

YAPAY ZEKÂ KONUSUNUN TOPLUMSAL CİNSİYET KAPSAMINDA İNCELENMESİ: MESLEKLERE YÖNELİK BİR ARAŞTIRMA*

Büşra Sedef ÇİFCİ¹
Çiğdem ŞAHİN BAŞFIRINCI²

ÖZ

Yapay zekâ teknolojilerinin simgesi niteliğindeki robotların yeni bir aktör olarak gündelik yaşama dâhil olması, yapay zekâ ve toplumsal cinsiyet ilişkisine dair tartışmaları gündeme getirmiş ve yapay zekâ uygulamalarının mevcut toplumsal cinsiyet algılarında bir değişime neden olup olmayacağı tartışılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda bu araştırma ile, “Yapay zekâ uygulamaları toplumsal cinsiyet eşitliğinin gelişimine hizmet eder mi, yoksa tam tersi mevcut toplumsal cinsiyet algılarının pekiştirilmesinde bir araç işlevi mi görür?” sorusuna meslek robotları üzerinden cevap aranmıştır. Daha detaylıca bahsetmek gerekirse bu çalışmanın amaçları; on farklı meslek grubu için geliştirilen meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarını ölçmek, bu algıların katılımcıların cinsiyetlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek ve meslek robotlarının kişilik özelliklerini yönünden değerlendirilmesi durumunda da toplumsal cinsiyete dair bir algının yer alıp almadığını ortaya koymaktır. Bunun için nicel yöntemden faydalanılmıştır. Katılımcıların meslek robotlarına ilişkin toplumsal cinsiyet algılarının ölçülmesinde senaryo tekniğine başvurulmuş ve veriler anket aracılığıyla toplanmıştır. Hipotezler tek örneklem t testi ve bağımsız örneklem t testi kullanılarak test edilmiştir. Bu çalışmanın bulguları, bir yapay zekâ uygulaması olarak robotların iş hayatına entegrasyonunun sosyal yaşantı içerisindeki toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini yeniden inşa edecek şekilde ilerleyeceğini öngörmektedir. Keza, katılımcılar meslek robotlarını hem cinsiyet hem de kişilik özellikleri bakımından cinsiyetçi algılamaya eğilimindedirler. Literatüre yansımış olduğu kadarıyla yapay zekâ, meslekler ve toplumsal cinsiyet ilişkisinin Türkiye’de yeterince araştırılmamış olması bu araştırmanın özgün değerini oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Toplumsal Cinsiyet, Meslek, Robotlar

AN INVESTIGATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN THE SCOPE OF GENDER: A RESEARCH ON PROFESSIONS

ABSTRACT

The inclusion of robots, which are the symbols of artificial intelligence (AI) technologies, into daily life as a new actor has created ongoing debates on the relationship between AI and gender. Thus, there are discussions whether AI will cause a change in current gender perceptions. Seeking to understand whether and how AI applications will lead a change in existing gender perceptions, this paper aims to explore the question: “Does AI serve the development of gender equality, or, on the contrary, serve as a tool to strengthen existing gender perceptions?” In this regard, this article has three goals: to examine gender perceptions towards robots developed for ten different occupations, to determine whether these perceptions differ regarding the gender of the participants, and to reveal whether there is a perception of gender in the case of evaluation of robots in terms of personality traits. A quantitative approach has been used in this research. Data was collected through a scenario-based survey. One sample and independent sample t-tests were conducted. Results strongly imply that the integration of robots as workers into work life may strengthen existing gender perceptions. Because,

¹Yüksek Lisans öğrencisi, Trabzon Üniversitesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, busrasedefktuku@gmail.com, ORCID: 0000-0002-6602-4609

²Prof. Dr., Trabzon Üniversitesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü, cbasfirinci@trabzon.edu.tr, ORCID: 0000-0003-1194-9804

* Bu makale, Büşra Sedef Çifci’nin “Yapay Zekâ Konusunun Toplumsal Cinsiyet Kapsamında İncelenmesi” adlı yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

Received/Geliş: 01/11/2020 Accepted/Kabul: 17/12/2020, Research Article/Araştırma Makalesi

Cite as/Alıntı: Çifci, B. S., Şahin Başfırinci, Ç. (2020), “Yapay Zekâ Konusunun Toplumsal Cinsiyet Kapsamında İncelenmesi: Mesleklerle Yönelik Bir Araştırma”, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, cilt 29, sayı 4, s.183-203.

participants tend to perceived robots as gendered in terms of both gender and personality traits. To the best to our knowledge, there is a lack of research in Turkish context focusing on artificial intelligence and gender relations in the context of occupations constitutes the original contribution of this paper

Keywords: Artificial Intelligence, Gender, Occupation, Robots

Giriş

Yapay zekâ teknolojilerinin ve robotik sistemlerin ilerlemesi ile birlikte robotlar, kişisel ve sosyal alanlarda daha fazla yer bulmaya başlamış ve bununla bağlantılı olarak da insanlarla etkileşime giren sosyal robotların rolleri artmış ve çeşitlenmiştir. 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 durumun toplumsal yapı içerisindeki cinsiyet eşitsizliklerini ne yönde etkileyeceği çeşitli açılardan tartışma konusu olmuştur.

Bu alanda yapılmış çalışmalardan ve bulgularından bahsetmeden önce, konuya kavramsal açıdan kısaca değinmek gerekirse, cinsiyet kavramı, bir bireyin genetik farklılıklarını açıklamak amacıyla, kadın ve erkek olmanın biyolojik yönüne vurgu yapmak, kadın ve erkeğin fizyolojik farklılıklarını tanımlamak için kullanılır. İlk kez 1968 yılında Stoller tarafından ortaya atılan ve daha sonra Oakley (1972) tarafından geliştirilen toplumsal cinsiyet ve toplumsal rolleri ve normları cinsiyetler üzerinden açıklamak amacıyla kullanılan bir terimdir. Oakley (1972) cinsiyet ve toplumsal cinsiyet arasındaki farklılıkları vurgularken, fizyolojik cinsiyetteki eşitlikçi yapının aksine toplumsal cinsiyetin erkeklik ile kadınlık arasında toplumsal bakımdan eşitsiz bir bölünmeye gönderme yaptığını söylemiştir. Butler, “Toplumsal cinsiyet, eril ve dişil kavramların üretildiği ve doğallaştırıldığı bir mekanizmadır” demektedir (2009, s. 75). Tanımından da anlaşılacağı gibi, toplumsal cinsiyet kavramıyla kadına ve erkeğe toplumda birtakım roller atfedilir. Bu roller erkeklerin ve kadınların yapabilecekleri faaliyetleri sınırlayan toplumsal beklentileri içermektedir (Kalan, 2010, s. 77). Bu beklentiler bireyin içinde yaşadığı toplum tarafından baskı altında hissetmesine sebep olmakta ve davranışlarını etkilemektedir. Bu bağlamda genel olarak erkekler güçlü, bağımsız ve cesur rolleri üstlenirken kadınlar, ürkek, içe dönük ve narin rolleri üstlenmektedir (Ying ve Xiangcai, 2015).

