

Yayın Geliş Tarihi: 06.10.2020
Yayına Kabul Tarihi: 27.04.2021
Online Yayın Tarihi: 30.06.2021
<http://dx.doi.org/10.16953/deusosbil.806242>

Dokuz Eylül Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi
Cilt: 23, Sayı: 2, Yıl: 2021, Sayfa: 587-603
ISSN: 1302-3284 E-ISSN: 1308-0911

Araştırma Makalesi

DİJİTAL BECERİLERİN CİNSİYET EŞİTLİĞİ İNDEKSİNE ETKİSİ: AB ÜLKELERİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

*Esra BOZKANAT**
*Oğuz BAŞOL***

Öz

Kullanıcı sayısı arttıkça internet ve onun sunduğu imkânlar günlük yaşamda daha fazla yer kaplar hale gelmiştir. Bu kalabalık dünyada yer alabilmek için çoğu zaman yalnızca bir internet bağlantısı yeterli gibi gözükse de, onunla beraber bazı dijital becerilere sahip olmak da önem taşımaktadır. Ancak dijital becerilerin eşitsiz dağılımı internetin sunduğu imkânlardan kadın ve erkeklerin olması gerektiği biçimde yararlanmalarının önüne geçmektedir. Başka bir deyişle dijital becerilerdeki adaletsiz dağılım, toplumsal cinsiyet eşitsizliğini körüklemektedir. Buradan hareketle mevcut araştırma dijital becerilerin artmasının toplumsal cinsiyet eşitliğini nasıl etkilediğini ortaya koymayı hedeflemektedir. SmartPLS 3 programıyla gerçekleştirilen araştırma sonuçları, yüksek dijital becerilerin, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksini iyileştirdiğini (0,793, t:12,490) göstermiştir. Buna göre, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksinde meydana gelen değişimin %62,8'i, yüksek dijital beceriler değişkeni tarafından açıklanmaktadır.

Anahtar Sözcükler: *Dijital beceriler, toplumsal cinsiyet eşitliği, dijital bölünme, internet kullanımı, SmartPLS.*

EFFECTS OF DIGITAL SKILLS ON GENDER EQUALITY INDEX: A STUDY ON EU COUNTRIES

Abstract

As the number of users increases, the internet, and its possibilities have become more common in daily life. Although it often seems like only one internet connection is enough to take part in this crowded world, it is also important to have some digital skills as well. However, the unequal distribution of digital skills prevents women and men from taking advantage of the opportunities offered by the internet as they should. In other words, inequality in digital skills strengthens gender inequality. The study explores whether gender

Bu makale için önerilen kaynak gösterimi (APA 6. Sürüm):

Bozkanat, E., Başol, O. (2021). Dijital becerilerin cinsiyet eşitliği indeksine etkisi: AB ülkeleri üzerine bir inceleme. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23 (2), 587-603.

* Dr. Öğr. Üyesi, Kırklareli Üniversitesi, Görsel İşitsel Teknikler ve Medya Yapımcılığı Bölümü, ORCID: 0000-0002-6050-2550, esra.bozkanat@klu.edu.tr.

** Doç. Dr., Kırklareli Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Çalışma Ekonomisi ve Endüstri İlişkiler Bölümü ORCID: 0000-0002-7523-4544, oguzbasol@gmail.com.

equality improves when digital skills increase. As a result of the study, it was concluded that high digital skills improve the gender equality index (0.793, t: 12.490). Accordingly, 62.8% of the change in the gender equality index is explained by the high digital skills variable.

Keywords: Digital skills, gender equality, digital divide, internet usage, SmartPLS.

GİRİŞ

Günümüzde internet kullanıcı sayısı 4.5 milyara varmış bulunmaktadır (We are Social, 2020). Bu, dünya nüfusunun yarısından fazlasına denk gelmektedir. Kullanıcı sayısı arttıkça internet ve onun sunduğu imkânlar hayatımızda daha fazla yer kaplar hale gelmiştir. Bu kalabalık dünyada yer alabilmek için çoğu zaman yalnızca bir internet bağlantısı yeterli gibi gözükse de, onunla beraber bazı dijital becerilere sahip olmak da önem taşımaktadır.

Dijital beceriler, Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin (BİT) gelişip yaygınlaşmasıyla önem kazanmış kavramlardır. Günümüzde bu becerilerden çeşitli nedenlerle kısmen ya da tamamen mahrum olmak çoğu zaman günlük hayatımızı idame ettirme, iş arama/bulma, öğrenme, eğlenme gibi faaliyetlerimizi yerine getirememeye ya da kısıtlı getirebilme anlamına gelebilmektedir. Bu da dijital bölünmeyi doğurmaktadır.

Dijital bölünme alanı birçok yönde genişlemeye devam ederken, dijital eşitsizlikler ile diğer eşitsizlik biçimleri arasındaki ilişki henüz tam olarak anlaşılmamıştır. Konu hakkındaki bir araştırma, dijital eşitsizliklerin yaşam seyrinin; cinsiyet, ırk ve sınıfın yanı sıra sağlık hizmetleri, siyaset, ekonomik faaliyet ve sosyal sermaye dahil olmak üzere geniş bireysel ve makro düzeydeki alan yelpazesinde etkili olduğunu göstermektedir (Robinson, Cotten, Ono, Quan-Haase, Mesch, Chen ve Stern, 2015). Kadınların ve erkeklerin dijital becerileri edinmede yaşadıkları fırsat eşitsizlikleri toplumsal cinsiyete dayalı dijital eşitsizliğe neden olmaktadır. Cinsiyet, biyoloji, hormonlar, anatomi ile açıklanabilirken, toplumsal cinsiyet, farklılıkların, kültürel, sosyal ve psikolojik olarak inşa edilmesi olarak tanımlanmaktadır (West ve Zimmerman, 1987, s. 125). Toplumsal cinsiyet kavramı, biyolojik nedenlerle açıklanamayan kadınların dijital dünyadaki yerinin, kültürel/toplumsal nedenlerle açıklanmasına olanak sağlamaktadır. Literatürde pek çok araştırma farklı nedenlere dayanarak kadınların erkeklere oranla dijital becerilerden daha yoksun olduğunu ortaya koymaktadır (Borokhovski, Tamim, Pickup, Rabah, ve Obukhova, 2019; Liff, Shepherd, Wajcman, Rice ve Hargittai, 2004; Maric, 2018; Mumporeze ve Prieler, 2017). Dijital becerilerin kadın ve erkek cinsiyeti arasında eşit dağılmadığı ve toplumsal cinsiyet eşitliğinin bu bağlamda sağlanamadığı görülmektedir.

