

YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARINDA TOPLUMSAL CİNSİYET EŞİTSİZLİĞİNİN YENİDEN ÜRETİMİ: KODLAMA VE VERİ SETLERİNDEKİ GİZLİ ÖNYARGILAR¹

REPRODUCTION OF GENDER INEQUALITY IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS: HIDDEN BIASES IN CODING AND DATA SETS

Dr. Öğr. Üyesi Nevra ÜÇLER

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü
ORCID ID: 0000-0003-4195-6669, ncelikkol@gelisim.edu.tr

Doç. Dr. Zeynep Burcu ŞAHİN

İstanbul Gelişim Üniversitesi, Uygulamalı Bilimler Fakültesi, Halkla İlişkiler ve Reklamcılık Bölümü
ORCID ID: 0000-0003-1870-3073, zbsahin@gelisim.edu.tr

ÖZ

Birleşmiş Milletler (BM) tarafından temel bir insan hakkı olarak tanımlanan toplumsal cinsiyet eşitliği, 'Bin Yıl Kalkınma Hedefleri' arasında beşinci hedef olarak belirlenmiştir. Türkiye'de toplumun yaklaşık yarısını oluşturan kadınlar, siyasi, ekonomik ve sosyal alanlarda erkeklerle eşit haklara sahip değildir. Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yapay zekâ programları; kodlama, görselleştirme, veri analizleri, doğal dil işleme, güvenlik ve izleme gibi pek çok farklı amaçla kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, yapay zekâ sistemlerinin toplumsal cinsiyeti nasıl temsil ettiğini ve bu temsillerin önyargıları nasıl yansıttığını anlamak amacıyla feminist teknoloji kuramından yararlanılmıştır. Bu çalışmanın amacı, yapay zekâ uygulamalarında kullanılan algoritmaların ve veri setlerinin toplumdaki önyargıları nasıl yeniden ürettiğini tespit etmektir. Metin yazma ve görselleştirme yeteneklerine sahip yapay zekâ programları arasında özellikle ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity ön plana çıkmaktadır. Çalışma kapsamında ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity yapay zekâ uygulamaları incelenmiştir. Yapay zekâ uygulamalarına, toplumdaki kadınlık ve erkeklik rolleri, toplumsal cinsiyet kavramının tanımı ve toplumsal cinsiyet eşitliğini etkileyen faktörler vb. hakkında sorular yöneltilmiştir. Bu soruların yanı sıra uygulamalardan toplumsal cinsiyet rollerine dayanarak kadın ve erkek figürleri oluşturması talep edilmiş ve bu doğrultuda bir görselleştirme gerçekleştirilmiştir. Çalışmada elde edilen veriler, tematik analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Araştırma sonuçları, yapay zekâ uygulamalarında tanımlanan toplumsal cinsiyet rollerinin birbirinden farklılaştığını; kadınların genellikle 'nazik', 'duygusal', 'sevecen' gibi sıfatlarla tanımlanırken, erkeklerin daha çok 'bireysel başarı', 'güç' ve 'statü' ile ilişkilendirildiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal cinsiyet, Feminist teknoloji kuramı, Yapay zekâ uygulamaları, Veri setleri, Tematik analiz

ABSTRACT

Gender equality, identified by the United Nations as a fundamental human right, is outlined as the fifth goal in the "Millennium Development Goals." In Turkey, women, who constitute nearly half of the population, do not enjoy equal rights with men in political, economic, and social domains. As technology advances, artificial intelligence programs have been utilized for various purposes, including coding, visualization, data analysis, natural language processing, security, and monitoring. This study employs feminist technology theory to explore how AI systems represent gender and how these representations mirror biases. The study's objective is to identify how algorithms and data sets used in AI applications reproduce existing societal biases. Among artificial intelligence programs with text generation and visualization capabilities, ChatGPT, DALL-E 3, and Perplexity stand out in particular. Within the scope of this study, the AI applications ChatGPT, DALL-E 3, and Perplexity have been examined. Questions related to gender roles, the definition of gender, and factors influencing gender equality in society were posed to these applications. Additionally, these applications were asked to generate female and male figures based on gender roles to visualize these representations. The data obtained in this study were analyzed using the thematic analysis method. The findings reveal that AI applications define gender roles differently; women are commonly associated with descriptors like 'gentle', 'emotional' and 'caring' while men are more often linked with 'individual success', 'power' and 'status'.

Keywords: Gender, Feminist technology theory, AI applications, Data sets, Thematic analysis

¹ Bu çalışma, CIDA 2024 4. Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

GİRİŞ

Günümüzde gündelik hayat, yapay zekâya gittikçe daha fazla bağımlı hale gelmeye başlamıştır. Yapay zekâ teknolojilerine ilişkin toplumsal beklenti yüksektir. Ancak yapay zekâ teknolojileri özellikle sosyal bilimlerde çeşitli endişeleri ve etik kaygıları da beraberinde getirmiştir. Nitekim yapay zekânın seçim ve kararlarımızda daha fazla etkili olmasıyla birlikte şu soruların ön plana çıktığını söylemek mümkündür: Yapay zekâ mevcut stereotipleri, kalıp yargıları ve önyargıları benimseyerek algoritmalarına yansıtıyor mu? Eğer öyleyse, bu durumun mevcut önyargılar ve cinsiyet ayrımcılığı üzerine potansiyel etkileri neler olacak? Bu durumun önüne nasıl geçebiliriz?

Teknolojinin gelişmesiyle birlikte yapay zekâ programları; kodlama, görselleştirme, veri analizleri, doğal dil işleme, güvenlik ve izleme gibi pek çok farklı amaçla kullanılmaya başlanmıştır. Çok fonksiyonlu sinir ağları ve hızlı işlemcilerle sayısız veriyi anında işleyebilen yapay zekânın kullandığı algoritmalar, gündelik hayatımızda birçok konuda bize hızlı çözümler üretebilmektedir. Ancak söz konusu çözümlere kaynak teşkil etmek üzere işlenen veriler yüzlerce yıllık bir kültürel hafızanın izlerini taşımaktadır. Bu durum günümüzde dijital teknolojilere feminist yaklaşımların temel sorunsallarından birini oluşturmaktadır.

Bireylerin kendilerini kadın ya da erkek olarak tanımlamaları, cinsiyet kimliğine işaret eder (Akkaş, 2019). Toplumsal cinsiyet ise biyolojik farklılıktan ziyade cinsiyetin toplum üzerinde yarattığı algı üzerinden oluşur/oluşturulur. Toplumsal cinsiyet, doğuştan sahip olduğumuz cinsiyetten farklı olarak toplumsal kodlarla yaratılır. O toplumda üretilen ve yeniden üretilen cinsiyet kalıplarından beslenir. Bununla birlikte, yüzlerce yıllık geçmişe sahip ataerkil toplum yapısı bütün toplumlarda farklı düzeylerde de olsa kendini göstermektedir.

Ann Oakley tarafından 1972’de sosyolojiye kazandırılan toplumsal cinsiyet kavramı, doğuştan sahip olduğumuz verili bir özellik olan cinsiyet kavramından farklı olarak toplumsal olarak inşa edilen bir kavrama işaret eder (Vatandaş, 2011). Kadın ve erkek olarak cinsiyetine göre tanımlanan ve sınıflandırılan bireyler, hayatlarının erken evrelerinden itibaren toplumsal cinsiyet kalıplarıyla karşılaşır. Bununla birlikte, günümüzde durumun daha da karmaşık ve çetrefilli

bir hal aldığını öne sürmek yanlış olmaz. Nitekim toplumsal cinsiyet kalıpları, merkezinde yer alan ataerkil yapıdan fazla uzaklaşmadan farklı kültür, rol, statü, eğitim seviyesi, meslek grubu, yaş ve coğrafyada kendine has özellikler kazanmakta; stereotipler, kalıp yargılar ve önyargılar çeşitlenmektedir. Diğer yandan, toplumsal cinsiyet yalnızca bir tanımlama değildir; aynı zamanda toplumun beklentilerine işaret eder (Sarıgül, 2023).