Kuramsal açıdan toplumsal cinsiyet kavramını Sembolik Etkileşim Teorisi (Mead, 1934; Blumer, 1969); Sosyal Öğrenme Teorisi (Bandura and Walters, 1977); Sınırlama ve Uzlaşma Teorisi (Gottfredson, 1981, 1996) gibi farklı birçok teoriyle ilişkilendirmek mümkündür. Bununla birlikte, toplumsal cinsiyet kavramı en doğrudan biçimde Eagly'nin Toplumsal Rol Teorisi ile açıklanabilir. Toplumsal Rol Teorisi, cinsiyet kalıp yargılarının toplumsal rollere bağlı olduğunu ve toplumsal eğilimleri yansıttığını ortaya koymaktadır (Diekman ve Eagly, 2000). Bu teoriye göre toplumsal cinsiyet kalıp yargıları gündelik hayatın içindeki rol modeller, akranlar, eğitim sistemi ya da medya aracılığıyla her yeni kuşağa hem bilinçli hem de bilinçsiz biçimde aktarılmaktadır.

Cinsiyet rolleri üzerine oluşmuş kalıp yargıların son derece güçlü olduğu bilinmektedir. Üstelik bir kez oluştuğundan sonra bu kalıp yargıları değiştirmek çok zordur. Cinsiyete dayalı iş bölümü ayrımı, tipik cinsiyet özelliklerini de yapılandırmaktadır (Eagly vd., 2000). Çocukluk dönemlerinden itibaren bireylere kendi cinsiyet rollerine uygun davranması öğretilir. Tarihsel süreç içerisinde doğal olarak kadınlara ev ile ilgili

işler öğretilirken (yemek pişirmek, çocuk bakmak vb.) erkekler dışarıya (para kazanmak, ailesini korumak vb.) yönlendirilmiştir. Oysaki bu roller günümüzün gelişmiş toplumlarının yapısını açıklamada yetersiz konumdadırlar. Buna rağmen geçmişten gelen ve öğrenilen kalıp yargılar nedeniyle bu geleneksel roller bireylerin meslek seçimlerini hâlâ doğrudan etkilemektedir. Meslek seçimini etkileyen bu cinsiyet rolleri çok erken yaşlarda kalıp yargılar aracılığıyla bireyler tarafından içselleştirilir. Örneğin, kadınlar toplum tarafından daha başarılı olacakları düşünülen öğretmen, hemşire gibi mesleklere yönlendirilirken, erkekler güç ve cesaret gerektiren inşaat mühendisliği, itfaiyecilik gibi mesleklere bilerek ya da bilmeden yönlendirilmektedir. Bütün bu süreçlerin bir sonucu olarak toplumsal cinsiyet algıları hayatın her alanında olduğu gibi, meslek seçiminde de bireye bir rehber görevi görmekte (White and White, 2006, p. 219) ve böylece meslekler üzerinden cinsiyet eşitsizliğinin üretimine katkıda bulunmaktadır (Hansen vd., 1980; Correll 2004). İlk bakışta çok da önemliymiş gibi gözükmeyen bu durum işgücünün meslekler arasında cinsiyet açısından dengesiz bir dağılıma yol açmakta (Hansen vd., 1980; Cejka and Eagly 1999; Correll 2004) ve kadın ile erkek ücretleri arasında da eşitsizliğe neden olmaktadır (Blau vd., 2002).

Günümüzün sanayileşmiş dünya işgücü piyasasında, cinsiyet dağılımının dengeli olduğu herhangi bir meslek grubuna rastlamak oldukça güçtür. ABD’de 2011 yılında mühendislik alanında verilen lisans derecelerinin %80’inden fazlası erkek öğrencilere aittir. Diğer yandan hemşirelik alanındaki lisans derecelerinin sadece %12’sinin erkekler tarafından alındığı bilinmektedir (Forsman ve Barth, 2017, s. 460). Verilere bütüncül olarak bakıldığında dünya genelinde kadınların Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik (STEM) meslek alanlarında yeterince temsil edilmediği, erkeklerin ise hemşirelik ve sosyal hizmet gibi meslek alanlarında yeterince temsil edilmediği ortaya konulmuştur (Forsman ve Barth, 2017, s. 460). Jannsen ve Gellner (2016, s. 71) son 50 yılda birçok Batı ülkesinde toplumsal cinsiyet eşitliğine yönelik çabalara rağmen, cinsiyet ayrımcılığının mesleki alanda hâlâ devam ettiğini ve kadınların daha az prestijli işlere veya aynı iş için daha düşük ücretlere mahkûm olduğunu belirtmektedir (Johnson and Solon 1986; Macpherson and Hirsch, 1995; Kidd and Goninon 2000). Ceci vd., (2009) mesleklere yönelik cinsiyet dağılımındaki bu eşitsizliğin, düşünülenin aksine biyolojik sebeplerden değil tamamen sosyokültürel nedenlerden kaynaklandığını vurgulamaktadır. Charles (1992), dünyadaki gelişmiş ülkelerin çoğunda, meslekler arasındaki cinsiyet eşitsizliğinin aşırı boyutlarda olduğunu belgelemiştir. (İzraeli 1979; Hakim 1979; Jonung 1984; Roos 1985; Willms-Herget 1985; Bettio, 1988). Charles yürüttüğü bu çalışmada, 25 sanayi ülkesinde kadın ve erkeklerin mesleki dağılımları ile seçilen sosyal, ekonomik ve kültürel faktörler arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır. Sonuçlar, modern ekonomik alanların bazı temel yapısal özelliklerinin, büro, satış ve hizmet mesleklerinde daha fazla kadın yoğunlaşması ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Dahası, bu ülkelerin diğer sosyal ve kültürel özellikleri de bu ayrıştırıcı güçleri dengelemektedir (Charles, 1992). Meslekler üzerinden cinsiyet eşitsizliğinin yoğun biçimde yaşandığı ülkelerden birisi de Türkiye’dir (Kadayıfçı 2018; Karabekmez vd., 2018; Filiz ve Gözelyurt, 2017; Çelikkaleli ve Avcı, 2016; Ulaş vd., 2016; Aslan 2015; Pınar vd., 2007; Tansel, 1999). Türkiye kuruluşundan bu yana, özellikle de kadınlara tanınan haklarda çok büyük bir değişim geçirmiş ise de, kadınların işgücüne katılımı konusunda hâlâ önemli yol katedilmesi gerekmektedir. Keza kadınların işgücüne katılımı hâlâ büyük ölçüde sınırlı ve tarımda yoğunlaşmış durumdadır. Kucuk, 2016 yılında kadınların işgücüne katılımının

sadece %25,9 olduğunu ifade etmiştir. Selim ve İlkaracan (2002, 2007), Türkiye’de ücret eşitsizliğinin önemli kısmının toplumsal cinsiyete dayalı ayrımcılığın bir sonucu olarak karşımıza çıktığını ortaya koymuşlardır.

