlayacağını düşünülmesidir.

“Bence cinsiyetsiz olmalı çünkü bizim ülkemizde kadına karşı şiddet söz konusu ve bu robot kadınsı olduğu zaman ona da şiddet uygulayabilirler.” (24, Kadın, 2. Sınıf)

Bulgulara göre bu anlamda elde edilen bir diğer etken ise yapay zekanın mekanik bir varlık olması dolayısıyla ses ve görüntü yönünden de buna uygun olması gerektiğidir. İnsana ait özellikler ve kriterler onlara eklenmemelidir ve yapay zeka insanlar için yardımcı faktör konumunda olmalıdır.

“Robotların insan sesine sahip olması kişilerin o robotu benimseyip içselleştirilmesine de sebep olabiliyor. Mesela benim bir arkadaşım Google asistanını tıpkı bir arkadaşı gibi sevdiğini söylüyordu ve bu sebeple bunun tehlikeli olduğunu düşünüyorum o yüzden robotlar insan sesine sahip olmamalı.” (21, Kadın, 3. Sınıf)

“Bu durum bana sadece bir ürün çeşitliliği gibi geliyor. Telefon alırken renk seçeneklerinin olması gibi robotun sesinin de bir seçenekten ibaret olduğunu düşünüyorum sadece. Üretilen ses insan kulağına hoş geldiği sürece kadın ya da erkeğe ait olmasını pek bir önemi yok.” (20, Erkek, 3. Sınıf)

Katılımcıların bir kısmı ise (dört katılımcı), yapay zekanın cinsiyetsiz olması gerektiğini savunmakta ancak sesinin insan sesine benzemesini tercih etmektedirler. Yapay zekanın ses yönünden insan sesine sahip olması gerektiğini düşünen katılımcıların genel görüşü ise mekanik sesin korkutucu olduğunu düşünmeleridir.

“Robotik bir ses korkunç geliyor ve bir cinsiyetinin olmasını isterdim. Siri kadın sesine sahip olmasına rağmen robotik ses tonu bile insanı korkutabiliyor.” (21, Kadın, 3. Sınıf)

Yapay zekanın cinsiyetçi üretilme durumunun, üretileceği alana ve üretim amaçlarına göre değişiklik göstereceğini düşünen katılımcılar (dört katılımcı) ise yapay zekanın cinsiyetlendirilmesinin yerine göre değişiklik gösterebileceğini belirtmektedirler.

“Kullanım alanına göre değişiklik gösterebilir örneğin askeri bir robotsa ses ve görüntü yönünden erkeğe benzemesi daha iyi ama hizmet sektöründe kullanılacaksa kadın olmalı.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

Yorumdan da anlaşılacağı gibi katılımcı, yapay zekânın toplumdaki mevcut cinsiyetçi anlayışa hizmet edecek şekilde kullanılmasını/üretilmesini uygun bulmaktadır.

Katılımcılar, kendileri bir robot üretecek olmaları durumunda ise çoğunlukla (on üç katılımcı) bu robotu cinsiyetsiz olarak üreteceklerini belirtmektedirler. Üretecekleri robotları cinsiyetsiz olarak tasarımlarında, toplumda var olan cinsiyetçi algıyı yıkmaya ve robotun kullanım alanını genişletmeye çalışmaktadırlar.

“Bence bir kadın evde çalışmak zorunda değil, bir erkek de inşaatda çalışmak zorunda değil bu tamamen bizim algılarımızda yer alan bir durum o yüzden ben robotun cinsiyetsiz olarak üretilmesini tercih ederdim.” (22, Erkek, 2. Sınıf)

“Toplumsal cinsiyet algısını yıkmak için ben inşaatda bir kadın robot ya da ev işlerinde bir erkek robot üretebilirim herhalde.” (29, Erkek, 2. Sınıf)

Katılımcılardan bazıları ise (yeddi katılımcı) üretecekleri robotun cinsiyetinin olup olmama durumunun üretim amacına, kullanım yerine hatta üretileceği ülkeye göre değişiklik gösterebileceğini düşünmektedirler.

“Üretilen robotun cinsiyetlendirilmesi ülkelere göre değişiklik gösterebilir örneğin Suudi Arabistan'da kadınlar arka planda kaldıkları için robotun kadın olması sorun teşkil edebilir, insanlar üzerinde bir etkisi olmaz çünkü o bölgede erkekler daha etkili. Ama bir Avrupa ülkesinde üretilse orada kadın ve erkek hakları eşit olduğu için hangi cinsiyette üretildiği bir şey ifade etmez bence. Doğru ülkelerde özellikle erkek olarak üretilmesi daha iyi.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

“Kullanılacağı alana göre değişiklik gösterir örneğin inşaatda çalışacak bir robot istedikleri zaman herhalde kadın bir robot üretmem diye düşünüyorum.” (20, Erkek, 3. Sınıf)

Yorumlar doğrultusunda görülmektedir ki erkek katılımcılardan 3 kişi, yapay zekânın üretim amacına hizmet etmesini daha önemli bulmakta ve robotun cinsiyetlendirmesi noktasında ülkelerin sosyal yapısının göz önüne alınması gerektiğini düşünmektedir.

5.6.2.3. Yapay Zekânın Meslekler Bağlamında Cinsiyetlendirilmesine Yönelik Üniversite Öğrencilerinin Genel Görüşleri

Katılımcılara, bir banka müdürünün robot olmasını hayal etmeleri ve bu robotun cinsiyetinin ne olmasını istedikleri sorulduğunda katılımcıların çoğunluğu (dokuz katılımcı), robotun kadın olmasını tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Banka müdürü robotun kadın olmasını tercih eden katılımcıların 5'i erkek, 4'ü ise kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Katılımcıların bu yönde bir tercih yapmalarının altında yatan genel etkenler ise toplumsal algıda, parasal ve matematiksel konuların erkekler ile ilişkilendirilmesi yönündeki toplumsal algıyı yıkmak ve banka müdürünün kadın bir robot olması durumunda daha rahat iletişim kurulacağı düşünülmesidir.

“Ben algıyı yıkmak için kadın olmasını tercih ederdim çünkü Türkiye Süper Ligi'nde ilk defa futbol kulübünün başkanı bir kadın oldu. Bu durum algıları çok değiştirdi, böyle bir etki oluşturabilmesi adına ben kadın olmasını tercih ederdim.” (21, Erkek, 3. Sınıf)

Katılımcıların bazıları (sekiz katılımcı) ise banka müdürü robotun erkek olmasını tercih edeceklerini belirtmektedirler. Bu yönde düşünen katılımcıların 4'ü erkek, 4'ü ise kadın katılımcılardan oluşmaktadır. Yani belirtilen görüş kapsamında cinsiyet yönünden anlamlı bir farklılık yer almamaktadır. Katılımcıların, banka müdürü robotu erkek olarak tercih etmelerinin gerekçeleri ise zihinlerinde canlanan profilin erkek olması, bankalarda genellikle erkek müdür görmüş olmaları ve matematiksel konuların erkeklerle ilişkilendirilmelerinden kaynaklanmaktadır.

“Ben erkek olduğumu düşünüyorum yani böyle olması gerektiğini düşünüyorum çünkü tüm matematiksel konularda genellikle erkeklerle bir özdeşleşme oluşuyor, bilimsel çalışmalarda da erkeklerin matematiği daha iyi yaptıkları görülüyor. Bu sebeple banka müdürü deyince aklıma ilk erkek geldi.” (23, Kadın, 3. Sınıf)

Diğer katılımcılar ise (üç katılımcı) robotun bir cinsiyetinin olması gerekmediğini, robot olduğu için bunun bir öneminin olmadığını belirterek banka müdürü robotu cinsiyetsiz olarak tercih edeceklerini belirtmektedirler.

Katılımcılardan, aşçı bir robot için uygun gördükleri cinsiyeti belirtmeleri istendiğinde ise katılımcıların çoğunluğu (dokuz katılımcı) robotun erkek olmasını tercih etmektedir. Aşçı robotu erkek olarak düşünen katılımcıların cinsiyet dağılımları ise 5 kadın, 4 erkek olarak belirlenmektedir. Aşçı bir robotun erkek olarak tercih edilmesindeki en temel etken ise en iyi aşçıların genellikle erkek olmasından kaynaklanmaktadır.

“Yemek yapma deyince aklımıza gelen genelde kadınlar oluyor ama bunu aşçı olarak düşündüğümüzde en güzel yemek yapan kişiler erkekler olduğu için erkek olarak düşünüyorum.” (22, Erkek, 2. Sınıf)

Katılımcıların bir kısmı (altı katılımcı) ise aşçı robotun kadın olması gerektiğini düşünmektedirler. Robotun kadın olması gerektiğini düşünen katılımcılar arasında cinsiyet odaklı anlamsal bir farklılık yer almamaktadır. 5 katılımcı ise aşçı robotun cinsiyetsiz olması gerektiğini düşünmektedirler.

“Kişi bir insan olsaydı erkek veya kadın derdim ama bu şey bir robot ve bu sebeple burada cinsiyetinin bir önemi yok.” (22, Kadın, 2. Sınıf)

Bulgulara göre robotun cinsiyetsiz olarak düşünülmesindeki temel etken, yemeği yapan kişinin robot olmasından ötürü yemek yapma başarısı noktasında herhangi farklılığın yer almayacağını çünkü her iki robotun da aynı sistem ile üretildiğinin düşünülmesidir.

Katılımcılara son olarak anaokulu öğretmeni ve güvenlik görevlisi mesleklerinde görevlendirilmek üzere tasarlanan meslek robotlarını, insanları tanımlamak için kullanılan *kibar, mütevazı, geleneksel, hassas, duygusal, zeki, lider, dayanıklı, baskın, özgüvenli ve iddialı* kişilik kategorileri kapsamında değerlendirmeleri istendiğinde tercihlerinin ne yönde olacağı sorulmuştur.

Elde edilen bulgulara göre, anaokulu öğretmeni robot hakkında katılımcıların çoğunluğu (on yedi katılımcı) robotun cinsiyetsiz olması gerektiği düşünmektedirler. Katılımcıların ifadelerine göre bir anaokulu öğretmeni hem erkeksi kişilik özelliklerine (dayanıklı, baskın, lider) hem de kadınsı (kibar, geleneksel, mütevazı, hassas) kişilik özelliklerine sahip olmalıdır. Katılımcılar bu yönlerden değerlendirdiklerinde anaokulu öğretmeni bir robotun her iki cinsin de kişilik özelliklerine sahip olması gerektiğini düşünmektedir.

“Cinsiyetsiz olabilir, hatta cinsiyetinin olmaması daha iyi olur çünkü toplumdaki eşitsizliklerin önüne geçebilir böylece.” (23, Kadın, 3. Sınıf)

Anaokulu öğretmeni robotun kadın olması gerektiğini düşünen katılımcılar (üç katılımcı) ise bu meslek kapsamında kadınlarla ilişkilendirilen kişilik özelliklerinin daha ön planda olması gerektiğini düşünmektedirler.

“Kadın olmalı bence çünkü küçük çocuklar annelerinden ayrıldıkları için hocalarını anneleri ve ablaları gibi görme eğilimi gösterebiliyorlar bu yüzden bence kadın olmalı hem kadınlar daha yumuşak olabiliyorlar öğrencilere karşı.” (22, Kadın, 3. Sınıf)

Güvenlik görevlisi robot hakkında ise katılımcıların çoğunluğu (on katılımcı) robotu cinsiyetsiz olarak tercih etmektedirler. Başka bir ifade ile hem kadınsı hem de erkeksi kişilik özelliklerine sahip olması gerektiğini düşünmektedirler. Katılımcılar, güvenlik görevlisi bir robotun insanlarla iletişim halinde olmasından ötürü kadınsı özelliklere sahip olması ve iletişim kabiliyetinin güçlü olmasının gerekliliğinden kaynaklı olarak kadınsı kişilik özelliklerinin, mesleğin zor ve yorucu olmasından ötürü de erkeksi kişilik özelliklerinin olması gerektiğini düşünmektedirler.

“Baskın, dayanıklı ve kibar olsun ama bu özellikleri bir cinsiyete göre ayırmıyorum. Bir kadın da güçlü ve özgüvenli olabilir.” (20, Erkek, 3. Sınıf)

Katılımcıların diğer bir kısmı (sekiz katılımcı) ise güvenlik görevlisi robotu, kişilik özellikleri yönünden erkek olarak değerlendirmektedirler. Diğer iki katılımcı ise toplumsal algıyı yıkmak için güvenlik görevlisi robotun kişilik özellikleri yönünden kadınsı olmasını tercih edeceklerini belirtmektedirler.

Katılımcılara, yapay zekanın ilerleyişinin gelecekte hangi cinsiyet kategorisi için daha fazla avantaj sağlayacağını düşündükleri sorulduğunda katılımcıların büyük çoğunluğu (on altı kişi) her iki cinsiyet grubu için de avantajlar sağlayacağını, bu anlamda bir cinsiyet ayrımı gözetmediklerini ancak şu aşamaya kadar ki ilerleyişi düşünüldüğünde erkeklere daha fazla avantaj sağladığını düşündüklerini belirtmektedirler.

“Cinsiyet gözetmeksizin ilerlemeli, yapay zekanın sağladığı avantajlar da bu yönde olmalı ama şimdiye kadarki ilerleyişine bakıldığında erkeklere yönelik daha fazla fayda sağladığı görülüyor. Örneğin yapay zekanın sanayide kullanılması, yapay zeka robotların kadın olarak üretilmesi, navigasyon cihazlarında kadın sesi kullanılması, Siri'nin kadın olmasından dolayı daha çok erkeğe fayda sağladığı görülüyor.” (22, Erkek, 2. Sınıf)

Diğer katılımcılar (dört katılımcı) ise yapay zekanın ilerleyişinin kadınlara daha fazla avantaj sağlayacağını düşünmektedirler. Bu yöndeki düşüncelerinin temel gerekçesi ise sosyal yaşantıda kadının sorumluluğunun daha fazla olması ve bu anlamda kadının yükünü hafifletecek robotların üretilmesinin düşünülmesi hatta bu robotların kadına biçilen toplumsal rolleri üstlenecek kadar yakınlaşacağına inanılmasıdır.