Buradan hareketle “kadın ve erkek bireylerin dijital becerilerinin artırılması toplumsal cinsiyet eşitliğini olumlu yönde etkiler mi?” sorusu araştırmanın motivasyonunu oluşturmuştur. Bu bağlamda mevcut araştırma dijital becerilerin toplumsal cinsiyet eşitliği indeksini iyileştirip iyileştirmediğine odaklanmaktadır. Bu amaçla EUROSTAT (2020) veri tabanındaki “bireylerin dijital becerileri

seviyeleri indeksi” ve European Institute for Gender Equalities (Gender Equality Index, 2020) veri tabanındaki “toplumsal cinsiyet eşitliği indeksi” aracılığıyla dijital becerilerin, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksi üzerindeki etkisi SmartPLS programı ile incelenmiştir. Araştırma sonuçları, toplumsal cinsiyet eşitliğini iyileştirmede rehberlik edecek bulgular sunması açısından önem taşımaktadır.

Pek çok araştırma dijital bölünme olduğunu ortaya koysa da (Abu-Shanab ve Al-Jamal, 2015; Cheong, 2007; Enoch ve Soker, 2006; Singh, 2017) literatürde bunun toplumsal cinsiyet eşitliğine olan etkisini inceleyen araştırmaya rastlanmamıştır. Böylece araştırmanın literatürdeki önemli bir boşluğu dolduracağı düşünülmektedir.

Mevcut araştırma beş bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde, dijital beceriler ile neyin kastedildiği açıklanmıştır. İkinci bölümde, dijital bölünme kavramı açıklanarak toplumsal cinsiyet odağına çekilmiştir. Üçüncü bölümde, dijital becerilerde ortaya çıkan toplumsal cinsiyet farkının tartışması gerçekleştirilmiştir. Dördüncü bölümde araştırmada kullanılan veri setleri açıklanırken son bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

DİJİTAL BECERİLER

Dijital beceriler, UNESCO tarafından, bilgilere erişmek ve bunları yönetmek için dijital cihazları, iletişim uygulamalarını ve ağları kullanmak adına sahip olunması beklenen bir dizi yetenek olarak tanımlanmaktadır. Bu tür beceriler bireylerin dijital içerik oluşturmaya ve paylaşmaya, iletişim kurmasına ve işbirliği yapmasına ve yaşamda, öğrenmede, işte, genel olarak sosyal faaliyetlerde kendini gerçekleştirmesine yönelik sorunları çözmeye olanak tanımaktadır. Dijital becerileri iki düzeyde ele almak mümkündür. *Temel düzeydeki dijital beceriler*, dijital cihazların ve çevrimiçi uygulamaların kullanımı için gerekli basit işlevsel beceriler anlamına gelir ve dijital çağda geleneksel okuma, yazma ve aritmetik becerilerle birlikte yeni bir okuryazarlık becerisinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilir. *Gelişmiş dijital beceriler* yelpazesinde ise, kullanıcıların dönüştürücü yollarla dijital teknolojilerden, bilişim ve iletişim teknolojilerinden meslek olarak yararlanmasına olanak tanıyan üst düzey yetenekler vardır (UNESCO, 2018).

Avrupa Birliği istatistik ofisi EUROSTAT ise dijital becerilerin neler olabileceğini sınıflandırırken iki başlık ortaya koymaktadır. Bunlardan ilki “İnternet ve bilgisayar kullanımı” başlığıdır. Bu başlık altında bilgisayar kullanımı, internet kullanım sıklığı, bulut hizmetlerinin kullanımı, daha önce hiç bilgisayar kullanmayan bireylerle ilgili bilgiler bulunmaktadır. İkinci başlık ise “Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanıcıları”dır. Bu başlık altında bireylerin bilgisayar kullanım beceri düzeyleri, bireylerin internet beceri düzeyleri, bilgi iletişim teknolojileri becerilerini edinme yolları, bilgisayar kullanımı için en son alınan eğitim ve bilgisayar eğitimi almamanın nedenleri ölçülmektedir (EUROSTAT, 2020). Buradan hareketle dijital becerilerin bilgisayarı etkin kullanma ve onunla ilgili yeni yeterlilikler edinebilme becerilerini kapsadığı söylenebilir.

Dijital beceri düzeyleri kişiden kişiye, ülkeden ülkeye, hatta bölgeden bölgeye değişkenlik gösterebilir. Dijital becerilerdeki bu farklılık literatürde dijital bölünme (*digital divide*), dijital eşitsizlik ya da dijital uçurum olarak geçen kavramla açıklanmaktadır. Dijital bölünme dijital becerilerin eşitsiz dağılımı sonucu ortaya çıkan ve dolayısıyla toplumsal eşitsizlikleri doğuran bir fenomendir.

DİJİTAL BÖLÜNME VE TOPLUMSAL CİNSİYETE DAYALI DİJİTAL BÖLÜNME

Dijital bölünme aslında tanıdık bir kavramdır. Uluslararası Telekomünikasyon Birliği (ITU), bireyler, gruplar ve ülkeler arasındaki Bilişim ve İletişim Sistemlerine erişim ve kullanımdaki boşluğu ölçen bir kavram olarak dijital bölünme (*digital divide*) terimini kullanmaktadır (ITU, 2007). Bu kavram sosyal, coğrafi veya jeopolitik kriterlere göre farklı gruplar arasında Bilgi ve İletişim Teknolojilerine erişim, kullanım veya bunların etkisindeki dağılımın eşit olmadığı anlamına gelmektedir (National Telecommunications and Information Administration, 1995). Dijital bölünmede eşitsizlikler, dijital bilgi ve iletişim teknolojilerine erişim, birinci seviye ve bunların kullanımındaki eşitsizliklerle ise ikinci seviye bölünme olarak isimlendirilmektedir (Büchi, Just ve Latzer, 2016, s.1). ITU, telekomünikasyonla ilgili 1841'den beri kaydedilen en eski istatistiklere sahiptir. Bu istatistiklere göre AB üye devletleri arasında, o zamanlar esas olarak Batı Avrupa'da, ülkeler arası açık bir uçurum görülmektedir. Bu ayrım zamanla daralsa da yeni eşitsizlikler doğurmuştur (ITU, 2019a).

Dijital bölünme küresel bir sorundur. Önemli dijital bölünmeler varlığını sürdürürken literatürdeki pek çok çalışma bu fenomeni irdelemiştir. Sosyo-demografik özellikleri inceleyen bir çalışma en çok yaş değişkeninin bölünme üzerinde etkisi olduğunu ortaya koymuştur (Büchi ve ark., 2016). Buna göre ileri yaştaki kullanıcılar genç kullanıcılara oranla dijital becerilerden çok daha fazla yoksun olmaları nedeniyle sorun yaşamaktadırlar.

Dijital bölünme sorununun uzun süre bir ülkenin internet bağlantı hızıyla ilgili olduğu düşünülmüştür. Otoritelere göre, ülkenin İnternet bağlantı hızı doyumluğa ulaştığında dijital bölünme sorunu çözüme kavuşacaktır. Ancak, internet becerilerindeki ve kullanım türündeki farklılıkların, fiziksel erişim evrensel olduktan sonra bile genişlemeye devam ettiği ortaya konmuştur. Materyal erişimi, cihazlara erişimdeki çeşitlilik, cihazla ilgili fırsatlar ve donanım, yazılım ve abonelikleri sürdürmek için gereken harcamalar, temel fiziksel erişimin genişlemesi, İnternet becerileri ve kullanımları mevcut eşitsizlikleri etkilemektedir. Hollanda gibi dünyadaki en zengin ve teknolojik açıdan en gelişmiş ülkelerden birinde bile dijital uçurum bir sorun olmaya devam etmektedir (van Deursen ve Dijk, 2019).

