

Yapay Zekâ ve Kadın: Fırsatlar mı Riskler mi? 8

Emine Mutaftcı¹

Özet

Teknolojilerinin simgesi niteliğindeki robotların yeni bir aktör olarak gündelik yaşama dahil olması olarak tanımlayabileceğimiz yapay zekâ (YZ), günümüz toplumlarında sadece teknik bir yenilik değil; insan davranışlarını, karar alma süreçlerini ve toplumsal ilişkileri doğrudan etkileyen bir toplumsal aktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Robotlar ve otonom sistemler, gündelik yaşama dahil olurken sadece gündelik hayatı kolaylaştıran işlevsel araçlar olarak değil insan hayatına kültürel, etik ve sosyolojik etkileri ile de tartışma konusu haline gelmektedirler. Özellikle karar alma mekanizmalarının algoritmik sistemlere devredilmesi, bireylerin davranış kalıplarının YZ tarafından yönlendirilmesi ve kamusal alanın dijitalleşmesi, YZ'yi toplumsal ilişkilerin yeniden üretildiği bir zemin konumuna getirmiştir (Zuboff, 2019). YZ toplumsal yapıları, güç ilişkilerini ve sosyal eşitsizlikleri yeniden şekillendiren kapsamlı bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dolayısıyla günümüz dünyasında en çok tartışılan teknolojik yeniliklerden biri olan YZ, yazılım mühendisliği ve bilgisayar bilimlerinin olduğu kadar sosyal bilimlerinin de merkezi araştırma konularından birini oluşturmaktadır. YZ yalnızca teknolojik bir gelişme olmasının ötesinde, toplumsal etkileri çok katmanlı olan bir toplumsal dönüşümdür. Schwab “Dördüncü Sanayi Devrimi” adlı eserinde YZ'yi endüstri, ekonomi, yönetim modelleri, bireylerin yaşam biçimleri ve toplumu dönüştüren temel bir unsur olarak tanımlar (Schwab, 2016).

Dolayısıyla toplumsal etkileri kapsam olarak çok derin ve sistemsel olan bu dönüşümü kavramak yalnızca teknolojik yenilikleri takip etmenin ötesinde; yapay zekâ teknolojisinin üretim sürecinden kullanım alanlarına kadar uzanan etkilerinin, toplumsal yapılar, kurumlar ve bireyler üzerindeki yansımalarını çözümlayebilmek açısından da önem taşımaktadır. Toplumsal değişme sosyolojinin temel konularından biridir. Sosyoloji, toplumsal yapıyı oluşturan toplumsal kurumların, toplumsal ilişkilerin, normların ve değerlerin süreç içinde geçirdiği değişim ve dönüşümü kapsamlı olarak anlamaya ve açıklamaya çalışan pozitif bir bilim dalıdır (Bozkurt, 2011). YZ'yi sosyolojik

1 Öğr. Gör., Balıkesir Üniversitesi, e_mutaftci@hotmail.com ORCID ID: 0009-0006-1878-6795

açından ele almak günümüz toplumlarında hızlanan toplumsal dönüşümü ve bu hızlı dönüşümün toplumsal yapıya etkilerini anlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Kitabın bu bölümünde, YZ'nin günümüz toplumlarında oldukça hızlanan toplumsal değişim ve dönüşüm süreçlerine etkilerinin, özellikle toplumsal cinsiyet bağlamında YZ'nin kadınlar açısından taşıdığı risk ve fırsatlar ekseninde ele alınması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, bu bölümde öncelikle toplumsal bir dönüşüm aracı olarak YZ'nin, toplumsal yapılar, ilişkiler ve normlar üzerindeki etkileri ele alınmış ardından özellikle kadınlar açısından taşıdığı fırsat ve riskler toplumsal cinsiyet perspektifinde ilgili literatür ışığında değerlendirilmiştir.

1.Giriş

İnsanlık, tarih boyunca doğayı anlamaya ve çevresini kendi ihtiyaçlarına göre şekillendirmeye yönelik sürekli bir çaba içinde olmuştur. Bu çaba, tarihsel süreçte insan türünün evrimiyle paralel olarak değişimin temel kaynağı olmuştur. Jared Diamond, toplumlarının çevresel koşullarla olan etkileşimlerinin medeniyetlerin kaderini belirlediğini vurgular (Diamond, 1997, s. 25-30). Sosyolog Anthony Giddens, modernlik döneminde bu değişimlerin hızlandığını, bireylerin ve kurumların sürekli bir dönüşüm içinde olduğunu ifade eder (Giddens, 1990, s. 4-7). Günümüzde ise teknoloji ve küreselleşme etkisiyle bu değişim süreci derinleşmiş ve çok boyutlu hal almıştır. Manuel Castells, bilgi toplumunun yükselişiyle birlikte toplumsal yapıların iletişim ağları üzerinden yeniden şekillendiğini belirtir (Castells, 2010, s. 5-10). Ayrıca Inglehart ve Baker'ın çalışmaları, ekonomik ve kültürel modernleşmenin, geleneksel değerler ve modern değerlerin çatışması ve uyum sürecinde belirleyici rol oynadığını ortaya koyar (Inglehart & Baker, 2000, s. 2-25). Sosyolojik bağlamda toplumsal dönüşüm süreçleri, farklı boyutları ve dinamikleriyle çok katmanlı olarak ele alınmaktadır.

İnsanoğlunun toplumsal gelişim süreci, farklı evreler halinde incelenmekte ve her evre, kendine özgü ekonomik, sosyal ve teknolojik dinamiklerle tanımlanmaktadır. Bu dönüşüm sürecinin ilk aşaması olarak tanımlanan Toplum 1.0, avcı-toplayıcı yaşam biçimiyle, insanın mikro çevresel kaynaklara bağımlı olduğu bir dönemi ifade eder. Nüfus artışı, kaynakların tükenmesi ve göçlerin zorlaşması gibi faktörler, insanları yeni stratejiler geliştirmeye yönlendirmiştir (Smith, 2010, s. 12-15). Bu süreç tarımın başlaması ve artı ürünün üretilmesiyle birlikte, insanların belirli bir alana yerleşmesini mümkün kılarak Toplum 2.0 döneminin temelini atmıştır. Tarım temelli bu yeni yaşam biçimi, M.Ö. 13.000'lerden 18. Yüzyıla kadar devam etmiş ve insanlık tarihinin en uzun ve yapısal olarak en belirgin evresini oluşturmuştur (Childe, 1950, s. 67-70). Sanayi Devrimi'nin tetiklediği Toplum 3.0, 18. yüzyıl sonlarından 20. Yüzyıl başlarına kadar süren bir dönemi kapsar. Buhar