Bu noktada kadınların kadınlara ilişkin önyargılarının yoğunluğu da dikkat çekmektedir. Üniversite öğrencisi kadınlar üzerine yapılan bir araştırmada, deneklerin bütün mesleksel alanlarda erkek yazar ismi taşıyan bir makaleyi, temsil ettiği meslek alanına dahi bakmaksızın, kadın yazar ismi taşıyan makaleden daha değerli bulduğu bulgulanmıştır (Dönmez, 1990). Araştırmada, mesleğin genel itibarıyla kadınlarla ilişkilendirilen bir meslek olması da anlamlı bir fark yaratmamıştır.

Heilman vd. (2004) tarafından yürütülen bir diğer araştırmanın sonuçları ise kadınların başarılı oldukları kabul edildiğinde, eşdeğer başarıya sahip erkeklere kıyasla daha az sevdiklerini ve kişisel olarak daha fazla aşağılandıklarını ortaya koymuştur. Bu antipati ise sadece belirgin bir biçimde erkek karakterli alanlarda ortaya çıkmakta ve toplumsal kalıp yargılarının kuralcı ve tanımlayıcı niteliğini iş alanına da taşımaktadır.

Peter Glick ve arkadaşları toplumsal cinsiyete dayalı yargıların iki farklı şekilde ortaya çıktığını öne sürmektedir: Düşmanca cinsiyetçilik ve korumacı cinsiyetçilik (akt. Budak ve Küçükşen, 2018). Birbirinin zıddı gibi görünse de iki durum da kadın ve erkeğe yüklenen tanımlamaların farklılaşmasına neden olmakta ve eşitsiz bir yapıyı desteklemektedir. Erkeğe yüklenen sert/güçlü mizaç ve ev geçindirme misyonu ile kadına yüklenen yumuşak başlılık ve evi çekip çevirme misyonu bunlara örnek gösterilebilir.

Birleşmiş Milletler (BM) tarafından temel bir insan hakkı olarak tanımlanan toplumsal cinsiyet eşitliği, ‘Bin Yıl Kalkınma Hedefleri’ arasında beşinci hedef olarak belirlenmiştir. Nitekim araştırmalar, toplumsal cinsiyet kalıplarının ve toplumsal cinsiyet ayrımcılığının gelişmişlik seviyesine göre farklı düzeylerde de olsa her toplumda kendini gösterdiğine işaret etmektedir. Söz konusu kalıplar, ayrımcı dil ve söylemler hem kadınlar hem de erkekler tarafından üretilmekte, yeniden üretilmekte, pekiştirilmekte ve gelecek

nesillere aktarılmaktadır. Diğer yandan teknolojinin gelişmesiyle birlikte kodlama, görselleştirme, veri analizleri, doğal dil işleme, güvenlik ve izleme gibi pek çok farklı amaçla kullanılmaya başlanan yapay zekâ uygulamaları da yüzlerce yıldır üretilen cinsiyetçi yaklaşımın taşıyıcısı olarak görev yapabilmektedir. Nitekim, yapay zekâ uygulamaları, tanımlanan algoritmalar ve veri setleri doğrultusunda veri üretmektedir.

Literatürde, yapay zekâ ve toplumsal cinsiyet ilişkisi ile ilgili ulusal ve uluslararası çalışmalar mevcuttur. Bolukbaşı vd. (2016) tarafından yürütülen bir çalışma, doğal dil işleme alanında yaygın olarak kullanılan *word embedding* (kelime gömme) yönteminin, veri kaynaklarında yer alan toplumsal cinsiyet önyargılarını içselleştirme ve bu önyargıları algoritmik çıktılar aracılığıyla yeniden üretme potansiyelini incelemektedir. Google News verileriyle eğitilmiş Word2Vec modelinde, kadın ve erkeklere atfedilen meslekler ile sıfatlar arasında anlamlı düzeyde cinsiyet temelli önyargılar tespit edilmiştir. Modelin, 'erkek: bilgisayar programcısı, kadın: ev hanımı' biçiminde cinsiyetçi analogiler oluşturabildiği tespit edilmiştir.

Ho ve arkadaşları (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışma, özellikle ChatGPT gibi sohbet botları ile yapay zekâ sistemlerinin, eğitim verilerindeki önyargılar, algoritmik tasarımdaki yapısal sorunlar ve kullanıcı geri bildirim döngülerindeki dengesizlikler aracılığıyla toplumsal cinsiyet önyargılarını nasıl yeniden üretebildiğini incelemektedir. Araştırma kapsamında, bu önyargıların; önyargılı eğitim veri setleri, algoritma geliştirme süreçlerinde yapılan taraflı tercihler ve insan kaynaklı bilişsel yanlılıklar gibi çeşitli faktörlerden kaynaklandığı belirlenmiş; bu sorunların giderilmesine yönelik çözüm önerileri sunulmuştur.

Sandoval Martin ve Martinez Sanzo (2024) tarafından yürütülen çalışma, DALL·E 3 ve Bing Image Creator gibi üretken yapay zekâ araçlarının mesleki temsillerde toplumsal cinsiyet önyargılarını nasıl yeniden ürettiğini incelemektedir. Görsel analizler, kadınların özellikle bakım ve hizmet sektörüne ait mesleklerde temsil edildiğini; bu temsillerin ise genellikle genç, Batılı ve cinsiyetçi estetik normlara uygun biçimlerde sunulduğunu ortaya koymuştur. Erkekler ise teknik ve otorite içeren pozisyonlarda ağırlıklı olarak yer almakta, bu da geleneksel cinsiyet rollerinin dijital ortamda yeniden inşasına yol açmaktadır. Çalışma, üretken

yapay zekâ sistemlerinin sosyokültürel önyargıları yansıttığını ve güç ilişkilerinin görsel düzeyde yeniden üretimine katkı sunduğunu göstermektedir.

Çifci ve Başfırcı (2020), yapay zekâ temsillerinin meslekler üzerinden toplumsal cinsiyet algılarını nasıl yeniden ürettiğini inceleyen bir çalışma yürütmüştür. Araştırmada, farklı meslek rollerine sahip robot figürleri katılımcılara sunularak bu robotların kadınsı ya da erkeksi nitelikler taşıyıp taşımadığı değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, belirli mesleklerin toplumsal cinsiyet kalıplarıyla güçlü biçimde ilişkilendirildiğini göstermektedir.

Gürkan vd. (2024) tarafından yürütülen bu çalışma, akademik literatürde toplumsal cinsiyet temalarının nasıl ele alındığını analiz etmeyi ve literatürde yeterince temsil edilmeyen başlıca temaları belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu doğrultuda, yapay zekâ destekli bibliyometrik analiz yöntemi benimsenmiştir. Çalışmada, büyük dil modelleri (örneğin GPT-4) ve metin madenciliği yazılımları gibi yapay zekâ tabanlı araçlar aracılığıyla akademik metinler otomatik olarak işlenmiş, böylece içerikteki tematik örüntüler tespit edilerek sınıflandırılmıştır.

Özdemir (2023) tarafından gerçekleştirilen çalışma, bilgi ve iletişim teknolojileri sektöründe görev yapan kadınların toplumsal cinsiyet temelli zorluklarla nasıl karşılaştıklarını ve sektördeki eşitsizlikleri hangi biçimlerde deneyimlediklerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma, feminist teknobilim kuramı çerçevesinde kurgulanmış ve kadınların sektördeki konumlanmalarını eleştirel bir perspektifle değerlendirmiştir.

Feminist teknoloji kuramı, teknoloji ile toplumsal cinsiyet ilişkisini ve karşılıklı etkileşimini inceleyen bir yaklaşımdır. Bu çalışmada, yapay zekâ sistemlerinin toplumsal cinsiyeti nasıl temsil ettiği ve bu temsillerin önyargıları nasıl yansıttığı feminist teknoloji kuramı esas alınarak incelenmiştir. Çalışmanın amacı, yapay zekâ uygulamalarında kullanılan algoritmaların ve veri setlerinin toplumdaki önyargıları nasıl yeniden ürettiğini tespit etmektir.