Geçmiş Araştırmalar

Gerek dünyada gerekse ülkemizde, meslekler arasında cinsiyet ayrımcılığının hâlâ devam ettiği bilinmekte iken yapay zekâ, algoritmik teknolojiler ve robotik alanındaki gelişmelerin hız kazanması, toplumsal cinsiyet, yapay zekâ ve meslekler ilişkisini gündeme getirmiş ve konu çeşitli açılardan araştırılmaya başlanmıştır. Bu kapsamda yapılan çalışmaların bazıları toplumsal yaşantı içerisinde, robotların varlığını kabullenme ve benimseme konusuyla ilgili olarak cinsiyete dayalı bir farklılık olup olmadığını araştırmıştır. Ele alınan bu çalışmalarda, robotların varlığını kabullenme ve benimseme noktalarında kadınlar ve erkekler arasında algısal, davranışsal veya düşünsel yönlerden bir farklılık olup olmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Bu çalışmalardan elde edilen bulgulara göre erkekler, robotlar hakkında olumlu düşüncelere sahiptirler ve robotların sosyal yaşantıdaki varlığını kabullenme noktasında da daha isteklidirler. Kadınlar ise genellikle robotların risklerine odaklanmakta ve robotların varlığını benimsemeye direnç göstermektedirler (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). Her ne kadar bu çalışmaların bulguları zaman zaman birbiriyle çelişmekteyse de çalışmalardan elde edilen genel bulgulara göre erkek katılımcılar robotlar ile etkileşim ve iletişim noktalarında kadınlara kıyasla daha istekli davranmaktadırlar. Kadınlar ise genel olarak robotların risklerine, olası tehlikelerine odaklanmakta ve robotlarla iletişim kurma, onların varlığını benimseme noktalarında direnç göstermektedirler. Bu konu başlığı altında ele alınan çalışmaların bazılarında sonuçlar cinsiyetler arası etkinin olduğunu göstermiştir. Bu çalışmaların bulgularına bakıldığında erkek katılımcıların erkek robotlardan ziyade kadın robotlar ile kadın katılımcıların ise kadın robotlardan ziyade erkek robotlar ile daha etkili iletişim kurdukları görülmüştür. Bu bağlamda yapılan diğer çalışmalarda ise bunun aksi yönünde bulgular elde edilerek kadınların kadın robot, erkeklerin ise erkek robot ile daha sağlıklı iletişim kurdukları gözlemlenmiştir.

Literatürde sosyal robotların ve internet ortamında asistanlık hizmeti veren sanal robotların kadın olarak tasarlanmasına/üretilmesine yönelik eğilime açıklık getirmek amacıyla yapılan araştırmalar da mevcuttur. 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 (Aimi vd., 2018; Niculescu vd., 2010).

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 (Ferrando, 2014; Adam, 2002, 1996). 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. Literatüre yansımış olduğu kadarıyla Türkiye’de yapay zekâ, meslekler ve toplumsal cinsiyet ilişkisini ele alan bir çalışma bulunmamaktadır. Tüm bu verilerden yola çıkarak gerçekleştirilen bu araştırmanın öncelikli amacı katılımcıların farklı meslek grupları (*banka müdürü, eczacı, aşçı, güvenlik görevlisi, cerrah, anaokulu öğretmeni, savcı, hemşire, makine mühendisi ve sekreter*) için geliştirilecek olan robotlara yönelik toplumsal cinsiyet algılamalarının var olup olmadığını ölçmek ve var ise ne yönde olduğunu incelemektir. İkinci olarak amaçlanan ise toplumsal cinsiyet algısı olan mesleklerde bu algının erkek ve kadın katılımcılar açısından farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Üçüncü olarak amaçlanan ise katılımcıların farklı meslek grupları için geliştirilecek meslek robotlarına ilişkin kişilik özelliklerini değerlendirmelerini sağlamak ve böylece eğer var ise meslek robotlarına ilişkin mevcut toplumsal cinsiyet algılamalarını bu kez kadınsı ve erkeksi kişilik özellikleri üzerinden incelemektir. Bu amaçlar doğrultusunda ele alınan bu çalışmanın üç ana hipotezi bulunmaktadır.

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

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

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

Literatürde, toplumsal cinsiyet ve yapay zekâ ilişkisine dair Türk toplum yapısı bağlamında ele alınan yayımlanmış bir çalışmanın bulunmaması ve alanda yer alan çalışmalardan farklı olarak konunun meslekler bağlamında incelenmesi bu araştırmanın özgün değerini oluşturmaktadır. Çalışmanın devamında araştırmanın yöntemine ve bulgularına yer verilmiş ardından sonuç ve öneriler sunulmuştur.

Yöntem

Bu çalışma kapsamında nicel yöntemden faydalanılmıştır. Bu anlamda veriler anket tekniği kullanılarak elde edilmiştir. Araştırma verileri, 4 Mart 2019 ile 15 Nisan 2019 tarihleri arasında toplanmıştır. Bu çalışmanın evrenini Trabzon ilinde yer alan Trabzon Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi’nde aktif olarak öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır. Çalışmanın teknik ve finansal kısıtlamaları nedeniyle araştırma kapsamında kolayda örneklem yöntemine başvurulmuştur. Araştırma sonuçlarını ana kitleye genellemek mümkün olmadığından örneklem büyüklüğünün hesaplanmasında bir formüle başvurulmamış, bunun yerine sonuçların güvenilirliğini ve geçerliliğini arttırmak için mümkün olan en büyük örneklem sayısına ulaşılmaya çalışılmıştır. Örneklem kitlesinde toplamda 1023 katılımcı yer almaktadır. Katılımcıların %37,5’ini erkekler, %62,4’ünü de kadınlar oluşturmaktadır. 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. Araştırma kapsamında hazırlanan anket soruları, senaryo tekniği kullanılarak hazırlanmıştır. Alanda yer alan çalışmalarda da vurgulandığı 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, dinî inanış ve siyasi görüş gibi hassas konularda