gücü ve mekanik makinelerin üretimde kullanılması, elektrik enerjisinin yaygınlaşması ve montaj hattı sistemlerinin geliştirilmesi ile, üretim biçimleri radikal şekilde değişmiş, kentleşme ve işçi sınıfı ortaya çıkmıştır (Mokyr, 1990, s. 23-28). Bu dönemde, ekonomik üretim ve sosyal yapı arasındaki ilişki yoğunlaşmış ve toplum modern sanayi toplumuna evrilmiştir. 1970’li yıllardan itibaren elektronik, bilgi teknolojileri ve otomasyon sistemleri ön plana çıkarak 4.0 veya bilgi toplumu dönemini başlatmıştır. Castells “küresel bilgi ağlarının yükselişi” olarak tanımladığı bu dönemi, dijitalleşmenin ekonomik, sosyal ve kültürel alanlarda ortaya çıkardığı köklü değişimler çerçevesinde ele almaktadır, Castels’e göre, bu dönemde YZ, nesnelerin interneti ve biyoteknoloji gibi teknolojiler günlük hayatın ve iş süreçlerinin ayrılmaz parçaları haline gelmiştir (Castells 2010). Schwab ise “Dördüncü Sanayi Devrimi” adlı çalışmasında, bu sürecin insan ve makineler arasındaki etkileşimi derinleştirerek toplumsal yapıyı dönüştürdüğünü vurgular (Schwab, 2016, s. 41.45).

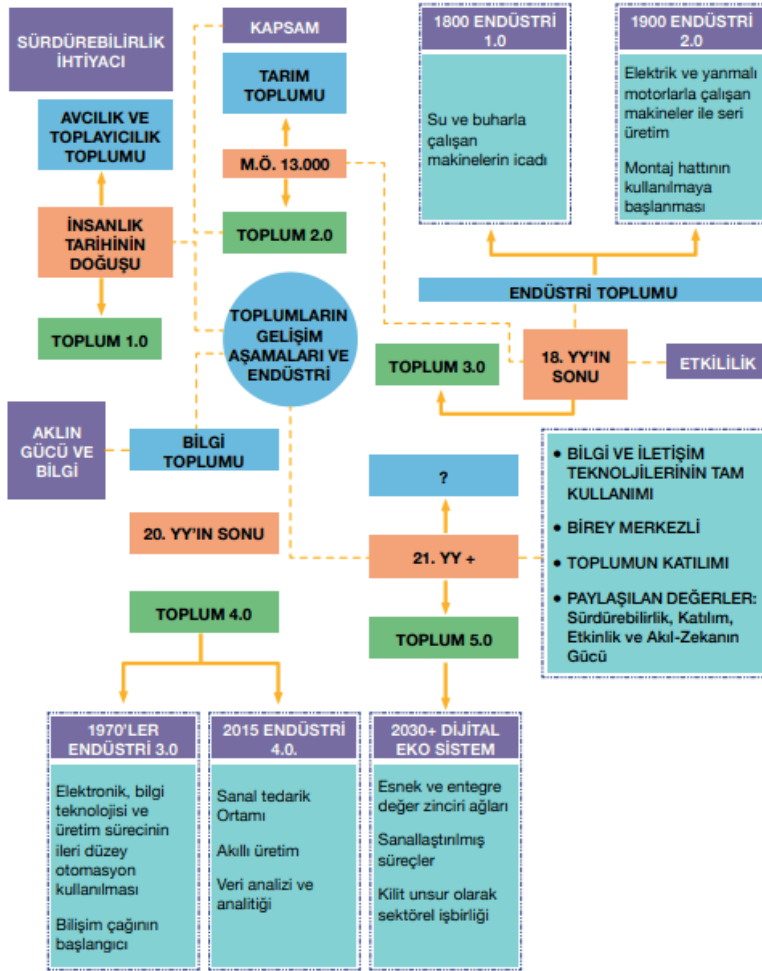
Günümüze gelindiğinde ise hızla dijitalleşen dünyada “dijital ekosistem” olarak ifade edilebilecek yeni bir döneme girildiğinden bahsedilmektedir. “Dijital ekosistem” kavramı, ekonomik, sosyal ve teknolojik sistemlerin birbiri ile entegre biçimde çalışmasıyla ortaya çıkan bütünsel yapıya işaret etmektedir. Dünyanın gittikçe artan bir hızda dijital hale geleceği ve 2030 yılı ve sonrası süreçte yaşanacağı öngörülen bu yeni dönem, Toplum 5.0 olarak adlandırılmaktadır. Özellikle YZ’nin şekillendireceği bu yeni dönem, teknolojik gelişmelerin insan yaşamına entegre edilerek sosyal sorunların çözümünde kullanılması vizyonunu taşımaktadır. Toplum 5.0 kavramsal olarak YZ, otomasyon, büyük veri ve bulut bilişim gibi ileri teknolojilerin, ekonomik ve sosyolojik yapılarla harmanlandığı bir süreci ifade ederken insan hatasının minimize edilmesini ve toplumsal faydayı artırmayı amaçlamaktadır (Kozacıoğlu 2022, s. 45-50).

Teknoloji, insanın yaşam kalitesini artırma ve karmaşık küresel problemleri çözme konusunda bir araç olma vizyonu ile hareket etmektedir. (Schwab, 2016, s. 89-94) İnsanlığın artan gıda ve enerji ihtiyacının yanı sıra eğitim ve sağlık hizmetlerine erişimde yaşanan eşitsizlikler gibi küresel ölçekteki zorluklarla karşı karşıya kalması, bu sorunlara çözüm üretme arayışını hızlandırmış ve bu doğrultuda teknoloji temelli süper akıllı toplum modeli geliştirilmiştir (Bauer et al., 2017, s. 130-135).

Birleş Milletler Kalkınma Programı bu karmaşık sorunların üstesinden gelmek için teknolojinin kapsayıcı ve sürdürülebilir bir biçimde kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır (UNDP, 2020, 21). Bu çerçevede, toplum 5.0 vizyonunun merkezinde yer alan YZ teknolojileri, sadece teknik bir

araç olmasının ötesinde sunduğu olanakların yanı sıra potansiyel riskler de barındırması nedeni ile toplumsal yapıyı yeniden şekillendirme gücüne sahip önemli bir olgu olarak dikkat çekmektedir.