Yapay zekâ uygulamalarının toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini yeniden üretme eğilimi, özellikle feminist teknoloji kuramı ekseninde değerlendirildiğinde, güncel ve disiplinlerarası açıdan dikkate değer bir tartışma alanı sunmaktadır. Bu çalışma, ChatGPT,

DALL-E 3 ve Perplexity gibi farklı işlevlere sahip güncel yapay zekâ uygulamalarını bir arada ele alarak konuyu çok yönlü bir biçimde incelemektedir. Teknoloji üretim süreçlerinde hâkim olan erkek egemen yapının, veri setleri ve algoritmalar aracılığıyla nasıl yeniden üretildiğini feminist kuramsal yaklaşımlarla irdeleyen çalışma, literatüre eleştirel bir bakış açısı kazandırmaktadır. Literatürde, toplumsal cinsiyet ve yapay zekâ ilişkisini feminist teknoloji kuramı çerçevesinden ele alan bir çalışmanın bulunmaması bu araştırmanın özgün değerini oluşturmaktadır.

1. FEMİNİST TEORİ VE FEMİNİST TEKNOLOJİ KURAMI

Her ne kadar paralel bir seyir izliyor gibi görünse de toplumsal cinsiyet çalışmaları ve feminist çalışmalar; politik, teorik ve metodolojik olarak birbirinden farklılık arz eder. Nitekim *feminist* sıfatı daha ziyade, iletişim teorilerini ve uygulamalarını, toplumsal cinsiyetin ırk, etnik köken, cinsellik ve sınıfla her zaman kesiştiği yolları dikkate alan bir hedef olan toplumsal cinsiyet adaletinin sağlanmasına yönelik bir perspektiften inceleyen araştırmalar için kullanılmaktadır. Bir diğer deyişle, feminist hareket toplumsal değişimi hedefleyen politik bir hareketken, toplumsal cinsiyet çalışmaları büyük ölçüde toplumsal cinsiyete dayalı tutum ve davranışların bireysel olarak edinilmesi ve toplumsal olarak inşa edilen toplumsal cinsiyet rollerinin kişinin bireysel yaşam şansını, özellikle de kişinin öz-değer duygusu, kadınlara ilişkin toplumsal algılar ve kariyer beklentileri açısından olumsuz etkileyebileceği varsayımlarından yola çıkarak çeşitli saptamalarda bulunur (Mendes ve Carter, 2008).

Donovan *Feminist Teori* adlı eserinde feminizmin tarihini çeşitli dalgalar ve ardından gelen tepkimeler üzerinden takip etmektedir (2013). Aydınlanma Dönemi'nde rasyonel erkek aklı karşısında ötekileştirilen ve ikincil kabul edilen kadını doğal haklar doktrinine dahil eden Liberal Feminizm, Birinci Dalga Feminizm olarak adlandırılmaktadır. İkinci Dalga Feminizm ise 1960'ların başından 1980'lerin başına kadar sürmüştür. İkinci Dalga feministler yalnızca kuram üretmekle kalmamışlar; örgütlenmişler ve kurumsallaşmışlardır (Donovan, 2013). Cinsiyetçilik ve cinsel politikalar konularına odaklanılan bu dönemde Simon de Beauvoir'ın 'Kadınların kurtuluşu karınlarından başlayacaktır' sözleri sloganlaşmıştır

(Taş, 2016).

Feminizmi, tarihsel süreç içerisinde inceleyen bu bakış açısının yanında farklı kuramlar çerçevesinde incelemek de mümkündür. Kadının bilim dünyasından dışlanması Birinci Dalga Feminizm'den beri tartışılmaktadır. 1970'li, 1980'li yıllarda İkinci Dalga feminist akımlar çerçevesinde eğitim, istihdam, bilim ve teknoloji alanlarına kadınların katılımlarını artırmaya yönelik çalışmalar yapılmıştır (Elnur, 2022). Feminist teknoloji kuramı ise teknolojilerin toplumsal cinsiyet ilişkilerini nasıl yansıttığını ve şekillendirdiğini inceleyen bir yaklaşımdır. Ekonomik ve teknolojik dönüşümün ataerkil yapı üzerindeki potansiyel yıkıcı etkisi üzerinde durur. Tekno-Feminizm'in savunucusu olarak anılan Wacjman'ın bu konudaki çıkış noktası; liberal feministlerden farklı olarak bilim ve teknoloji alanında bir fırsat eşitliğinden ziyade yüzlerce yıldır eril egemen bir yapılanmayla inşa edilen söz konusu alanların yeniden yapılandırılması üzerine kurgulanmıştır:

Bilimde olduğu gibi, teknolojinin dili ve sembolizmi de erkeksidir. Bu sadece bir beceri edinme meselesi değildir, çünkü bu beceriler büyük ölçüde teknoloji kültürüyle eşzamanlı olan bir erkeklik kültürünün içine gömülmüştür. Hem okulda hem de işyerinde bu kültür kadınsılıkla bağdaşmaz. Dolayısıyla kadınlar bu dünyaya girebilmek, onun dilini öğrenebilmek için öncelikle kadınlıklarından vazgeçmek zorundadır. (Wacjman, 2004, s. 15)

Yeni iletişim teknolojilerinin ataerkil endüstriyel ilişkilerden farklı olarak ağ prensibi üzerinden inşa edilmesi, kadının teknoloji ile ilişkisini farklı bir boyuta taşıyabileceğine işaret edebilmektedir (Elnur, 2022). Castells'e (2013) göre, sivil toplum kuruluşları (STK'lar) ve kadınlar elektronik ortamda kendilerini daha fazla güvende hissettikleri için dijital ağlarda kendilerini daha açık bir şekilde ifade etme eğilimindedir. Ancak Wacjman dijital gelecekte her şeyin farklı olacağı görüşüne kısmen katılsa da bu hiyerarşik çözülmenin toplumsal cinsiyet ilişkilerine nasıl yansıtacağı konusunun belirsizliğini sürdürdüğünü öne sürmektedir.

"Sosyal ilişkilerden toplumdan bağımsızmış gibi bahsetmek yanlıştır. Gerçekten de toplumsal dediğimiz şey, toplumsal olduğu kadar teknik olanla da birbirine bağlıdır. Toplumun kendisi nesneler ve eserlerle birlikte inşa edilir" (Wacjman, 2004, s. 39).

Teknolojinin ayrımcılığına ilişkin örneklerin izini fotoğrafın doğasına kadar sürmek mümkündür (Wajcman, 2004). Nitekim siyah ve beyaz yüzleri aynı filmde çekmek her ikisi de farklı türde ışıklandırma, makyaj ve banyo gerektirdiğinden, zordur. İki arasında bir tercih yapılması gerektiğinde önce fotoğraf sonrasında film teknolojisi beyaz yüzler esas alınarak geliştirilmiştir.

Cinsiyete dayalı iş bölümünün kadınları bilim, mühendislik ve yönetim alanlarından dışlaması teknolojik tasarımın başlıca aktörleri arasında çok az kadının yer almasına neden olmaktadır. Nitekim yapay zekâ alanında çalışan kadın oranı, genel olarak teknoloji sektöründe çalışan kadın oranından da düşüktür. Stanford Üniversitesi'nin 2021 yılında yaptığı bir araştırmaya göre bu oran % 16 civarındadır (Muradoğlu, 2024). Wajcman'a göre "Teknoloji yaratım ve kullanım koşulları tarafından şekillendirilen sosyoteknik bir üründür" (2004, s. 34). Kadınların yapay zekâ alanında yetersiz istihdamı bu teknolojinin de kendinden önceki teknolojik gelişmeler gibi ataerkil toplum yapılanmasına uygun bir biçimde inşa edilmesine neden olacaktır. Bir diğer deyişle kendinden önceki tüm teknolojiler gibi yapay zekâ da yaratıcılarının değerlerini yansıtacaktır (Leawy, 2018).

Kadınlara karşı önyargılı olan toplumsal değerler, dilin kullanım biçimine derinlemesine gömülü olabilir ve metin üzerinde eğitilen makine öğrenimi algoritmalarının önyargıyı sürdürmesini önlemek, toplumsal cinsiyet ideolojisinin dilde nasıl tezahür ettiğini anlamayı gerektirir (Leawy, 2018). Nitekim toplumdaki cinsiyet ideolojilerin sürdürülmesinde dilin aktif rolünü sorgulayan birçok çalışma mevcuttur. Söz konusu çalışmalar kadınlık ve erkeklik kavramlarının ve cinsiyete atfedilen davranış örüntülerinin dilin içine gömülü olarak taşındığını ve bir sonraki nesle aktarıldığına işaret etmektedir.

