

İSTANBUL'DA EĞİTİM GÖREN İLKÖĞRETİM VE ORTAÖĞRETİMDEKİ GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLERİN DİJİTAL İLETİŞİM BECERİLERİ VE BİLGİYE ERİŞİM SORUNLARI ¹**DİGİTAL COMMUNICATION SKILLS AND INFORMATION ACCESS ISSUES OF VISUALLY IMPAIRED PRIMARY AND SECONDARY SCHOOL STUDENTS IN ISTANBUL****Mustafa ÖZTÜRK * - Hilal Özden ÖZDEMİR ÇAKIR******Öz**

Bu araştırma, engellilik ve özellikle görme engellilik konularına odaklanarak, görme engelli öğrencilerin bilgiye erişimdeki dijital eşitsizlikleri ele almaktadır. Araştırma, İstanbul'daki görme engelli ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerini hedefleyerek, bu öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanmadaki zorluklarını belirlemeyi ve çözüm önerileri sunmayı amaçlamaktadır. Görme engelli bireylerin internet ve dijital becerilerini kullanarak bilgiye erişimde yaşadıkları eşitsizlikler, araştırmanın merkezinde yer almaktadır. Bu eşitsizlikler, özellikle okul kütüphanelerinde ve dijital platformlarda görme engelli öğrencilerin karşılaştığı zorlukları içermektedir. Araştırma, bu zorlukları tespit etmek için görme engelli öğrencilerle yüz yüze görüşmeler gerçekleştirerek derinlemesine bir inceleme yapmaktadır. Çalışmanın temel amacı, görme engelli öğrencilerin okul kütüphanelerindeki bilgi kaynaklarına erişimde yaşadıkları sorunları tespit etmek ve bu sorunlara çözüm önerileri sunmaktır. Bu bağlamda, öğrencilerle yapılan görüşmelerde kütüphane hizmetleri, internet kullanımı ve ağ erişimi gibi konularda karşılaşılan engeller belirlenmektedir. Araştırmanın sonuçları, İstanbul'daki ilköğretim ve ortaöğretim okullarındaki kütüphanelerin, görme engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz olduğunu ve dijital erişilebilirlik konusunda eksiklikler bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu bağlamda, çalışma toplumda engelli bireylerin eşitlik ve katılımı konusunda farkındalık yaratmayı ve çözüm önerileri sunmayı hedeflemektedir.


Anahtar Kelimeler: Engelli, Görme Engelli, Braille Alfabe (Kabartma Yazı)

Abstract

This research focuses on disability, particularly visual impairment, addressing digital inequalities in accessing information for visually impaired students. Targeting visually impaired primary and secondary school students in Istanbul, the study aims to identify the difficulties these students face in benefiting from information and communication

¹ Bu Makale Prof. Dr. Hilal Özdemir Özden Çakır Danışmanlığında Yürütülen "Türkiye'de Ki Üniversitelerin Kurumsal İç İletişim Çalışmalarının; Görme Engelli Üniversite Öğrenciler Açısından Uygunluğu Üzerine Bir Araştırma" İsimli Doktora Tezinden Türetilmiştir.

* E-posta: biruniegitin@gmail.com, **ORCID ID**  <https://orcid.org/0009-0002-0310-6460>

** Prof. Dr., İstanbul Ticaret Üniversitesi, E-posta:hozdemir@ticaret.edu.tr **ORCID ID**  <https://orcid.org/0000-0001-8127-8044>

Article Info**Araştırma Makalesi**

Geliş Tarihi: 15/04/2024

Kabul Tarihi: 19/08/2024

Atıf

Öztürk, M., & Özdemir Çakır, H. Ö. (2024). İstanbul'da Eğitim Gören İlköğretim ve Ortaöğretimdeki Görme Engelli Öğrencilerin Dijital İletişim Becerileri ve Bilgiye Erişim Sorunları. *Anasay*, 29, 74-93.