“Toplum içinde kadına biçilen bir toplumsal rol var ve bu yönden kadına ev işlerinde yardımcı olacak diye düşünüyorum. Hatta bence robotlar kadının toplumsal rolünü üstlenecek ve belki de kadının toplumsal rolünü değiştirecek.” (29, Erkek, 2. Sınıf)

Ancak görüşmelerden elde edilen bulgulara göre yapay zekanın olumsuz etki oluşturacağı cinsiyet grubu da kadınlar olarak görülmektedir. Bunun sebebi ise yapay zekanın mesleki anlamda

en fazla hizmet sektöründe yer alacağını ve bu sektörde çalışan kişilerin ise genellikle kadınlar olmasından kaynaklanmaktadır.

“İş sektöründe baktığımızda kadınlar için zararlı olacağını düşünüyorum çünkü hizmet sektöründe en fazla kadınlar yer alıyor. Örneğin kasiyerlerin birçoğu kadın ve robotlar onların yerini alacak diye düşünüyorum. Bir yönetici robot olmaz diye düşünüyorum, daha çok kadınların alanlarını sahiplenecek gibi geliyor bana.” (29, Erkek, 2. Sınıf)

Araştırmanın nitel veri toplama kısmı kapsamında gerçekleştirilen odak grup görüşmelerinden elde edilen bulguları özetlemek gerekirse, yapay zeka hakkında kadınların da erkeklerin de ilgi ve bilgi düzeyleri genel anlamda düşüktür. Başka bir ifade ile katılımcıların yapay zekaya yönelik ilgi ve bilgi düzeyleri arasında cinsiyet faktörüne bağlı olarak anlamlı bir farklılık gözlenmemektedir. Katılımcılar, yapay zekanın yararları konusunda genel olarak olumlu bir düşünceye sahip olduklarını belirtmektedirler. Yapay zekanın önemi konusunda ise katılımcıların geneli net bir düşünceye sahip olmadıklarını, bunun sebebinin ise henüz bu teknolojinin hayatımıza tam olarak yerleşmemesinden, yapay zekaya yönelik tecrübe ve deneyimlerinin olmamasından kaynaklandığını belirtmektedirler. Üretilen yapay zeka robotlarının görüntü olarak insana benzemesi noktasında ise katılımcıların çoğunluğu olumsuz görüş belirtmektedir. Başka bir ifade ile öğrencilerin çoğunluğu yapay zeka robotlarının makine görüntüsüne sahip olması gerektiğini düşünmektedir. Bu düşüncelerinin altında yatan temel etken ise ‘korku’ faktörüdür. Üniversite öğrencilerinin büyük çoğunluğu yapay zekanın cinsiyet odaklı bir perspektife göre üretilmesine olumlu bakmamaktadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu, yapay zekanın ilerleyişinin gelecekte hangi cinsiyet kategorisi için daha fazla avantaj sağlayacağı noktasında her iki cinsiyet grubu için de avantajlar sağlayacağını, bu anlamda bir cinsiyet ayrımı gözetmediklerini ancak şu aşamaya kadarki ilerleyişi düşünüldüğünde erkeklere daha fazla avantaj sağladığını düşündüklerini belirtmektedirler.

Meslek robotlarına dair yöneltilen sorulardan elde edilen bulgulara göre katılımcıların çoğunluğu, banka müdürü bir meslek robotunu kadın, aşçı bir meslek robotunu ise erkek olarak cinsiyetlendireceklerini belirtmişlerdir. Odak grup görüşmelerinden elde edilen bu bulgu, araştırmanın H₃ (kişilik özelliklerine yönelik toplumsal cinsiyet algıları) hipotezi ile paralellik göstermektedir. Başka bir ifade ile kişilik özellikleri ve odak grup sonuçlarından elde edilen bulgulara göre banka müdürü meslek robotu kadın, aşçı meslek robotu ise erkek olarak algılanmaktadır. Ancak odak grup görüşmelerinden elde edilen bu bulgu, araştırmanın H₁ (toplumsal cinsiyet algıları) hipotezinin bulgularıyla farklılık göstermektedir. H₁ hipotezi kapsamında banka müdürü meslek robotu erkek, aşçı meslek robotu ise kadın olarak algılanmaktadır. Araştırmanın bu bulgusu bireylere direkt cinsiyet üzerinden bir soru sorulduğunda algıların otomatik olarak yönlendiğini ancak aynı sorunun kişilik özellikleri yönünden veya dolaylı ölçüm yöntemleri ile sorulduğunda ise bireylerin cevaplarının farklılaştığı görülmektedir.

Katılımcıların çoğunluğu, anaokulu öğretmeni ve güvenlik görevlisi meslek robotlarını ise cinsiyetsiz/nötr olarak algılamaktadırlar. Bu iki meslek robotu hakkında odak grup görüşmelerinden elde edilen sonuçlar, H_1 (toplumsal cinsiyet algıları) ve H_2 (katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları) hipotezlerinden elde edilen sonuçlar ile farklılık göstermektedir. Çünkü H_1 ve H_2 hipotezlerine göre anaokulu öğretmeni meslek robotu kadınsı, güvenlik görevlisi meslek robotu ise erkeksi algılanmasına rağmen her iki meslek robotu da odak grup görüşmelerine göre nötr/cinsiyetsiz olarak algılanmaktadır. Genel bir değerlendirme yapmak gerekirse, bireylerin toplumsal cinsiyet hakkındaki düşüncelerinin dolaylı ve doğrudan ölçüm sonuçlarına göre farklılık gösterdiği görülmektedir. Araştırmadan elde edilen bu bulgu, toplumsal cinsiyet konulu çalışmalarda ölçüm yönteminin doğru belirlenmesinin/tercih edilmesinin önemini bir kez daha göstermektedir. Bu anlamda yapılacak çalışmaların artmasıyla konunun daha fazla netlik kazanacağı düşünülmektedir.



SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırmanın öncelikli amacı, farklı meslek grupları için geliştirilmiş olan meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarını ölçmektir. İkinci olarak amaçlanan ise toplumsal cinsiyet algısı olduğuna dair veriler elde edilen meslek robotlarında, bu algının cinsiyetlere göre farklılaşp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Araştırmanın üçüncü amacı ise meslek robotlarının kişilik özellikleri yönünden değerlendirilmesi durumunda toplumsal cinsiyete dair bir algının yer alıp almadığını belirleyebilmektir.

Araştırmanın amaçları kapsamında öncelikle farklı meslek grupları için geliştirilmiş olan 10 farklı meslek robotuna (*banka müdürü, eczacı, aşçı, güvenlik görevlisi, cerrah, anaokulu öğretmeni, savcı, hemşire, makine mühendisi ve sekreter*) yönelik toplumsal cinsiyete dair bir algının var olup olmadığı ölçülmüştür. Daha sonra toplumsal cinsiyete dair veriler elde edilen mesleklerde, bu algının erkekler ve kadınlar açısından farklılaşp farklılaşmadığı ortaya koyulmuştur. Son olarak da bu 10 meslek robotu, kişilik özellikleri (*kibar, zeki, mütevazı, geleneksel, hassas, lider, dayanıklı, baskın, özgüvenli, duygusal ve iddialı*) yönünden değerlendirilerek bu anlamda bir toplumsal cinsiyet algısının var olup olmadığı ölçülmüştür. Beklendiği gibi, bu çalışmanın bulguları, Trabzon ve Karadeniz Teknik Üniversitesi öğrencilerinin bahsi geçen meslek robotlarına yönelik cinsiyetçi algılara sahip olduğunu, bu algıların kadınlar ve erkekler açısından anlamlı düzeyde farklılık gösterdiğini ve kişilik özellikleri yönünden değerlendirildiğinde de cinsiyetçi algıların var olduğunu güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır. Elde edilen bu bulgular yurt dışında yapılan önceki çalışmaların bulguları ile benzerlik göstermektedir (Showkat 2018; Aimi vd., 2018; Guo ve He, 2015; Yan 2014; Emma vd., 2014; Hung 2012; Willbourn ve Kee, 2010; Kuo vd., 2009; Siegel vd., 2009; Nomura vd., 2006).

Araştırmadan elde edilen verilere göre örnekleme yer alan meslek robotlarının tamamına ilişkin toplumsal cinsiyet algısı (H_1) yer almaktadır. Bir başka ifade ile cinsiyetsiz algılanan hiçbir robot bulunmamaktadır. Bu bulgu, çalışmanın temel beklentisini büyük ölçüde doğrulamakta ve robotların insan formuna benzer hale gelip sosyal yaşantıya entegre oldukça, toplumsal yapıdaki cinsiyet eşitsizliklerinin inşasına da neden olabileceğini göstermektedir. Elde edilen bu bulgu geçmiş çalışmaların bulguları ile büyük oranda benzerlik göstermektedir (Karabekmez, 2018; Benedict, 2014; Gustavsson, 2005; Shinar, 1975). Nitekim alanda yer alan çalışmalarda *mühendis, bankacı, eczacı, ilkökul öğretmeni, hemşire, sekreter, cerrah, aşçı ve güvenlik görevlisi* mesleklerine yönelik toplumsal cinsiyet algılarının var olduğuna dair veriler elde edilmiştir. Görüldüğü üzere alanda yer alan çalışmalarda kullanılan meslek kategorileri ve elde edilen bulgular değerlendirildiğinde, bu

araştırmanın bulgularının, geçmiş çalışmaların bulguları ile büyük oranda benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Bu anlamda *anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı* meslek robotları kadınsı; *güvenlik görevlisi, makine mühendisi, cerrah, savcı ve banka müdürü* meslek robotları ise erkeksi algılanmıştır. Bu algı gerçek hayatta meslek robotları için değil ama gerçek meslekler için var olan bir algıdır. Bilindiği üzere gerçek hayatta anaokulu öğretmeni, hemşire ve sekreter mesleklerinde kadınlar baskın biçimde istihdam edilmekte; güvenlik görevlisi, makine mühendisi, savcı ve cerrah mesleklerinde ise erkekler baskın biçimde istihdam edilmektedir. Elde edilen bu veriler alanda yer alan çalışmaların verileri ile benzerlik göstermektedir (Karabekmez, 2018; Gustavsson, 2005; Benedict, 2014). Nitekim Benedict'in (2014) çalışmasında katılımcılar, omuzları dar olan ve bu nedenle de kol mesafesi vücuduna daha yakın yani daha sakin bir görünüm sergileyen robotu kadın olarak algılamış ve sağlık görevlisi mesleğine uygun görmüştür. Bunun aksine omuzları geniş dolayısıyla da kol mesafesi vücuduna daha uzak olan yani daha saldırgan bir duruş sergileyen robotu ise erkek olarak algılamış ve güvenlik görevlisi mesleğine daha uygun bulmuştur. Elde edilen bulgular toplumsal yapı içerisindeki algılar ve kalıp yargılar ile de paralellik göstermektedir. Çünkü bilindiği üzere toplumsal algıların ve kalıp yargıların bir neticesi olarak güç, zeka, saygınlık, yüksek gelir, uzmanlık ve prestij barındıran/içeren meslekler, erkekler ile; saygınlığı ve geliri düşük, profesyonellik, zeka ve deneyim gerektirmeyen işler ise kadınlar ile ilişkilendirilmektedir. Toplumsal yapıda bu yönde bir algının var olması ise doğal olarak bireyleri, toplumun algılarının belirlediği yollardan yürümeye sevk etmektedir. Araştırmanın bu bulgusu Eagly'in (1987), sosyal rol teorisini destekler niteliktedir. Çünkü sosyal rol teorisine göre toplumsal yapı içerisinde kadına ve erkeğe atfedilen görev, sorumluluk ve rollerin dağılımını, bireylerin cinsiyeti değil toplumun beklentileri belirlemektedir. Bunun sonunda birey, toplumun beklenti ve rol paylaşımları ile tutarlı bir yapıya bürünmek durumunda kalmaktadır. Kadınların profesyonel ve saygın mesleklere girmelerini engelleyen ve 20. yy ortalarına kadar devam eden yasalar ve kanunlar da bu süreçte etkili olmuştur (Menkel-Meadow, 1989). Toplumsal yapı içerisinde var olan bu mesleki cinsiyetçi algı çocukluk dönemlerinde gözlem ve deneyimler ile öğrenilerek başlamaktadır. Çocuklar, fiziksel olarak güç gerektiren meslekleri zor olarak düşünmekte ve bu meslekleri erkekler ile eşleştirmektedir. Aynı şekilde yemek yapma, temizlik ve çocuklarla ilgilenme gibi işleri de kadınların yaptığını gözlemlemekte ve mesleki anlamda da kadınları, yine bu rollerini devam ettirebilecekleri meslek kategorileri ile eşleştirmektedirler (Karabekmez, 2018). Netice itibarıyla görülmektedir ki araştırmada katılımcıların bahsi geçen mesleklere yönelik cinsiyetçi bir algıya sahip olması, çocukluk dönemlerinde oluşum gösteren ve sonraki süreçlerde de toplumsal yapının normları ile şekillenen algıların ve kalıp yargıların bir sonucudur.