Diğer yandan yapay zekânın kaynağını kullanıcılardan toplanan veriler oluşturmaktadır. Bu veriler toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin en temel kaynağı olan kalıp, kabul ve inanışları kapsamaktadır (Yapay zekâ, n.d.). Diğer bir ifadeyle, cinsiyet eşitliği yönündeki kazanımlar bilinçli olarak verilere yansıtılmaz ve yapay zekâ teknolojilerinin geliştirilmesinde kadın istihdam oranları dikkate alınmazsa, yapay zekâ cinsiyet ayrımcılığının yeniden üretimi ve taşınmasında önemli bir araç konumuna gelebilecektir. Önyargılı sonuçlar,

denetlenen, öğrenmeden önce gelen veri tabanının etiketlenmesinden ve veri üretiminin kendisinden de kaynaklanabilir (Kaufman, 2023). Örneğin Perz'in (2021) yaptığı bir araştırmaya göre, kadınların veri tabanlarında yeterince temsil edilmemesi, insanlık tarihinin kayıtlarının tamamen taraflı olduğu anlamına gelmektedir (Kaufman, 2023, s. 106). Bir diğer deyişle, bilimi elinde tutan ve eril bir biçimde yapısalılaştıran erkekler tarihi kayıt altına alırken de erkeği ve erkekliği bir norm olarak belirlemiş ve kadını dışarıda bırakmıştır. Bu durum derin öğrenme yoluyla kendini geliştiren yapay zekâyı da eril tahakkümün bir parçası haline getirme riskini içinde barındırmaktadır.

Yapay zekânın toplumsal cinsiyetle ilişkisini inceleyen bir diğer araştırma ise 2019 yılında UNESCO tarafından gerçekleştirilmiştir. 'Yüzüm Kızarılabileseydi Kızarırdı: Dijital Becerilerdeki Toplumsal Cinsiyet Uçurumunu Eğitimle Aşmak' başlıklı rapor, adını bir kullanıcının dijital asistan Siri'ye yönelttiği bir hakarete Siri'nin verdiği cevaptan almaktadır. Rapora göre, Siri'nin bu cinsiyetçi hakarete verdiği tepki ve sanal asistanlara yüklenen itaatkâr, sakin, uyumlu, mütevazı gibi karakteristik özellikler toplumsal cinsiyet önyargılarını desteklemekte ve yeniden üretmektedir (UNESCO, 2022). Diğer yandan, rapora göre, 2019 yılı itibarıyla "dijital teknolojiyi temel amaçları için nasıl işlevselleştireceğini bilen kadınların ve kız çocuklarının sayısı, erkeklere oranla yüzde 25 daha az; bilgisayar programlamayı bilen kadınların ve kız çocuklarının sayısı erkeklere oranla 4 kat daha az; bir teknoloji patenti almaları ihtimali ise erkeklere oranla 13 kat daha azdır" (UNESCO, 2022). Bir diğer deyişle, kadınlar dijital teknolojinin hem üretim hem de kullanım aşamasında dışlanmaktadır.

2. CHATGPT, DALL-E 3 VE PERPLEXITY YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARININ TEMATİK ANALİZİ

2.1. Araştırmanın Konusu ve Amacı

Feminist teknoloji kuramını esas alan bu çalışmada, yapay zekâ sistemlerinin toplumsal cinsiyeti nasıl temsil ettiği ve bu temsillerin önyargı taşıyıp taşımadığı incelenmektedir. Çalışmanın amacı, yapay zekâ uygulamalarında kullanılan algoritmaların ve veri setlerinin toplumsal cinsiyet algısına etkilerini analiz etmektir.

2.2. Araştırmanın Sınırlılığı

Çeşitli yapay zekâ programları farklı disiplinlerde yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Söz konusu programlar metin yazma ve görsel oluşturma gibi farklı özellikler taşımaktadırlar. Metin yazma ve görselleştirme yeteneklerine sahip yapay zekâ programları arasında özellikle ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity ön plana çıkmaktadır. Çalışmada salt metin yazma özelliğine sahip uygulamalara yer verilmeyerek, her iki özelliği de bünyesinde barındıran ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity uygulamaları incelenmiştir.

2.3. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini genel anlamda yapay zekâ uygulamaları oluştururken, örneklemi ise metin üretme ve görselleştirme özelliklerine sahip olan ChatGPT, DALL-E ve Perplexity programlarıdır.

2.4. Araştırmanın Yöntemi

ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity gibi metin yazma ve görsel oluşturma özellikleriyle öne çıkan yaygın yapay zekâ programları, kadın ve erkek rollerine ilişkin kalıpyargıların nasıl yeniden üretildiği ve pekiştirildiğinin tespiti amacıyla incelenmiştir. Bu araştırma kapsamında, ChatGPT'nin GPT-4o adlı güncel dil modeli, DALL-E 3'ün üçüncü sürümü ve Perplexity uygulamasının ücretsiz erişilebilir versiyonu kullanılmıştır. Yapay zekâ uygulamalarına, toplumdaki kadınlık ve erkeklik rolleri, toplumsal cinsiyet kavramının tanımı, kadın ve erkeği tanımlayan sıfatlar vb. konular hakkında sorular yöneltilmiştir. Tarafsızlığı ve veri güvenilirliğini sağlamak amacıyla, yapay zekâ uygulamalarına yöneltilen sorular önceden yapılandırılmış ve doğrudan iletilmiş; süreçte herhangi bir yönlendirici müdahalede bulunulmamıştır. Bu soruların yanı sıra görsel oluşturma seçeneği olan ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity uygulamalarından, kadın ve erkeği tanımlayan sıfatlara ve toplumsal cinsiyet rollerine dayanarak kadın ve erkek figürleri oluşturma talep edilmiş ve bu doğrultuda bir görselleştirme gerçekleştirilmiştir. Çalışmada elde edilen veriler tematik analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

2.5. Araştırma Soruları

Araştırma kapsamında veri toplamak amacıyla, seçilen yapay zekâ programlarına “Toplumsal cinsiyet kavramı nedir?”, “Toplumsal cinsiyet eşitliğine inanıyor

musun?”, “Toplumda kadın ve erkeği tanımlayan sıfatlar hangileridir?” ve “Toplumda kadın ve erkek rollerini nasıl tanımlarsın?” soruları sorulmuştur ve alınan yanıtlar tematik analiz yöntemine göre analiz edilmiştir.

2.5.1. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında, öncelikle ChatGPT, DALL-E ve Perplexity uygulamalarına belirlenen sorular yöneltilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda, her bir uygulamadan toplumsal cinsiyet rollerine dayalı olarak kadın ve erkek figürleri oluşturma istenmiş ve bu çerçevede görselleştirmeler gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler nitel analiz yöntemlerinden biri olan tematik analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir.

Verilerin analizi öncesinde çalışmada incelenen ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity uygulamaları ile ilgili kısa bir bilgiye yer verilmiştir.

2.6. ChatGPT Yapay Zekâ Uygulaması

ChatGPT, insan benzeri metin üretme ve sohbet etme yeteneğine sahip yapay zekâ tabanlı bir dil modelidir. Web tabanlı bir arayüz aracılığıyla erişilebilen bu model, insan kaynakları, pazarlama, satış, müşteri hizmetleri, finans, ürün yönetimi, Ar-Ge ve mühendislik gibi çeşitli alanlarda kullanım potansiyeline sahiptir. Bu departmanlarda çalışanlara destek sağlayarak iş süreçlerini kolaylaştırabilir ve verimliliği artırabilir (Özer, 2023).

2.7. DALL-E 3 Yapay Zekâ Uygulaması

ChatGPT'nin yaratıcısı olan OpenAI tarafından geliştirilen uygulama, üretken modellerden faydalanarak metin, görsel ve diğer medya türlerini üretebilen bir yapay zekâ uygulamasıdır. Bu sistem, ‘istem’ olarak adlandırılan doğal dil girdilerine dayalı olarak çalışır ve verilen metinsel açıklamalara uygun görseller oluşturabilir. Başka bir deyişle, birkaç kısa cümle ile ifade edilen istemleri anlayarak, bu açıklamaları temsil eden tutarlı ve anlamlı görseller üretme yeteneğine sahiptir (Pykes, 2024).