Research Article

Received: 15/04/2024

Accepted: 19/08/2024

Cite this article as:

technologies and to propose solutions. The research centers on the digital inequalities experienced by visually impaired individuals in accessing information using the internet and digital skills, especially in school libraries and digital platforms. The study conducts face-to-face interviews with visually impaired students to deeply examine these challenges. The primary goal of the study is to identify the problems visually impaired students encounter in accessing information sources in school libraries and to propose solutions. In this context, the interviews with students identify barriers related to library services, internet usage, and network access. The research findings reveal that libraries in primary and secondary schools in Istanbul are inadequate in meeting the needs of visually impaired students and have deficiencies in digital accessibility. Therefore, the study aims to raise awareness and propose solutions regarding equality and participation for disabled individuals in society.

Öztürk, M., & Özdemir Çakır, H. Ö. (2024). Digital Communication Skills and Information Access Issues of Visually Impaired Primary and Secondary School Students in Istanbul. *Anasay*, 29, 74-93.

Keywords: Disability, Visual Impairment, Braille Alphabet (Tactile Writing)

EXTENDED ABSTRACT

Today, computer technology and the internet facilitate access to information and communication, meeting people's needs more quickly and economically. However, visually impaired students in higher education cannot fully benefit from these technological advancements, leading to digital inequality. Discussions about digitization and digital inequality, both nationally and internationally, address the inability of disadvantaged groups to benefit sufficiently from digital opportunities, considering factors such as age, gender, and socioeconomic status. Access to information and technology usage are crucial for societal participation, necessitating equal opportunities for everyone to be part of the information society.

The aim of this research is to determine whether visually impaired secondary school students and educators use computers in their daily lives and in school, the accessibility of information including internet and school libraries, and the services provided by specialized libraries for visually impaired individuals. It also aims to develop solutions to their problems. Highlighting digital inequalities in access to information, the study also aims to identify the problems faced by visually impaired secondary school students regarding access to information and the services provided by school libraries. The research explores the problems visually impaired individuals encounter in accessing information and using communication technologies, emphasizing the issue of the "Digital Divide."

Structured interview technique, a qualitative research method, was employed by conducting face-to-face interviews with participants. The research focused on the problems visually impaired secondary school students face in accessing information sources, library services, internet and network usage. In-depth research was conducted through face-to-face interviews to gather necessary information, focusing on the equipment, projects, information sources, services, and opportunities provided by school libraries to visually impaired primary and secondary school students. The problems they face and their future plans were also explored.

The research's universe and sample consisted of all visually impaired secondary school students in Turkey and the internet, audio, and written resources they use to access information. In-depth face-to-face interviews were conducted with a total of 8 students from primary and secondary schools and 4 students from mixed education high schools, along with two visually impaired teachers, using a qualitative research method. Initially, problems related to visually impaired teachers, secondary school students' information sources such as embossed writing textbooks, audio resources, internet and web usage, and library services were investigated. Additionally, the equipment, programs, information sources, services, opportunities provided by existing libraries inside and outside schools, the problems encountered in this regard, and future plans were examined.

Based on the information obtained from the participants, the research evaluates the primary problems faced by visually impaired secondary school students, including the high cost of Braille

textbooks and insufficient audio resources. In the preparation process for university, library shortages and difficulties in internet access are significant barriers for students. The difficulties visually impaired students face in accessing educational materials and the scarcity of these materials hinder the integration of digital technology. However, addressing the shortcomings in effectively using digital technologies is crucial. The digital literacy problems of visually impaired students during their education, especially due to inadequate digital infrastructure in schools and the reliance on internet-based audio resources, are also highlighted. Limitations in internet access and difficulties in accessing information sources negatively impact educational productivity. Therefore, it is recommended to provide visually impaired students with tablet computers and ensure internet access to improve their digital literacy.

Teachers also face problems such as internet access restrictions and inadequacy of screen reader programs. This situation hinders teachers from effectively using digital technologies and negatively impacts the educational process.

The fundamental problems visually impaired students encounter in their education include difficulties in accessing information and the scarcity of information sources. These problems arise due to internet access restrictions, inadequate audio resources, and lack of computer education. Therefore, effective use of digital technology and ensuring internet access emerge as crucial needs in the education process.

The research results outline the primary challenges faced by visually impaired students in secondary education and during university preparation. Particularly, the high cost of Braille textbooks and insufficient audio resources make it difficult for these students to access educational materials. Shortages in libraries and internet access during the transition to university also pose significant barriers. This situation impedes the effective use and integration of digital technologies.