Banka müdürü ve aşçı meslek robotları ise istatistiksel olarak sıfır noktasına en yakın/toplumsal cinsiyet algısı en düşük meslek kategorileri olarak bulunmuştur. Bu bulgu doğrultusunda banka müdürü ve aşçı meslekleri bir robot mesleği olarak öngörüldüğünde nötr noktasına en yakın

meslekler olarak algılanmış olsa bile banka müdürü erkeksi, aşçı ise kadınsı olarak algılanmaktadır. Bu iki meslek kategorisine yönelik toplumsal cinsiyet algılarının düşük/zayıf bulunması, bu meslek kategorilerinin gerçek hayattaki toplumsal cinsiyet algıları ile tam uyum göstermemektedir. Çünkü bilindiği gibi Türk toplum yapısı içerisinde yemek yapma görevi kadınlara ait bir görev olarak algılanmakta ve aile yapısı içerisinde babalardan ziyade yemekleri anneler yapmaktadır. Aynı şekilde banka, para ve finans gibi konuların matematiksel bir yeterlilik gerektirmesi ve toplumsal algılarda bu mesleklerin erkeklerle ilişkilendirilmesinden dolayı banka müdürleri genellikle erkek olarak algılanmaktadır. Örnekler üzerinden de görüldüğü gibi bu iki meslek kategorisine dair gerçekte güçlü bir toplumsal cinsiyet algısı yer almaktadır, ancak araştırma bulgularında bu algının derecesinin zayıf/düşük olduğu görülmektedir. Bir başka ifadeyle de aşçı mesleğinin, hemşire veya sekreter kadar kadınsı algılanmadığı, aynı şekilde banka müdürünün de cerrah veya makine mühendisi kadar erkeksi algılanmadığı görülmektedir. Bu bulgulardan elde edilen sonuçlar farklı bakış açılarıyla değerlendirilebilir.

Öncelikle yemek yapma görevi kadınlara ait bir görev olarak algılanmasına rağmen bu görevi mesleki anlamda icra eden kişilerin çoğunlukla erkek oldukları gözlenmektedir. Dünyada ve Türkiye’de tanınan ve başarılı aşçıların erkek olması, yemek yapma görevinin kadınlar ile ilişkilendirilmesi yönündeki algıların gücünü azaltmış olabilir. Nitekim odak grup görüşmelerinden elde edilen bulgular da bu bakış açısını destekler niteliktedir. Ayrıca son zamanlarda televizyon programlarında yer alan yemek yapma yarışmalarının/programlarının çoğalması; bu yarışmalarda yer alan jüri üyelerinin ezici çoğunlukla erkeklerden oluşması, yarışmalara katılım sağlayan kişiler arasında erkeklerin de yer alması aşçılık mesleğinin aslında zor ve prestijli bir meslek olarak algılanmasını sağlamıştır. Netice itibarıyla de, mesleki anlamda yemek yapan ve bu anlamda tanınan kişilerin çoğunlukla erkek olması ve medyada yer alan yemek programlarındaki erkek temsilleri, yemek yapma rolünün kadınların sorumluluk alanında yer alan bir görev olarak değerlendirilmesi yönündeki algıların değişmesine, bu alanda artık erkeklerin de adının anılmasına ve aşçı meslek robotunun sıfır noktasına yakın/ toplumsal cinsiyet algısının düşük bulunmasına sebep olmuş olabilir.

Banka müdürü meslek robotunun toplumsal cinsiyet kapsamında değerlendirildiğinde sıfır/nötr noktaya en yakın ikinci meslek olarak bulunmuş olması ise iki farklı bakış açısıyla değerlendirilebilir. İlk olarak banka reklamlarında çoğunlukla kadın temsillerinin yer alması mesleğin sıfır noktasına yakın algılanmasına katkı sağlamış olabilir. Karaca ve Papatya (2011: 492)’nın yapmış olduğu çalışmaya göre, kadın imgesinin kullanıldığı reklamlara konu olan ürün/hizmet kategorileri arasında üçüncü sırada bankacılık reklamları yer almaktadır. Karaca ve Papatya’ya göre bankacılık reklamlarında kadın temsillerinin sıklıkla kullanılmasının temel sebebi güzel, bakımlı ve çekici kadın imgesinin kullanılarak reklamın izlenebilirliğini arttırmaktır. İkinci gerekçe olarak da bankalarda orta ve üst kademelerde görev alan kadın çalışan sayılarının artış göstermesi olabilir. Nitekim Kadın ve Dayanışma Derneği’nin 2016 yılında 102 banka şubesinde

958'i kadın, 834'ü de erkek olmak üzere toplamda 1792 kişi ile yürüttüğü araştırmanın verilerine göre; bankalarda çalışan kadın personel sayıları, erkek personel sayılarından %7 daha fazladır. Buna ilaveten bankalarda çalışan şube müdür yardımcılarının büyük bir kısmı (%62) kadınlardan oluşmaktadır. Araştırma verilerine dayanarak, bankacılık sektöründe çalışan kadın personellerin artış göstermesi ve buna bağlı olarak insanların kadın personelleri bankalarda daha sık görmeleri, bu meslek kategorisinin nötr noktaya yakın olarak değerlendirilmesinde etkili olmuş olabilir.

Araştırma kapsamında belirlenen 10 farklı robot mesleği, araştırmanın üç hipotezi ve odak grup görüşmelerinden elde edilen verilere göre karşılaştırılmalı olarak incelenmiştir. Araştırma bulgularının yorumlanması aşamasında tekrara düşmemek ve benzer yorumlar yaparak anlatımın akışını bozmamak için benzer sonuçlar elde edilen meslek robotları birlikte ele alınarak değerlendirilmiştir. Örneğin Tablo 12'de yer alan verilere göre, meslek robotları için algılanan toplumsal cinsiyet algısı (H₁) kapsamında güvenlik görevlisi, makine mühendisi ve cerrah meslek robotları, erkek olarak algılanırken, kişilik özelliklerine yönelik toplumsal cinsiyet algısı (H₃) yönünden bakıldığında ise her üç meslek robotu da kadınsı olarak algılanmaktadır. Bu verilerin yorumlanması ve gerekçelendirilmesi aşamasında bu üç meslek robotu birlikte ele alınarak yorumlanmıştır. Benzer sonuçlar elde edilen diğer meslek robotları da bu şekilde yorumlanmıştır. Buna ilaveten, meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarının (H₁) gösterildiği sütunda yer alan meslek robotları, kadınsı algılanma derecesinin gücüne göre yukarıdan aşağıya doğru (anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı, aşçı) ve erkeksi algılanma derecesinin gücüne göre de aşağıdan yukarıya doğru (güvenlik görevlisi, makine mühendisi, cerrah, savcı, banka müdürü) doğru bir akış oluşturacak şekilde sıralanmıştır. Başka bir deyişle en kadınsı algılanan meslek robotu anaokulu öğretmenidir. Onu hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı meslek robotları sırasıyla takip etmektedir. Aynı şekilde en erkeksi algılanan meslek robotu güvenlik görevlisidir. Onu da makine mühendisi, cerrah, savcı ve banka müdürü meslek robotları sırasıyla takip etmektedir. Bu şekilde kadınsı ve erkeksi algılanan mesleklerin hangi oranlarda kadınsı veya erkeksi algılandıklarını belirtilebilmek ve bulguları daha anlaşılır hale getirebilmek amaçlanmaktadır. Sonuçlar Tablo 12'de sunulmuştur. Tablodaki veriler incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmaktadır:

Tablo 11: Meslek Robotlarına İlişkin Cinsiyetçi Algılamaların Karşılaştırmalı Sunumu

<i>Meslek Robotları</i>	<i>H₁ Hipotezi Meslek Robotları İçin Algılanan Toplumsal Cinsiyet</i>	<i>H₂ Hipotezi Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Toplumsal Cinsiyet Algıları</i>		<i>H₃ Hipotezi Meslek Robotlarının Kişilik Özelliklerine Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algıları</i>	<i>Odak Grup Görüşmelerine Göre Toplumsal Cinsiyet Algıları</i>
<i>Anaokulu Öğretmeni</i>	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi	Nötr ne kadınsı ne erkeksi
<i>Hemşire</i>	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi	
<i>Sekreter</i>	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi	
<i>Eczacı</i>	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi	
<i>Aşçı</i>	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı.		Erkeksi	Erkek
<i>Banka Müdürü</i>	Erkeksi	Kadınlar için kadınsı	Erkekler için erkeksi	Kadınsı	Kadın
<i>Savcı</i>	Erkeksi	Kadınlar için kadınsı	Erkekler için erkeksi	Kadınsı	
<i>Cerrah</i>	Erkeksi	Her iki cinsiyet için erkeksi ama erkeklerin algılarına göre daha erkeksi.		Kadınsı	
<i>Makine Mühendisi</i>	Erkeksi	Her iki cinsiyet için erkeksi ama erkeklerin algılarına göre daha erkeksi.		Kadınsı	
<i>Güvenlik Görevlisi</i>	Erkeksi	Her iki cinsiyet için erkeksi ama erkeklerin algılarına göre daha erkeksi.		Kadınsı	Nötr ne kadınsı ne erkeksi

Toplumsal cinsiyet algısı (H₁) ve katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algısı (H₂) yönünden hem kadınlar hem de erkekler *güvenlik görevlisi* meslek robotunu erkek, *anaokulu öğretmeni* meslek robotunu ise kadın olarak değerlendirmelerine rağmen odak grup sonuçlarına göre

her iki meslek robotu da nötr/cinsiyetsiz olarak değerlendirmektedir. Aynı şekilde (H_1) hipotezine göre *aşçı* meslek robotu kadın, *banka müdürü* meslek robotu ise erkek olarak değerlendirilmelerine rağmen, odak grup sonuçlarına göre banka müdürü meslek robotu kadın, aşçı meslek robotu ise erkek olarak değerlendirilmektedir. Araştırmanın bu bulgusu, bireylerin konu hakkındaki düşüncelerinin dolaylı ve doğrudan ölçüm sonuçlarına göre farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Alanda yer alan çalışmalarda da görüldüğü üzere, toplumsal cinsiyete dair düşüncelerin, algıların ve kişisel yargıların ölçülmek istendiği araştırmalarda doğrudan ölçüm tekniğine kıyasla, dolaylı ölçüm tekniği tercih edilmektedir (Drake vd., 2018; Cartwright vd., 2017; Dresden vd., 2017; Sainz vd., 2017; Guo ve He, 2015; Willbourn ve Kee, 2010; White ve White, 2006). Bunun sebebi ise bireylerin toplumsal cinsiyet, dini inanış ve siyasi görüş gibi hassas konularda kendilerine doğrudan yöneltilen sorulara gerçekte düşündükleri gibi cevap vermeme olasılıklarının bulunmasıdır. Çünkü bu tür konularda birey, kendi düşüncesini açıklamaktan ziyade toplumca kabul görebilecek bir cevap verme eğilimi gösterebilmektedir. Başka bir ifade ile birey nasıl düşündüğünden ziyade, nasıl bir cevap verilirse daha doğru olur diye düşünerek soruları cevaplayabilmektedir. Bu anlamda odak grup görüşmelerinde katılımcı, hem araştırmacı hem de diğer katılımcılar ile aynı ortamda ve onlarla iletişim halinde olduğu için kendi düşüncelerinin toplumun doğruları ile çelişebileceğine dair tedirginlik hissederek, diğer bireyler tarafından da kabul görececek bir cevap verme eğilimine girmiş olabilir. Bu sonuçlar kapsamında görülmektedir ki kişiler kendilerine doğrudan yöneltilen sorulara gerçekte düşündükleri gibi cevap vermeme eğilimi gösterebilmektedir. Bu sebeple toplumsal cinsiyet gibi hassas konularda dolaylı ölçüm tekniklerinin kullanılması araştırmaya daha zengin veriler sunabilmektedir.

Anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter ve eczacı meslek robotlarını H_2 (katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları) hipotezine göre her iki cinsiyet gurubu da kadın olarak değerlendirmelerine rağmen, erkekler bu meslek robotlarını daha kadınsı (erkekler için p değerleri; anaokulu öğretmeni (-1,12), hemşire (-1,01), sekreter (-,91), eczacı (-,49)) olarak değerlendirmektedir. Tablo 8'de yer alan bulgular doğrultusunda da görülmektedir ki her iki cinsiyet gurubu da bu dört meslek robotu hakkında aynı yönde düşünmelerine rağmen erkeklerin bu yöndeki algıları daha güçlüdür. Başka bir ifade ile erkek katılımcılar, toplumsal algılar kapsamında genel olarak kadınlar ile ilişkilendirilen bu meslek kategorilerinin daha kadınsı olduğunu belirterek, bu meslek kategorilerini ötekileştirme ve erkeklerden uzaklaştırmaya çalışma yönünde bir düşünceye sahip olabilir. Bulguların ayrıca erkek katılımcıların sahip olduğu mesleki cinsiyet algılarının, insan dışında bir nesne olan robotlara aktarılacak kadar güçlü olduğunu da gösterdiği söylenebilir.