kendilerine doğrudan yöneltilen sorulara gerçekte düşündükleri gibi cevap verme olasılıklarının düşük olmasıdır. Çünkü bu tür konularda katılımcı, kendi düşüncesini açıklamaktan ziyade toplumca kabul görebilecek bir cevap verme eğilimi gösterebilmektedir. Anket soruları bağlamında katılımcılara, çocuklar için “*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. Bu alanda katılımcılar yalnızca bir işaretleme yapabilmektedir. Anket kapsamında bireylere sunulan robot meslekleri sırasıyla *banka müdürü, eczacı, aşçı, güvenlik görevlisi, cerrah, anaokulu öğretmeni, savcı, hemşire, makine mühendisi ve sekreter* mesleklerinden oluşmaktadır. Bu kategoriler belirlenirken literatürde yer alan geçmiş çalışmalardan faydalanılmıştır (Karabekmez, 2018; Benedict, 2014; Gustavsson, 2005). Buna ilaveten Shinar’ın 1975 yılında ele aldığı çalışmadan da yararlanılmıştır.

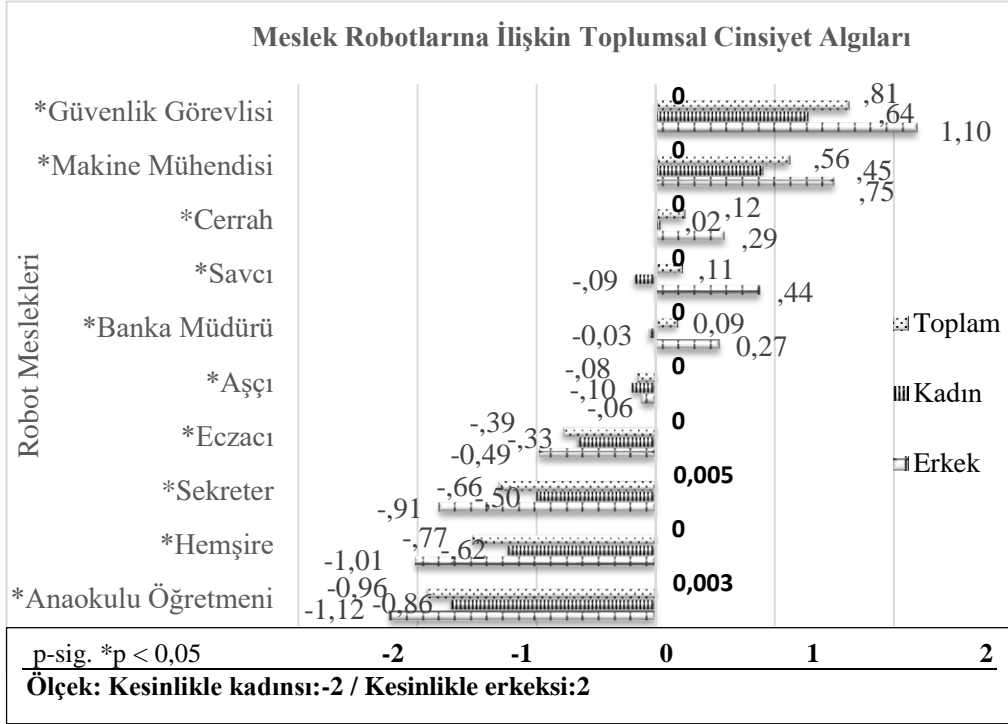
İkinci grupta ise katılımcılara 11 farklı kişilik özelliği sunulmuş ve katılımcılardan her bir meslek robotu için uygun gördükleri kişilik özelliklerini işaretleme istenmiştir. Bu alanda tahmin edilebileceği gibi katılımcılar birden fazla işaretleme yapabilmektedirler. Belirlenen kişilik özellikleri erkeksi; *zeki, lider, dayanıklı, baskın, özgüvenli, iddialı* ve kadınsı; *kibar, mütevazı, geleneksel, hassas, duygusal* olarak sunulmuştur. Araştırma kapsamında yer alan kişilik özelliklerinin belirlenmesi noktasında da alanda yapılan önceki çalışmalardan yararlanılmıştır (Woods, 2018; Eyssel ve Hegel 2012; Gustavsson, 2005). Üçüncü grupta ise katılımcıların demografik bilgilerine dair sorular yer almaktadır. Katılımcılar anket formunu gönüllülük esasına göre doldurmuş olup, veri toplama sürecinin sonunda eksiksiz olarak 1023 katılımcıdan veri toplanmıştır.

Bulgular

Araştırma kapsamında toplanan anket verileri SPSS 17.0 paket programı ile analiz edilmiştir. Araştırma hipotezleri, *tek örneklem t testi* ve *bağımsız örneklem t testi* kullanılarak test edilmiştir. Bu anlamda ilk olarak amaçlanan her bir meslek robotu için bir toplumsal cinsiyet algılanıyor mu algılanmıyor mu bunu belirlemektir. Daha öncede belirtildiği gibi bu amaca yönelik araştırma hipotezi şu şekildedir:

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

Kadınlar ve erkeklerin robot mesleklerine yönelik toplumsal cinsiyet algılarını değerlendirebilmek için 1. araştırma hipotezi *t testi ile* analiz edilmiş ve meslek robotlarına yönelik cinsiyetçi algılamaların cinsiyetsiz (nötr) nokta olan 0 noktasından anlamlı biçimde farklılaşıp farklılaşmadığı ortaya koyulmuştur. T testi analiz sonuçlarından elde edilen verileri, bütüncül bir bakış açısıyla görebilmek ve robot mesleklerine yönelik toplumsal cinsiyet algılamalarını görsel olarak inceleyebilmek adına T testi analiz sonuçları Excel programı ile oluşturulan bir algı grafiği üzerinden sunulmuştur.



Grafik 1. Meslek Robotlarına İlişkin Toplumsal Cinsiyet Algıları

Grafik 1’de hangi meslek robotlarının kadınsı hangi meslek robotlarının erkeksi algılandığına dair bulgular hem katılımcıların cinsiyetlerine göre hem de toplu biçimde belirtilmiştir. Grafik 1’den de 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 araştırmanın bu yöndeki hipotezi doğrulanmıştır. Bu bulgu, çalışmanın temel beklentisini büyük ölçüde doğrulamaktadır. Analiz verileri incelendiğinde, en erkeksi algılanan meslek robotlarının en güçlüden en zayıfa doğru *güvenlik görevlisi, makine mühendisi, cerrah, savcı ve banka müdürü* olduğu görülmektedir. 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 1’de sunulmuştur.