2.8. Perplexity Yapay Zekâ Uygulaması

Perplexity AI, doğal dil sorguları aracılığıyla doğru ve alakalı arama sonuçları sağlamak için tasarlanmış gelişmiş bir AI odaklı platformdur. Karmaşık soruları anlamak ve yanıtlamak için sofistike algoritmalarından yararlanır, öz ve bağlamsal yanıtlar sunar. Temel özellikleri arasında gerçek zamanlı bilgi alma, atıf

izleme ve çeşitli veri kaynaklarıyla entegrasyon bulunur (Perplexity AI, n.d.).

2.9. Tematik Analiz Yöntemi

Tematik analiz, verilerdeki ortak temaları ya da desenleri belirleme ve açıklama amacını güden bir analiz tekniğidir (Villegas, 2022).

Tematik analiz, açıkça ifade edilen kelimeleri veya ifadeleri saymanın ötesine geçerek hem örtük hem de açık anlamları belirlemeye ve analiz etmeye odaklanır. Fikirler veya temalar doğrultusunda geliştirilen kodlar, daha sonra ham veriye özetleyici göstergeler olarak uygulanır veya bu verilerle ilişkilendirilir. Bu süreç, bir veri setindeki temaların veya konuların göreceli sıklıklarının karşılaştırılmasını, kodların birlikte ortaya çıkma durumlarının incelenmesini ve kodlar arasındaki ilişkilerin grafiksel olarak görselleştirilmesini içerebilir (Namey, Guest vd., 2008).

Tematik analizin amacı, temaları tanımlamak ve bu temaları kullanarak araştırma sorularına yanıt vermek ya da belirli bir konu hakkında anlamlı çıkarımlarda bulunmaktır. Bu süreç, verileri yalnızca özetlemekten öteye geçerek, onların yorumlanmasını ve anlamlandırılmasını içerir. Tematik Analiz (TA), geniş bir araştırma ilgi alanına ve teorik perspektiflere uygun olup, ‘temel’ bir yöntem olarak kullanışlıdır, çünkü bireylerin deneyimlerine veya algılarına ilişkin sorulardan, belirli bağlamlarda belirli olguların temsili ve inşasına yönelik sorulara kadar geniş bir araştırma sorusu yelpazesıyla çalışabilir; medya gibi ikincil kaynaklardan odak grup veya mülakat transkriptlerine kadar çeşitli veri türlerini analiz etmek için kullanılabilir; hem büyük hem de küçük veri setleriyle çalışmaya elverişlidir ve veri odaklı veya kuram odaklı analizler üretmek için uygulanabilir (Clarke ve Braun, 2013).

Çalışmada, yapay zekâ uygulamalarındaki toplumsal cinsiyet temsillerinin, toplumsal normlar, cinsiyet rolleri ve önyargılarla olan ilişkisini analiz etmek için tematik analiz yöntemi seçilmiştir. Tematik analiz yöntemi, araştırmalarda belirli konuların derinlemesine incelenmesi ve anlamlandırılması açısından önemli bir araçtır. Bu yöntemle, yapay zekâ alanındaki cinsiyet temsillerinin toplumsal bağlamda nasıl şekillendiğini ve bu temsillerin daha geniş toplumsal dinamiklerle nasıl etkileşimde bulunduğunu

ortaya koymak amaçlanmıştır. Bu doğrultuda; yapay zekâ uygulamalarına öncelikle ‘Toplumsal cinsiyet kavramı nedir?’ sorusu yöneltilmiştir ve uygulamaların *toplumsal cinsiyet* kavramının tanımlamasına verdiği yanıtlar analiz edilmiştir.

Ana Tema 1: Toplumsal Normlar ve Beklentiler:

Toplumsal cinsiyet, bireylerin içinde yaşadıkları toplumun normlarına göre biçimlenir. Örneğin, ‘kadınlar daha duygusaldır’ veya ‘erkekler güçlü olmak zorundadır’ gibi yaygın yargılar, toplumsal normların bireyler üzerindeki etkilerini gösterir.

Ana Tema 2: Roller ve Gücün Dağılımı: Toplumsal cinsiyet, bireylerin üstlendikleri roller, iş bölümü ve güç ilişkileri ile ilgilidir. Kadın ve erkeklere atfedilen roller ve beklentiler, toplumsal yapıdaki güç dinamiklerini ve hiyerarşik ilişkileri belirler.

Ana Tema 3: Kimlik ve Bireysel Gelişim: Toplumsal cinsiyet, bireylerin kimlik gelişimini ve toplumsal ilişkilerini şekillendiren önemli bir çerçevedir. Bireylerin kendilerini nasıl tanımladıkları ve toplum içindeki yerlerini belirlemelerinde etkili bir faktördür.

‘Toplumsal cinsiyet kavramı nedir?’ sorusuna yapay zekâ uygulamaları tarafından verilen yanıtların tematik analizi sonucunda, toplumsal normlar ve beklentiler, roller ve gücün dağılımı, kimlik ve bireysel gelişim öne çıkan başlıca temalar olarak tespit edilmiştir.

Daha sonra, uygulamalara ‘Toplumsal cinsiyet eşitliğine inanıyor musun?’ sorusu yöneltilmiş ve yapay zekâ uygulamaları tarafından söz konusu soruya verilen cevaplar analiz edilmiştir.

Ana Tema 1: Adalet ve İnsan Hakları: Toplumsal cinsiyet eşitliği, adaletin ve insan haklarının bir gereği olarak vurgulanmaktadır. Bu tema, herkesin cinsiyetine bakılmaksızın eşit haklara sahip olması gerektiğini savunur.

Ana Tema 2: Bireysel ve Kolektif Gelişim: Eşitlik, bireylerin yeteneklerini ve potansiyellerini gerçekleştirebilmeleri için temel bir unsurdur. Eşit bir toplumun daha sağlıklı, güçlü ve sürdürülebilir olacağı düşüncesi öne çıkmaktadır.

Ana Tema 3: Ayrımcılıkla Mücadele: Toplumsal cinsiyet eşitliği, cinsiyet kimliklerine dayalı ayrımcılığı ortadan kaldırmayı ve herkesin katkıda bulunabileceği bir dünya inşa etmeyi amaçlar.

Ana Tema 4: Sosyal, Ekonomik ve Kültürel Kalkınma: Eşitlik anlayışı, toplumsal kalkınmayı teşvik eden ve herkesin yaşam kalitesini artıran bir faktör olarak görülmektedir.

Ana Tema 5: Kapsayıcı ve Adil Toplum: Eşitliğin sağlanması, daha adil ve kapsayıcı bir toplum inşa etmek için gerekli görülmektedir. Kadınlar ve erkekler arasındaki eşitsizliklerin giderilmesi, toplumsal refahın artırılmasına katkı sağlayacaktır.

“Toplumsal cinsiyet eşitliğine inanıyor musun?” sorusuna verilen yanıtların tematik analizi sonucunda, adalet ve insan hakları, bireysel ve kolektif gelişim, ayrımcılıkla mücadele, sosyal, ekonomik ve kültürel kalkınma ile kapsayıcı ve adil bir toplum inşası temalarının ön plana çıktığı tespit edilmiştir.

Toplumsal cinsiyet eşitliği sorusunun ardından yapay zekâ uygulamalarına, “Toplumda kadın ve erkeği tanımlayan sıfatlar hangileridir?” sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya verilen yanıtlar, kadınları ve erkekleri farklı şekillerde tanımlayan ifadeler içermektedir.

Ana Tema 1: Kadınları Tanımlayan Sıfatlar: Kadınlar için kullanılan yaygın sıfatlar arasında zarif, nazik, duygusal, şefkatli, empatik, bakımlı ve annelik içgüdüğü yüksek gibi özellikler bulunmaktadır. Bu sıfatlar, kadınlara atfedilen toplumsal rollerin ve beklentilerin bir yansımasıdır.

Ana Tema 2: Erkekleri Tanımlayan Sıfatlar: Erkekler için ise güçlü, mantıklı, lider, bağımsız, koruyucu, cesur ve rasyonel gibi sıfatlar öne çıkmaktadır. Bu tanımlar, erkeklere yönelik toplumsal cinsiyet normlarını ve güç odaklı beklentileri ortaya koymaktadır.