Aynı bulgu *güvenlik görevlisi, makine mühendisi ve cerrah* meslek robotları kapsamında da görülmektedir. H_2 (katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları) hipotezine göre güvenlik görevlisi, makine mühendisi ve cerrah meslek robotlarını her iki cinsiyet gurubu da erkek olarak değerlendirmelerine rağmen, erkekler bu meslek robotlarını daha erkeksi (erkekler için p değerleri; güvenlik görevlisi (1,10), makine mühendisi (,75), cerrah (,29)) olarak

değerlendirmektedir. Tablo 7’de yer alan veriler üzerinden de görülmektedir ki bu meslek robotları kapsamında her iki cinsiyet gurubu da bu üç meslek robotu hakkında aynı yönde düşünmelerine rağmen erkeklerin bu yöndeki algıları daha güçlüdür. Verilere göre erkek katılımcılar, toplumsal yapı içerisinde de toplumsal algılar bağlamında da güç, zeka, saygınlık ve yüksek ücret gibi vasıflarla nitelendirilen bu meslek kategorileri hakkında daha erkeksi düşünerek, bu meslek kategorilerini sahiplenme ve bu mesleklerde çalışacak kişilerin erkek olması gerektiğine yönelik bir imaj/algı oluşturma yönünde bir düşünceye sahip olabilir. Erkeklerin bu yöndeki algılarının, toplumda saygınlığı ve güç faktörünü temsil eden bu meslek kategorilerinde çalışacak olan kişi bir robot bile olsa o robotun erkek olmasını tercih edecek kadar güçlü olduğu söylenebilir. Erkeklerin bu yöndeki algısı öz uyum (self congruity) teorisini destekler niteliktedir (Başfıncı vd., 2019; Sirgy, 1982). Buna ek olarak, erkeklerin toplumsal cinsiyet algılamalarının daha güçlü/yerleşik olduğu da söylenebilir.

H2 hipotezinin genel sonuçları göstermiştir ki erkekler düşük prestijli ve kadınsı algılanan meslekleri kendilerinden çok uzak görmüşlerdir. Kadınlar ise yavaş yavaş güç ve prestij gerektiren meslekleri (banka müdürü ve savcı) kendilerine layık görmeye başlamışlardır. Ancak kadınlar bile erkeksi algısı çok yüksek olan mesleklere uzanmaya cüret edememişler ve onları (güvenlik görevlisi ve makine mühendisi) erkeksi olarak algılamışlardır.

Araştırma verilerine göre öz uyum (self congruity) teorisini destekleyen bir diğer bulgu ise H₂ hipotezi (katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları) kapsamında *savcı* ve *banka müdürü* meslek robotlarını kadınların kadınsı, erkeklerin ise erkeksi algılamalarıdır. Hem savcılık hem de bankacılık meslekleri toplumsal yapı içerisinde saygınlığı olan ve geliri yüksek meslekler olarak algılanmaktadır. Dolayısıyla kadınlar da erkekler de toplumsal yapı bağlamında saygınlık ve yüksek gelir gibi olumlu niteliklere sahip bu meslek kategorilerini sahiplenme ve bu mesleklerde çalışacak olan kişi bir robot bile olsa o robotun cinsiyetinin kendi cinslerinden olmasını tercih etme yönünde bir eğilim göstermiş olabilirler.

Erkeklerin bu iki meslek kategorisini, kendi cinsleri için uygun görmeleri, daha önce de belirtildiği gibi toplumsal cinsiyet algılarının ve kalıp yargılarının bir neticesi olabilir. Çünkü bilindiği üzere sosyal yapı içerisinde toplumsal algıların ve kalıp yargıların bir neticesi olarak güç, zeka, saygınlık, yüksek gelir ve uzmanlık barındıran meslekler kadınlardan ziyade erkekler ile ilişkilendirilmektedir. Kadınların bu meslek kategorilerini kendi cinsleri için daha uygun görmelerin de ise kadınların güç ve prestije yakınlaşmak istemeleri, banka reklamlarında çoğunlukla kadın temsillerinin yer alması ve buna bağlı olarak kadınlar ile bankacılık mesleği arasında algısal bir bağlantının kurulması, geleneksel medya kanallarında yer alan Türk dizilerinde savcı rolündeki karakterlerin genellikle kadın olarak görülmesi ve bu dizilerle (Söz, Bir Zamanlar Çukurova, Arka Sokaklar) birlikte ‘savcı hanım’ söyleminin de yaygınlık kazanması gibi etkenler etkili olmuş olabilir.

H₂ (katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları) hipotezine göre *aşçı* meslek robotu ise her iki cinsiyet için de kadınsı olarak algılanmaktadır. Aşçı meslek robotunun her iki cinsiyet grubu tarafından da kadınsı olarak algılanmasına, toplumsal cinsiyet algıları ve toplumsal kalıp yargılar ile açıklık getirilebilir. Bilindiği gibi toplumsal yapı içerisinde kadına ve erkeğe biçilen belli başlı roller vardır. Bu roller arasından kuşkusuz ki kadına biçilen en klişe rol yemek yapmaktır. Kadının çalışma hayatına girmesi, ekonomik olarak bağımsızlık kazanması, erkeklerin eskiye nazaran ev işlerinde kadına daha fazla yardımcı olmaları gibi faktörler yaygınlık kazanmış olsa da bunların hiçbiri mutfak ile kadın arasındaki algısal bağlantıyı değiştirmemektedir. Çünkü toplumsal algılarda yemek yapma görevinin öznesi kadınlar olarak kodlanmaktadır. Bu kodların oluşumu ve gelişimi ise Eagly'in sosyal rol teorisini destekler niteliktedir. Çünkü aile içerisinde yemek yapma görevini sürekli olarak annelerinin yaptığını gören çocuklar, bir süre sonra yemek yapmanın anneye ait bir rol olduğunu öğrenmekte ve bunu benimsemektedir. Kadınların ve erkeklerin aşçı meslek robotunu kadınsı olarak değerlendirmelerinde bu sürecin sürekli olarak aynı şekilde oluşum göstermesi etkili olmuş olabilir. Zaman içerisinde medyada yer alan başarılı ve tanınan erkek aşçıların yaygınlaşması, dünyada ve Türkiye'de en tanınan aşçıların erkek olarak bilinmesi, yemek yapma yarışmalarında/programlarında sıklıkla erkek aşçıların yer alması gibi etkenler aşçılık mesleği bağlamında erkeklerin de adının anılmasına ve H₁ hipotezi bağlamında elde edilen sonuçla bağlantılı olarak bu mesleğin cinsiyetsiz noktasına en yakın meslekler arasında yer almasına katkı sağlamış olsa da ev içi sorumluluklar ve toplumun biçtiği roller kapsamında yemek yapma görevini kadının sorumluluk alanından çıkarmamıştır. Her iki cinsiyet grubunun da aşçı meslek robotunu kadınsı olarak değerlendirmelerinde/algılamalarında bu etkenler etkili olmuş olabilir.

Güvenlik görevlisi, makine mühendisi ve cerrah meslek robotları, toplumsal cinsiyet algıları (H₁) ve katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları (H₂) yönünden değerlendirildiğinde erkek olarak algılanmakta ama kişilik özellikleri (H₃) yönünden değerlendirildiğinde ise her üç meslek robotu da kadınsı olarak algılanmaktadır. Bu bulguya şu yönden bir açıklama getirilebilir; insanlar aile ve arkadaş çevresi, sosyoekonomik koşullar gibi bazı kriterler ve imkânlar doğrultusunda büyümekte ve benimsedikleri düşünceler, deneyimler ve inanışlar sahip oldukları bu kriterlerin etkisiyle beraber şekillenmekte ve devam etmektedir. Toplumsal cinsiyete dair sahip olunan algıların oluşumu da benzer süreçlerden geçerek gerçekleşmektedir. Bilindiği gibi birey çocukluk çağından itibaren cinsiyetçi kodlarla karşılaşmaya başlar ve zamanla da bunları tanır. Ama çocuğun bu cinsiyetçi kodları tanması tam olarak o kodları öğrendiği anlamına gelmez. Örneğin erkek bir çocuk pembe renkli bir kazak almak istediğinde, anne veya babası o kazağın rengini değiştirmesini ister ve çocuk değiştirir ama o an bunu neden yaptığını, neden pembe renkli kazağı alamadığını idrak edemez. Sadece çocuğun zihninde pembe rengin erkek çocukları için uygun olmadığına dair içi boş bir algı oluşur. Aynı durum, oyuncak araba almak isteyen bir kız çocuğu için de geçerlidir. Çocuk yaşlarda ekilen bu toplumsal cinsiyetçi algılar, mantık çerçevesinde temellendirilmediği, gerekçelendirilmediği, nedenleri açıklanmadığı için bu algıların içi hep boş olarak kalmaya devam eder. Sonuç olarak da bireylerin zihinlerinde kadınlar

için uygun/yasak olanlar ve erkekler için uygun/yasak olanlar şeklinde bir harita oluşmaya başlar. Bireyler ilerleyen süreçlerde hep bu haritaya göre yollarını çizerler yani tıpkı araştırma verilerinde olduğu gibi güvenlik görevlisine, makine mühendisine ve cerraha erkek derler. Ama bu meslekler için neden kadın cinsiyetinin de akla gelmediği veya neden ilk akla gelen cinsiyet grubunun erkek olduğu sorulduğunda ise çoğu zaman mantıksal ve geçerli bir gerekçe bulamazlar. Tıpkı pembe kazağı alamayan çocuğun neden o kazağı alamadığını bilmediği gibi. Ancak konunun iç yüzü irdelendiğinde yani odak grup görüşmelerinde katılımcılara her üç meslek gurubu için uygun gördükleri kişilik özellikleri sorulduğunda aslında katılımcıların bu meslekler kapsamında hiç de cinsiyetçi bir algıya sahip olmadıkları ortaya çıkmaktadır. Örneğin katılımcılar, güvenlik görevlisinin kibar olması, cerrahın duygusal veya makine mühendisinin mütevazı olması gerektiğini düşündüklerini izah etmektedirler. Hâlbuki bu özellikler toplumsal yapıda kadına atfedilen özellikler olarak bilinmektedir. Örnek üzerinden de görülmektedir ki aslında toplumsal cinsiyet, toplum tarafından kurgulanan bir yapıdır. Bu sebeple bireylere direkt cinsiyet üzerinden bir soru sorulduğunda algılar otomatik olarak yönlenebilir. Ancak aynı soru kişilik özellikleri yönünden sorulduğunda ise bireylerin, kadınsı ve erkeksi özelliklerinin farklı durumlarda öne çıkabileceğini ve bu durumun aslında cinsiyetle doğrudan bir bağlantısının olmadığı görülmektedir. Elde edilen bu sonuç Jessel ve Beymer'in (1992) yürüttüğü, meslek isimleri ile meslek tanımları arasında toplumsal cinsiyet algıları yönünden belirgin farkların yer aldığı çalışma ile uyum göstermektedir.

Aynı bulgular *anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı* meslek robotları için de elde edilmektedir. Anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı meslek robotları, toplumsal cinsiyet algıları (H_1) ve katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları (H_2) yönünden değerlendirildiğinde kadın olarak algılanmakta ancak kişilik özellikleri (H_3) yönünden değerlendirildiklerinde ise her üç meslek robotu da erkeksi olarak algılanmaktadır. Araştırmadan elde edilen bu bulgu ile birlikte, toplumsal cinsiyetin aslında toplumun sonradan kurguladığı bir yapı olduğu ve bu yapı içerisindeki bireylerin zihinlerinde yer alan bir algıdan ibaret olduğu güçlü biçimde anlaşılmaktadır. Çünkü toplumsal cinsiyet eğer biyolojik cinsiyet gibi kesinliğe sahip olsaydı, durumların ve şartların değişmesine bağlı olarak değişiklik göstermemesi gerekirdi. Yani katılımcıların *anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı* meslek robotlarını toplumsal cinsiyet yönünden kadın olarak algıladıkları gibi kişilik özellikleri yönünden de kadınsı olarak değerlendirmeleri gerekirdi. Ancak katılımcılar her beş meslek grubunun da bazen zeki, yeri geldiğinde otoriter, bazen de baskın olması gerektiği düşündüklerini belirtmişlerdir. Hâlbuki bu özellikler toplumsal yapıda erkeğe atfedilen özellikler olarak bilinmektedir. Dolayısıyla toplumsal cinsiyete dair algıların kesinlik ifade etmediği, kadınsı ve erkeksi özelliklerin farklı durumlarda ön plana çıkabileceği ve bunun cinsiyetle doğrudan bir bağlantısının olmadığı açık biçimde anlaşılmaktadır.

H_1 ve H_3 hipotezinin sonuçlarının 10 meslek robotu için de taban tabana zıt çıkmış olması çok ilginçtir. Toplumsal cinsiyet açısından kadınsı algılanan her meslek robotu, kişilik özellikleri

açısından erkeksi kişilik özellikleri ile ilişkilendirilmiştir. Aynı şekilde toplumsal cinsiyet açısından erkeksi algılanan her meslek robotu kişilik özellikleri yönünden kadınsı kişilik özellikleri ile ilişkilendirilmiştir. Bireylere direkt meslek adları verildiğinde ve bu meslekleri bir cinsiyet kategorisi ile eşleştirmeleri istendiğinde, bireylerin zihinlerindeki toplumsal cinsiyet algıları otomatik olarak yönlenebilir, verilen mesleği bir cinsiyet kategorisi ile eşleştirmektedir. Ancak H₃ hipotezinde olduğu gibi bireylerden, belirlenen meslekler için uygun gördükleri kişilik özelliklerini belirtmeleri / meslekleri kişilik özellikleri temelinde değerlendirmeleri istendiğinde ise elde edilen bulguların aslında cinsiyetçi bir algıyı yansıtmadığı bilakis toplumsal cinsiyet yönünden erkeksi algılanan (*güvenlik görevlisi, makine mühendisi, cerrah, savcı, banka müdürü*) mesleklerin yüksek oranlarda kadınsı ve toplumsal cinsiyet yönünden kadınsı algılanan mesleklerin (*anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı*) de aynı şekilde erkeksi kişilik özellikleri ile ilişkilendirildiği görülmektedir. Veriler ışığında net bir şekilde görülmektedir ki toplumsal cinsiyet algıları aslında tamamen bireylerin zihinlerinde yer alan ve kültürel olarak kodlanan algılardan ibarettir. Eğer toplumsal cinsiyete dair bu algılar kültürel olmasaydı, yukarıda da belirtildiği gibi bireylerin toplumsal cinsiyet yönünden (H₁) kadınsı buldukları meslek kategorilerini, kişilik özellikleri (H₃) yönünden de kadınsı bulmaları ve bu algıların durumlara ve şartlara göre değişmemesi gerekirdi. Ancak veriler doğrultusunda görülmektedir ki bireylerin algılarını yönlendirecek etkenler olmadığında yani bireylere doğrudan meslek isimleri verilmeyip bunun yerine kişilik özellikleri verildiğinde, kadına ve erkeğe ait özellikler farklı durumlarda ön plana çıkabilmekte ve bu şekilde de bireyin asıl düşünceleri gün yüzüne çıkabilmektedir. Özetle H₁ ve H₃ hipotezleri doğrultusunda, taban tabana zıt olarak elde edilen sonuçlar, bireylerin kültürel kodlar ve toplum tarafından şekillenen algıları ile gerçekte sahip olduğu düşüncelerinin ve algılarının bir çatışmasını göstermektedir. Jessel ve Beymer (1992)'in de söylemiş olduğu gibi bireylere direkt meslek adı verildiğinde toplumsal cinsiyetçi algılar kolayca oluşmaktadır. Fakat mesleğin adı yerine aynı kişilere, yapılacak görevin tanımı verildiğinde ise güçlü ve belirgin bir toplumsal cinsiyet algısı oluşmamaktadır.