In this context, considering the digital literacy problems of visually impaired students during their education, addressing limitations in internet access and difficulties in accessing information sources are crucial to improving educational productivity. To solve these problems, it is recommended to provide visually impaired students with tablet computers and ensure internet access. Additionally, resolving internet access restrictions and addressing the inadequacy of screen reader programs for teachers are important steps to help visually impaired students overcome their educational challenges and improve their digital literacy skills.

Giriş

Günümüzde bilgisayar teknolojisi ve internet, insanların bilgiye erişim ve iletişim ihtiyaçlarını daha kolay, hızlı ve ekonomik bir şekilde karşılamalarını sağlamaktadır. Görme engelli bireylerin de bu imkanlardan faydalanabilmeleri için, sunulan hizmetlerde özel düzenlemeler yapılması önemlidir. Bu sayede, görme engelliler elektronik ortamda bilgiye erişim, özgürlük, güvenlik ve iş yapma yeteneklerine kavuşabilirler (Emiroğlu, 2008, s. 153-154). Bilgisayarlar, telefonlar, akıllı telefonlar, tabletler, internet ve diğer dijital araçlar, günlük yaşamımıza ve eğitim ortamlarımıza derinlemesine entegre olmuş, dijital teknolojilerin ve ağların sunduğu imkanlarla büyük değişimler yaşanmıştır. Bu kapsamda, okullarda dijital öğrenmenin teşvik edilmesi, ülke içi ve uluslararası farklılıkların giderilmesine yönelik politikalar geliştirilip uygulanmaktadır. Bilgisayar, hayatımızın her alanına giren vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir. Ancak, bu hızlı yayılma sürecinde, üniversite ve fakültelerde eğitim gören görme engelli öğrenciler, bilgisayar hizmetlerinden tam anlamıyla yararlanamamaktadırlar (Emiroğlu, 2008, s. 155-156).

Günümüzde bilgisayarlar, hayatımızın her köşesine sızmış olup, modern dünyanın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Ancak, yükseköğrenim gören görme engelli öğrenciler, bu hızla gelişen teknolojinin sunduğu fırsatlardan tam olarak faydalanmakta zorluklar yaşamaktadırlar. Dünya genelinde dijitalleşmeye verilen öncelik, ekonomi, politika, sağlık ve

eğitim gibi birçok sosyal alanda dijital fırsatların kullanımının yaygınlaşmasını sağlamıştır. Dijital öğrenme, ilk olarak ABD’de, devlet okullarında temel bilgisayar becerilerinin tanıtılması ve öğretilmesi şeklinde bir ulusal risk politikası olarak başlamıştır. 1980’lerin başlarında benimsenen bu yaklaşım, daha sonra AB’nin Bangemann raporunda önerilen, dijital okuryazar nüfusu geliştirmek amacıyla “okullar ve kolejlerde uzaktan öğrenme tekniklerinin genişletilmesi” fikriyle desteklenmiştir (Nerse, 2020, s. 414).

Dijital eşitsizlik konusundaki tartışmalar, 1980 yılında Bilgi Ve İletişim Teknolojileri’nin (BİT) sahipliğinin, bilgi üretimi, sunumu, dağıtımı ve pazarlaması gibi alanlarda farklılıklara yol açması fikriyle başladı. Dijital eşitsizlik kavramının kesin bir tanımı olmamakla birlikte, genellikle uluslararası düzeyde bir “ayrışma” ve ulusal düzeyde bir “uçurum” olarak anlaşılmaktadır. Bu konudaki tartışmalarda yaş, cinsiyet, ırk/etnik köken, sosyal statü ve meslek gibi faktörlerin yanı sıra, özellikle sosyoekonomik faktörler önemli bir yer tutmaktadır. Türkiye’de dijitalleşme ve dijital eşitsizliğin etkileri, iş hayatı, istihdam, çocukluk, eğitim, sağlık, engellilik ve yaşlılık gibi çeşitli alanlarda incelenmektedir. Ancak, bu alanlardaki demografik ölçümlere rağmen, sosyolojik tartışmaların yetersiz kaldığı görülmektedir (Nerse, 2020, s. 414-415)