Mumporeze ve Prieler'in araştırmasına göre hükümetin tüm çabalarına rağmen Ruanda'da bir dijital bölünmenin hala var olduğunu ortaya koymuştur. Kadınların Bilgi ve İletişim Teknolojilerine erişiminin önündeki ekonomik engellerin nedenleri, kendine değer vermeme duyguları, kendine güven ve uygun

eğitim, ağır ev sorumlulukları ve bilgisayar kaygısı gibi sosyal, ekonomik ve kültürel faktörlerde bulunmuştur (Mumporeze ve Prieler, 2017).

Son 20 yılda yayınlanan araştırmalara genel bakış sağlayan bir çalışma, kadınların bilgisayar kullanımını öğrenirken veya bilgisayar destekli yazılım yardımıyla diğer materyalleri öğrenirken erkeklere göre dezavantajlı olduğunu ortaya koymuştur. Araştırmanın kanıtları dijital uçurumun her yaştan insanı etkileyen ulusaşırı bir sorun olduğunu göstermektedir (Cooper, 2006). Pek çok gelişmiş ülkede fiziksel erişim bağlamında toplumsal cinsiyet farkı azalmış olsa da, erkekler, daha önce teknolojiyle ve işle ilgili gereksinimlere daha fazla maruz kalmaları nedeniyle kadınlardan daha fazla oranda interneti kullanmaktadır (van Deursen ve Andrade, 2018, ss.5-6). 2019'da gelişmiş ülkelerde insanların yaklaşık % 87'si internet kullanırken, bu oran gelişmekte olan ülkelerde % 47'dir. Erkekler, kent sakinleri ve gençlerin çevrimiçi olma olasılığı kadınlara, kırsalda yaşayanlara ve yaşlılara göre daha yüksektir. İnternet penetrasyonu açısından ölçüldüğünde dijital eşitsizlik gelişmiş ülkelerde nispeten az, gelişmekte olan ülkelerde daha belirgindir. Bu bölünmeler engellerin genellikle yaş, cinsiyet, engellilik, sosyoekonomik durum ve coğrafya ile ilgili olduğunu göstermektedir (ITU, 2019b).

Dünya çapındaki teknoloji işgücünün yalnızca %17,5'i kadındır ve liderlik pozisyonlarında kadınların oranı yalnızca %5'tir (UNESCO, 2019). Görüldüğü gibi kadınların teknoloji sektöründeki varlığı, erkeklere kıyasla oldukça düşüktür. Bu katılımın düşük olmasının nedeninin, kadınların tercihli olarak bu tür mesleklere yönelmemesi mi olduğu, yoksa erken yaşlardan itibaren erkek çocuklara kıyasla bir bilgisayarla tanışmalarının önüne geçilmesi mi olduğu hala tartışma konusudur.

Oyun sektöründe büyük ses getiren konsola verilen ismin "Game Boy" olması gibi, sektörde cinsiyet eşitsizliği bulunması da tesadüf değildir. Bugün Silikon Vadisinde çalışan oranlarındaki cinsiyet uçurumunun nedeni, bundan 22 yıl önce bilgisayar oyunlarının pazarlama tercihlerinin bir sonucudur (Quartz, 2017). Amerikan Üniversiteli Kadınlar Derneği'nin akademik dergiler, şirketler ve hükümet kaynaklarından alınan 380'den fazla araştırmanın incelemesine dayanan çalışmasında, okuldaki erkek çocuklar arasında mühendislik ve hesaplama daha erken yaşta maruz kalmanın "bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik konularına karşı daha olumlu tutum ve ilgi" yarattığı sonucuna varılmıştır. Öğrenciler üniversiteye ulaştıklarında, erkeklerin %20'si mühendislik veya bilgisayar alanında kariyer yapmayı planlarken, kadınlar arasında bu oran sadece %5,8'dir (Fortune, 2015). Buna ek olarak, Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) algısı ve eğitim amaçlı kullanımdaki toplumsal cinsiyete dayalı farklılıklar üzerine gerçekleştirilen deneysel bir araştırma; (1) BİT genel tutumları ve memnuniyeti; (2) BİT güveni; (3) BİT ilgisi ve motivasyonu; ve (4) BİT araç ve uygulamalarının fiili kullanımı kategorilerinin hepsinde erkek öğrencilerin lehine sonuçlandığını göstermiştir (Borokhovski ve ark., 2019).

Son 30 yılda teknolojiye, özellikle de bilgi işlem ve yapay zekada toplumsal cinsiyet rollerinin önemli göstergelerinden biri, bir garajda çalışan ve dünyayı

değiştiren “dahi çocuk” imajıdır. Bill Gates'ten Steve Jobs'a, Jeff Bezos'a; Alibaba'dan Jack Ma ve Tencent'ten Pony Ma'ya, dijital çağın ve yapay zeka çağının “kralları” erkekler olarak yansıtılmaktadır (World Economic Forum, 2019).

Teknoloji sahasına çıkan az sayıda kadının sahada kalma olasılığı erkek meslektaşlarına göre çok daha düşüktür. Bir araştırma ve düşünce kuruluşu olan Yetenek İnovasyonu Merkezi, ABD'li kadınların teknoloji alanında kariyerlerini bırakma olasılığının erkeklerden %45 daha fazla olduğunu ortaya koymuştur. Araştırma, kadınların kadın rol modellerinin olmaması ve erkekler arasındaki "arkadaşlık ağlarından" dışlanmış olma duygusu nedeniyle kendilerini izole hissettiklerini ortaya çıkarmıştır. ABD'li kadınların yalnızca %38'inin fikirlerinin liderler tarafından onaylandığı eklendiğinde (erkeklerin %44'üne kıyasla), kısa süre sonra kadınların neredeyse üçte birinin işlerini ilk aşamada bırakmak istedikleri görülmektedir (Center for talent innovation, 2014).

Toplumsal cinsiyete dayalı dijital bölünme önemli bir dezavantaj yaratmaktadır. Sosyal ağlarda dolaşan toplumsal cinsiyet ayrımcılığına dayalı söylemler çoğu zaman tespit edilememektedir. Bunun da nedeni kadın yazılımcı sayısının erkeklere oranla az olmasıdır. Büyük ölçüde erkekler tarafından tasarlanan yapay zeka sistemleri, tasarımlarının olumsuz toplumsal cinsiyet sonuçlarını görmezden gelme eğilimindedir (Sey ve Hafkin, 2019, s. 20).

Yukarıdaki araştırmalar bilgi ve iletişim teknolojileriyle tanışmada ve dijital dünyaya dahil olmada cinsiyetler arası eşitsizlik olduğunu göstermektedir. Bu da dijital becerilerin kazanılmasında toplumsal cinsiyetin önemli bir determinant olduğuna işaret etmektedir.