Kişilik özelliklerine göre *anaokulu öğretmeni* meslek robotu erkeksi, *güvenlik görevlisi* meslek robotu ise kadınsı olarak algılanmalarına rağmen odak grup görüşmelerinde her iki meslek robotu da nötr/cinsiyetsiz olarak algılanmaktadır. Bu bulguya şu yönden açıklama getirilebilir: Öncelikle anaokulu öğretmeni mesleği, okul öncesi olarak sınıflandırılan çok küçük yaştaki çocuklara eğitim verdiği için doğal olarak sınıfta bir otorite kurma, sessizliği ve düzeni sağlama gibi konularda diğer branş öğretmenlerinden daha fazla efor sarf etmekte ve bu süreçte lider, otoriter, dayanıklı ve zeki kişilik özelliklerini barındıran bir duruş sergilemesi gerekmektedir. Odak grup görüşmeleri neticesinde mesleğin kadın olarak değil de nötr/cinsiyetsiz olarak algılanmasına bu şekilde bir açıklama getirilebilir. Çünkü okul öncesi yaş grubunda olan çocuklar tipik olarak, hareketli, enerjik, sürekli oyun oynamak isteyen, söz dinlemeyen, ufak bir meselede hemen ağlayabilen ve pek fazla paylaşmayı sevmeyen bir yapıya sahiptirler. Bu kriterlere sahip bir kitleye bir şeyler öğretebilmek, onlarla ilgilenip göz kulak olabilmek ve onları zapt edebilmek için de otoriter, dayanıklı, lider ve özgüvenli kişilik özellikleri gibi erkeklere atfedilen kişilik özelliklerine sahip olmak gerekmektedir.

Bu durum ise mesleğin cinsiyet yönünden algılanışını nötr/cinsiyetsiz seviyesine yaklaştırmaktadır, yorumu yapılabilir.

Güvenlik görevlisi meslek robotunun kişilik özellikleri yönünden kadınsı olarak algılanması ise iki farklı açıdan değerlendirilebilir. Öncelikle Türkiye’de Batıdakinden farklı olarak güvenlik görevlileri genellikle *danışma birimi* olarak da hizmet vermektedirler. Batıda ise böyle değil, bu sebeple Türkiye bağlamında güvenlik görevlisi mesleği; insanları bilgilendirme, yönlendirme, gerekli durumlarda insanların sorular sorabileceği, insanlarla iletişim halinde olmayı ve buna bağlı olarak da kibar, saygılı ve sabırlı olmayı gerektiren bir meslek olarak algılanıyor olabilir. İnsanlarla etkili iletişim kurma, iletişim sürecini yönetme gibi konularda kadınlar, erkeklere kıyasla daha başarılı oldukları için bu durum güvenlik görevlisi meslek robotunun nötr/cinsiyetsiz noktada algılanmasına sebep olmuş olabilir.

İkinci olarak ise gerek özel sektör kapsamında gerekse kamu görevlisi olarak kadın güvenlik görevlisi sayılarının artış göstermesi, buna bağlı olarak da daha fazla kadın güvenlik görevlisi ile karşılaşılıyor olunması gibi sebepler de mesleği kadınsı algılama noktasına yaklaştırmış olabilir. Odak grup görüşmeleri neticesinde mesleğin erkek olarak değil de nötr olarak algılanması da bu şekilde açıklanabilir. Odak grup görüşmelerine katılan kişilerin yarısını kız öğrenciler oluşturmakta ve bu öğrencilerin çoğunluğu ise kız öğrenci yurtlarında kalmaktadırlar. Bilindiği gibi kız öğrenci yurtlarındaki iç güvenlik görevlilerinin tamamı, dış güvenlik görevlilerinin ise yarısı kadınlardan oluşmaktadır. Dolayısıyla kız öğrenciler, kadın güvenlik görevlileri ile her gün karşılaşmaktadır. Bu deneyim, zaman içerisinde bu meslek kategorisine dair cinsiyetçi algıların yıkılmasını sağlamış olabilir. Bununla bağlantılı olarak da bu meslek kategorisi algısal olarak nötr noktaya doğru yaklaşmış olabilir.

Araştırma kapsamında ayrıca katılımcıların yapay zekâ hakkındaki genel düşünceleri de incelenmiştir. Buna göre, odak grup görüşmelerinden elde edilen veriler doğrultusunda, yapay zekâyâ yönelik ilgi ve bilgi düzeylerinin hem kadınlarda hem de erkeklerde genel anlamda düşük olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile yapay zekâyâ yönelik ilgi ve bilgi düzeyleri arasında cinsiyet faktörüne bağlı belirgin bir farklılık bulunmamaktadır. Araştırmanın bu bulgusu, alanda yer alan çalışmalar ile farklılık göstermektedir (Yan Wang 2014; Lin vd., 2012; I-Han vd., 2009) Çünkü daha önce yapılan çalışmalarda yapay zekâyâ yönelik ilgi düzeylerinin erkeklerde daha yüksek olduğuna ve aynı şekilde yapay zeka hakkında erkeklerin daha fazla bilgiye sahip olduklarına dair veriler elde edilmiştir. Elde edilen bu bulgunun geçmiş bulgular ile çelişmesi iki farklı bakış açısıyla yorumlanabilir.

İlk olarak alanda yer alan çalışmalar yurt dışı kaynaklı olmalarında ötürü kültür faktörünün, göz önüne alınması gerekmektedir. Çünkü bilindiği gibi kültür, toplumdan topluma, ülkeden ülkeye farklılık gösterebilen bir olgudur. Kültür, bireylerin deneyimleri ve tecrübeleri ile bağlantılı bir olgu

olduğu için bireylerin olayları ve durumları değerlendirirken düşüncelerini ve bakış açılarını doğal olarak etkilediği söylenebilir. Bu anlamda kültür, yapay zekâya yönelik ilgi ve bilgi düzeylerinin farklılık göstermesinde önemli bir yere sahip olabilmektedir. Bu sebeple kültür, veriler arasındaki farklılık noktasında ele alınması gereken önemli bir etkidir. Verilerin farklılık göstermesindeki bir diğer faktör ise yaş faktörü olabilir. Alanda yer alan çalışmalar orta ve üstü yaş grupları ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma kapsamında ise üniversite öğrencileri ile çalışılmıştır. Dolayısıyla veriler üzerinde yaş faktörüne bağlı farklılıklar da olabileceği düşünülmektedir.

Yapay zekânın yararları ve önemi konusunda ise katılımcıların çoğunluğunun olumlu düşünceye sahip olduğu ancak kararsız olan kişilerin de azımsanamayacak derecede fazla olduğu görülmüştür. Yapay zekânın yararları konusunda gerek olumlu düşünen gerekse kararsız olduğunu belirten katılımcıların tamamının bu konuda kaygılarının ve ileriye dönük endişelerinin bulunduğu görülmektedir. İleriye dönük temel endişelerin ise yapay zekânın işsizliğe sebep olabileceği, üretilen robotların hangi alanlarda kullanılacağı, kimler tarafından hangi amaçlar için üretileceği ve yapay zekânın kötü amaçlarla kullanılarak insanlığa zarar verebilme ihtimalinin olması noktalarında olduğu görülmektedir. Yapay zekâ konusunda ileriye dönük endişeler taşıma noktasında cinsiyete bağlı bir farklılık bulunmamaktadır. Başka bir ifade ile erkeklerin de kadınların da yapay zekâ konusunda endişeleri ve kaygıları bulunmaktadır. Ancak erkek katılımcıların kaygılarının yanı sıra yapay zekânın toplumsal yararlarına, uzay çalışmaları ve teknolojik gelişim noktalarında sağlayacağı faydalara da odaklandıkları görülmektedir. Bu bulgu alanda yer alan diğer çalışmaların bulguları (Yan Wang 2014; Lin vd., 2012; I-Han vd., 2009) ile benzerlik göstermektedir. Çünkü alanda yer alan çalışmalarda erkeklerin yapay zekânın yararlarına odaklandığı, konuyu toplumsal, askeri ve ekonomik açıdan da ele aldıkları; kadınların ise bu noktalara pek fazla değinmedikleri ve bu konu kapsamında genel olarak endişelerinin bulunduğunu belirttikleri görülmüştür.

Üretilen yapay zekâ robotlarının görüntü olarak insana benzemesi noktasında ise hem erkekler hem de kadınlar odak grup görüşmelerinde olumsuz görüş belirtirken kadınların bu konuda daha olumsuz bir bakış açısına sahip oldukları ve robotun mekanik bir görüntüye sahip olması gerektiğini düşündükleri görülmektedir. Bu bulgu Tung Fang-Wu'nun (2011) çalışmasından elde edilen bulgular ile benzerlik göstermektedir. Bu düşüncelerinin altında yatan temel etken ise "koru" faktörüdür. Çünkü katılımcılar, üretilen yapay zekâ robotlarının insanlara benzetilmeye çalışılmasının bireylerde, korku uyandırdığını, insan yüzüne benzetilemeye çalışılan robotların soğuk ve samimiyetsiz olduklarını ve ileride robotlar ile insanları ayırt edememe, robotların insanların yerine geçmesi noktalarında endişelerinin olduklarını belirtmektedirler.

Yapay zekânın kadın veya erkek olarak üretilmesi konusunda, odak grupta yer alan katılımcıların tamamına yakını olumsuz bir bakış açısına sahip olmakta ve hem kadınlar hem de erkekler yapay zekânın cinsiyet odaklı bir perspektife göre üretilmemesi gerektiğini düşünmektedirler. Bu yönde düşünülmesinin temel gerekçeleri ise toplumsal yapıda zaten yeterince

cinsiyetçi bir algının olması, robotun cinsiyetsiz olması durumunda daha rahat iletişim kurulacağına inanılması ve yapay zekânın mekanik bir varlık olmasından ötürü insana ait özellikleri barındırmaması gerektiğinin düşünülmesidir.

Katılımcıların çoğunluğu, kendileri bir robot üretecek olmaları durumunda bu robotu cinsiyetsiz olarak üreteceklerini belirtmektedirler. Bu yönde görüş bildiren kişilerin ise çoğunluğunun kadın olduğu görülmektedir. Başka bir ifade ile robotların cinsiyetsiz üretilmeleri konusunda kadınların daha istekli oldukları görülmektedir. Bu bulgu, Francesca Ferrando'nun (2014) İngiltere'de yer alan University of Reading öğrencileri ile gerçekleştirdiği çalışmanın bulguları ile farklılık göstermektedir. Bu araştırmadan elde edilen bulgulara göre katılımcılardan bir robotu cinsiyetlendirmeleri istendiğinde katılımcıların tamamı robotu erkek olarak cinsiyetlendirmişlerdir. Üretecekleri robotları cinsiyetsiz olarak tasarlamalarındaki temel etkenler ise toplumda var olan cinsiyetçi algıyı yıkma ve robotun kullanım alanını genişletebilmektir.

Katılımcılara, yapay zekânın ilerleyişinin gelecekte hangi cinsiyet kategorisi için daha fazla avantaj sağlayacağını düşündükleri sorulduğunda katılımcıların büyük çoğunluğu her iki cinsiyet grubu için de avantajlar sağlayacağını, bu anlamda bir cinsiyet ayrımı gözetmediklerini ancak şu aşamaya kadarki ilerleyişi düşünüldüğünde erkeklere daha fazla avantaj sağladığını düşündüklerini belirtmektedirler. Araştırmanın bu bulgusu Japonya'da gerçekleştirilen bir sosyal araştırmanın sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Nomura, 2006). Bu araştırmadan elde edilen verilere göre erkeklerin yapay zekâ konusunda daha pozitif bir algıya sahip olması, yapay zekâyâ yönelik ilgi ve merak düzeylerinin daha yüksek olmasından ötürü bu teknolojinin erkeklere daha fazla hizmet edeceği ve erkeklerin yapay zekânın sunacağı imkânlardan daha fazla yararlanacağı yönünde bir sonuca ulaşılmıştır.