Dijital eşitsizlikle ilgili literatür, televizyon, telefon ve bilgisayar sahipliği, kişisel kullanım, internet erişimi, bağlantı hızı ve beceriler gibi çeşitli faktörleri inceler. Ayrıca, gelir, eğitim, istihdam ve üretkenlik gibi ekonomik faktörlerin yanı sıra yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, etnik köken, kırsal kesimde yaşayanlar ve çocuklar, engelliler ve yaşlılar gibi dezavantajlı grupları da içeren sosyodemografik ve sosyokültürel faktörleri ele alır. Ancak, sosyoloji alanında dijital eğitimdeki eşitsizliklerin tartışılması henüz tam anlamıyla gerçekleşmemiştir (Nerse, 2020, s. 415).

Günümüzde bilgi üretimi hızla artmakta ve bilgi ve iletişim teknolojilerindeki sürekli gelişmeler, bilginin üretilmesini ve edinilmesini kolaylaştırmaktadır. Toplumun her bireyinin ihtiyaç duydukları bilgiye zamanında erişebilmesi büyük önem taşımaktadır (Subaşıoğlu, 2008, s. 410). Bilgiye erişim ve bilgi teknolojilerinden faydalanabilme, toplumsal katılım açısından kritik bir rol oynamaktadır. Bilgi toplumunun temel gereksinimlerinden biri olan bilgiye erişim, etkili iletişim kurabilme yeteneğini zorunlu kılmaktadır. Bu iletişim, bilgi kaynaklarına ulaşımdan bilgisayar kullanımına kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır. Bilgi çağının en önemli gereksinimlerinden biri ise, tüm bireylerin her türlü ortamdaki bilgiye erişimini sağlayabilmek ve engellilerin de bilgi toplumunun bir parçası olmalarını sağlamak için bir toplum oluşturulması gerekmektedir (Subaşıoğlu, 2008, s. 399-400).

1. Dijital Kültür ve Önemi

Dijital ve dijitalleşme kavramları, Türkçede sıfat olarak kullanılır ve kökeni Fransızcadır. Dijital, verilerin elektronik olarak ekranda görüntülenmesi anlamına gelir. Dijital eşitsizlik ya da dijital parçalanma, bilgisayarlar ve internet teknolojilerine eşit olmayan erişim, bu teknolojilerin farklı nedenlerle eşit olmayan kullanımı ve bu teknolojilerin kullanımından elde edilen avantajların farklılığını ifade eder (Özsoy, 2020, s. 112). Dijital eşitsizlik, mevcut geleneksel eşitsizlikleri sürdürmekle kalmaz, aynı zamanda yeni eşitsizliklerin ortaya çıkmasına da yol açabilir.

Kültür kavramı, klasik dönemden modern döneme ve Postmodern döneme geçişle birlikte gelişmiş ve sınırlarını aşmıştır. Kültür tanımı, farklı bakış açılarının önemli bir göstergesidir. Genellikle kültür iki temel gruba ayrılır: Birincisi, edebiyat, müzik, görsel ve sahne sanatları gibi alanlarda üretimde mükemmelliği ve estetiği vurgulayan hümanist bir kültür anlayışıdır. İkincisi ise, kültürü herhangi bir insan faaliyeti ve yapısıyla ilişkilendiren, kültürün çeşitli insan duygularının, anlayışlarının ve eylemlerinin ürünü olduğuna inanan antropolojik bir kültür anlayışıdır. Farklı kültür anlayışları ve bakış açıları, çeşitli teorik tartışmaların merkezinde yer alırken, aynı zamanda çeşitli çatışmaların da temelini oluşturur (Özdemir & Fiğan, 2020, s. 4-6).

Kültür tanımı, farklı bakış açılarını yansıtarak önemli bir çeşitlilik göstermektedir. Bu tanımlara göre, kültür genellikle iki ana gruba ayrılır. Bir yanda, edebiyat, müzik, görsel ve sahne sanatları gibi alanlarda üretimde mükemmelliği ve estetiği vurgulayan hümanist bir kültür anlayışı bulunmaktadır. Diğer yandan, kültürü her türlü insan faaliyeti ve yapısıyla ilişkilendiren antropolojik bir kültür anlayışı yer alır; bu anlayış, kültürün çeşitli insan duygularının, anlayışlarının ve eylemlerinin bir ürünü olduğunu kabul eder. Bu farklı kültür anlayışları ve bakış açıları, teorik tartışmaların merkezinde yer almakta ve aynı zamanda çeşitli çatışmaların temelini oluşturmaktadır (Yaşar, 2021, s. 139).

İletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme, kültür dünyasını etkileyerek dijital sistemlerin kurallarının öne çıkmasına neden olmuştur. Dijital kültür, sayılar, kullanıcı profilleri, imajlar, simgeler ve dijital terminoloji ile tanımlanır ve sosyal ağlarda takip edilebilir. Özellikle Web 2.0 altyapısının getirdiği yeni nesil iletişim ortamları, yatay iletişim modelini destekleyerek bireylerin kişisel düşünce ve tepkilerini diğerleriyle paylaşmalarına olanak tanır; bu da en olumlu özelliklerinden biri olarak kabul edilir (Arklan, 2016, s. 622). Geleneksel kitle iletişim araçlarının aksine, internetin kontrol edilemeyen ve denetlenemeyen ağ teknolojisi sayesinde, siyasi otoritenin propaganda aracı, kültür endüstrisinin üreticisi ve kitle kültürünün sürdürücüsü olarak görülen duvarlardan kaçış mümkün hale gelmiştir. Bu çağda kültürün anlamı da değişmiş ve dijitale evrilmiştir (Yayla, 2015, s. 48). Özetle, günümüzde tarihsel süreç ve gelişmelerden elde edilen birikim ile günümüzün bilgi ve iletişim teknolojilerinin toplumsal ve kültürel bağlamda yarattığı etkileri rahatça gözlemleyebiliriz.

Kültürün dijitalleşmesi ya da dijital kültür kavramını tanımlamanın ilk yolu olarak “hız” faktörünü öne çıkarabiliriz. Dijital kültürde, sosyal medya gibi çağdaş iletişim araçları sayesinde, iletişimden diğer insan etkinliklerine kadar her alanın hız kazandığını Belirtebiliriz (Özsoy, 2020, s. 93-95). Dijital kültürün getirdiği hız, tarih boyunca sürekli olarak var olan ‘değişim’ sürecini daha da hızlandırmıştır. Özetlemek gerekirse, dijitalleşme, geleneksel olarak kabul edilen değişim ve dönüşümlere inanılmaz bir ivme kazandırarak bunları hızlandırmıştır (Gleason, 2013, s. 966). Dijital kültürle ilişkilendirilebilecek en önemli özelliklerden biri “değişim” kavramı ile açıklanabilir. Dijitalleşme, mevcut teknolojimizle birlikte kullandığımız araçları, hizmetleri ve hatta kendimizi, kimliğimizi ve diğer insanlarla olan ilişkilerimizi değiştiren bir değişim paradigması ortaya çıkarmıştır. Bu yeni paradigma, algılarımızı ve iletişim alışkanlıklarımızı yeniden şekillendirerek, olaylara, durumlara ve nesnelere karşı yeni bir bakış açısı doğurmuştur. Dijital kültürde, sosyal medya gibi çağdaş iletişim araçları sayesinde, iletişimden diğer insan etkinliklerine kadar her şeyin hızlandığını gözlemlemek mümkündür (Özaydın, Fiğan, Fırat, Önen & Öztürk, 2020, s. 95-98). Dijital kültürün getirdiği bu hız, tarih boyunca her alanda gözlemlenen ‘değişim’ sürecini daha da hızlandırmıştır. Özetle, dijitalleşme, geleneksel olarak kabul görmüş değişim ve dönüşümlere inanılmaz bir ivme kazandırmıştır (Gleason, 2013, s. 966). Dijital kültürle ilişkilendirilebilecek en önemli olgulardan biri de “değişim” kavramıdır. Dijitalleşme, sadece teknolojik araç ve hizmetlerimizi değil, aynı zamanda kendimizi, kimliğimizi ve diğer insanlarla ilişkilerimizi de dönüştürmektedir. Bu yeni paradigmada, algı ve anlayış biçimlerimizden iletişim kalıplarımıza kadar her şey yeniden şekillendirilmektedir (Özsoy, 2020, s. 110-112). Yaşadığımız dijital kültür, bilgi ve iletişim kaynaklarının hızla gelişip yaygınlaşmasıyla geleneksel ve muhafazakâr yapıların üzerindeki değişimleri ifade etmektedir. Sonuç olarak, dijital kültür, bireysel ilişkilerden siyasal iletişime, ekonomiden üretim pratiğine, satış ve pazarlamadan kıymetli madenlere ve paraya kadar her şeyin dijitalleştiği yeni bir paradigmayı temsil etmektedir (Özaydın vd., 2020, s. 93-112).