DİJİTAL BECERİLERDEKİ TOPLUMSAL CİNSİYET FARKINI ANLAMAK

Dünya çapında kadınların akıllı telefonu nasıl çalıştıracaklarını, internette nasıl gezineceklerini, sosyal medyayı nasıl kullanacaklarını ya da dijital ortamlarda bilgilerin nasıl korunacağını anlama gibi her yaşta insanı ilgilendiren becerilere sahip olma olasılıkları erkeklere oranla daha düşüktür. Benzer şekilde, kadınların internet kullanımının önünde bir engel olarak beceri eksikliğini bildirme olasılığı erkeklerden 1,6 kat daha fazladır (West, Kraut ve Chew, 2019, s.15). Başka bir deyişle, kadınlar dijital fırsatlardan yararlanırken zorluk yaşadıklarını erkeklere oranla daha fazla dile getirmişlerdir.

Ancak durum her zaman böyle değildir. 1980'lerden önce, bilgisayar programlama süreçleri genellikle kadınlar tarafından yürütülmektedir. Erkekler ve kadınlar arasında bilgisayar bilimine kaydolmanın oranı, 1970'lerde ve 1980'lerin başında eşitliğe doğru gitmiştir. 1984'te bilgisayar bilimi mezunlarının %37'si kadın iken, bu oranlar 1985 yılından itibaren çarpıcı bir şekilde düşmeye başlamıştır. 2016 yılına gelindiğinde ise bu oran %18'e kadar düşmüştür (Quartz, 2017). Bilgisayarlar hayatın tüm yönleriyle bütünleştikçe, programcıların muazzam bir etkiye sahip

olduğu anlaşılmıştır. Kadınlar sektörden dışlanmış ve alan giderek daha fazla erkek egemen hale gelmiştir. 1980'lerde yaşanan bu düşüş, son 30 yılın üstesinden gelemediği bir uçurum yaratmıştır. Bilgisayarların evlere girmeye başlaması ise alanın erkek egemen hale gelmesinin lokomotifidir. 1990'larda ABD'de yapılan araştırmalar, erkek çocuklara ebeveynleri tarafından bilgisayar verilme olasılığının kızlara göre iki kat daha fazla olduğunu ve ebeveynlerin bir erkek çocuğunun odasına bir aile bilgisayarını kızlardan daha fazla yerleştirdiklerini göstermiştir (West ve ark., ss.20-21). Gerek sektörün kadın bilişimcileri bilinçli dışlaması, gerekse ailelerin erkek çocuklarını bilgisayarla daha erken yaşta tanıştırmaları, bugün sektördeki eşitsizliğin kaynağının biyolojik değil toplumsal olduğunu göstermektedir.

Benzer şekilde, erkeklerin birçok ülkede sosyal medyayı kullanma olasılığı kadınlara oranla daha yüksektir. Japonya, Tunus, Senegal, Nijerya, Gana, Kenya, Tanzanya ve Hindistan'ın da dahil olduğu ülkeler arasında Türkiye kadın ve erkek kullanıcıların en yüksek olduğu ülkedir. Bununla beraber Türkiye'nin sosyal medya kullanımında toplumsal cinsiyet eşitsizlik değeri -11'dir (West ve ark., s.18). Bir araştırmanın sonuçları ise çarpıcı bir gerçeği de ortaya koymaktadır. Dijital cihazlara sahip olma, internete erişme ya da akıllı telefon sahipliğinde uçurum olmadığı durumda bile operasyonel bilgisayar ve internet kullanımında, sosyal ve yaratıcı becerilerde cinsiyet ayrımı olduğu bulunmuştur (Ahmad, Ayub ve Khambari, 2019).

Avrupa Birliği komisyonunun toplumsal cinsiyete bağlı dijital yetenek farklılıklarının azaldığını rapor etmesi üzerine gerçekleştirilen bir araştırma, komisyonun iddia ettiğinin tersi şekilde toplumsal cinsiyete göre dijital beceri farklılıklarının, özellikle daha yüksek uzmanlık düzeylerinde hala önemli olduğunu ve gençler veya yüksek eğitilmiş gruplar arasında bile devam edeceğini ortaya koymuştur (Martinez-Cantos, 2017, s.17). Başka bir çalışma ise Latin Amerika ülkelerinde gerçekleştirilmiştir. Buna göre, Latin Amerikalı erkeklerin interneti kadınlardan daha fazla kullanma eğiliminde olduğu ortaya konmuştur. Erkekler, daha fazla sosyal medya kullanmakta ve sosyal ağlardan daha sık siyasi bilgi toplamaktadır. Ayrıca, cinsiyet eşitliğinin daha fazla olduğu ülkelerde İnternet kullanımı daha yüksektir. İnternetin Latin Amerika'da sosyal ve politik bir eşitleme gücü olarak hizmet etme potansiyelinin, toplumsal cinsiyete dayalı dijital uçurum tarafından kısmen engellenmiş durumda olduğu anlaşılmıştır (Gray, Gainous ve Wagner, 2017). Başka bir deyişle, kadınların dijital mecralardan daha az yararlanmaları, onların bu mecraların sunduğu dolaylı dolaysız tüm olanaklardan mahrum kalacakları anlamına da gelmektedir.

Literatürdeki bulgulardan hareketle, dijital becerilerin artırılmasının, kadın ve erkeklerin ekonomik, sosyal ve kültürel çıktılarından eşit bir şekilde faydalanmalarını sağlamada önemli bir etken olduğu sonucuna ulaşılabilir. Bu bağlamda, bir toplumdaki dijital becerilerin yükseltilmesi, toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamada önemli bir araç olarak değerlendirilmektredir. Buradan hareketle, mevcut araştırmanın hipotezi aşağıdaki gibi belirlenmiştir;

H₁: Dijital becerilerin artması toplumsal cinsiyet eşitliğini iyileştirmektedir.

Kadın ve erkek cinsiyetleri arasındaki dijital uçurumun kapanması için kadınların dijital becerilerini artırmasına yönelik girişimlere ihtiyaç olduğu anlaşılmaktadır. Böyle olduğunda, durumun toplumsal cinsiyeti iyileştirip iyileştirmeyeceğini anlamak için verileri analiz edilmiştir.

ARAŞTIRMANIN AMACI, VERİ TOPLAMA SÜRECİ VE ANALİZ YÖNTEMİ

Araştırmanın amacı 2017 yılı verileri için 28 AB üyesi ülkede dijital becerilerin toplumsal cinsiyet eşitliği indeksini iyileştirmede anlamlı bir etkisinin olup olmadığının sorgulanmasıdır. Bu çalışmada analize konu olan yılın 2017 olmasının nedeni, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksine ilişkin en güncel verinin 2017 yılı verisi olmasıdır.