“Toplumda kadın ve erkeği tanımlayan sıfatlar” sorusuna verilen yanıtların tematik analizi sonucunda, kadınlar için zarif, nazik, duygusal, şefkatli, empatik, bakımlı ve annelik içgüdüğü yüksek; erkekler için ise güçlü, mantıklı, lider, bağımsız, koruyucu, cesur ve rasyonel sıfatlarının ön planda olduğu tespit edilmiştir.

Kadın ve erkekleri tanımlayan sıfatların ardından, uygulamalara “Toplumda kadın ve erkek rollerini nasıl tanımlarsın?” sorusu yöneltilmiştir. Uygulamalar, kadınlık ve erkeklik rollerini farklı başlıklar altında ele alarak bu soruya yanıt vermiştir.

Ana Tema 1: Kadın Roller: Kadınların toplumdaki rolleri, geleneksel olarak aile ve bakım işleriyle ilişkilendirilmiştir. Kadınlar, ev işleri, çocuk bakımı ve

duygusal destek sağlama gibi rollerle tanımlanır. Ayrıca, estetik kaygılar, güzellik beklentileri ve nazik, şefkatli, empatik olma gibi nitelikler kadınlara atfedilir. Son yıllarda kadınların eğitim ve kariyer alanındaki varlığı artmış olsa da cinsiyet eşitsizliği ve toplumsal baskılar devam etmektedir.

Ana Tema 2: Erkek Roller: Erkekler, tarihsel olarak aileyi geçindiren, koruyucu ve lider figürler olarak tanımlanmıştır. Toplum, erkeklerden fiziksel güç, bağımsızlık, mantıklılık ve duygusal dayanıklılık bekler. Erkeklerin ekonomik başarıları, aile ve toplumdaki statüleriyle doğrudan ilişkilendirilirken, duygusal ifadelerini sınırlayan normlar dikkat çekicidir.

Ana Tema 3: Toplumsal Beklentiler ve Cinsiyet Normları: Kadın ve erkek rollerinin toplumsal normlar, kültürel değerler ve tarihsel süreçler tarafından şekillendiği görülmektedir. Kadınlardan nazik, şefkatli ve mütevazı olmaları beklenirken, erkeklerden güçlü, lider ve bağımsız olmaları beklenir. Bu normlar, bireylerin hem kişisel hem de profesyonel yaşamlarını etkileyen kalıplar oluşturur.

“Toplumda kadın ve erkek rollerini nasıl tanımlarsın?” sorusuna verilen yanıtların tematik analizi, kadınlara çocuk bakımı, duygusal destek sağlama ve estetik beklentilerle; erkeklere ise ekonomik sorumluluk, koruyuculuk ve liderlik rollerinin atfedildiğini göstermektedir. Bu roller, toplumsal normlar ve cinsiyet temelli beklentiler doğrultusunda şekillenmiştir.

Görsel 1. ChatGPT Toplumsal Cinsiyet Rollerine Dayalı Kadın ve Erkek Figürü



Kaynak: ChatGPT, 2024

Yapay zekâ uygulamasına, kendi tanımladığı kadın ve erkeği betimleyen sıfatlar ile kadın ve erkek rollerine dayanarak bir görsel oluşturması komutu verilmiştir. Uygulama, bu tanımlamalardan hareketle belirttiği özellikleri yansıtan bir görsel üretmiştir.

ChatGPT tarafından oluşturulan görsellerde, kadın figürü genellikle zarif ve ince yapılı olarak resmedilmiştir. Kadının giyimi, estetik ve geleneksel 'kadınsı' unsurlar içermektedir; örneğin elbiseler ve detaylı süslemeler sıklıkla tercih edilmiştir. Duygusal ifadeler ön plana çıkarılarak, kadınlar sıklıkla sakin, şefkatli ya da neşeli bir yüz ifadesiyle ev işleriyle ilişkilendirilmiştir. Görsellerde 'empati' ve 'bakım' sıfatları belirgin bir şekilde vurgulanmıştır. Erkek figürleri ise güçlü ve fiziksel dayanıklılığı vurgulayan bir yapıda resmedilmiştir. Erkeklerin giyimi genellikle sade ve işlevseldir; takım elbise ya da spor kıyafetler öne çıkmaktadır. Yüz ifadeleri kararlı ve liderlik vurgusu taşımaktadır. Erkek figürleri genellikle koruyucu ve güçlü rolleri temsil etmektedir.

ChatGPT tarafından üretilen görseller, toplumsal cinsiyet normlarını basmakalıp ifadelerle pekiştirmiştir. Bu görsellerde kadınlar, genellikle duygusallık ve zarafetle, erkekler ise güç ve liderlik vasıflarıyla ilişkilendirilmiştir. Söz konusu temsiller, toplumsal cinsiyet eşitsizliğini yeniden üreten ve mevcut normları sürdüren bir nitelik taşımaktadır.

Görsel 2. DALL-E 3 Toplumsal Cinsiyet Rollerine Dayalı Kadın ve Erkek Figürü



Kaynak: DALL-E 3, 2024.

DALL-E 3 tarafından oluşturulan görseller, kadın figürlerini ev içi rollerle ilişkilendirilen görsel unsurlarla donatmıştır. Kadınlar, ev işleri ve çocuk bakımı gibi geleneksel sorumlulukları üstlenen bireyler

olarak betimlenmiştir. Erkek figürleri ise daha koyu renk tonlarında (siyah, gri gibi) ve sade kıyafetlerle resmedilmiş, genellikle ofis ortamı ya da liderlik pozisyonlarını çağrıştıran bağlamlarda sunulmuştur. Erkekler, fiziksel olarak güçlü ve özgüvenli bir duruş sergilemekte, elleri genellikle ceplerinde veya açık bir şekilde güç ve kararlılığı ifade eden pozisyonlarda tasvir edilmiştir.

DALL-E 3'ün bu temsilleri, kadın ve erkek figürlerini geleneksel toplumsal rollere sıkı sıkıya bağlı bir şekilde sunarak cinsiyet eşitliğine katkı sağlayabilecek dönüştürücü bir görsel dil yerine mevcut normları yeniden üretmektedir. Kadın figürlerinin ev içi sorumluluklarla, erkek figürlerinin ise otorite ve güçle tanımlanması, toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlama potansiyelini sınırlamaktadır.

Görsel 3. Perplexity Toplumsal Cinsiyet Rollerine Dayalı Kadın ve Erkek Figürü



Kaynak: Perplexity, 2024.

Perplexity tarafından oluşturulan kadın figürleri, geleneksel toplumsal normlardan tamamen bağımsız bir biçimde tasvir edilememiştir. Kadınlar, genellikle ev ortamında sunulmuş ve görsel içerik, kadınların "ev içi rollerini" pekiştiren bir çerçevede yapılandırılmıştır. Erkek figürleri ise daha dinamik ve bağımsız rollerle ilişkilendirilmiş; iş hayatını temsil eden güçlü bir duruşla, fiziksel üstünlük ve özgüveni vurgulayan bir biçimde resmedilmiştir.

Perplexity'nin görselleri, kadın ve erkek rollerini temsil ederken toplumsal stereotiplerin etkisinden tamamen kurtulamamıştır. Kadın figürleri, çalışma hayatıyla ilişkilendirilse de geleneksel annelik ve bakım beklentileriyle birlikte tasvir edilmiştir. Buna karşılık, erkek figürleri bireysel özgürlük ve liderlik rollerine odaklanarak, toplumsal cinsiyet eşitsizliğini yeniden üreten bir yaklaşıma işaret etmektedir.

Yapay zekâ tarafından üretilen görsel içeriklerin daha sistematik ve anlaşılır biçimde değerlendirilmesini sağlamak amacıyla bir görsel analiz tablosu hazırlanmıştır. Bu tablo; kadın ve erkek figürlerinin betimlendiği mekânlar, giyim biçimleri, mesleki temsiller gibi başlıca kategorileri içerecek şekilde yapılandırılmıştır. Böylece, yapay zekâ uygulamalarının toplumsal cinsiyet temsillerine dair eğilimleri karşılaştırmalı olarak analiz edilebilmiştir.