Şekil 1. Toplumsal Dönüşümler



Kaynak: Keidanren, s. 2. <http://www.keidanren.or.jp/en/> ; Schrauf ve Berttram, 2018, 8; Salgues, 2018, 8

Özetle insanlık tarihi, Toplum 1.0'dan 5.0'a uzanan süreçte tarım, sanayi, bilgi ve dijital devrimle şekillenmiş, her aşamada üretim biçimleri, toplumsal yapılar ve yaşam tarzları köklü değişimlere uğramıştır (Bkz. Şekil 1). Günümüzde Toplum 5.0 vizyonu sadece teknolojik bir gelişmeyi değil,

bu gelişmelerden toplumun tüm kesimlerinin adil ve kapsayıcı biçimde yararlanmasını da hedeflemektedir. Dolayısıyla günümüzde Toplum 4.0'dan 5.0'a geçiş sürecinde hedeflenen toplumdaki dezavantajlı kesimlerin risklerden korunmasını ve fırsatlardan daha çok kişinin faydalanmasının sağlanarak kapsayıcılığının arttırılmasıdır.

Literatürde YZ 'ya yaklaşımda iki temel perspektif öne çıkmaktadır. Birinci perspektif YZ 'yı, siyasal iktidarların toplumsal denetim sağlamasında kullandığı bir araç olarak görmektedir. Bu yaklaşım YZ 'yı, mevcut toplumsal eşitsizlikleri yeniden üretmekle kalmayıp, aynı zamanda kendisini geliştirenlerin kültürel ön yargılarını da yansıtan bir olgu olarak ele almaktadır (Noble, 2018; Eubanks, 2018). İkinci perspektif ise teknoloji ve özellikle YZ'yi, toplumsal yapının inşasında etkin bir "toplumsal aktör" olarak konumlandırmakta ve teknolojinin toplumla etkileşim içinde şekillendiğini ileri sürmektedir (Latour, 2005; Suchman, 2007). Her iki perspektif de YZ'nin toplumsal dinamikler üzerindeki etkisini farklı açılardan ele almakta olup, bu teknolojinin hem önemli fırsatlar hem de riskler barındırdığını ifade etmektedir.

2. Kavramsal ve Kuramsal Çerçeve

YZ (Artificial Intelligence, AI) hesaplama sistemlerinin öğrenme, akıl yürütme, problem çözme, algılama ve karar verme gibi insan zekâsı ile tipik olarak ilişkilendirilen görevleri yerine getirme yeteneğidir. Russell ve Norving'e göre YZ, ortamı algılayan, hedeflerine ulaşmak için eylemde bulunan ve rasyonel karar verebilen ajanların oluşturulmasıyla ilgilenen bilim dalıdır.

Klasik teknolojik araçlardan farklı olarak, YZ sistemleri otonom karar alma, öğrenme ve çevresel değişimlere tepki verme yetenekleriyle donatılmıştır. (Brynjolfsson & McAfee, 2014). Dolayısıyla YZ, düşünme süreçlerini taklit etmenin ötesinde belirli bir durum karşısında en uygun davranışı seçebilme yeteneğidir (Russell ve Norvig 2020). Wray at al (2016), tarafından geliştirilmiş olan "Semi-Autonomous System (SAS) modeli, yapay zekanın, insanla kontrolü paylaşan, karar süreçlerine katılan bir yapıda işlediğini ortaya koymaktadır. Bu yönü ile, teknik bir ilerleme olmasının ötesinde toplumsal yapının yeniden biçimlenmesine de etki eden bir sistem olan YZ, insanla etkileşim halinde karar alabilme ve bu kararları toplumsal süreçlere dahil edebilme özelliğiyle "yarı özerk bir aktör" olarak değerlendirilmektedir (Wray, Pineda ve Zilberstein, 2016). Bu özellikleri, teknolojinin sosyolojik incelenmesinde dinamik, özerk, karar alabilen ve öğrenen sistemlerin toplumsal etkisini analiz etmek için klasik kuramları tamamlayıcı, yeni teorik

yaklaşımları zorunlu kılmıştır. Sosyoloji literatüründe yapay zekâyı anlamak için hümanist (insan merkezli) yaklaşım ve post-hümanist (insan sonrası) yaklaşım olmak üzere iki temel perspektif öne çıkmaktadır.

Hümanist perspektif, YZ'yi toplumsal ve kültürel bağlamlarda şekillenen bir ürün olarak görür. Bu anlayışa göre teknoloji, toplumsal normlar, kültürel değerler ve güç ilişkileriyle ayrılmaz bir şekilde iç içedir (Winner, 1986; Feenberg, 1991). Dolayısıyla YZ sistemleri, salt teknik bir tasarım olmanın ötesinde, mevcut ideolojik ve kültürel önyargıları yeniden üreten ve pekiştiren yapılar olarak karşımıza çıkar. Örneğin, algoritmik önyargılar ve veri setlerindeki cinsiyet temelli çarpıklıklar, kadınların iş ve eğitim gibi alanlarda dezavantajlı duruma düşmesine neden olmaktadır (Barocas & Selbst, 2016; Buolamwini & Gebru, 2018). Humanist yaklaşım, teknolojinin tasarım ve uygulama süreçlerinin toplumsal sonuçlarının derinlemesine analiz edilmesini vurgular. Bu çerçevede, işe alım algoritmalarının kadınları sistematik olarak dışlaması veya dijital asistanların sıklıkla kadın sesleriyle programlanması toplumsal olarak cinsiyet normlarının teknolojiye nasıl yansıdığını ortaya koyar (Noble, 2018; Dastin, 2018). B

Post hümanist perspektif ise, insan merkezli paradigmaları sorgulamakta ve insan olmayan varlıkların toplumsal ilişkilerde aktif birer aktör olduğunu savunmaktadır (Braidotti, 2013; Haraway, 1991). YZ'nin öğrenme, karar alma ve çevresiyle etkileşim kurma kapasiteleri, teknolojiyi sosyal ağların vazgeçilmez bir bileşeni haline getirir. Aktör-Ağ Teorisi (ANT) bağlamında, Latour (2005) teknolojiyi pasif bir araç olmaktan çıkarak, toplumsal düzenin şekillenmesinde rol oynayan “aktör”ler olarak tanımlar. Böylece, YZ sistemleri toplumsal etkileşimlerde anlam inşa eden ve normatif yapılar oluşturan sosyal aktörler olarak konumlandırılır (Suchman, 2007; Law, 2009). Post hümanist kuramcılar, teknolojik varlıkların etik, politik ve toplumsal süreçlerde yer alabileceğini ve insan-merkezli özne tanımının sınırlarını genişletmemiz gerektiğini savunur (Hayls, 1999; Braidotti, 2013).