Araştırmaya konu olan veriler iki ayrı merkezden elde edilmiştir. Buna göre dijital beceriler verisi EUROSTAT (2020) veri tabanındaki “bireylerin dijital becerileri seviyeleri” veri setinden elde edilmiştir. Bu veri setindeki değerler 0 ile 100 arasında değişmektedir ve oran olarak ölçülmektedir. Bahsi geçen değer toplumdaki bireylerin dijital beceri seviyelerinin oranlarını göstermektedir. Bu değer 0’a yaklaşması toplumda dijital beceri seviyesinde olanların oranının azaldığını gösterirken; değer 100’e yaklaşması toplumda bahsi geçen dijital beceri seviyesinde olanların oranının arttığını göstermektedir. 28 AB ülkesinde 2017 yılında dijital becerisi olmayanların oranı ortalama %1, düşük dijital beceriye sahip olanların oranı ortalama %26, temel dijital beceriye sahip olanların oranı ortalama %26 ve son olarak ileri dijital beceriye sahip olanların oranı ortalama %31 olarak tespit edilmiştir. Buradan hareketle AB ülkelerinden temel ve ileri düzey dijital beceriye sahip olanların oranının %57 seviyesinde olduğu görülmektedir. Neredeyse her 10 kişiden 6’sının temel ya da ileri düzey dijital beceriye sahip olduğunu söylemek yerinde olacaktır.

Araştırmada kullanılan diğer veri olan toplumsal cinsiyet eşitliği verisi ise European Institute for Gender Equalities (2020) veri tabanındaki “toplumsal cinsiyet eşitliği indeksi” veri setinden elde edilmiştir. Bu veri setindeki değerler de 0 ile 100 arasında değişmektedir ve puan olarak ölçülmektedir. Bahsi geçen indeks değeri toplumun iş, para, bilgi, zaman, güç ve sağlık bakımından toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlanma seviyesini göstermektedir. Bu değer 0’a yaklaşması ilgili toplumsal cinsiyet eşitliği seviyesinin düştüğünü (diğer bir ifadeyle toplumsal cinsiyet eşitsizliği seviyesinin arttığını) gösterirken; değer 100’e yaklaşması toplumda toplumsal cinsiyet eşitliğinin sağlandığını göstermektedir. 28 AB ülkesinde 2017 yılında iş bakımından toplumsal cinsiyet eşitliği indeksi ortalaması 72 olurken, para bakımından indeks ortalamasının 80,4 olduğu, bilgi bakımından ise indeks ortalamasının 63,5 olduğu görülmüştür. Toplumsal cinsiyet eşitliği indeksini oluşturan diğer etmenlerden biri olan zaman bakımından indeks değeri incelendiğinde ortalamasının 65,7 güç bakımından ortalamasının 53,9 ve son olarak sağlık bakımından ortalamasının 88,1 olduğu görülmüştür. Buna göre toplumsal

cinsiyet eşitliğinin görece sağlandığı alanlar sağlık, para ve iş olurken; zaman, bilgi ve güç konularında cinsiyet eşitliğinin sağlanması için atılması gereken adımların olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmaya konu olan 28 AB üyesi ülke; Avusturya, Belçika, Bulgaristan, Hırvatistan, Kıbrıs, Çekya, Danimarka, Estonya, Finlandiya, Fransa, Almanya, Yunanistan, Macaristan, İrlanda, İtalya, Letonya, Litvanya, Lüksemburg, Malta, Hollanda, Polonya, Portekiz, Romanya, Slovakya, Slovenya, İspanya, İsveç ve Birleşik Krallık'tır.

Tablo 1, araştırmada kullanılan değişkenleri ve maddeleri göstermektedir. Buna göre araştırmada analize 3 değişken ve 10 madde dahil edilmiştir.

Tablo 1: Araştırmada Kullanılan Değişkenler ve Maddeler

Değişkenler	Maddeler	Kısaltma
Düşük Dijital Beceriler (DUDB)	Dijital becerisi olmayanların oranı (%)	NDB
	Düşük dijital beceriye sahip olanların oranı (%)	DDB
Yüksek Dijital Beceriler (YDB)	Temel dijital beceriye sahip olanların oranı (%)	TDB
	İleri dijital beceriye sahip olanların oranı (%)	IDB
Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İndeksi (TCEI)	İş (Puan)	IS
	Para (Puan)	PA
	Bilgi (Puan)	BI
	Zaman (Puan)	ZA
	Güç (Puan)	GU
	Sağlık (Puan)	SA

Bu araştırmada verilerin analizi için SmartPLS 3.0 yapısal eşitlik modellemesi programı kullanılmıştır. Bu program, küçük örneklemeler ile, 3'den daha az indikatörü olan değişkenler üzerinden, normal dağılım varsayımı olmaksızın analiz yapmayı mümkün kılan bir program olması nedeniyle tercih edilmiştir (Kwong and Wong, 2013; Dülgeroğlu ve Başol, 2017; Başol ve Yalçın, 2020).

BULGULAR

SmartPLS 3 programında, ileri sürülen modelin güvenilirlik ve geçerliği için; madde güvenilirlik, yapı güvenilirlik, içsel tutarlık, yakınsak geçerlik ve ayrık geçerlik analizleri gerçekleştirilmektedir. Buna göre modelin güvenilirliği için; harici yüklerin 0,60'ın üzerinde (Hair, Hult, Ringle, ve Sarstedt, 2017, s. 136; Hair, Ringle ve Sarstedt, 2011, s. 145), yapı güvenilirlik değerlerinin 0,70'in üzerinde (Bagozzi ve Yi, 1988, s.80) ve içsel tutarlık değerlerinin 0,60'ın üzerinde olması (Mohamad, Sulaiman, Sern ve Salleh, 2015, s. 165) gerekmektedir. Modelin geçerliği için ise; çıkarılan ortak varyans değerlerinin (AVE) değerinin 0,50'nin üzerinde olması (Bagozzi ve Yi, 1988, s. 80) ve AVE değerinin karekökü olarak hesaplanan değerlerin ilgili sütundaki korelasyon değerlerinden büyük olması (Nascimento ve Macedo, 2016, s. 295) beklenmektedir. Son olarak güvenilir ve geçerli modellerde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığının da tespit edilmesi gerekmektedir. Çoklu doğrusal bağlantı sorunu için varyans artırıcı faktör (VIF) değerinin 5'in

altında olması ayrıca maddeler arasındaki korelasyon değerlerinin 0.90'ın altında olması gerekmektedir.

Tablo 2, SmartPLS 3 programında ileri sürülen modelin güvenilirlik değerlerini göstermektedir.

Tablo 2: Güvenirlik Değerleri

Değişkenler	Maddeler	Madde Güvenirlik	Yapı Güvenirlik	İçsel Tutarlık
		Harici Yükler		
Düşük Dijital Beceriler (DUDB)	NDB	0.052	0.525	0.145
	DDB	1.000		
Yüksek Dijital Beceriler (YDB)	TDB	0.718	0.811	0.670
	İDB	0.925		
Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İndeksi (TCEI)	IS	0.817	0.929	0.908
	PA	0.878		
	BI	0.866		
	ZA	0.875		
	GU	0.690		
	SA	0.827		

Tablo 2’de ileri sürülen modele ilişkin güvenilirlik değerleri gösterilmektedir. Tablo incelendiğinde, “düşük dijital beceriler” değişkeninin güvenilirlik değerlerini sağlamadığı görülmektedir. Buradan hareketle düşük dijital beceriler değişkeninin toplumsal cinsiyet eşitliği üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığını söylemek mümkündür. Bu nedenle ilgili değişken modelden çıkarılıp, model yeniden tahmin edilmiştir. Yeni tahmin edilen modele ilişkin güvenilirlik değerleri Tablo 3’de sunulmuştur.