Mevcut çalışma, toplumsal cinsiyet ve yapay zekâ ilişkisine dair *Türk toplum yapısı* bağlamında ele alınan ilk çalışmadır. Bu anlamda, gelecekte yapılan çalışmalara öncü olacağı düşünülmektedir. Bu çalışma kapsamında ölçüm yöntemi olarak karma yöntemin kullanılmış olması, yapay zekâ ve toplumsal cinsiyet ilişkisine dair hem derin ve detaylı bilgiler elde etme hem de geniş bir örneklem kitlesi ile çalışma olanakları sağlamıştır. Mevcut çalışmanın, literatürde yer alan çalışmalardan farklı olarak konuyu *meslekler* bağlamında incelemesi de araştırmanın alana yönelik sağlayacağı katkılar arasında değerlendirilmektedir. Bu anlamda çalışmanın, mesleki cinsiyet algıları kapsamında sağladığı bilgilerin, robotların üretilmesi ve sosyal hayata uyumları noktalarında yol gösterici nitelikte bilgiler sunacağı düşünülmektedir. Araştırmanın H_1 ve H_2 hipotezlerinden elde edilen verilere göre katılımcılar, meslek robotlarını toplumsal cinsiyet yönünden değerlendirdiklerinde cinsiyetçi bir algıya sahip olmaktadır. Ancak aynı meslek kategorilerini H_3 hipotezi kapsamında, kişilik özellikleri yönünden değerlendirdiklerinde ise meslek robotlarına dair toplumsal cinsiyete yönelik bir algının yer almadığı görülmektedir. Başka bir ifade ile katılımcılar H_1 hipotezi kapsamında *güvenlik görevlisi* meslek robotunu en erkeksi, *anaokulu öğretmeni* meslek

robotunu ise en kadınsı olarak algılamalarına rağmen H₃ hipotezi kapsamında bu iki meslek kategorisine dair veriler taban tabana zıt bulunarak, anaokulu öğretmeni meslek robotu erkeksi kişilik özellikleri, güvenlik görevlisi meslek robotu ise kadınsı kişilik özellikleri ile eşleştirilmişlerdir. Bu veriler ışığında bir kez daha görülmektedir ki *meslek isimleri* bireyleri cinsiyetçi bir algıya sevk etmektedir. Ancak o mesleğe dair *iş tanımları* yapıldığında ise belirgin bir toplumsal cinsiyet algısının bulunmadığı görülmektedir.

Mevcut çalışma belirlenen 10 farklı meslek robotunun tamamına yönelik toplumsal cinsiyetçi bir algısının var olduğunu ortaya koymuş olsa da araştırmada *kolayda örneklem* yönteminin tercih edilmesi araştırmanın sonuçlarını sınırlamakta ve sonuçların genellemesine olanak tanımamaktadır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, bulguların genellenebilirliğini arttırmak ve konuyu daha sistematik bir yaklaşımla ele alabilmek adına *tesadüfi örneklem* yöntemi kullanılabilir.

Mevcut çalışma kapsamında Trabzon Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi'nde öğrenim görmekte olan lisans öğrencileri ile çalışılmıştır. Gelecekte yapılacak çalışmalarda *farklı bir sosyal sınıf* ile çalışılarak hem alana dair daha çeşitli ve daha fazla bilgi elde edilebilir hem de sosyoekonomik açıdan farklı gruplar karşılaştırılmalı olarak incelenebilir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda benzer şekilde *farklı yaş grupları* ile çalışılarak yaş faktörünün bulgular üzerinde anlamlı bir fark oluşturup oluşturmayacağı da incelenebilir.

Mevcut çalışma kapsamında meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algısının olup olmadığını belirlemek için literatürde yer alan çalışmalardan da faydalanarak 10 farklı meslek kategorisi (*banka müdürü, eczacı, aşçı, güvenlik görevlisi, cerrah, anaokulu öğretmeni, savcı, hemşire, makine mühendisi, sekreter*) belirlenmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, farklı meslek kategorileri ile çalışılarak hem farklı meslek kategorilerine bağlı olarak verilerin farklılaşp farklılaşmadığına bakılabilir. Hem de konu kapsamında daha fazla meslek kategorisi hakkında veriler elde edilebilir.

Araştırma kapsamında elde edilen önemli bir bulgu olarak özellikle erkek katılımcıların, mesleki cinsiyet algıları kapsamında daha tutucu oldukları yani kadınsı robot mesleklerini daha kadınsı, erkeksi robot mesleklerini ise daha erkeksi değerlendirdikleri görülmektedir. Elde edilen bu bulgu, erkeklerin kendilerini güç ve prestije yakın bulması ve kadınları prestijli mesleklere uygun görmeleri biçiminde yorumlanmıştır. Kadınlar ise, prestijli olarak algılanan meslekleri kendi cinslerine uygun biçimde algılamayı tercih etmekte ve böylece güç ve prestij sahibi olmayı arzu etmektedirler. Bu kapsamda gelecekteki çalışmalarda mesleklere dair toplumsal cinsiyet algısı *prestij* konusu üzerinden ele alınabilir. Buna ilaveten ileride yapılacak çalışmalarda *farklı meslek kategorileri* ve *farklı demografik özelliklere sahip bir katılımcı kitlesi* ile çalışılarak, erkeklerde gözlenen mesleki cinsiyet algılarının yönü ve gücü farklı açılardan ele alınabilir.

Elde edilen diğer bir önemli bulgu ise toplumsal cinsiyete dair algıların aslında toplum tarafından kurgulanan bir yapı olduğudur. Çünkü bireylere direkt cinsiyet üzerinden bir soru sorulduğunda algıların otomatik olarak yönlendiği ancak aynı sorunun kişilik özellikleri yönünden sorulduğunda ise bireylerin, kadınsı ve erkeksi özellikleri farklı durumlarda öne çıkardıkları ve bu durumun aslında cinsiyetle doğrudan bir bağlantısının olmadığı görülmektedir. Elde edilen bu bulgu, ileride yapılacak çalışmalarda kullanılacak *farklı meslek kategorileri* ile tekrar sınanabilir.

Türkiye’de mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyet algısını yapay zeka bağlamında ele alan ilk çalışma olması, bu araştırmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Araştırmanın bulguları, mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyetçi algılamaların yapay zeka aracılığıyla yeniden inşa edileceğine işaret etmekte ve toplumsal cinsiyet eşitliği bağlamında yapay zekanın önemine dikkat çekmektedir. Alandaki çalışmalara kıyasla göreceli olarak kapsamlı bir meslek grubunu (10 farklı meslek) içeren, göreceli olarak geniş (1023) bir örneklem grubu ile yürütölen ve farklı ölçüm yöntemlerini karşılaştırmalı biçimde kullanan bu araştırmanın, gelecekte alanda yürütölecek çalışmalara yol göstermesi umulmaktadır. Bu anlamda yapılacak yeni çalışmaların alana katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Adam, Alison (1996) , “Constructions of Gender in The History of Artificial Intelligence”, **IEEE Annals of the History of Computing**, 18(3), 47-53.
- _____ (2002), “Gender, Body, Machine”, **Ratio**, 15(4), 354-375.
- Aiken, Lewis (1997), **Questionnaires And Inventories: Surveying Opinions And Assessing Personality**, John Wiley & Sons, New York.
- Aimi Shazwani, Ghazali vd. (2018), “Effect of Robots Characteristics and Gender in Persuasive Human Robot Interaction” **Frontiers in Robotic and AI**, 5(73), 1 – 20.
- Akın, Saliha (2018), **Yapay Zeka Teknolojisinde Fark Yaratan Ülkeler**, <https://pazarlamasyon.com/yapay-zeka-teknolojisinde-fark-yaratan-ulkeler/> (11.10.2019).
- Alexander, Emma vd. (2014), “Asking For Help From A Gendered Robot”, **In Proceedings Of The Annual Meeting Of The Cognitive Science Society**, 36(36), 48 – 75.
- Alkan, Vildan vd. (2019), “Karma yöntem: Öyküleyici Alanyazın İncelemesi”, **Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi**, 7(2), 559-582.
- Arkanıç, Sibel (1993), **Grup İlişkileri**, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Armağan, Yasemin (2019), **Mobilya Tasarımında Yapay Zeka: Tasarım Ve Ar-Ge Merkezleri Üzerinden Bir Değerlendirme**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi-Güzel Sanatlar Enstitüsü.
- Avcıoğlu, Hasan (2019), **Çin Hükümeti, Son 10 Yılda Yapay Zeka Uygulamalarını Yüzde 400 Arttırdı**, <https://www.webtekno.com/cin-hukumeti-son-10-yilda-yapay-zeka-arastirmalarini-400-artirdi-h59003.html> (11. 10. 2019).
- Ayhan, Hakan (2001) **“Psikoloji”**, 770, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi Yayınları, Eskişehir.
- Aytaç, Serpil ve Sevüktekin, Mustafa (2002), **Çağdaş Sanayi Merkezlerinde Kadın İşgücününün Konumu: Bursa Örneği**, Türkiye İşveren Sendikaları Konfederasyonu Yayın, Ankara.
- Ayvaz, Zerrin (2019), “Yapay Zeka”, **New World AI**, <https://tr.newworldai.com/yapay-zeka-yrd-doc-dr-zerrin-ayvaz-reis/> (15. 08. 2019).
- Baltacı, Ali (2018), “Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri Ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme”, **Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 7(1), 231- 274.
- Başfıncı, Çiğdem ve Altıntaş, Mustafa (2018), “Toplumsal Cinsiyetin Çocuk Reklamları Aracılığıyla İnşası: Türk Televizyonlarındaki Çocuk Reklamlarına Yönelik Bir İçerik Analizi” **Istanbul Business Research**, 47(2), 208-232.
- _____ vd. (2019), “Implicit Occupational Gender Stereotypes: A Research Among Turkish University Students” **Gender in Management: An International Journal**, 34(2), 157-184.

- Bandura, Albert (1977), **Social Learning Theory**, Englewood Cliffs, Prentice Hall.
- Bateman, Jessica (2017), **Sexist Robots Can Be Stopped By Women Who Work In AI**
<https://www.theguardian.com/careers/2017/may/29/sexist-robots-can-be-stopped-by-women-who-work-in-ai> (26. 06. 2019).
- Bayrak, Sabahat ve Yücel, Atilla (2000), “Kadın Cinsiyet, Yöneticilik ve Güç Bir Paradoks mu?”, Kemalettin Çonkar (Ed.), **11. Yönetim ve Organizasyon Kongresi Kitabı**, Nevşehir, 125-142.
- Bayrakçı, Mustafa (2007), Sosyal Öğrenme Kuramı ve Eğitimde Kullanılması, **Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 14, 198-210.
- Berktaş, Fatmagül (2004), “Kadınların İnsan Haklarının Gelişimi ve Türkiye”, **İstanbul Bilgi Üniversitesi Sivil Toplum Kuruluşları Eğitim ve Araştırma Birimi**, 7, 1-31.
- Bernotat, Jasmin vd. (2017) , “Shape It – The Influence of Robot Body Shape on Gender Perception in Robots”, Abderrahmane Kheddar (Ed.), **In: International Conference on Social Robotics**, içinde (75 - 84), Springer, Cham.
- Bryman, Alan (2006), “Integrating Quantitative And Qualitative Research: How Is It Done?”, **Qualitative Research**, 6(1), 97-113.
- Bağsız İletişim Ağı (2018), “Türkiye Toplumsal Cinsiyet Eşitliğinde 19 Ülkeyi Geride Bıraktı”, (<https://m.bianet.org/bianet/toplumsal-cinsiyet/203672-turkiye-toplumsal-cinsiyet-esitliginde-19-ulkeyi-geride-birakti>) (28.11.2018).
- Bostancı, Betül (2018), “Toplumsal Cinsiyet Rollerinde Önemli Etken: Reklamlar”, **Psikolektif**, <http://psikolektif.com/toplumsal-cinsiyet-rollerinde-onemli-etken-reklamlar/> (28.11.2018).
- Buluz, Başak (2018), “Yapay Zeka 2018 Yıllık Raporu Yayınlandı” **Medium**, <https://medium.com/@basakbuluz/2018-yapay-zeka-y%C4%B1ll%C4%B1k-raporu-yay%C4%B1nland%C4%B1-69f94ae1cfBartoletti> (17. 08. 2019).
- Buss, David (1995), “Psychological Sex Differences, Origins Through Sexual Selection” **American Psychologist**, 50(30), 164-171.
- Buss, David (1998), “Psychological Sex Differences: Origins Through Sexual Selection,” Davide Anselmi (Ed), **Questions of Gender: Perspektif and Paradoxes** McGraw-Hill Companies, 139-145.
- Carpenter Julie, vd. (2009), “Gender Representation and Humanoid Robots Designed for Domestic Use”, **International Journal of Social Robotics**, 1(3), 261–265.
- Cartwright, Aoife vd. (2017), “An Investigation Into the Relationship Between the Gender Binary and Occupational Discrimination Using the Implicit Relational Assessment Procedure”, **The Psychological Record**, 67(1), 121-130.
- Chen, Tiffany vd. (2013), “Robots For Humanity: Using Assistive Robotics To Empower People With Disabilities”, **IEEE Robotics & Automation Magazine**, 20(1) 30–39.
- Chaffins, Stephanie vd., (1995), “The Glass Ceiling : Are Women Where They Should Be?,” **Education**, 115(3), 380–388.