Heriki yaklaşım, YZ'nin toplumsal rolüne ilişkin farklı kavramsallaştırmalar sunmakla birlikte, her ikisi de YZ teknolojisinin toplumsal bağlamda incelenmesi gerektiği konusunda uzlaşmaktadır. Humanist yaklaşım, teknolojiyi toplumun bir ürünü olarak ele alıp mevcut eşitsizliklerin teknolojiye nasıl yansıdığını gösterirken; post-hümanist perspektif, teknoloji ile toplum arasındaki sınırların esnek ve karşılıklı etkileşimli bir yapıda olduğunu vurgular.

YZ 'nın toplumsal cinsiyet bağlamında incelenmesi, bu kuramsal çerçevenin en kritik boyutlarından biridir. Hem hümanist hem de post hümanist yaklaşımlar, teknolojinin toplumsal cinsiyet ilişkileri içinde nasıl

şekillendiğine dair derinlemesine analizler yapmaya olanak tanır. Kadınların teknoloji alanında temsil edilme biçimleri, YZ sistemlerinin hem üretim hem de kullanım süreçlerinde toplumsal cinsiyet rollerinin yeniden üretilmesine ya da dönüştürülmesine neden olabilmektedir (West, Kraut & Ei Chew, 2019). Özellikle algoritmaların veri setlerindeki cinsiyetçi önyargılar, kadınların iş gücündeki fırsat eşitliğini olumsuz etkileyebilmektedir (Crawford, 2016). Bununla birlikte YZ, kadınlara eğitim, sağlık ve istihdam gibi alanlarda yeni olanaklar sunma potansiyeli de taşımaktadır (Eubanks, 2018). Bu çerçevede, YZ'nin sadece teknik bir gelişme olmadığı; toplumsal cinsiyet eşitliği ve fırsatlara erişim gibi konularda anlam üreten, toplumsal normlara yön veren ve bu yönüyle toplumsal algı üzerinde etkin rol oynayan bir sistem olduğu söylenebilir. Dolayısıyla YZ sistemlerinin mevcut eşitsizlikleri yeniden üretme ya da dönüştürme potansiyelinin dikkatle incelenmesi gerekmektedir.

Bir sonraki bölümde, YZ ve toplumsal cinsiyet kesişiminde kadınların karşılaştığı riskler ile fırsatlar ele alınacak, algoritmalarındaki cinsiyet normlarının bu süreçteki etkileri detaylandırılacaktır. Bu çalışma, YZ 'nın teknik bir mesele olmaktan çıkarak, toplumsal cinsiyet eşitliği açısından taşıdığı önemi ortaya koymayı amaçlamaktadır.

3. Toplumsal Cinsiyet ve Yapay Zeka

YZ, toplumda derin etkileri olan ve büyük bir hızla gelişen bir teknolojidir. YZ, küresel ölçekte birçok alanda giderek artan bir ölçekte kullanılan bir teknolojidir. Teknolojik ilerlemeler, sosyal ilişkileri, normları ve sosyal yapıları derinden etkilemekte ve yeniden şekillendirmektedir. Kitabın bu bölümünde, YZ teknolojisinin toplumsal etkilerini beraberinde getirdiği fırsat ve riskleri toplumsal cinsiyet bağlamında ele almak amaçlanmıştır.

Cinsiyet biyolojik bir olgu olmakla birlikte toplumsal cinsiyet kavramı, cinsiyetlere atfedilen rol ve beklentilere karşılık gelmektedir. Toplumsal Cinsiyet, kadın ile erkek arasındaki farklılıkların toplumsal düzlemde kurulmuş yönlerine dikkat çekmektedir (Marshall, 1999: 98). Kavram, kadın ya da erkek olmaya toplumun ve kültürün yüklediği anlamlar ve beklentileri ifade etmektedir (Dökmen, 2010: 20, Kurttaş, 2023: 268). Bu bağlamda, kadın ve erkek arasında var olan farklılıkların, biyolojik farklılıklardan ziyade, kültür tarafından oluşturulduğu ve şekillendirildiğini ifade etmek için kullanılmaktadır. Toplumsal cinsiyet kavramı, kadın ve erkek arasında kültür tarafından inşa edilmiş olan farklılıklara işaret etmekle birlikte toplumsal cinsiyet çalışmaları, erkekler üzerinde yapılan çalışmalardan ziyade toplumda baskı altında kalan ve söz konusu baskının yol açtığı sorunları derinden yaşayan taraf olarak kadınlar üzerine yoğunlaşmaktadır.

Bu anlamda toplumsal cinsiyet araştırmaları erkek egemen bakış açısının kadınlar üzerinde kurmuş oldukları baskı, söz konusu durumun ataerkil düzenin sürdürülmesine nasıl bir rol üstlendiğiyle ilgilenmektedir (Giddens, 2008: 509). Dolayısıyla toplumsal cinsiyet araştırmaları genellikle, kadınlar ve kadının toplumsal konumuna yoğunlaşmaktadır (Scott, 2007: 9).

Kadının toplumsal konumu, eşitsizliklerin yoğun olarak gözlemlendiği ve yeniden üretildiği bir alan olması nedeni ile toplumsal dönüşüm süreçlerini ve toplum üzerindeki etkisini anlamak açısından büyük önem taşımaktadır. YZ'nin toplum üzerindeki etkisinin incelenmesinde toplumsal cinsiyet temelli farklılıklara değinilmesi, kadının toplumsal konumunu da dikkate alarak fırsat ve risklerin doğru analiz edilmesinin sağlanmasını ve toplumsal cinsiyet temelli eşitsizliklerin derinleşmesini önleyecek kapsayıcı politikaların geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Kadının toplumsal konumu, kadın hakları bağlamında ele alınan bir konu olmasının yanı sıra toplumun genel refahı, toplumsal kalkınmanın sürdürülebilirliği açısından da kritik bir göstergedir. Kadınların, eğitim, iş, sağlık vb. alanlarda fırsatlara eşit erişimi toplumsal gelişmenin temel şartıdır.