Tablo 3: Yeni Tahmin Edilen Modele İlişkin Güvenirlik Değerleri

Değişkenler	Maddeler	Madde Güvenirlik	Yapı Güvenirlik	İçsel Tutarlık
		Harici Yükler		
Yüksek Dijital Beceriler (YDB)	TDB	0.722	0.812	0.670
	İDB	0.922		
Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İndeksi (TCEI)	IS	q	0.928	0.908
	PA	0.889		
	BI	0.870		
	ZA	0.866		
	GU	0.669		
	SA	0.844		

Tablo 3, yeni tahmin edilen modele ilişkin güvenilirlik değerlerini göstermektedir. Analiz sonuçlarına göre modelin; harici yükleri 0,60’ın, yapı güvenilirlik değerleri 0,70’in ve içsel tutarlık değerleri 0,60’ın üzerindedir. Dolayısıyla, gerçekleştirilen analiz sonrasında “yüksek dijital beceriler” ve

“toplumsal cinsiyet eşitliği indeksi” değişkenlerinin ve ileri sürülen modelin istatistiki açıdan güvenilir olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 4, SmartPLS 3 programında ileri sürülen modelin geçerlik değerlerini göstermektedir.

Tablo 4: Geçerlik Değerleri

Değişkenler	Yakınsak Geçerlik		Ayrık Geçerlik	
	AVE	YDB	TCEI	
Yüksek Dijital Beceriler (YDB)	0,686	0,828*	0,793	
Toplumsal Cinsiyet Eşitliği İndeksi (TCEI)	0,684	0,793	0,827*	

* AVE değerinin karekökünü göstermektedir.

Tablo 4’te ileri sürülen modelin geçerlik değerleri gösterilmektedir. Buna göre, modeldeki değişkenlerin çıkarılan ortak varyans değerleri (AVE) 0.50’nin üzerindedir ve AVE değerlerinin karekökleri ilgili sütundaki en büyük değerlerdir. Dolayısıyla ileri sürülen modelin geçerli olduğunu söylemek mümkündür.

Tablo 5, SmartPLS 3 programında ileri sürülen modelin çoklu doğrusal bağlantıya ilişkin sonuçlarını göstermektedir.

Tablo 5: Çoklu Doğrusal Bağlantıya İlişkin Sonuçlar

	VIF	TDB	IDB	IS	PA	BI	ZA	GU
TDB	1.189	-						
IDB	1.189	,399*	-					
IS	2.951	,210	,730**	-				
PA	4.762	,592**	,688**	,541**	-			
BI	2.975	,349	,680**	,617**	,756**	-		
ZA	3.483	,348	,730**	,779**	,672**	,649**	-	
GU	1.940	,105	,379*	,638**	,471*	,515**	,638**	-
SA	4.061	,469*	,679**	,502**	,851**	,734**	,587**	,358

*p<0.05 **p<0.01

Tablo 5’de ileri sürülen modelde çoklu doğrusal bağlantı sorunu olup olmadığını incelemek için varyans artırıcı faktör (VIF) değerleri ve maddeler arasındaki korelasyon değerleri incelenmiştir. Bağımsız değişkene ait VIF değerlerinin 5’in altında, ayrıca maddeler arasındaki korelasyon değerlerinin 0.90’ın altında olduğu görülmüştür (Doğan, 2019, s. 101). Dolayısıyla ileri sürülen modelin çoklu doğrusal bağlantı sorununa sahip olmadığını söylemek mümkündür. İlave olarak, etki büyüklüğü için de (f^2) incelenmiş ve modelin etki büyüklüğünün 1.692 olduğu görülmüştür. Buradan hareketle modelin etki büyüklüğünün yüksek olduğunu söylemek mümkündür (Doğan, 2019, s. 101).

SmartPLS programında, modelin güvenilir, geçerli olduğu ve çoklu doğrusal bağlantı sorunu olmadığı tespit edildikten sonra ileri sürülen hipotezin test edilmesi için modeldeki yolların anlamlılığı ve katsayı değerleri incelenmektedir. Ayrıca SmartPLS programında tahminlerde bootstrapping sayısının 5.000 olarak gerçekleştirilmesi tavsiye edilmiş olduğundan (Hair ve ark., 2011, ss. 145-148;

Henseler, Ringle ve Sinkovics, 2009, s. 305) buna uygun bir tahmin gerçekleştirilmiştir. Tahmin edilen modeldeki katsayı ve “t” değerlerine ilişkin sonuçlar Tablo 6’da incelenebilir.

Tablo 6: Modele İlişkin Katsayılar ve t Değerleri

Maddeler ← Değişken	Katsayılar	t değerleri
TDB ← YDB	0.722	3.866
IDB ← YDB	0.922	34.874
IS ← TCEI	0.805	11.237
PA ← TCEI	0.889	28.845
BI ← TCEI	0.870	16.479
ZA ← TCEI	0.889	14.922
GU ← TCEI	0.669	4.922
SA ← TCEI	0.844	21.287
YDB → TCEI	0.793	12.490

Gözlem: 28 Bootstrapping: 5000 R²: %62,8

Tablo 6’da tahmin edilen modele ilişkin katsayı ve t değerleri gösterilmektedir. Buna göre, yüksek dijital beceriler değişkenini oluşturan maddelerin t değerleri 3.866 ile 34.874 arasında, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksini oluşturan maddelerin t değerleri de 4.922 ile 28.845 arasında değişmektedir. Dolayısıyla modeldeki tüm maddelerin anlamlı olduğunu söylemek mümkündür ($t > 1,96$). Yüksek dijital becerilerin, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksi üzerindeki etkisi incelendiğinde, yüksek dijital becerilerin, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksini iyileştirdiği (0,793, t: 12-490) sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre, yüksek dijital becerilerin toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamada anlamlı bir araç olduğunu söylemek mümkündür. Toplumsal cinsiyet eşitliği indeksinde meydana gelen değişimin %62,8’i, yüksek dijital beceriler değişkeni tarafından açıklanmaktadır. Buradan hareketle gerçekleştirilen analizler sonrasında, ileri sürülen hipotezin desteklendiği görülmüştür.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma, dijital becerilerde meydana gelen artışın toplumsal cinsiyet eşitliğini iyileştirip iyileştirmediğini ortaya koyma amacı taşımaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, 2017 yılında AB ülkelerinde, bireylerin yüksek dijital becerilere sahip olması, toplumsal cinsiyet eşitliği indeksini iyileştirmiştir. Diğer bir ifadeyle, bireylerin dijital becerilerinin yükselmesi, işten paraya, zamandan sağlığa kadar birçok etkeni içinde barındıran toplumsal cinsiyet eşitsizliğini azaltmakta, toplumsal cinsiyet eşitliğini arttırmaktadır. Buradan hareketle toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamada dijital becerilerin geliştirilmesinin önemli bir strateji olduğunu söylemek yerinde olacaktır.