2. Dijital Kullanıcılar Perspektifinden Dijital Eşitsizlik

Dijital eşitsizlik, bireylerin veya grupların dijital teknolojilere ve internete erişim, kullanım ve beceri açısından farklılıklarını ifade eden bir kavramdır. Bu terim, dijital araçlara sahip olma, bunları kullanma yeteneği ve dijital içerikten faydalanabilme becerisi arasındaki farkları vurgular (Yaşar, 2021, s. 139). Eğitim, gelir, yaş, cinsiyet, coğrafi konum ve engellilik durumu gibi sosyal ve ekonomik faktörler dijital eşitsizliği etkileyen önemli unsurlardır. Bu eşitsizlikler, bireylerin

ve toplulukların bilgi toplumuna katılımını ve fırsat eşitliğini sınırlayabilir. Dijital eşitsizlik, bilişim ve iletişim teknolojilerinde erişim, kullanım ve etki açısından karşılaşılan eşitsizlik durumunu ifade eder. Bu olgu, farklı toplumsal, coğrafi veya jeopolitik grupları etkileyebilir (Özsoy, 2020, s. 96). Ayrımcılık; “Kişilere ve gruplara gerçekten sahip oldukları varsayılan bir özellikten dolayı diğerlerine olduğundan daha farklı muamele etmektir.” (Yaşar, 2021, s. 139). Ayrımcılık iki şekilde vuku bulur. Bireyler açısından bakıldığında negatif ve pozitif ayrımcılık. Negatif ayrımcılık haksızlığa uğratılmak, eşitsiz muamele görmektir. Pozitif ayrımcılık ise ayrıcalık sahibi olmak veya imtiyazlı muamele görmek biçiminde tanımlanabilir (Kandemir vd., 2020, s. 99-100). Dijital eşitsizlikler, ilk olarak 1980’lerde tartışılmaya başlanmıştır. Bilgi ve iletişim teknolojileri sahipliğine bağlı olarak, bilginin üretimi, gösterimi, dağıtımı ve pazarlanmasının diğer alanlardan ayrılması bu tartışmayı başlatmıştır (Öztürk, 2005, s. 139).

Dijital eşitsizliğin beş farklı boyutu öne sürülmektedir: Teknik imkânlar, yazılım ve donanım gibi teknolojik araçların yanı sıra bağlantı kalitesini içerir; kullanım özerkliği, bireylerin erişim yerlerini ve ortamı tercih ettikleri faaliyetler için kullanma özgürlüklerini kapsar; kullanım örüntüleri, internet kullanımının çeşitli türlerini ifade eder; sosyal destek ağları, bireylerin kullanım konusunda yardım alabilecekleri diğer insanların varlığını ve kullanımı teşvik eden ağların büyüklüğünü belirtir; beceri ise, kişinin ortamı etkili bir şekilde kullanabilme yeteneğini vurgular (Fiğan & Özdemir, 2020, s. 2-3).