İnsanlık tarihinin en köklü değişimlerinden birine sahne olan veri temelli teknolojilerin hızla geliştiği günümüz toplumlarında dijitalleşmenin toplumsal yapı üzerindeki etkileri giderek daha görünür hale gelmektedir. YZ (YZ), büyük veri (Big Data), nesnelerin interneti (IoT) ve otomasyon gibi teknolojiler, sadece üretim ve hizmet alanlarında değil; eğitim, sağlık, güvenlik ve yönetim gibi toplumsal yaşamın temel yapı taşlarında da köklü değişimler yaratmaktadır. Bu dijital dönüşümün sağladığı verimlilik, hız ve erişilebilirlik gibi avantajların yanı sıra; eşitsizlikleri derinleştirme, ayrımcılığı pekiştirme ve toplumsal dışlanmayı yeniden üretme riski de ciddi biçimde tartışılmaktadır (Crawford). Özellikle algoritmaların karar alma süreçlerinde kullanımı, tarafsızlık ve nesnellik gibi değerlerle ilişkilendirilse de bu teknolojilerin işleyiş biçimi toplumsal önyargılardan bağımsız olmadığından birtakım riskleri de beraberinde getirmektedir.

Toplumsal cinsiyet bağlamında bakıldığında, dijital dönüşüm kadınlar için hem fırsat hem de risk barındırmaktadır. Kadınların bu dönüşüme etkin katılımı; yalnızca bireysel gelişimleri açısından değil, aynı zamanda toplumsal kalkınma, ekonomik büyüme ve demokratikleşme süreçleri açısından da stratejik önemdedir. Ancak kadınların dijital dünyada eşit koşullarda yer almaması, mevcut toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini dijital teknolojiler aracılığıyla yeniden üretim potansiyelini de beraberinde getirmektedir (UNESCO, 2019). Bu çerçevede, YZ sistemlerinin tarafsız ve nesnel araçlar

olduğu yönündeki yaygın kabul, özellikle eleştirel sosyal bilim literatürü tarafından sorgulanmaktadır.

Virginia Eubanks, 2018 yılında yazdığı “Eşitsizliğin Otomatikleşmesi” (Outomating Inquality) adlı kitabında, algoritmaların toplumsal önyargılardan bağımsız olmadığına dikkat çekerek, bu sistemlerin yoksul kadınlar başta olmak üzere marjinal gruplar üzerinde dijital denetim ve dışlama mekanizması kurduğunu öne sürmektedir (Eubanks, 2018). Eubanks, algoritmaların veriye dayalı görünmekle birlikte; sınıfsal, cinsiyet temelli ve ırksal önyargıları sistematik olarak yeniden ürettiğini savunur. Özellikle sosyal yardım, sağlık ve çocuk bakımı gibi alanlarda kullanılan dijital sistemlerin, kadınlar-ve bilhassa anneler- üzerinde yoğun bir dijital gözetim mekanizması yarattığını belirtir (Eubanks, 2018, s. 11-36) Benzer şekilde, Safiya Umoja Noble 2018’de yazdığı “Baskı Algoritmaları” (Algorithms of Oppression) adlı çalışmasında, özellikle siyah kadınların dijital ortamlarda nasıl stereotiplere indirgendiklerini ve arama motorları gibi sistemlerin ırksal ve cinsiyet temelli önyargıları nasıl yeniden ürettiğini ortaya koyar. Noble’a göre algoritmik sistemler yalnızca teknoloji değil, aynı zamanda kültürel ve politik değerlerin bir ürünüdür; bu nedenle dijital eşitsizlikler, teknik hatalardan çok daha fazlasını yansıtır (Noble, 2018, s. 3-5). Ayrıca AI Now Institute (AI Now)’un 2019 tarihli raporunda, YZ sistemlerinin kamu politikalarında yaygınlaşmasının, sosyal hizmetlere erişimde zaten dezavantajlı konumda olan kadınların daha da dışlanmasına neden olabileceği vurgulanmaktadır. Raporda, algoritmik karar alma süreçlerinde şeffaflığın olmaması, veri kaynaklarının önyargılı olması ve denetim mekanizmalarının yetersizliği nedeniyle, kadınların sistematik olarak ayrımcılığa maruz kalabileceği belirtilmektedir (AI Now Institute, 2019).

3.1.Fırsatlar: Açılan Yeni Ufuklar

YZ ve dijitalleşme, kadınlar için yeni meslek alanları, esnek çalışma imkanları ve girişimcilik fırsatları sunmaktadır (World Economic Forum, 2020). Özellikle uzaktan çalışma, freelance iş modelleri ve dijital platformlar aracılığıyla kadınların iş gücüne katılımı artmaktadır (ILO, 2021). Ayrıca, çevrim içi eğitim kaynaklarına erişimin artması, kadınların dijital becerilerini geliştirmesine olanak sağlamaktadır (UNESCO, 2021). Bu gelişmeler, kadınların sadece teknoloji kullanıcıları değil, aynı zamanda teknoloji üreticisi, tasarımcısı ve karar vericisi olmalarının önünü açmaktadır (European Commission, 2020).

3.2.Riskler: Var Olan Eşitsizliklerin Derinleşme Tehlikesi

YZ sistemlerinin gelişimi, toplumsal cinsiyet eşitsizliklerini derinleştirme riskini de beraberinde getirmektedir (Eubanks, 2018; Noble, 2018). Veri setlerinde yer alan önyargılar, algoritmalara yansımakta ve kadınların iş başvurularında kredi alımlarında veya sosyal yardımlarda ayrımcılığa uğramasına neden olabilmektedir (Binns, 2018; Buolamwini & Gebru, 2018). Ayrıca otomasyon, kadınların yoğun olarak istihdam edildiği sektörlerde iş kayıplarına yol açmaktadır. Kadınların teknoloji üretim süreçlerinden dışlanması ve dijital uçurumun özellikle kırsal kesimlerde yaşayan kadınlar açısından daha da derinleşmesi, mevcut eşitsizlikleri pekiştirmektedir (Roberts & Hernandez, 2019).