- Christopher, Hotoon (2015), "UK Government Backs International Development Of 'Killer Robots' At UN", **Indepented**, <https://www.independent.co.uk/news/uk/uk-government-backs-international-development-of-killer-robots-at-un-10175453.html> (12. 28. 2018).
- Creswell, John vd. (2007), "Qualitative Research Designs: Selection And Implementation," **The Counseling Psychologist**", 35(2), 236-264.
- _____ (2014), **Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches**, 4th Ed., Sage Publications, Washington.
- Çaha, Havva vd. (2016), **Türkiye'de Cam Tavan Sendromu Hizmet Sektöründe Kadın**, 1. Baskı, KADEM Yayınları, İstanbul.
- Çepni, Sercan (2015), "Etkili İletişim ve Toplumsal Cinsiyet", <https://www.sercancepni.net.tr/etkili-iletisim-teknikleri> (27.11.2018).
- Deaux, Kay ve Major, Brenda (1987), "Putting Gender Into Context: An Interactive Model Of Gender Related Behavior", **Psychological Review**, 94(3), 369-389.
- Deikman, Amanda B. vd., (2002), "Accuracy and Bias in Stereotypes About the Social and Political Attitudes of Women and Man", **Journal of Experimental Social Psychology**, 38, 268-282.
- Dens, Nathalie vd., (2009), "Effects Of Scarcely Dressed Models In Advertising On Body Esteem For Belgian Men And Women", **Sex Roles**, 60(5), 366-378.
- Demir, Hüseyin (1996), **Uzman Sistemler ve Yapay Zeka**, Harp Akademileri Komutanlığı Yayınları, Harp Akademileri Basımevi, İstanbul.
- Demirbilek, Sevda (2007), "Cinsiyet Ayrımcılığının Sosyolojik Açıldan İncelenmesi", **Finans Politik & Ekonomik Yorumlar**, 44(11), 12 - 27.
- Demircan, Kozan (2015), Bill Gates Ve Elon Musk Yapay Zekadan Neden Korkuyor? Düşünen Robotlar Dünyayı Ele Geçirir Mi?, **KozanDemircan**, <https://khosann.com/bill-gates-ve-elon-musk-yapay-zekadan-neden-korkuyor-dusunen-robotlar-dunyayi-ele-gecirir-mi-1/> (10. 12. 2018).
- Drake, Chad E. vd. (2018), "Comparing Implicit Gender Stereotypes Between Women and Men with the Implicit Relational Assessment Procedure", **Gender Issues**, 35(1), 3-20.
- Dresden, Brooke E. vd. (2017), "No Girls Allowed: Women in Male-dominated Majors Experience Increased Gender Harassment and Bias", **Psychological Reports**, 121(3), 459-474.
- Dökmen, Zehra Y. (2015), **Toplumsal Cinsiyet: Sosyal Psikolojik Açıklamalar**, Remzi Kitapevi, İstanbul.
- Eagly, Alice vd., (2000), "Social Role Theory of Sex Differences and Similarities: A Current Appraisal," Eckes, Trautner (Ed.), **The Developmental Social Psychology of Gender**, 1. Baskı *içinden* (123-160), Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, New Jersey.
- Ercins, Gülay ve Gökkaya, Veda (2011), "Toplumsal Cinsiyet ve Siyasal Yoksulluk", **Bölgesel ve Küresel Dinamikler: Türkiye ve Yakın Çevresinin İktisadi ve Siyasi Meseleleri**, 208-225.
- Ersoy, Ersan (2009), "Cinsiyet Kültürü İçerisinde Kadın Ve Erkek Kimliği", **Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 19(2), 209 – 230.

- Eşel, Ertuğrul (2005), “Kadın ve Erkek Beyninin Farklılıkları”, **Klinik Psikofarmakoloji Bülteni**, 15, 138-152.
- Evrin, Sevim (1972), **Şahsiyet Alanında Psikososyolojik Bir Kavram Olarak Rol Sorununa Giriş**, 1. Baskı, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları, İstanbul.
- Ferrando, Francesca (2014), “Is The Post-Human A Post-Woman? Cyborgs, Robots, Artificial Intelligence And The Futures Of Gender: A Case Study”, **Eur J Futures Res**, 2(43) 2- 20.
- Franzoi, Stephen L. (1996), **Social Psychology**, 5th Ed., McGraw-Hill, Benchmark.
- Fidan, Fatma ve İşçi, Öznur (2004), “Çalışan Kadın Aslında Çalışmak İstemiyor mu? Zorunluluk mu? Gereklik mi?”, Ayşegül Güçhan (Haz.), Yeditepe Üniversitesi Yayınları, **Kadın Çalışmalarında Disiplinlerarası Buluşma Sempozyum Bildiri Metinleri**, 33-41.
- Friederike, Eyssel and Frank, Hegel (2012), “(S)he’s Got the Look: Gender Stereotyping of Robots”, **Journal of Applied Social Psychology**, 42(9), 2213–2230.
- Gorard, Stephen ve Taylor, Chris (2004), **Combining Methods in Educational and Social Research**, Open University Press. McGraw-Hill Education, UK.
- Gökçe, Birsen (2018), **Toplumsal Bilimlerde Araştırma**, 7. Baskı, Savaş Yayınları, Ankara.
- Gönenç Sorguç, Arzu ve Arslan Selçuk, Semra (2006), “Yapay Zeka Araştırmaları ve Biomimesis Kavramlarının Günümüzde Mimarlık Alanındaki Uygulamaları: Akıllı Mekanlar”, **4. Yapı ve Kentte Bilişim Kongresi**, 8-9.
- Greene, Jennifer vd. (1989), “Toward A Conceptual Framework For Mixed-Method Evaluation Designs”, **Educational Evaluation And Policy Analysis**, 11 (3), 255-274.
- _____ (2007), **Mixed Methods In Social Inquiry**, John Wiley ve Sons, San Francisco.
- Gustavsson, Eva (2005), “Virtual Servants: Stereotyping Female Front-Office Employees on the Internet”, **Blackwell Publishing Ltd**, 12(5), 401- 419.
- Guo, Ying ve He, Xiangcai (2015), “A Stereotypic Explanatory Bias Study of College Students’ Occupational Gender Stereotype”, **Canadian Social Science**, 11(3), 141-145.
- Güldü, Özgür ve Kart Müge (2009), “Toplumsal Cinsiyet Roller ve Siyasal Tutumlar: Sosyal Psikolojik Bir Değerlendirme”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 64 (3), 98-116.
- Güzeldere, Güven (1998), “Yapay Zekânın Dünü, Bugünü, Yarını”, **Cogito**, 13 (1), 27-41.
- Headlee, Sue Eleanor ve Elfin, Margery (1996), **The Cost of Being Female**, **Greenwood Publishing Group**.
- Hepşen, Özlem (2010), **Tevrat, İncil Ve Kuran-ı Kerim’de Kadın Bedeni**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hürriyet (2019), “Türkiye’nin Yapay Zeka Haritası Çıkarıldı”, <https://www.aa.com.tr/tr/bilim-teknoloji/turkiye-yapay-zekada-bolgenin-lideri/1511007> (15.12.2019).
- Ivana, Bartoletti (2018), **Women Must Act Now, Or Male-Designed Robots Will Take Over Our Lives**, <https://www.theguardian.com/commentisfree/2018/mar/13/women-robots-ai-male-artificial-intelligence-automation> (11.11.2018).

- İnanç, Bade (2018), “2017 Yılındaki Yapay Zeka Gelişmeleri”, **Dünya Halleri**,
<https://www.dunyahalleri.com/2017nin-yapay-zeka-gelistmeleri/> (11.11.2018).
- İş Kanunu (2003), **T.C. Resmi Gazete**, 25134, (22.05.2003).
- “Kadınlara Karşı Her Türlü Ayrımcılığın Önlenmesi Uluslararası Sözleşmesi” (14.10.1985),
Resmi Gazete, 1-15.
- Jessell, John ve Beymer, Lawrence (1992), The Effects Of Job Title Vs. Job Description On Occupational Sex Typing, **Sex Roles**, 27(1), 73-83.
- Kale, Neha (2016), **Can Robots Help Solve Our Gender Woes?**,
<http://www.dailylife.com.au/news-and-views/dl-culture/can-robots-help-solve-our-gender-woes-20160623-gpqdhc.html> (11.10.2018).
- Kaplan, Melike (2003), **Kendini İnceleyen Kadınlar: Kadın Çalışmaları Üzerine Antropolojik Bir Araştırma**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi - Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Kapız, Serap (2000), **Günümüz Rekabet Koşulları Çerçevesinde Kadın ve Çocukların Korunması Hakkı, Küreselleşmenin İnsani Yüzü**, Alfa Yayınları, İstanbul.
- Karaağaçlı, Nazlınur, (2017), **Robotlar İrkçi Ve Cinsiyetçi Olmayı Öğreniyor: Araştırmacılar Yapay Zeka Programlarının Nasıl İnsanlar Gibi Önyargılar Gösterdiğini Ortaya Çıkardı**, <https://gaiadergi.com/robotlar-irkci-ve-cinsiyetci-olmayi-ogreniyor-arastirmacilar-yapay-zeka-programlarinin-nasil-insanlar-gibi-onyargilar-gosterdigini-ortaya-cikardi/> (02.11.2019).
- Karabekmez, Sibel vd. (2018), “Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Mesleklere Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algılarının İncelenmesi”, **Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi**, 2(1), 51-70.
- Kardam, Filiz ve Toksöz, Gülay (2004), “Gender-Based Discrimination At Work In Turkey: A Cross-Sectoral Overview”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 59 (4), 151-172.
- Kırcaali Gönül (2004), “Baş Makale: Özel Eğitimde Focus Grup Araştırmaları”, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi**, 5(1), 1-7.
- Kızrak, Ayyüce (2018), “Yapay Zeka Kullanım Alanları ve Uygulamalarına Derinlemesine Bir Bakış”, **Medium**, <https://medium.com/@ayyucekizrak/yapay-zeka-kullan%C4%B1m-alanlar%C4%B1-ve-uygulamalar%C4%B1na-derinlemesine-bir-bak%C4%B1%C5%9F-d0fecaf7f61b> (02.11.2019).
- Kite, Mary E. (1996), “Age, Gender and Occupational Label: A Test of Social Role Theory”, **Psychology of Women Quarterly**, 20, 361-374.
- Kuo, I - Hong vd. (2009) “Age And Gender Factors İn User Acceptance Of Healthcare Robots”, **Proceedings Of The 18th IEEE International Symposium On Robot And Human Interactive Communication**, In: Ro-man, Toyama, Japan, 214–219.
- Kuzgun, Yıldız ve Sevim, Seher Aydemir (2004), “Kadınların Çalışmasına Karşı Tutum Ve Dini Yönelim Arasındaki İlişki”, **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 37(1) 14-27.

- Lin, Chien Hung vd. (2012), “Exploring Parents’ Perceptions Towards Educational Robots: Gender And Socioeconomic Differences”, **Br. J. Educ. Technol.**, 43, 31–34.
- Marshall, Gordon (2003), **Sosyoloji Sözlüğü**, 1. Baskı, Bilim ve Sanat Yayınları, İstanbul.
- Mattha Busby (2018), “Killer Robots' Ban Blocked By Us And Russia At Un Meeting” **Indepented**, <https://www.independent.co.uk/life-style/gadgets-and-tech/news/killer-robots-un-meeting-autonomous-weapons-systems-campaigners-dismayed-a8519511.html> (16. 09. 2019).
- Menkel-Meadow, Carrie (1989), “Exploring a Research Agenda of the Feminization of the Legal Profession: Theories Of Gender And Social Change”, **Law & Social Inquiry**, 14(2), 289-319.
- Meyerson, Debra ve Fletcher, Joyce (2006), **Cam Tavanı Parçalamak İçin Ilımlı Bir Manifesto**, (Çev. Leyla Aslan), Harvard Business Review.
- Nabiyev, Vasif Vagifoğlu (2012), **Yapay Zeka: İnsan-Bilgisayar Etkileşimi**, 4. Baskı, Seçkin Yayıncılık, Ankara.
- Niculescu, Alexander vd. (2010), “How Theagent’s Gender Influence Users’ Evaluation Of A QA System”, **Proceedings Of The International Conference On User Science And Engineering**, NJ: IEEE, 13(15), 16-20.
- Nomura, Tatasuya vd. (2006), “Experimental Investigation Into Influence Of Negative Attitudes Toward Robots On Human–Robot Interaction”, **AI and Society**, 20(2), 138-150.
- Ökten, Şevket (2009) “Toplumsal Cinsiyet ve İktidar: Güneydoğu Anadolu Bölgesi’nin Toplumsal Cinsiyet Düzeni”, **Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 2(8), 302-312.
- Özbudun, Sibel vd., (2011), **Liberalizm/Muhafazakarlık Kısılcığında Kadın**, Kaldıraç Yayınevi, İstanbul.
- Özkaplan, Nurcan (2009), “Duygusal Emek ve Kadın İş/Erkek İş”, **Çalışma ve Toplum**, 21, 39-41.
- Özşahin, Doruk (t.y.), “Yapay Zeka Nedir”, **Seo Uzmanı**, <http://dorukozsahin.com/yapay-zeka-tarihi/>
- Papatya, Nurhan ve Karaca, Yasemin (2011), “Kadın İmgesi Kullanılan Reklamlara Yönelik Tüketicinin Tutum ve Davranışlarının Değerlendirilmesi”, **Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi**, 29(1), 69-100.
- Parlaktuna, İnci (2010), “Türkiye’de Cinsiyete Dayalı Mesleki Ayrımcılığın Analizi”, **Ege Akademik Bakış Dergisi**, 10(4), 1217-1230.
- Piaget, Jean (2004), **Çocukta Zihinsel Gelişim**, Cem Yayınları, İstanbul.
- Pirim, Harun (2006), “Yapay Zeka”, **Journal of Yaşar University**, 1(1), 81 – 93.
- Radtke, H. Lorraine vd. (1994), “Power/Gender: Social Relations In Theory And Practice” , London.
- Ridgeway, Cecilia ve Smith Lovin, Lynn (1999), “The Gender System And Interaction”, **Annual Review of Sociology**, 25(1), 191-216.
- Risman, Barbara ve Georgiann, Davis (2013), “From Sex Role to Gender Structure”, **Current Sociology**, 61(5), 733-755.