Bu bağlamda, toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlamada hem erkek hem de kadınların mevcut dijital becerilerinin artırılması bu çalışmanın en temel önerisidir. Bu araştırma sonuçlarına göre, dijital becerilerin ileri düzeyde olması, toplumsal cinsiyet eşitliğinde bir artış yaratmaktadır. Buna göre, dijital teknolojilerdeki gelişmeler kuşkusuz toplumsal cinsiyet eşitliğine ve katılımına yeni yollar açacaktır.

Literatüre göre çeşitli nedenlere bağlı olarak kadınların dijital becerileri daha düşük olduğu için kadınların dijital becerilerini artırmasını temin edecek (ya da sağlayacak) politikaların başlatılması ya da mevcut olanların artırılması çalışmanın ikinci önerisidir. Her ne kadar literatür dijital uçurumda kadınların daha dezavantajlı olduğunu söylese de toplumsal cinsiyet eşitliği erkeği de maruz kaldığı toplumsal baskılardan koruyan bir mekanizmadır. Toplumdaki cinsiyet eşitliği algısının iyileşmesi, erkek cinsiyetine yapılan toplumsal dayatmaları da azaltabilecektir.

Dijital teknolojilerin kullanımı ve dijital okuryazarlık düzeyleri, gelişmiş G20 ülkelerinde önemsiz farklar sergilerken, Türkiye, Hindistan, İtalya, Arjantina ve Suudi Arabistan'da önemli dijital bölünmeler söz konusudur. Üstelik bu ülkelerden Suudi Arabistan ve Türkiye'de hükümet ya da sivil toplum örgütleri tarafından başlatılmış kadınların dijital okuryazarlığını ilerletmeleri için özel girişimler bulunmamaktadır (Sorgner, Bode, Krieger-Boden, Aneja, Coleman, Mishra ve Robb, 2017, s.7). Sorgner ve ark. (2017) araştırması ile mevcut araştırmanın sonuçları birlikte düşünüldüğünde; mevcut araştırmanın üçüncü önerisi de kadın dijital okuryazarlık düzeylerinin artırılmasına yöneliktir. Bu bağlamda kadınların dijital okuryazarlık seviyesinde meydana gelen bir artış, dijital becerileri arttırdığı için toplumsal cinsiyet eşitliğini sağlama yönünde bir strateji olarak görülebilir.

Çevrimiçi mahremiyet ve güvenlikle beraber dijital ekonomiye tam katılımı sağlamak için, kadınların yeterli temel ve ileri dijital becerileri geliştirmeleri adına eşit fırsatlara sahip olması gerekmektedir. Bununla beraber siber taciz, görüntü manipülasyonu, gizlilik ihlali gibi durumlar kadınların güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Bu bağlamda kadınların dijital becerilerini ve dijital farkındalıklarını arttırmaya yönelik yapıcı politikalar geliştirilmelidir.

Dijital bölünmeler, yetersiz ekonomik kaynaklar, eğitim ve öğretim eksikliği ve kadınların toplumdaki ve işgücü piyasasındaki rolü ve yeri hakkında sosyokültürel varsayımlar dahil olmak üzere bir dizi teknolojik olmayan engellerden kaynaklanmaktadır (Davaki, 2018, s. 10). Nitekim, 2019 yılında yayınlanan bir rapora göre, toplumsal cinsiyete dayalı dijital eşitsizlikleri ortadan kaldırmak için kesin bir strateji bulunmamaktadır. Öneriler genellikle ya dijital cinsiyet eşitsizliğine katkıda bulunan belirli faktörleri (satın alma gücü veya işe alma uygulamaları gibi) hedeflemekte ya da toplumsal cinsiyet eşitsizliklerinin kökeninde yer alan derinlemesine kökleşmiş sosyal normları ve uygulamaları (cinsiyet klişeleri gibi) yeniden şekillendirmeyi gerektirmektedir. Ek olarak, bazı kanıtlar, emeğin dijital dönüşümünün toplumsal cinsiyete dayalı ücret farklarını genişlettiğini göstermektedir. Bu sonuçlar, sosyal ve kurumsal değişimle birleştirilen doğru eğitim türleriyle önlenebilir (Sey ve Hafkin, 2019, ss. 19-20). Bu bağlamda kadınların teknolojik becerilerinin temel düzeyde kalması, teknolojik olmayan sorunlarla yüzleşmelerine neden olmaktadır. Bunun önlenmesi için ise kapsamlı politikalara ihtiyaç vardır.

Araştırmanın Kısıtları

Araştırmanın üç temel kısıtı bulunmaktadır. Bunlardan ilki coğrafi bölgedir. Araştırmada 28 AB üyesi ülke analize dahil edilmiştir. Farklı coğrafi bölgeler için sonuçların değişebileceği unutulmamalıdır. Araştırmanın bir diğer kısıtı araştırmaya konu olan yıldır. Bu araştırma yalnızca 2017 verilerini analize dahil etmiştir. Farklı yıllar için sonuçların değişebileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Son kısıt ise araştırmanın yöntemidir. Mevcut araştırmada SmartPLS yapısal eşitlik modellemesi programı kullanılmıştır. Farklı programlarla yapılan analizlerde sonuçların değişmesi mümkündür.

Gelecekteki Araştırmalar

Mevcut konuya ilgi duyan araştırmacıların; panel veri analizini kullanarak dijital beceriler ve toplumsal cinsiyet eşitliği indeksi ilişkisini incelemesi alan yazına önemli katkılar sunabilir. Aynı ilişkinin farklı ülke grupları için (Örneğin, BRICS, OECD, vb) analiz edilerek araştırmaya konu olan sorunun coğrafi temellerinin incelenmesi de alan yazına yeni perspektifler sunabilir. Buna ek olarak dijital eşitsizlik yalnızca uzmanların koruması altında olmamalı, aynı zamanda yaşam fırsatları ve yaşam yörüngeleriyle bağlantılı çok çeşitli sonuçlarla ilgilenen sosyal bilimcilerin çalışmalarına da girmelidir.

KAYNAKÇA

Abu-Shanab, E., ve Al-Jamal, N. (2015). Exploring the gender digital divide in Jordan. *Gender, Technology and Development*, 19(1), 91-113.

Ahmad, N. A., Ayub, A. F. M., ve Khambari, M. N. (2019). Gender digital divide: Digital skills among Malaysian secondary school. *Development*, 8(4), 668-687.

Bagozzi, R. P., ve Yi, Y. (1988). On the evaluation of structural equation models. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.

Başol, O. ve Yalçın, E. C. (2020). How does the digital economy and society index (DESI) affect labor market indicators in EU countries?, *Human System Management*, 39(1) 1-10.