Tablo 1’de yer alan araştırma verilerinden de görüldüğü gibi 10 meslek robotundan 9’u 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 H₂ hipotezi kabul edilmemiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda görülmektedir ki araştırmanın H₂ hipotezi, robotlar için öngörülen 9 meslek bağlamında kabul edilmiş, 1 meslek için ise reddedilmiştir. Kadınların ve erkeklerin meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılarının ne yönde farklılık gösterdiğine bakıldığında *anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter ve eczacı* meslek robotlarını her iki cinsin de kadınsı olarak algıladıkları ancak erkeklerin daha kadınsı algıladıkları görülmektedir. *Cerrah, makine mühendisi ve güvenlik görevlisi* meslek robotları için ise her iki cinsin de robotları erkek olarak algıladıkları ancak erkeklerin robotları daha erkeksi algıladıkları görülmektedir. *Banka müdürü* ve *savcı* meslek robotlarını ise kadınlar kadınsı, erkekler ise erkeksi olarak algılamışlardır. *Aşçı* robot kapsamında ise her iki cins de robotun kadın olması gerektiğini belirtmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Meslek Robotlarına İlişkin Toplumsal Cinsiyet Algılamaları

	F	Önemi	t	Önem (Çift taraflı)	Cinsiyet	Ortalama
Banka Müdürü	11,589	0,001	5,09	0	Erkek	0,27
			5,034	0	Kadın	-0,03
Eczacı	38,43	0	-3,132	0,002	Erkek	-0,49
			-2,951	0,003	Kadın	-0,33

Aşçı	11,579	0,001	0,722	0,47	Erkek	-0,06
			0,684	0,494	Kadın	-0,1
Güvenlik Görevlisi	0,34	0,56	8,713	0	Erkek	1,1
			8,612	0	Kadın	0,64
Cerrah	41,589	0	5,44	0	Erkek	0,29
			5,217	0	Kadın	0,02
Anaokulu Öğretmeni	5,437	0,02	-4,966	0	Erkek	-1,12
			-4,858	0	Kadın	-0,86
Savcı	47,638	0	9,724	0	Erkek	0,44
			9,313	0	Kadın	-0,09
Hemşire	4,074	0,044	-7,601	0	Erkek	-1,01
			-7,467	0	Kadın	-0,62
Makine Mühendisi	11,433	0,001	5,666	0	Erkek	0,75
			5,511	0	Kadın	0,45
Sekreter	2,263	0,133	-7,48	0	Erkek	-0,91
			-7,257	0	Kadın	-,50

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.

Araştırmanın 3. hipotezi test edilirken katılımcıların meslek robotlarını kadınsı ve erkeksi bulma düzeyleri bir indekse dönüştürülerek hesaplanmıştır. Bu hesaplama kapsamında, her bir katılımcının her bir meslek için işaretlediği erkeksi özellik sayısı, anket formunda yer alan erkeksi kişilik özelliklerinin maksimum sayısı olan 6'ya, 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 skora uygulanmıştır. Her bir katılımcı için oluşturulan bu oranların ortalamaları incelenmiş ve mümkün farklar ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

Araştırmanın H₃ hipotezini test etmek için oluşturulan *bağımsız örneklem t testi analiz* sonuçlarının yer aldığı Tablo 2'den de görüldüğü gibi meslek robotları kişilik özellikleri yönünden değerlendirildiğinde de toplumsal cinsiyete dair algılar güçlü biçimde ortaya çıkmaktadır. Keza 10 meslek robotunun tamamı için p değeri 0,05'ten

küçük bulunmuş ve araştırmamızın H_3 hipotezi 10 meslek robotu için ayrı ayrı doğrulanmış, kişilik özellikleri kapsamında bu mesleklere yönelik belirli bir toplumsal cinsiyet algısının yer aldığı belirlenmiştir. Tablo 2’den de görüleceği gibi katılımcıların, meslek robotları için uygun gördükleri kişilik özelliklerine göre yapılan bir değerlendirmede *banka müdürü, güvenlik görevlisi, savcı, makine mühendisi ve cerrah* olarak hizmet verecek robotlara *kadınsı* kişilik özellikleri uygun görülmüştür. Buna karşın *anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter, aşçı ve eczacı* meslek robotlarının kişilik özellikleri üzerinden *erkeksi* algılanma düzeyleri, *kadınsı* algılanma düzeylerinden istatistiksel olarak anlamlı seviyede yüksektir. Bu bulguların, birinci araştırma hipotezinin sonuçları ile örtüşüp örtüşmediği çalışmamızın sonuç bölümünde incelenmiştir. Çalışmamızın devamında araştırmamızın sonuçları tartışılmış ve gelecekteki çalışmalar için önerilerde bulunulmuştur.

Tablo 2. Meslek Robotlarının Kişiliklerine Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algıları T Testi Analiz Sonuçları

	Önem	t	Önem (Çift tarafı)	Kişilik Özelliği	Ortalama
<i>Banka Müdürü</i>	0	-26,997	0	Erkeksi	0,2588
	-27		0	Kadınsı	0,5444
<i>Eczacı</i>	0,778	17,116	0	Erkeksi	0,3733
	17,116		0	Kadınsı	0,2171
<i>Aşçı</i>	0,013	2,876	0,004	Erkeksi	0,3556
	2,876		0,004	Kadınsı	0,3243
<i>Güvenlik Görevlisi</i>	0	-39,338	0	Erkeksi	0,146
	-39,345		0	Kadınsı	0,5533
<i>Cerrah</i>	0	-28,068	0	Erkeksi	0,2541
	-28,068		0	Kadınsı	0,5731
<i>Anaokulu Öğretmeni</i>	0,002	23,205	0	Erkeksi	0,625
	23,206		0	Kadınsı	0,3446
<i>Savcı</i>	0	-42,018	0	Erkeksi	0,1879
	-42,008		0	Kadınsı	0,6623
<i>Hemşire</i>	0,141	14,564	0	Erkeksi	0,4423
	14,564		0	Kadınsı	0,2829
	0	-14,651	0	Erkeksi	0,1394

<i>Makine Mühendisi</i>	-14,649	0	Kadımsı	0,2829	
<i>Sekreter</i>	0,005	10,316	0	Erkeksi	0,4241
	10,316	0	Kadımsı	0,3158	

Sonuç ve Öneriler

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 farklılaşıp farklılaşmadığı ortaya koyulmuştur. Son olarak da bu 10 meslek robotu, kişilik özellikleri (*kibar, zeki, mütevazi, 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 (H₁) yer almaktadır. Bir başka ifade ile cinsiyetsiz algılanan hiçbir robot bulunmamaktadır. Bu bulgu, çalışmanın temel beklentisini büyük ölçüde doğrulamakta ve robotların insan formuna benzer hâle 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).