Söz konusu riskleri azaltabilmek ve fırsatların kapsayıcılığını arttırabilmek için dünyada ve Türkiye’de birtakım uygulamalar hayata geçirilmektedir. Örneğin Birleşmiş Milletler Kadın Birimi tarafından gerçekleştirilen UN Women, YZ’nin kadınlar üzerindeki etkilerini inceleyerek kapsayıcı dijital politikalar geliştirilmesi için rehberlik sunmaktadır (UN Women, 2022). Türkiye’de de dijital dönüşüm ve YZ alanında önemli adımlar atılmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, Toplum 5.0 vizyonunu Türkiye’ye uyarlamak için çalışmalar yapmakta, dijital okuryazarlık, kapsayıcı YZ uygulamaları ve altyapı gelişim projelerini koordine etmektedir (Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi, 2022); TÜBİTAK, YZ araştırma projelerine önemli destekler verirken özellikle kadın araştırmacıların sayısını artırmayı hedeflemektedir (TÜBİTAK, 2023); Türkiye Bilişim Derneği (TBD) “Dijital Kadın” programları ile kadınların dijital yetkinliklerini artırmak için eğitimler düzenlemekte ve kadın girişimcileri desteklemektedir. Ayrıca Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı’nın kadınların ekonomik hayata katılımını artırmaya yönelik programları, dijital becerilerin geliştirilmesini de kapsamaktadır (Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, 2021).

Bununla birlikte atılan bu adımların daha geniş kitleleri kapsaması, özellikle dezavantajlı grupların erişimine açık olması ve sürdürülebilirliğinin sağlanması için yeni politikalar ve destekleyici çalışmalarla güçlendirilmesi gerekmektedir.

4.Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Teknolojik gelişme baş döndüren bir hızla devam etmektedir. YZ konusundaki araştırmalar 1960’dan beri gündemde olmasına karşın her geçen gün YZ araştırmacıları YZ’nin yeniden tanımlanmasına yardımcı olacak yenilikler ortaya koymaktadır. Gelecekte YZ’nin kullanım alanlarının çok daha yaygınlaşacağı dolayısıyla toplumsal etkilerinin de katlanarak

artacağı tahmin edilmektedir. YZ'nin toplumdaki işlevi tahmin edileceği gibi, toplumun söz konusu değişime adaptasyon süreci ve teknolojiyi nasıl kullandığı ile yakından ilişkilidir. Literatürde YZ 'ye yaklaşımda öne çıkan iki temel perspektif tarafından da dile getirildiği üzere YZ mevcut toplumsal eşitsizlikleri yeniden üretmekle kalmayıp, aynı zamanda kendisini geliştirenlerin kültürel ön yargılarını da yansıtırma riski taşıyabilmektedir. Diğer yandan toplumsal yapının inşasında etkin bir "toplumsal aktör" olarak öne çıkmakta ve toplumsal hayatımızın her geçen gün daha geniş bir alanına nüfuz etmektedir. Her iki perspektif de YZ'nin toplumsal dinamikler üzerindeki etkisini farklı açılardan ele almakla birlikte YZ teknolojisinin hem önemli fırsatlar hem de riskler barındırdığını ifade etmektedir. Dolayısıyla hem teknolojinin dönüştürücü gücünü gözden kaçırmayan hem de mevcut eşitsizlikleri pekiştirme riskini dikkate alan bütüncül bir yaklaşıma ihtiyaç vardır.

Sonuç olarak teknolojik gelişmeler, -özellikle YZ teknolojileri- toplumsal yaşamı yeniden şekillendirme potansiyeline sahip olmakla birlikte, bu değişim her zaman ilerleme anlamına gelmemektedir. YZ teknolojilerinin destekleyici araçlar yerine denetleyici ve dışlayıcı mekanizmalara dönüşmesi, özellikle toplumsal cinsiyet eşitsizliğini derinleştirme riski taşımaktadır. Kadın istihdamı, dijital dönüşüm sürecinde gündemde olan konulardan birini oluşturmaktadır. Dijitalleşme ve YZ teknolojilerinin iş gücü piyasaları üzerindeki etkisi özellikle kadın istihdamı açısından hem potansiyel riskler hem de önemli fırsatlar barındırmaktadır. Dünya Ekonomik Forumu'nun (WEF) raporuna göre, dijitalleşme ve otomasyon nedeniyle erkeklerin kadınlara kıyasla daha fazla iş kaybı yaşayacağı öngörülmektedir (WEF, 2016: 39). Öte yandan kadınların dijital fırsatlardan yararlanmasını kısıtlayan başlıca engeller arasında teknoloji okuryazarlığı eksikliği ve eğitim olanaklarına erişimde yaşanan sınırlılıklar gelmektedir. Geleceğin meslekleri arasında yer alan endüstriyel veri bilimi uzmanı, robot koordinatörlüğü, bulut hesaplama uzmanı gibi alanlar yalnızca teknik bilgi ve beceriler değil aynı zamanda sürekli eğitim ve dijital okuryazarlık gerektirmektedir. Dolayısıyla bu mesleklerin kadınlar için erişilebilir hale gelmesi eğitim, teknoloji ve kariyer fırsatlarına eşit erişimin sağlanmasıyla doğrudan bağlantılıdır. Buna ek olarak kadınların iş başvuru süreçlerinde cinsiyetçi önyargılara maruz kalmamaları için karar verici olarak işlev gören algoritmik sistemlerin adil ve şeffaf bir şekilde denetlenmesi de kritik bir rol oynamaktadır. Bu değerlendirmeler ışığında dijital dönüşüm ve YZ teknolojisinin kadınlar açısından taşıdığı risklerin azaltılması fırsatların daha kapsayıcı hale getirilmesi için somut adımlar atılması önemlidir.

Kadınların toplumsal alanda güçlendirilmesi yalnızca bireysel bir kazanım değil aynı zamanda toplumsal önyargıları aşıldığı daha adil, eşitlikçi ve kapsayıcı bir gelecek için gerekliliktir. Toplum 5.0 hedefleriyle uyumlu dijital dönüşüm, yalnızca teknolojik değil; aynı zamanda hukuki, toplumsal, kültürel ve ekonomik boyutlarda bütüncül düzenlemelerle mümkün olabilir (Floridi et al., 2018). Bu doğrultuda toplum 5.0 hedefleri ile uyumlu sürdürülebilir ve kapsayıcı, toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin aşılmasını hedefleyen ve dezavantajlı grupların desteklenmesini mümkün kılan uygulamalar için atılabilecek adımlar aşağıda sıralanmıştır.