- Sabagh, N. El (2016) , “Gender Stereotypes In Technology Use: A Content Analysis Of Mr. Robot”, **Sex Roles Erasmus University Rotterdam Press**, 1- 26.
- Sainz, Milagros vd. (2016), “Gender Stereotypes and Attitudes Towards Information and Communication Technology Professionals in a Sample of Spanish Secondary Students”, **Sex Roles**, 74, 154–168.
- Sarı, Özgür (2011), “Toplumsal Cinsiyet ve Mesleki Rol İlişkisi: Hemşirelik Bölümünde Okuyan Erkek Öğrenciler Örneği”, **Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 4(2), 493-504.
- Savcı, İlkay (1999), “Toplumsal Cinsiyet ve Teknoloji”, **Ankara Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi Dergisi**, 54(1), 124 -142.
- Savran, Gülnur Acar (2011), “Sosyalist Feminizm”, **İstanbul Amargi Feminizm Tartışmaları**, 1. Baskı içinde (215-232), Amargi Yayınları, Ankara.
- Schmitt, David P. (2003). “Are Men Universally More Dismissing Than Women? Gender Differences in Romantic Attachment Across 62 Cultural Regions”, **Personal Relationships**, 10(3), 307-333.
- Scott, Jeff (1993), **Kadın İşçi, Kadınların Tarihi**, (Çev. Ahmet Fethi), İş Bankası Yayınları, İstanbul.
- Shinar, Eva (1975), “Sexual Stereotypes of Occupations”, **Journal of Vocational Behavior**, 7, 99-111.
- Showkat, Dilruba (2018), **Gender Differences in Robot Teleoperation**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Oregon State University.
- Siegel, Mikey vd. (2009), “Persuasive Robotics: The Influence Of Robot Gender On Human Behavior”, **IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems**, 2563-2568.
- Sirgy, M. Joseph (1982), “Self-Conceptin Consumer Behavior: A Critical Review”, **Journal of Consumer Research**, 9(3), 287-300.
- Sönmez, Semih (2018), “Yapay Zeka Destekli Protez, Tekrar Yürümeye Başlama Süresini Kısaltıyor”, **Dünya Halleri** <https://www.dunyahalleri.com/yapay-zeka-destekli-protez-tekrar-yurumeye-baslama-suresini-kisaltiyor/> (23. 09. 2019).
- _____ (2018), “İşin Uzmanlarının Yapay Zeka Hakkındaki Çekinceleri” **Dünya Halleri**, <https://www.dunyahalleri.com/isin-uzmanlarinin-yapay-zeka-hakkindaki-cekinceleri/> (23.09.2019).
- _____ (2019), **Bu Yıl Yapay Zekaya 35,8 Milyar Dolar Harcanacak**, <https://www.dunyahalleri.com/bu-yil-yapay-zekaya-358-milyar-dolar-harcanacak/> (24.09.2019).
- Sönmez, Bade İnanç (2017), **Yapay Zeka Mühendisi Açığı Kapanacak Gibi Değil**, <https://www.dunyahalleri.com/yapay-zeka-muhendisi-acigi-kapanacak-gibi-degil/> (24.09.2019).

- Sözbilir, Mustafa (2017), **Karma Yöntem Araştırmalarına Giriş**, 1. Baskı, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Strait, Megan vd. (2015) , “Gender, More So Than Age, Modulates Positive Perceptions Of Language-Based Human-Robot Interactions”, **4. International Symposium on New Frontiers in Human - Robot Interaction**, Canterbury, UK, 21-22.
- Şalvarcı Türel, Nesrin ve Dolmacı, Nilgün (2009), “Toplum Ve İş Hayatında Kadının Rolünün Yeni Yasal Düzenleme Çerçevesinde Değerlendirilmesi” **Akademik Bakış Dergisi**, 33, 1-15.
- Tan, Mine (1979), **Kadın: Ekonomik Yaşamı ve Eğitimi**, Türkiye İş Bankası, Ankara.
- Tashakkori, Abbas ve Creswell, John (2007), “Exploring the nature of research questions in mixed methods research”, **Sage Publications**, 1(3), 207-211.
- Tay, Benedict vd. (2014), “When Stereotypes Meet Robots: The Double-Edge Sword Of Robot Gender And Personality In Human–Robot Interaction”, **Computers in Human Behavior**, 38, 75-84.
- Tekin, H. (2006), “Yapay Zekâ”, **Journal of Yasar University**, 1(1), 81-93.
- Tınaz, Pınar (2000), **Organizasyonlarda Etkili Öğrenme Stratejileri**, 1. Baskı, Mess Yayınları, İstanbul.
- Todd, Sarah, (2015), **Inside The Surprisingly Sexist World Of Artificial Intelligence**, <https://qz.com/531257/inside-the-surprisingly-sexist-world-of-artificial-intelligence/> (17.11.2018).
- Torun, Serap (2019), “Yapay Zeka Karar Verici Aşamalarda Doktorlar ile Birlikte Çalışacak” **Turkish Association For Psychopharmacolog** <http://www.psikofarmakoloji.org/yapay-zeka-karar-verici-asamalarda-doktorlar-ile-calısacak/> (19. 12. 2019).
- Tung Fang-Wu (2011), “Influence Of Gender And Age On The Attitudes Of Children Towards Humanoid Robots: Human–Computer İnteraction. Users And Applications”, **Proceedings Of The 14th Conference On Human–Computer Interactions: Users And Applications**, Germany & New York, 637–646.
- Türk Dil Kurumu (2018), “Türk Dil Kurumu Sözlükleri”, <https://sozluk.gov.tr/> (18.11.2018).
- ‘Türk Medenî Kanunu’nun 187. Maddesinin Anayasa’nın 2., 10., 12., 17., 41. ve 90. Maddelerine Aykırılığı Savıyla İptali İstemine Yönelik Anayasa Kararı (2011), **T.C. Resmi Gazete**, 28091, (21.10.2011).
- Türkiye Sağlık Enstitüleri Başkanlığı – TUSEB (2017), “Kadınlara İlişkin Ulusal ve Uluslararası Yasal Düzenlemeler”, <https://www.tuseb.gov.tr/enstitu/tacese/kad-nlara-li-kin-ulusal-ve-uluslararası-yasal-d-zenlemeler> (28.11.2018)
- Udry, J. Richard (1994). “The Nature of Gender”, **Demography**, 34(4), 561-573.
- URL, “Teknoloji Dünyasındaki Eşitsizlikle Mücadele Eden 5 Kadın” (2018), <https://pazarlamasyon.com/teknoloji-dunyasindaki-esitsizlikle-mucadele-eden-5-kadin/> (09.09.2019).

- ____, “Siri Cinsiyetçi Kalıpları Nasıl Yeniden Üretiyor?”, (2017) <http://www.dijitalhabitat.com/siri-ve-toplumsal-cinsiyet/> (11.09.2019).
- ____, “Yapay Zeka Cinsiyet Ayrımcılığı Öğrendi” (2017), <http://www.pcustasi.com/yapay-zeka-cinsel-ayrimciligi-ogrendi/> (11.09.2019).
- ____, “Yapay Zeka İyilik Perisi Değil: Cinsiyetçi Ve İrkçi Olabilir” (2017), <http://haber.sol.org.tr/toplum/yapay-zeka-iyilik-perisi-degil-cinsiyetci-ve-irkci-olabilir-196878> (18.12.2019).
- Vardar, İnci (2018), “Reklam Sektörünün Toplumsal Cinsiyet Eşitliği Karnesi Zayıf”, **Campaign Türkiye**, <https://www.campaigntr.com/reklam-sektorunun-toplumsal-cinsiyet-esitligi-karnesi-zayif/> (28.11.2018).
- Vargel Pehlivan, Pelin (2017), “Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Kuramsal Yaklaşımlar: Bir Literatür Taraması” **İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 16(31), 497 – 521.
- Vatandaş, Celalettin (2007), “Toplumsal Cinsiyet Ve Cinsiyet Rollerinin Algılanışı”, **Sosyoloji Konferansları**, 35, 30-56.
- Yanık, Tolga (2019), “Türkiye Yapay Zekada Bölgenin Lideri”, **Anadolu Ajansı**, <http://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/turkiyenin-yapay-zeka-haritasini-cikarildi-41250090>. (18.12.2019)
- Yıldırım, Ali ve Şimşek, Hasan (2013), **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**, 9. Baskı, Seçkin Yayıncılık, İstanbul.
- Yılmaz, Sema (2018), “Toplumsal Cinsiyet Rollerinin Günlük Hayattaki Yansımaları: Çorum/Alaca Örneği”, **İmgelem**, 2(2), 59-79.
- Wang, Yan (2014), **Gendering Human-Robot Interaction: Exploring How a Person’s Gender Impacts Attitudes Toward and Interaction with Robots**, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Manitoba University.
- White, Michael J. ve White, Gwendolen B. (2006), “Implicit and Explicit Occupational Gender Stereotypes”, **Sex Roles**, 55, 259-266.
- Wilbourn, Makeba Parramore ve Kee, Daniel W. (2010), “Henry the Nurse is a Doctor Too: Implicitly Examining Children’s Gender Stereotypes for Male and Female Occupational Roles”, **Sex Roles**, 62, 670–683.
- Wolf, Romain (1988), **Questionnaire. Educational Reseach Methodology And Measurement**, Pergaman Press, USA.
- Wood, Wendy ve Eagly, Alice H. (2002), “A Cross Cultural Analysis of the Behavior of Women and Man: Implications fort He Origins of Sex Differences”, **Phsicological Bulletin**, 128(5), 699-727.
- Woods, Heather Suzanne (2018), “Asking More Of Siri And Alexa: Feminine Persona In Service Of Surveillance Capitalism”, **Critical Studies in Media Communication**, 35(4), 334-349.



EKLER

Ek 1. Anket Formu

Değerli katılımcı, bu araştırma tasarım aşamasında olan ‘‘Arkadaşım Robot’’ adlı bilgisayar oyununda yer alacak robot karakterlerinin tasarımına veri sağlamak için yapılmaktadır. Aşağıda farklı mesleklerden 10 adet robot yer almaktadır. Lütfen bu robotları, uygun gördüğünüz cinsiyet ve kişilik özellikleri ile eşleştiriniz.

Cinsiyetiniz	Yaşınız	Sınıfınız	Fakülteniz

Lütfen robota uygun olduğunuzu düşündüğünüz cinsiyet kategorisini belirtiniz.					
Robotun Cinsiyeti	Kesinlikle Kadın	Kadın	Cinsiyetsiz (Ne Erkek Ne Kadın)	Erkek	Kesinlikle Erkek
<i>Banka Müdürü Robot</i>					
<i>Eczacı Robot</i>					
<i>Aşçı Robot</i>					
<i>Güvenlik Görevlisi Robot</i>					
<i>Cerrah Robot</i>					
<i>Anaokulu Öğretmeni Robot</i>					
<i>Savcı Robot</i>					
<i>Hemşire Robot</i>					
<i>Makine Mühendisi Robot</i>					
<i>Sekreter Robot</i>					

Lütfen robota uygun olduğunuzu düşündüğünüz kişilik özelliklerinizi belirtiniz. Her bir meslek kategorisi için birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.												
Robotun Mesleği	Kişilik Özellikleri											
	Kibar	Zeki	Mütevazı	Geleneksel	Hassas	Lider	Dayanıklı	Baskın	Özgüvenli	Duygusal	İddialı	
<i>Banka Müdürü Robot</i>												
<i>Eczacı Robot</i>												
<i>Aşçı Robot</i>												
<i>Güvenlik Görevlisi Robot</i>												
<i>Cerrah Robot</i>												
<i>Anaokulu Öğretmeni Robot</i>												
<i>Savcı Robot</i>												
<i>Hemşire Robot</i>												
<i>Makine Mühendisi Robot</i>												
<i>Sekreter Robot</i>												

Bütün robotlar için değerlendirme yaptıysanız, anketimiz burada bitmiştir. Teşekkür ederiz. Bilgi için busrasedefktuku@gmail.com adresine mail yazabilirsiniz.

Ek 2. Odak Grup Formu

1. Yapay zekâ robotları hakkında düşünceleriniz nelerdir?
2. Yapay zekâ teknolojilerinin insanlar için yararlı/önemli olduğunu düşünüyor musunuz?
3. Üretilen yapay zekâ robotlarının, insan görüntüsünde mi olmasını istersiniz yoksa insana benzemesine gerek yok mudur?
4. Sizce bu robotların ses ya da görüntü olarak bir cinsiyeti olmalı mı yoksa buna gerek yok mu? Hangi cinsiyet? Neden?
5. Sizce robotlara illa da bir cinsiyet verilecek olsa(sadece ses, sadece görüntü ya da her ikisi birden) o zaman sizce robotların cinsiyeti ne olmalı?
6. Robot üreten biri olduğunuzu hayal edelim o robotu ses ve görüntü yönünden nasıl üretirdiniz?
7. Banka müdürü ve aşçı, mesleklerinde görevlendirilecek olan bir robotu cinsiyetlendirmeniz istendiğinde cinsiyet tercihiniz hangi yönde olurdu?
8. Anaokulu öğretmeni ve güvenlik görevlisi mesleklerinde görevlendirilmek üzere tasarlanan meslek robotlarını, insanları tanımlamak için kullanılan *kibar, mütevazı, geleneksel, hassas, duygusal, zeki, lider, dayanıklı, baskın, özgüvenli ve iddialı* kişilik kategorileri kapsamında değerlendirmeniz istendiğinde tercihleriniz ne yönde olurdu?

ÖZ GEÇMİŞ

Büşra Sedef ÇİFCİ 04.06.1995 tarihinde Van ilinin Erciş İlçesi'nde doğdu. 2004 yılında Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu'nu; 2009 yılında Reşit Çelik Ortaokulu'nu; 2013 yılında Sevim Kürüm Anadolu Lisesi'ni; 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü'nü bitirdi. 2017 yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı. Karadeniz Teknik Üniversitesi bünyesinde bulunan KTÜ TV'de program sunucusu olarak 2015-2016 yıllarında hizmet verdi.