Borokhovski, E., Tamim, R. M., Pickup, D., Rabah, J., ve Obukhova, Y. (2019, June). Gender-based “digital divide”: The latest update from meta-analytical research. In *EdMedia+ Innovate Learning* (ss. 1537-1543). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).

Büchi, M., Just, N., ve Latzer, M. (2016). Modeling the second-level digital divide: A five-country study of social differences in Internet use. *New media & society*, 18(11), 2703-2722.

Center for talent innovation. (2014). Athena Factor 2.0: Accelerating Female Talent in Science, Engineering & Technology,

https://www.talentinnovation.org/_private/assets/Athena-2-ExecSummFINAL-CTI.pdf

Cheong, P. H. (2007). Gender and perceived internet efficacy: Examining secondary digital divide issues in Singapore. *Women's Studies in Communication*, 30(2), 205-228.

Cooper, J. (2006). The digital divide: The special case of gender. *Journal of Computer Assisted Learning*, 22(5), 320-334.

Davaki, K. (2018). The underlying causes of the digital gender gap and possible solutions for enhanced digital inclusion of women and girls. FEMM: Women's Rights and Gender Equality.

Doğan, D. (2019). *SmartPLS ile veri analizi*. Ankara: Zet Yayınları.

Dülgeroğlu, İ. ve Başol, O. (2017). İş stresi ve çalışma yaşamı kalitesinin yansımaları: Satış temsilcileri üzerine bir araştıma. *Business and Economics Research Journal*, 8(2): 293-304.

Enoch, Y., ve Soker, Z. (2006). Age, gender, ethnicity and the digital divide: university students' use of web-based instruction. *Open Learning: The Journal of Open, Distance and E-Learning*, 21(2), 99-110.

European Institute for Gender Equalities (2020)
<https://eige.europa.eu/gender-equality-index/2019>

EUROSTAT (2020).
https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=isoc_sk_dskl_i&lang=en

Fortune (2015). Report: Disturbing drop in women in computing field,
<https://fortune.com/2015/03/26/report-the-number-of-women-entering-computing-took-a-nosedive/>

Gray, T. J., Gainous, J., ve Wagner, K. M. (2017). Gender and the digital divide in Latin America. *Social Science Quarterly*, 98(1), 326-340.

Hair, J. F., Ringle, C. M., ve Sarstedt, M. (2011). PLS-SEM: Indeed a silver bullet. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 19(2), 139–150.

Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C., ve Sarstedt, M. (2017). *A primer on partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM)*. (2nd Edition). Thousand Oaks: Sage Publications.

Henseler, J., Ringle, C. M., ve Sinkovics, R. R. (2009). *The use of partial last squares path modelling in International marketing*. *Advances in International Marketing*, 20, 277–319.

ITU – International Telecommunication Union. (2019a). Bridging the digital divide,

<https://www.itu.int/osg/spu/publications/worldinformationsociety/2007/WISR07-chapter2.pdf>

ITU – International Telecommunication Union. (2019b). Digital inclusion of all, <https://www.itu.int/en/mediacentre/backgrounders/Pages/digital-inclusion-of-all.aspx>

Kwong, K. ve Wong, K. (2013). Partial Least Squares Structural Equation Modelling (PLS-SEM) Techniques Using Smartpls. *Marketing Bulletin*, 24(Technical Note 1): 1-32.

Liff, S., Shepherd, A., Wajcman, J., Rice, R., ve Hargittai, E. (2004). An evolving gender digital divide?. *OII Internet Issue Brief*, (2).

Maric, J. (2018). The gender-based digital divide in maker culture: features, challenges and possible solutions. *Journal of Innovation Economics Management*, (3), 147-168.

Martínez-Cantos, J. L. (2017). Digital skills gaps: A pending subject for gender digital inclusion in the European Union. *European Journal of Communication*, 32(5), 419-438.

Mohamad, M.M., Sulaiman, N.L., Sern, L.C., ve Salleh, K.M. (2015). Measuring the validity and reliability of research instruments. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 204, 164-171.

Mumporeze, N., ve Prieler, M. (2017). Gender digital divide in Rwanda: A qualitative analysis of socioeconomic factors. *Telematics and Informatics*, 34(7), 1285-1293.

Nascimento, J. C. H. B., ve Macedo, M. A. S. (2016). *Structural equation models using partial least squares: An example of the application of Smartpls in accounting Research*. REPeC, 10(3), 282–305.

National Telecommunications and Information Administration (NTIA). (1995). Falling through the net: A survey of the have nots in rural and urban America., <http://www.ntia.doc.gov/ntiahome/fallingthru.html>.

Quartz. (2017). Blame The Game Boy, <https://qz.com/911737/silicon-valleys-gender-gap-is-the-result-of-computer-game-marketing-20-years-ago/>

Robinson, L., Cotten, S. R., Ono, H., Quan-Haase, A., Mesch, G., Chen, W., ve Stern, M. J. (2015). Digital inequalities and why they matter. *Information, communication & society*, 18(5), 569-582.

Sey, A., ve Hafkin, N. (2019). Taking stock: Data and evidence on gender equality in digital access, skills and leadership. United Nations University, Tokyo.

Singh, S. (2017). Bridging the gender digital divide in developing countries. *Journal of Children and Media*, 11(2), 245-247.

Sorgner, A., Bode, E., Krieger-Boden, C., Aneja, U., Coleman, S., Mishra, V., ve Robb, A. (2017). The effects of digitalization on gender equality in the G20 economies. *Kiel: Kiel Institute for the World Economy*.

UNESCO. (2018). Digital skills critical for jobs and social inclusion, <https://en.unesco.org/news/digital-skills-critical-jobs-and-social-inclusion#:~:text=Digital%20skills%20are%20defined%20as,to%20access%20and%20manage%20information>.

UNESCO. (2019). Digital technologies: an ally for gender equality?, <https://en.unesco.org/news/digital-technologies-ally-gender-equality>

van Deursen, A. J., ve Van Dijk, J. A. (2019). The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access. *New Media & Society*, 21(2), 354-375.

van Deursen, A., ve Andrade, L. S. (2018). First-and second-level digital divides in Cuba: Differences in Internet motivation, access, skills and usage. *First Monday*. 23(8). <https://doi.org/10.5210/fm.v23i8.8258>

We Are Social (2020). Digital 2020: 3.8 Billion People Use Social Media, <https://wearesocial.com/blog/2020/01/digital-2020-3-8-billion-people-use-social-media#:~:text=Our%20new%20Digital%202020%20reports,passed%20the%203.8%20billion%20mark>.

West, M., Kraut, R., ve Chew, H. (2019). I'd blush if I could: closing gender divides in digital skills through education.

West, C., ve Zimmerman, D. H. (1987). Doing Gender. *Gender & Society*, 1(2), 125–151. doi:10.1177/0891243287001002002

World Economic Forum (2019). This is why AI has a gender problem, <https://www.weforum.org/agenda/2019/06/this-is-why-ai-has-a-gender-problem/>