4.1.Risklerin Azaltılması ve Kapsayıcılığın Artırılması İçin Öneriler

1.Teknolojik ve Teknik Düzeyde:

- Adalet v ayrımcılık değerlendirmeleri zorunlu hale getirilmeli; AI sistemleri farklı toplumsal cinsiyetler ve dezavantajlı gruplar açısından kapsamlı biçimde test edilmelidir (Binns, 2018; Bellamy et al., 2018)
- Şeffaflık ve açıklanabilirlik ilkeleri, özellikle kamu hizmetlerinde kullanılan algoritmalar için standart haline getirilmelidir (Doshi-Velez & Kim, 2017; Floridi et al., 2018).
- Tasarım süreçlerinde kadınlar, engelliler ve kırsal kesimlerden bireylerin katılımı sağlanmalıdır (Costanza-Chock, 2020).

2.Hukuki ve Düzenleyici Boyutta:

- Yasal sorumluluk ve denetim mekanizmaları geliştirilmelidir (AlgorithmWatch, 2020).
- Risk temelli düzenlemeler, toplumsal cinsiyet temelli ayrımcılık potansiyeli taşıyan uygulamalarda sınırlamalar getirilmelidir (Wachter, Mittelstadt & Floridi, 2017). YZ sistemlerinin toplumsal cinsiyet önyargılarına karşı denetlenmesi sağlanmalıdır.

3.Küresel ve Toplumsal Boyutta:

- Dijital okuryazarlık eğitimleri, özellikle kız çocukları ve kadınlar için yaygınlaştırılmalı; yerel dillerde ve kültürel farklılıkları gözetken içerikler geliştirilmelidir (UNESCO, 2021).
- Veri politikaları, çeşitliliği gözetmeli, farklı kültür ve dezavantajlı grupların YZ modellerinde temsil edilmesi sağlanmalıdır (Gebru et al., 2021).

4.Ekonomik ve Erişimsel Boyutta

- Altyapı yatırımları, kırsal bölgelerde internet ve enerjiye erişim sorunlarını ortadan kaldırmalıdır (ITU, 2020)
- Erişilebilirlik standartları, engelli kadın ve bireylerin teknolojiyi etkin kullanabilmesini sağlayacak şekilde zorunlu hale getirmelidir (WAI, 2019).
- Kadınların teknoloji sektöründe sadece kullanıcı değil karar alıcı rollerde yer alması teşvik edilmelidir

5.Katılımcı Yönetim ve Eğitim Entegrasyonu:

- Paydaş katılımı; sivil toplum kuruluşları, kadın örgütleri, akademi ve özel sektör arasında sürekli iş birliği mekanizmasıyla kurumsallaştırılmalıdır (OECD, 2021).
- Politika yapım sürecinde kadın temsiliyetine önem verilmeli, kadınların teknoloji politikalarının oluşturulma sürecine katılımları desteklenmelidir.
- Eğitim politikaları ile entegrasyon sağlanmalı; STEAM (bilim, teknoloji, mühendislik, matematik, yaratıcılık) alanlarında kadınların eğitime erişimleri desteklenmeli ve yanı sıra YZya etik, toplumsal cinsiyet ve sosyal bilimler perspektifi kazandırılmalıdır (UNESCO, 2022).
- Toplumsal cinsiyet eşitliğini önceleyen teknoloji politikaları geliştirilmelidir.
- Kamu alanlarında kapsayıcı AI çözümleri geliştiren projelere öncelik tanınmalıdır (AI Now Institute, 2019). Örneğin, Kadın istihdamını destekleyen dijital dönüşüm politikaları benimsenmelidir.
- Kadınlara yönelik mesleki eğitimler ve kariyer fırsatlarına erişim sağlamalı; Kadınların dijital becerilerini desteklemeye yönelik eğitimler ücretsiz olarak düzenlenmeli ve kapsayıcılığı arttırılmalıdır.

4.2.Genel Değerlendirme

YZ teknolojileri ancak etik, kapsayıcı ve insan odaklı bir yaklaşımla geliştirildiğinde toplumsal refahı artırabilir (Floridi et al., 2018). Toplumsal cinsiyet eşitliği açısından bu teknolojilerin sadece kullanıcıları için değil, aynı zamanda üretim ve karar süreçlerine katılımı da eşitlikçi bir düzlemde ilerlemesi gerekmektedir. (UN Women, 2022). Bu bağlamda, “toplumsal cinsiyet duyarlılığı” yalnızca bir etik ilke değil, sürdürülebilir

dijital kalkınmanın temel yapı taşıdır (European Parliament, 2020). YZ sistemlerinin mevcut eşitsizlikleri yeniden üretme ya da dönüştürme potansiyelinin dikkatle incelenmesi gerekmektedir. Geleceğin toplumunu inşa ederken, kadınların bu dönüşümde aktif rol almasını sağlayan engelleri kaldırılmasını destekleyen politikaların geliştirilmesi önemlidir.

Kaynakça

- Aile ve Sosyal Hizmetler Bakanlığı, (2024), Kadının Güçlenmesi Strateji Belgesi ve Eylem Planı 2024-2028. https://kadingirisimci.gov.tr/yayinlar/2024-2028-kadinin-guclenmesi-strateji-belgesi-ve-eylem-planl/?utm_source=chatgpt.com
- AI Now Institute, (2019). AI Now Report 2019. New York University https://ainowinstitute.org/AI_Now_2019_Report.html
- AlgorithmWatch & Bertelsmann stiftung. (2020). Automating society report 2020: Life in the automated society. <https://automatingsociety.algorithmwatch.org>
- Bauer, W., Schlund, S., & Knoblauch, S. (2017). Industry 4.0 and Society 5.0: Opportunities and Challenges Springer, (s. 130-135)
- Bellamy, R. K. E., et al. (2018). AI Fairness: Evolution and Recommendations. Proceedings of the ACM Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.
- Binns, R. (2018). Fairness in Machine Learning: Lesson from Political Philosophy. Proceedings of the Conference on Fairness, Accountability, and Transparency.
- Braidotti, R. (2013) The Posthuman. Polity Press.
- Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second Machine Age. W. W. Norton & Company.
- Boracas, S., & Selbst, A. D. (2016) Big data's disparate impact. California Law Review, 104, 671-732.
- Bozkurt, V. (2011), Değişen Dünyada Sosyoloji, Bursa: Ekin Yayınevi
- Buolamwini, J., & Gebru, T. (2018). Gender shades: Intersectional accuracy disparities in commercial gender classification. Proceedings of Machine Learning Research, 81, 1-15.
- Castells, M. (2010). The Rise of the Network Society Wiley-Blackwell. (s. 5-10)
- Chang, S., & Huynh, M. (2016). Automation and Job Displacement: Impacts on Female Employment. Journal of Labor Economics, 34(3), 567-600.
- Childe, V. G. (1950) The Urban Revolution The Town Planning Review, 21(1), 3-17.
- Crawford, K. (2016). Artificial intelligence's White guy problem. The New York Times.
- Costanzo-Chock, S. (2020). Design Justice: Community-Led Practices to Build the World We Need. MIT Press.
- Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi (2022). Türkiye 'de Yapay Zekâ Stratejisi (2021-2025). <https://cbddo.gov.tr/>