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 ve toplumsal yapıdaki algılar ve kalıp yargılar ile de benzerlik göstermekte (Karabekmez, 2018; Gustavsson, 2005; Benedict, 2014) ve Eagly'in (1987), sosyal rol teorisini desteklemektedir.

Banka müdürü ve aşçı meslek robotları ise istatistiksel olarak sıfır noktasına en yakın/toplumsal cinsiyet algısı en düşük meslek kategorileri olarak bulunmuştur. 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 bu iki meslek kategorisine dair gerçekte güçlü bir toplumsal cinsiyet algısı yer almaktadır, ancak araştırma bulgularında bu algının derecesinin zayıf/düşük olduğu 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, son zamanlarda televizyon programlarında yer alan yemek yapma yarışmalarının/programlarının çoğalması ve bu yarışmalarda yer alan jüri üyelerinin de yarışmacıların da ezici çoğunlukla erkeklerden oluşması gibi etkenler, aşçılık mesleğinin aslında zor ve prestijli bir meslek olarak algılanmasını sağlamıştır. Tüm bu etkenler, yemek yapma rolünün ev içinde kadınların sorumluluk alanında yer alan bir görev olmasına rağmen prestijli bir meslek olarak erkekler için uygun görülmesine ve aşçı meslek robotunun toplumsal cinsiyet algısının düşük bulunmasına sebep olmuş olabilir.

Banka müdürü meslek robotunun toplumsal cinsiyet kapsamında değerlendirildiğinde katılımcıların cinsiyetçi algılamalarının en düşük olduğu iki meslek robotundan biri olması ise iki farklı bakış açısıyla değerlendirilebilir. İlk olarak banka reklamlarında çoğunlukla banka çalışanı rolünde kadın temsillerinin yer alması mesleğin cinsiyetçi algısının düşük olmasına katkı sağlamış olabilir. Karaca ve Papatya (2011, s. 492)’nin yapmış olduğu çalışmaya göre, kadın imgesinin kullanıldığı reklamlara konu olan ürün/hizmet kategorileri arasında üçüncü sırada bankacılık reklamları yer almaktadır. İkinci gerekçe olarak da bankalarda orta ve üst kademelerde görev alan kadın çalışan sayılarının son yıllarda artış göstermesinden bahsedilebilir. 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 cinsiyetçi algısının düşük olmasında etkili olmuş olabilir.

Anaokulu öğretmeni, hemşire, sekreter ve eczacı meslek robotlarını H₂ (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 2’de yer alan bulgular doğrultusunda da görülmektedir ki her iki cinsiyet grubu da bu dört meslek robotu hakkında aynı yönde düşüncelerine rağmen erkeklerin bu yöndeki algıları daha güçlüdür.

Aynı bulgu *güvenlik görevlisi, makine mühendisi ve cerrah* meslek robotları kapsamında da görülmektedir. H₂ (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. Verilere göre erkek katılımcılar, toplumsal yapı içerisinde de toplumsal algılar bağlamında da güç, zekâ, 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. Kadınların bu meslek kategorilerini kendi cinsleri için daha uygun görmelerinde 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 hipotezinin reddedildiği tek meslek aşçılıktır. Kadınlar da erkekler de aşçı robotu kadınsı olarak algılamaktadır ve aralarında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Elde edilen bu veriye 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. Her iki cinsiyet grubunun da aşçı meslek robotunu kadınsı olarak değerlendirmelerinde/algılamalarında bu etkenler etkili olmuş olabilir.

Üçüncü araştırma hipotezinde ise “Meslek robotlarına yönelik toplumsal cinsiyet algılamaları, bu robotlara iliştilirilecek özellikleri üzerinden de izlenebilir mi?” sorusuna cevap aranmıştır. Araştırma bulgularında sunulduğu robotlar kişilik özellikleri yönünden değerlendirildiğinde de toplumsal cinsiyetçi algılar güçlü biçimde karşımıza çıkmaktadır. Keza H₃ hipotezi 10 meslek robotunun tamamında doğrulanmıştır. Buna göre kişilik özellikleri üzerinden yapılan bir değerlendirmeyle banka müdürü, cerrah, güvenlik görevlisi, savcı ve makine mühendisi kadınsı; anaokulu öğretmen, hemşire, sekreter, eczacı ve aşçı erkeksi algılanmaktadır. Konuya ilişkin anlayışımızı zenginleştirmek için tüm hipotezlerin sonuçlarının karşılaştırmalı biçimde sunulduğu tablo aşağıda yer almaktadır.

Tablo 3. Meslek Robotlarına İlişkin Cinsiyetçi Algılamaların Karşılaştırmalı Sunumu

Meslek Robotları	H ₁ Hipotezi Meslek Robotları İçin Algılanan Toplumsal Cinsiyet	H ₂ Hipotezi Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Toplumsal Cinsiyet Algıları		H ₃ Hipotezi Meslek Robotlarının Kişilik Özelliklerine Yönelik Toplumsal Cinsiyet Algıları
Anaokulu Öğretmeni	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi
Hemşire	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi
Sekreter	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi
Eczacı	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı ama erkeklerin algılarına göre daha kadınsı.		Erkeksi
Aşçı	Kadınsı	Her iki cinsiyet için de kadınsı.		Erkeksi
Banka Müdürü	Erkeksi	Kadınlar için kadınsı	Erkekler için erkeksi	Kadınsı
Savcı	Erkeksi	Kadınlar için kadınsı	Erkekler için erkeksi	Kadınsı
Cerrah	Erkeksi	Her iki cinsiyet için erkeksi ama erkeklerin algılarına göre daha erkeksi.		Kadınsı
Makine Mühendisi	Erkeksi	Her iki cinsiyet için erkeksi ama erkeklerin algılarına göre daha erkeksi.		Kadınsı
Güvenlik Görevlisi	Erkeksi	Her iki cinsiyet için erkeksi ama erkeklerin algılarına göre daha erkeksi.		Kadınsı

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. 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 (H₁) ve katılımcıların cinsiyetlerine göre toplumsal cinsiyet algıları (H₂) yönünden değerlendirildiğinde kadın olarak algılanmakta ancak kişilik özellikleri (H₃) yönünden değerlendirildiklerinde ise her beş meslek robotu da erkeksi olarak algılanmaktadır. *Banka müdürü* ve *savcı* meslek robotları ise (H₁) hipotezine göre erkeksi algılanırken (H₃) hipotezine göre kadınsı algılanmaktadır. Araştırmadan elde edilen bu bulgular 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 gerektiğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Halbuki 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. Bütün bu bulgular Butler'in de (2009) belirtmiş olduğu gibi toplumsal cinsiyetin sosyokültürel bir kurgudan ibaret olduğunu göstermektedir.