Tablo 1. Görsel Analiz Tablosu

Özellik	Chat-GPT Kadın	Chat-GPT Erkek	DALL-E Kadın	DALL-E Erkek	Perplexity Kadın	Perplexity Erkek
Giyim	Elbise	Takım elbise	Ev kı-yafeti	Ceket	Rahat kıyafet	Spor kıyafet
Mekân	Ev içi	Ofis	Mutfak	İş	Ev ortamı	Açık ofis
Yüz İfadesi	Şefkatli	Kararlı	Neşeli	Ciddi	Nazik	Sert
Rol	Anne	Lider	Anne	Patron	Destekleyici	Koruyucu

Yapay zekâ uygulamaları tarafından oluşturulan görsel çıktılarda, kadın ve erkek figürleri belirgin biçimde farklı giyim tarzlarıyla betimlenmiştir. Kadınlar ağırlıklı olarak ev içi mekânlarda ve toplumsal olarak kendilerine atfedilen geleneksel roller çerçevesinde temsil edilirken, erkek figürlerinin daha çok kamusal alanlarla ilişkilendirildiği ve dışa dönük sorumluluklarla tasvir edildiği gözlemlenmiştir.

2.10. Bulguların Yorumlanması

ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity toplumsal cinsiyeti kavramını sosyal ve kültürel normların şekillendirdiği bir kavram olarak tanımlamıştır. Yapay zekâ uygulamaları, toplumsal cinsiyetin biyolojik cinsiyetten farklı olduğunu ve toplum tarafından inşa edildiğini vurgulamaktadır.

Her ne kadar bu uygulamalar bireysel inançlara sahip olmadıklarını ifade etseler de toplumsal cinsiyet eşitliğinin önemini açıkça dile getirmişlerdir. Eşitliğin adalet, insan hakları ve toplumsal kalkınma açısından hayati olduğu belirtilmiştir. Ancak bu uygulamalarda kadın ve erkekleri tanımlayan sıfatlar ile onların toplumsal rolleri, genellikle geleneksel normları yansıtan ve bunları yeniden üreten bir perspektif sergilemiştir.

Kadınlar genellikle ‘zarif, şefkatli, duygusal, empatik’ sıfatlarıyla; erkekler ise ‘güçlü, lider, mantıklı, koruyucu’ sıfatlarıyla betimlenmiştir. Geleneksel rollere göre, kadınlara bakım ve estetikle ilişkili sorumluluklar, erkeklere ise ekonomik geçim ve liderlik rolleri atfedilmiştir.

ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity gibi yapay zekâ uygulamaları, toplumsal cinsiyet kavramını tanımlarken genel ve standart bir yaklaşım benimsemiştir. Ancak bu uygulamaların veri setlerinde toplumsal cinsiyetle ilgili mevcut önyargılar açıkça gözlemlenmiştir. Kadınları ve erkekleri tanımlayan sıfatlar ile toplumsal cinsiyet rollerine ilişkin açıklamalar bu önyargıların etkisiyle şekillenmiştir. Kadın figürleri genellikle ‘nazik’, ‘kibar’, ‘ilgili’, ‘bakımlı’, ‘annelik içgüdüsi olan’ ve ‘bakıcı’ gibi sıfatlarla tanımlanırken; erkek figürleri ‘güçlü’, ‘cesur’, ‘lider’, ‘koruyucu’ ve ‘mantıklı’ gibi niteliklerle betimlenmiştir. Kadınların toplumsal rolleri ‘aile ve bakım’, ‘estetik’ ve ‘güzellik’, ‘duygusal destek sağlayıcı’ ve ‘huzur ve aileyi koruma’ başlıkları altında ele alınırken, erkekler için bu roller ‘aileyi geçindirme’, ‘ekonomik sorumluluk’ ve ‘liderlik ile otorite’ gibi kategorilerle sınıflandırılmıştır.

Bu bulgular, yapay zekâ modellerinin toplumsal önyargıları veri setlerinden öğrenerek yeniden ürettiğini ortaya koymaktadır. Feminist teknoloji teorisi bağlamında değerlendirildiğinde, bu durum, teknoloji geliştirme süreçlerinde toplumsal cinsiyet duyarlılığının yetersizliğini işaret etmektedir. Yapay zekâ modellerinin mevcut toplumsal eşitsizlikleri pekiştirmemesi adına, daha kapsayıcı ve eleştirel veri setlerinin kullanımı büyük önem taşımaktadır.

Yapay zekâ uygulamaları, mevcut toplumsal normları yansıtarak toplumsal cinsiyet eşitsizliğinin sürdürülmesine katkıda bulunma riski taşımaktadır. Özellikle kadınlara ‘empati’ ve ‘bakım’ gibi rollerin atanması, geleneksel cinsiyet normlarının yeniden üretilmesine yol açabilir.

Bu çalışma, teknofeminist bir perspektiften hareketle, algoritmaların eğitiminde daha kapsayıcı ve dengeli veri setlerinin kullanılmasının önemine dikkat çekmektedir. Cinsiyet normlarını eleştiren ve alternatif bakış açıları içeren verilerin entegrasyonu, yapay zekâ modellerinin toplumsal önyargılardan daha az etkilenmesini mümkün kılabilir. Kurama göre, teknoloji dünyasında kadınların temsili yeterli

düzeyde değildir. Ayrıca, teknoloji erkek egemen bir dil ve kültürle şekillendiği için, bu durum kadınların teknoloji dünyasına katılımını engellemektedir.

Yapay zekâ uygulamalarının toplumsal eşitliği sağlamada dönüştürücü bir rol oynaması için daha dengeli, eleştirel ve çeşitli veri kaynaklarının kullanılması, toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini sorgulayan algoritmaların geliştirilmesi ve toplumsal cinsiyet duyarlılığına sahip sistemlerin tasarlanması gerekmektedir.

SONUÇ

Bu çalışmada, ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity gibi yapay zekâ uygulamalarının toplumsal cinsiyet kavramına yaklaşımları tematik analiz yöntemiyle ele alınmıştır. Elde edilen bulgular, toplumsal cinsiyetin sosyal ve kültürel normların etkisiyle şekillenen bir yapı olarak tanımlandığını ve bu yapının biyolojik cinsiyetten farklı olduğunun vurgulandığını göstermektedir. Ancak yapay zekâ uygulamalarının kullandığı temsil biçimlerinde mevcut toplumsal normların ve önyargıların yeniden üretildiği dikkat çekmiştir.

Analiz edilen üç yapay zekâ uygulaması, toplumsal cinsiyetin sosyal bir inşa olduğunu ve toplumsal eşitliğin adalet, insan hakları ve toplumsal kalkınma açısından kritik önemde bulunduğunu açıkça dile getirmiştir. Ancak, bu kavramsal çerçeveye rağmen uygulamaların içeriklerinde toplumsal normlara dayalı stereotiplerin hâkim olduğu gözlenmiştir. Bu durum, modellerin bireysel inançlara sahip olmasa da veri setlerindeki toplumsal eğilimleri öğrenerek yansıttığını ortaya koymaktadır.

Uygulamalar, kadın ve erkek figürlerini geleneksel toplumsal rollerle ilişkilendiren betimlemeler ve görsel temsiller üretmiştir. Kadın ve erkek figürlerinin temsilinde mevcut önyargıların hâkim olması, bu uygulamaların toplumsal cinsiyet eşitliği hedefine katkı sağlama potansiyelini sınırlamaktadır. Feminist teknoloji teorisi bağlamında değerlendirildiğinde, bu durum, yapay zekâ geliştirme süreçlerinde toplumsal cinsiyet duyarlılığının yetersizliğini ve veri setlerinin eleştirel biçimde oluşturulması gerekliliğini işaret etmektedir.

Kadınların teknoloji alanında yeterince temsil edilmemesi, yapay zekânın toplumsal cinsiyetle ilgili

önyargıları yeniden üretme ve toplumsal cinsiyet eşitsizliğini pekiştirme potansiyeli taşımaktadır. Kadınların dijital teknolojilere katılım oranı erkeklere göre daha düşük olup, bilgisayar programlamayı bilme oranları da dört kat daha azdır. Ayrıca, teknoloji üretimindeki kadın temsili eksikliği, bu teknolojilerin cinsiyetçi bir biçimde şekillenmesine neden olmaktadır. Bu bağlamda, yapay zekâ sistemlerinin toplumsal cinsiyet eşitliğini önceleyen bir yaklaşımla geliştirilebilmesi, eleştirel bakış açısıyla oluşturulmuş, kapsayıcılığı esas alan ve toplumsal çeşitliliği yansıtan veri setlerinin kullanımını gerekli kılmaktadır.