- Dastin, J. (2018). Amazon scraps secret AI recruiting tool that showed bias against women. Reuters.
- Diamond, J (1997). *Guns, Germs, and Steel: The Fates of Human Societies*. W.W. Norton & Company. (s. 25-30)
- Doshi-Velez, F., & Kim, B. (2017). Towards A Rigorous Science of Interpretable Machine Learning. arXiv preprint arXiv:1702.08608.
- Dökmen, N. (2010). *Toplumsal Cinsiyet: Kimlik, rol ve statü* (2. Baskı) Remzi Kitabevi.
- Eubanks, V, (2018) *Automating Inequality: How High-Tech Tools Profile, Police, and Punish the Poor* St. Martin's Press.
- European Commission. (2020). *Women in Digital Scoreboard 2020*. European Union.
- European Parliament. (2020). *Report on Gender Equality and AI*. European Parliament Publications.
- Feenberg, A. (1991). *Critical Theory of Technology* Oxford University Press.
- Floridi, L., et al. (2018). AI4People-An Ethical Framework for a Good AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations. *Minds and Machines*, 28(4), 689-707.
- Fukuda, K. (2018). *Society 5.0: Aiming for a New Human-centered Society*. Hitachi Review.
- Gebru, T., et al., (2021). Datasheets for Datasets. *Communications of the ACM*, 64(12)
- Giddens, A. (1990). *The Consequences of Modernity*. Stanford University Press.
- Giddens, A. (2008) *Sosyoloji* (Çev. Çiğdem Kağıtçıbaşı) İstanbul: Küre Yayınları.
- Haraway, D. (1991). *Simians, Cyborgs, and Women*: University of Chicago Press.
- Hayles, N.K. (1999). *How We Become Posthuman*. Universty of Chicago Press.
- Inglehart, R., & Baker, W. E. (2000). Modernization, Cultural Change, and the Persistence of Traditional Values. *American Sociological Review*, 65(1), 19-51. (s. 23-25).
- ILO. (2020). *World Employment and Social Outlook 2021: The Role of Dijital Labour Platforms*. International Labour Organization.
- ITU. (2020) *Measuring Dijital Development: Facts and Figures*. International Telecommunication Union.
- Keidanren, (2025), *Future design 2040* p.xx <http://www.keidanren.or.jp/en/>)
- Kozacıoğlu, S. (2022). *Toplum 5.0 ve Dijital Dönüşüm*.Ankara Üniversitesi Yayınları (s. 45-50)

- Kurtdaş, E. (2023). Toplumsal Cinsiyet Bağlamında Birey ve Kimlik. Akademik Kitaplar Yayınevi.
- Latour, B. (2005). Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory. Oxford University Press.
- Law, J. (2009) Actor Network Theory and Material Semiotics In The New Blackwell Companion to Social Theory.
- Marshall, G (1999). Sosyoloji Sözlüğü (Çev: C. Güzel). Bilim ve Sanat Yayınları.
- Mokry J. (1990). The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress. Oxford University Press. (s.23-28)
- Noble, S. U. (2018) Algorithms of Oppression. NYU Press.
- OECD. (2021). AI and Gender Equality: Building Inclusive Dijital Economies. OECD Publishing.
- Roberts, S. T., Hernandez, L. (2019). Digital Divide and Women in Rural Areas. Journal of Rural Studies, 70, 115-123.
- Schwab, K. (2016). The Fourth Industrial Revolution. Crown Business.
- Schwab, K. (2017). The Fourth Industrial Revolution. Penguin.
- Scott, J. W. (2007). Toplumsal cinsiyet: Faydalı bir tarihsel analiz kategorisi (Çev: A.T. Kılıç) Agora Kitaplığı
- Salgues B. (2018). Society 5.0: Industry of the future, technologies, methods and tools. Hoboken. New Jersey, USA. John Wiley & Sons
- Schrauf, S., & Bertram, C. (2018). Society 5.0: A human-centered super-smart society, In Proceedings of the 2018 IEEE International Conference on Technology Management, Operations and decisions (ICTMOD) (pp.xx-xx). IEEE.
- Smith, B. D. (2010). The Emergence of Agriculture. Scientific Amerikan Library.
- TÜBİTAK. (2023). Yapay Zeka ve Kadın Araştırmacılar Projeleri Raporu. Türkiye Bilimsel ve Teknoloji Araştırma Kurumu.
- UNESCO. (2019). Artificial Intelligence and Gender Equality. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2021). Dijital Skills and Girls' Empowrment. UNESCO Publishing.
- UNESCO. (2022). Ethics and AI: Integrating Gender Perspectives in Education.
- United Nations Development Programme (UNDP). (2020). Human Development Report 2020. UNDP. (s. 21-25).
- Un Women. (2022). Gender Equality and AI: Policy Brief. United Nations Entity for Gender Equality and the Empowerment of Women.
- Wachter, S., Mittelstadt, B., & Floridi, L. (2017). Why a Right to Explanation of Automated Decision-Making Does Not Exist in the General Data Protection Regulation. International Data Privacy Law, 7(2), 76-99.

- WAI. (2019). Web Accessibility Initiative Guidelines. W3C.
- West, S. M., Kraut, R. & Ei Chew, H. (2019) I'd blush if I could: Closing gender divides in digital skills through education UNESCO.
- Winner, L. (1986). *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology* University of Chicago Press.
- Wray, K. H., Pineda, L., & Zilberstein, S. (2016). Hierarchical planning in dynamic environments with partial observability: In *Proceedings of the Twenty-Fifth International Joint Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-16)* (pp.3342-3348).
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. PublicAffairs.