H₁ ve H₃ 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 yönlenmekte, 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. 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. Bütün bu

bulgulardan hareketle, robotların meslek hayatına entegrasyonunun hızlanması için bu robotların toplumsal cinsiyet kodlarına uygun biçimde tasarlanacağı öngörülebilir. Bu öngörü yapay zekâ uygulamalarının bir uzantısı olarak robotların mevcut toplumsal cinsiyet algılarının pekiştirilmesinde bir araç işlevi görebileceğine işaret etmektedir.

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. 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 H₁ ve H₂ hipotezlerinden elde edilen verilere göre katılımcılar, meslek robotlarını toplumsal cinsiyet yönünden değerlendirdiklerinde cinsiyetçi bir algıya sahip olmaktadır. Ancak aynı meslek kategorilerini H₃ hipotezi kapsamında, kişilik özellikleri yönünden değerlendirdiklerinde ise meslek robotlarına dair toplumsal cinsiyete yönelik bir algının yer almadığı görülmektedir. 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.

Gelecekte yapılacak çalışmalarda, bulguların genellenebilirliğini arttırmak ve konuyu daha sistematik bir yaklaşımla ele alabilmek adına *tesadüfi örneklem* yöntemiyle, *farklı bir sosyal sınıf, farklı yaş grupları ve farklı meslek kategorileri ile çalışılabilir*.

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 prestijsiz 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.

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.

Araştırmanın bulguları, mesleklere ilişkin toplumsal cinsiyetçi algılamaların yapay zekâ aracılığıyla yeniden inşa edileceğine işaret etmekte ve toplumsal cinsiyet eşitliği bağlamında yapay zekânın önemine dikkat çekmektedir. Alandaki çalışmalara kıyasla göreceli olarak kapsamlı bir meslek grubunu (10 farklı meslek) içeren, göreceli olarak geniş (1023) bir örneklem grubu ile yürütülen ve farklı ölçüm yöntemlerini karşılaştırmalı biçimde kullanan bu araştırmanın, gelecekte alanda yürütülecek çalışmalara yol göstermesi umulmaktadır.

Kaynaklar

- Adam, A. (1996). Constructions of gender in the history of artificial intelligence. *IEEE Annals of the History of Computing*, Vol 18; No:3, 47-53.
- Aimi Shazwani, G. vd. (2018). Effect of robots characteristics and gender in persuasive human robot interaction. *Frontiers in Robotic and AI*, Vol 5; No:73, 1-20.
- Alexander, E. vd. (2014). Asking for help from a gendered robot. *In Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Vol 36; No:36, 48-75.
- Aslan, G. (2015). Öğretmen adaylarının toplumsal cinsiyet algılarına ilişkin metaforik bir çözümleme. *Eğitim ve Bilim*, Vol 40; Sayı:181, 363-384.
- Bandura, A. and Richard H. W. (1977). *Social learning theory*. Prentice-Hall: Englewood Cliffs, NJ.
- Başfıncı, Ç. ve Altıntaş, M. (2018). Toplumsal cinsiyetin çocuk reklâmları aracılığıyla inşası: türk televizyonlarındaki çocuk reklâmlarına yönelik bir içerik analizi. *Istanbul Business Research*, Vol 47; Sayı:2, 208-232.
- Bettio, E. (1988). *The Sexual Division of Labor: The Italian Case*. England: Oxford University Press.
- Blau, F. D. vd. (2002). *The economics of women, men, and work*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Blumer, H. (1969). *Symbolic interactionism: perspective and method*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, NJ.
- Butler, J. (2009). Toplumsal cinsiyet düzenlemeleri. *Cogito: Feminizm*, Vol 58, 73-92.
- Cartwright, A. vd. (2017). An investigation into the relationship between the gender binary and occupational discrimination using the implicit relational assessment procedure. *The Psychological Record*, Vol 67; No:1, 121-130.
- Ceci, S. J. vd. (2009). Women's underrepresentation in science: Sociocultural and biological considerations. *Psychological Bulletin*, Vol 135; No:2, 218-261.
- Cejka, M. A. and Eagly, A. H. (1999). Gender-stereotypic images of occupations correspond to the sex segregation of employment. *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol 25; No:4, 413-423.
- Charles, M. (1992). Cross-national variation in occupational sex segregation. *American Sociological Review*, Vol 57; No:4, 483-502.

- Correll, S. J. (2004). Constraints into preferences: Gender, status and emerging career aspirations. *American Sociological Review*, Vol 69; No:1, 93-113.
- Çelikkaleli, Ö. ve Avcı, R. (2016). Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve toplumsal cinsiyet rollerine göre bağlanma biçimlerinin incelenmesi. *Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, Vol 4; Sayı:7, 103-123.
- Diekmann, A. B. and Eagly, A. H. (2000). Stereotypes as dynamic constructs: Women and men of the past, present, and future. *Personality and Social Psychology Bulletin*, Vol 26; No:10, 1171-1186.
- Drake, C. E. vd. (2018). Comparing implicit gender stereotypes between women and men with the implicit relational assessment procedure, *Gender Issues*, Vol 35; No:1, 3-20.
- Dresden, B. E. vd. (2017). No girls allowed: Women in male-dominated majors experience increased gender harassment and bias. *Psychological Reports*, Vol 121; No:3, 459-474.
- Eagly, A. H. vd. (2000). Social role theory of sex differences and similarities: a current appraisal. *The Development Social Psychology of Gender*, Vol 12, 123-174.
- Ferrando, F. (2014). Is the post-human a post-woman? Cyborgs, robots, artificial intelligence and the futures of gender: A case study. *Eur J Futures Res*, Vol 2; No:43, 2-20.
- Filiz S. ve Gözelyurt, K. (2017). Meslek lisesi öğretmenlerinin meslek alanları açısından toplumsal cinsiyet eşitliğine dair görüşleri. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, Vol 15; Sayı:2, 239-264.
- Forsman, J. A. and Barth, J. M. (2017). The effect of occupational gender stereotypes on men's interest in female-dominated occupations. *Sex Roles*, Vol 76; No:7-8, 460-472.
- Friederike, E. and Frank, H. (2012). (S)he's got the look: gender stereotyping of robots. *Journal of Applied Social Psychology*, Vol 42; No:9, 2213-2230.
- Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology*, Vol 28; No:6, 545-579.
- Gottfredson, L.S. (1996). Gottfredson's theory of circumscription and compromise. *Career Choice and Development*, 179-232.
- Guo, Y. and He, X. (2015). A stereotypic explanatory bias study of college students occupational gender stereotype. *Canadian Social Science*, Vol 11; No:3, 141-145.