Yapay zekâ uygulamalarının toplumsal önyargılardan arındırılması, daha kapsayıcı ve eşitlikçi temsillerin ortaya çıkması adına önemlidir. Bu bağlamda veri setlerinin toplumsal cinsiyet önyargılarını eleştirel bir süzgeçten geçirilerek oluşturulması, yapay zekâ modellerinin eğitim süreçlerinde toplumsal eşitlik ve kapsayıcılık ilkelerinin dikkate alınması, görsel ve dilsel çıktılarda stereotiplerin etkisini azaltacak filtreleme mekanizmalarının geliştirilmesi, bu alanda kadın istihdam oranının artırılması, toplumsal eşitlik hedefi doğrultusunda atılabilecek adımlar arasında yer almalıdır.

Bu çalışmada, metin üretme ve görsel oluşturma özelliğine sahip ChatGPT, DALL-E 3 ve Perplexity gibi yapay zekâ uygulamaları incelenmiştir. Çalışma, yapay zekâ uygulamalarında kodlama süreçleri ve kullanılan veri setlerinde yer alan gizli önyargıların, toplumsal cinsiyet eşitsizliğini nasıl yeniden ürettiğini ve bu bağlamda söz konusu uygulamaların eril bir şekilde kodlandığını ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır.

Gelecekte yürütülecek akademik araştırmalarda, analiz kapsamına dâhil edilecek yapay zekâ uygulamalarının çeşitliliği artırılarak, toplumsal cinsiyet kavramının farklı disiplinlerdeki temsiline yönelik sorular geliştirilebilir ve bu alanlara özgü cinsiyet temelli stereotipler sistematik biçimde analiz edilebilir. Bu bağlamda, uygulamalarda mevcut olan cinsiyet temelli önyargıların sistematik biçimde tespit edilmesi ve bu önyargıların ortadan kaldırılmasına yönelik stratejik yaklaşımları içeren çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKÇA

- Akkaş, İ. (2019). Cinsiyet ve toplumsal cinsiyet kavramları çerçevesinde ortaya çıkan toplumsal cinsiyet ayrımcılığı. *EKEV Akademi Dergisi (ICOAEF Özel Sayı)*, 97-118.
- Bolukbasi, T., Chang, K. W., Zou, J., Saligrama, V., Kalai, A. (2016). Man is to computer programmer as woman is to homemaker? Debiasing word embeddings. *Advances in Neural Information Processing Systems*, 29. https://papers.nips.cc/paper_files/paper/2016/file/a486cd07e4ac-3d270571622f4f316ec5-Paper.pdf.
- Budak, H., Küçükşen, K. (2018). Türkiye'nin sosyal transformasyon sürecinde y kuşağının "toplumsal cinsiyet rolü" tutumları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(66), 561-576. <https://doi.org/10.17755/esosder.335865>.
- Clarke, V., Braun, V. (2013) Teaching thematic analysis: Over-coming challenges and developing strategies for effective learning. *The Psychologist*, 26(2),120-123.
- Çifci, B. S., Başfıncı, C. (2020). Yapay zekâ konusunun toplumsal cinsiyet kapsamında incelenmesi: Mesleklere yönelik bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 29(4), 183-203. <https://doi.org/10.35379/cusosbil.819510>.
- Donovan, J. (2013). *Feminist teori*. İletişim Yayınları.
- Dönmez, A. (1990). Kadınlar kadınlara karşı önyargılı mı?. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 33(1-2), 103-122.
- Elnur, A. (2022). Siberfeminizmden teknofeminizme: Feminist teknoloji çalışmalarında yaşanan gelişmeler. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 10(32), 321-339. <https://doi.org/10.33692/avrasyad.1176864>.
- Gürkan, S., Duran, S., Duran, V. (2024). Unveiling missing themes: An analysis of gender bias through artificial intelligence-assisted bibliometric analysis. *Kahramanmaraş İstiklal Üniversitesi Psikoloji Dergisi*, 2(2), 1-24.
- Heilman, M. E., Wallen, A. S., Fuchs, D., Tamkins, M. M. (2004). Penalties for success: Reactions to women who succeed at male gender-typed tasks. *Journal of Applied Psychology*, 89, 416-427. doi:10.1037/0021-9010.89.3.416.
- Ho, J. Q., Hartanto, A., Koh, A., Majeed, N. M. (2025). Gender biases within artificial intelligence and ChatGPT: Evidence, sources of biases and solutions. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 100145. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100145>.
- Kaufman, D. (2023). "Gender discrimination in ai models: Origins and mitigation. Techno feminism multi and transdisciplinary contemporary views on women in technology". (R. Frade, M. Vairinhos, Ed.). UA Editora. <https://doi.org/10.48528/0wyd-p294>.
- Leavy, S. (2018). Gender bias in artificial intelligence: the need for diversity and gender theory in machine learning. *IEEE/ACM 1st International Workshop on Gender Equality in Software Engineering (GE)*, 14-16, Gothenburg, Sweden.
- Mendes, K., Carter, C. (2008). Feminist and gender media studies: a critical overview. *Sociology Compass*. 2 (6), 1701-1718.
- Muradoğlu, C. (2024, 8 Mart). Dünya çapında yapay zeka teknolojisine güç veren 10 kadın. *Webrazzi*. <https://webrazzi.com/2024/03/08/yapay-zeka-teknolojisine-guc-veren-10-kadin/>.
- Namey, E., Guest, G., Thairu, L., & Johnson, L. (2008). Data reduction techniques for large qualitative data sets. In G. Guest, K. M. MacQueen (Eds.), *Handbook for team-based qualitative research* (pp.137-165). AltaMira Press.
- Özdemir, Z. (2023). Türkiye'de bilgi iletişim teknolojileri sektöründe toplumsal cinsiyet eşitliği: Bir feminist teknobilim perspektifi. *Alternatif Politika*, 15(3), 505-521. <https://doi.org/10.53376/ap.2023.19>.
- Özer, A. (2023, 11 Nisan). ChatGPT nedir?. *Norm Digital*. <https://normdigital.com/wp-content/uploads/2023/04/CHATGPT.docx.pdf>

- Perplexity AI: What it is and how to use it?* (n.d.). Getguru.
<https://www.getguru.com/reference/what-is-perplexity-ai-and-how-to-use-it>.
- Pykes, K. (2024, 4 Ağustos). How to use dall-e 3: Tips, examples, and features. *Datacamp*. <https://www.datacamp.com/tutorial/an-introduction-to-dalle3#rdl>.
- Sandoval Martin, T., Martinez Sanzo, E. (2024). Perpetuation of gender bias in visual representation of professions in the generative AI tools DALL·E and Bing Image Creator. *Social Sciences*, 13(5), 250. <https://doi.org/10.3390/socsci13050250>.
- Sarıgül, A. (2023). Yapay zekâ kullanılarak toplumsal cinsiyet rolleri üzerine yapılmış fütüristik bir çalışma. *Artikel International Journal of Social Sciences-AIJOSS*, s.2 c.1.
- Taş, G. (2016). Feminizm üzerine genel bir değerlendirme: kavramsal analizi, tarihsel süreçleri ve dönüşümleri. *Akademik Hassasiyetler*, 3(5).
- UNESCO. (2022). *Yüzüm kızarabilseydi, kızarırdı: Dijital becerilerdeki toplumsal cinsiyet uçurumunu eğitim yoluyla asma* (ISBN:978-605-2124-58-1) <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382901>.
- Vatandaş, C. (2011). Toplumsal cinsiyet ve cinsiyet rollerinin algılanışı. *Journal of Sociological Studies* (35), 29-56.
- Villegas, F. (2022). Tematik analiz: nedir ve nasıl yapılır?. *QuestinPro*. <https://www.questionpro.com/blog/tr/tematik-analiz-nedir-ve-nasil-yapilir/>.
- Yapay zekâ cinsiyetçi mi?* (n.d.). (2020, 2 Eylül). Eşit Adımlar. <https://www.skdturkiye.org/esit-adimlar/guncel/yapay-zek%C3%A2-cinsiyetci-mi>.
- Wajcman, J. (2004). *Techno feminism*. Polity Press.