- Gustavsson, E. (2005). Virtual servants: Stereotyping female front-office employees on the internet. *Blackwell Publishing Ltd, Vol 12; No:5*, 401- 419.
- Hakim, C. (1979). *Occupational segregation: a comparative study of the degree of the differentiation between men and women's work in Britain, the United States and other countries: by Catherine Hakim*. Department of Employment.
- Hansen, L., Perrault, G., Lofgren, B., Follet, C., Walt, M., Boe, A. (1980). Project Born Free: Training Packet to Reduce Sex-Role Stereotyping in Career Development, Postsecondary/Higher Education Level, Newton, Education Development Center, MA.
- Izraeli, D. N. (1979). Sex structure of occupations. *Sociology of Work and Occupations, Vol 6; No:4*, 404-429.
- İlkkaracan, İ. and Selim, R. (2007). The gender, wage gap in the turkish labor market. *Labour, Vol 21; No:3*, 563-593.
- Janssen, S., Backes, G. U. (2016). Occupational stereotypes and gender-specific job satisfaction. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society, Vol 55; No:1*, 71-91.
- Jessell, J. and Beymer, L. (1992). The effects of job title vs. job description on occupational sex typing. *Sex Roles, Vol 27; No:1*, 73-83.
- Johnson, G. and Solon, G. (1986). Estimates of the direct effects of comparable worth policy. *The American Economic Review, Vol 76; No:5*, 1117-1125.
- Jonung, C. (1984). *Patterns of occupational segregation by sex in the labor market. sociological methodology*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Kadayıfçı Pehlivanlı, E. (2018). Construction of gendered engineering culture in turkey. *International Journal of Gender, Science and Technology, Vol 9; No:3*, 221-243.
- Kalan Gündüz, Ö. (2010). Reklamda çocuğun toplumsal cinsiyet teorisi bağlamında konumlandırılışı: kinder reklam filmleri üzerine bir inceleme. *İletişim Fakültesi Dergisi, Vol 1; Sayı: 38*, 75-89.
- Karabekmez, S. vd. (2018). Okul öncesi dönem çocuklarının mesleklere yönelik toplumsal cinsiyet algılarının incelenmesi. *Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Dergisi, Vol 2; Sayı:1*, 51-70.
- Kidd, M. and Goninon, T. (2000). Female concentration and the gender wage differential in the united kingdom. *Applied Economics Letters, Vol 7; No:5*, 337-340.

- Kuo, I. vd. (2009). Age and gender factors in user acceptance of healthcare robots. Proceedings of the 18th IEEE International Symposium On Robot And Human Interactive Communication içinde 214-219. Toyama: Japan,
- Kucuk, E. (2016). Health perception and healthy lifestyle behaviors of female factory workers. *Archives of Environmental and Occupational Health, Vol 71; No:4*, 216-221.
- Lin, C. H., vd. (2012). Exploring Parents' Perceptions towards educational robots: Gender and socioeconomic differences. *Br J Educ Technol, Vol 43*, 31-34.
- Macpherson, D. A. and Barry, T. H. (1995). Wages and gender composition: Why do women's jobs pay less?. *Journal Of Labor Economics, Vol 13; No; 3*, 426-471.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self and society*. Chicago: University of Chicago Press.
- Niculescu, A. vd. (2010). How the agent's gender influence users' evaluation of a qa system. Proceedings Of The International Conference On User Science And Engineering, NJ: IEEE, Vol 13; No:15, 16-20.
- Nomura, T. vd. (2006). Experimental investigation into influence of negative attitudes toward robots on human-robot interaction. *AI and Society, Vol 20; No:2*, 138-150.
- Oakley, A. (1972). *Sex, gender and society*. USA: Maurice Temple Smith Ltd.
- Papatya, N. ve Karaca, Y. (2011), Kadın imgesi kullanılan reklamlara yönelik tüketicinin tutum ve davranışlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, Vol 29; No:1*, 69-100.
- Pınar, M. vd. (2007). A qualitative study of the recruiting of men and women for sales positions in turkey. *Sex Roles, Vol 57*, 879-888.
- Roos, P. A. (1985). *Gender and work: a comparative analysis of industrial societies*. SUNY Press.
- Sainz, M. vd. (2016). Gender stereotypes and attitudes towards information and communication technology professionals in a sample of spanish secondary students. *Sex Roles, Vol 74*, 154-168.
- Shinar, E. (1975). Sexual stereotypes of occupations. *Journal of Vocational Behavior, Vol 7*, 99-111.
- Showkat, D. (2018). Gender Differences in Robot Teleoperation, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Oregon State University.

- Siegel, M. 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. J. (1982). Self-concept in consumer behavior: A critical review. *Journal of Consumer Research*, Vol 9; No:3, 287-300.
- Stoller, R. (1968). *Sex and Gender: The development of masculinity and femininity*. London: Karnac Books.
- Tansel, A. (1999). Formal versus informal sector choice of wage earners and their wages in Turkey. *Economic Research Forum Working Paper*, No:9927, 1-37.
- Tay, B. vd. (2014). When stereotypes meet robots: The double-edge sword of robot gender and personality in human-robot interaction. *Computers in Human Behavior*, Vol 38, 75-84.
- Ulaş, Ö. vd. (2016). Perception of various professions in Turkey. *Journal of Teaching and Education*, Vol 5; No:1, 739-744.
- Wang, Y. (2014). Gendering human-robot interaction: Exploring how a person's gender impacts attitudes toward and interaction with robots. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manitoba University, Kanada.
- White, M. J. and White, G. B. (2006). Implicit and explicit occupational gender stereotypes. *Sex Roles*, Vol 55, 259-266.
- Wilbourn, M. P. and Kee, D. W. (2010). Henry the nurse is a doctor too: implicitly examining children's gender stereotypes for male and female occupational roles. *Sex Roles*, Vol 62, 670-683.
- Willms-Herget, A. (1985). *Frauenarbeit. Zur Integration Der Frauen In Den Arbeitsmarkt*. Frankfurt/New York: Campus.
- Woods, H. S. (2018). Asking more of siri and alexa: Feminine persona in service of surveillance capitalism. *Critical Studies in Media Communication*, Vol 35; No:4, 334-349.