Dijital eşitsizlik, üç temel kategoride incelenmektedir: Evrensel erişim bölünmesi, sosyal bölünme ve dezavantajlı gruplara erişim ile cinsiyet ayrımı. Günümüzde, geleneksel dönemin pasif izleyicisi konumundaki insanlar, dijital birey olarak daha aktif bir rol arzulamaktadır. Kişisel medya sahipliği ve yayın yapma yeteneği sayesinde, diğerleriyle işbirliği ve örgütlenme yoluyla etkileyici ve katılımcı bir konuma geçmek istemektedirler (Fiğan & Özdemir, 2020, s. 5-7). Dijital eşitsizlikler, mevcut geleneksel eşitsizlikleri sadece devam ettirmekle kalmaz, aynı zamanda yeni eşitsizlikler de yaratır (Özsoy, 2020, s. 11). Bilgisayarlar, yakın zamanda hayatımıza girmiş olmalarına rağmen, yaşamımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Bu teknolojilerin, yaşamı kolaylaştırma amacıyla herkes için eşit koşullarda erişilebilir ve kullanılabilir olması gerekmektedir (Özsoy, 2020, s. 13). Uluslararası ve ulusal politikalar bireyler arası eşitsizliklere yol açabilmekte, bu eşitsizlikler sonucunda kadınlar, yaşlılar ve engelliler gibi gruplar daha dezavantajlı durumda bulunabilmektedir (Demirgöz Bal, 2014, s. 17-19).

2.1. Eğitim İmkânlarında Dijital Erişim Eşitsizliği

Dijital araçlara erişimi olmayan bireyler, eğitim materyallerine, çevrimiçi kurslara ve diğer öğrenme kaynaklarına erişimde kısıtlamalarla karşı karşıyadır. Bu durum, eğitimde eşitsizliklere ve bilgi edinme fırsatlarında dengesizliklere neden olmaktadır. Günümüzde, dijital bir çağda yaşadığımızı ve toplum olarak birçok dijital dönüşüm ve değişime maruz kaldığımızı görmekteyiz (Şen, 2012, s. 5-6). Eğitimin yeni nesil ve dijital bir yaklaşımla yapılandırılması, geleceği şekillendirecektir. İnternet, bireylerin eğitimle ilgili gelişmeleri incelemesine ve takip etmesine yardımcı olmaktadır. Eğitimin dijital dönüşümü, sadece çeşitli ve yeni cihazların ve uygulamaların kullanımının artırılması olarak algılanmamalıdır. Bu dönüşüm, içerik, yazılım, yönetim ve sistemlerin, eğitimcilerin niteliğinin, öğrencilerin çeşitli becerilerle donatılmasının ve bu sürecin önemli bir parçası olduklarının farkında olmalarının önemini vurgular (Durmaz & Durmaz, 2012, s. 110-112). Dijital eğitimin “ilk dalgası”, çevrimiçi kurslar, dijital kütüphaneler, oyunlar ve uygulamalar dâhil olmak üzere dijital formatta öğretim içeriği oluşturmaya, paylaşmaya ve erişmeye odaklanmıştır. Eğitimi dijitalleştirmek, içeriği ve cihazları okula getirmek, tek seferlik bağımsız öğrenme uygulamaları ve teknolojiyi sınıflara taşımak gibi adımları içerir (Erten, 2022, s. 129-130).

Dijital eğitim, dijitalleşme sürecinin eğitim süreçlerine uygulanmasıyla bağlantılı olarak yeni pedagojik yaklaşımların ve öğrenme modellerinin ortaya çıkmasının sonucudur (Erten, 2022, s. 127-128). Çevrimiçi uzaktan eğitimin bir uzantısı olan dijital eğitim, gelişen teknoloji ile birlikte yeni ihtiyaçları karşılayacak öğrenme yaklaşımlarının tamamı olarak kabul edilmektedir.

3. Görme Engellilerde Erişilebilirlik

“Engelli” sözcüğü genelde hareket yeteneği sınırlanmış bireyi çağrıştırmakta olup “doğuştan veya sonradan herhangi bir nedenle, bedensel, zihinsel, ruhsal, duyuşsal ve sosyal yeteneklerini çeşitli derecelerde kaybetmesi nedeniyle toplumsal yaşama uyum sağlamada ve günlük ihtiyaçlarını karşılamada güçlükleri olan ve korunma, bakım, rehabilitasyon, danışmanlık ve destek hizmetlerine ihtiyaç duyan kişi” olarak tanımlanmaktadır (Öztürk, 2013, s. 147). Erişilebilirlik, yaşayan her bireyin, hiçbir yardıma ihtiyaç duymadan kamusal hizmetlere erişebilmesi, bu hizmetleri kullanabilmesi ve toplumsal yaşama aktif olarak katılabilmesi anlamına gelir (Öztürk, 2013, s. 147). Başka bir ifade ile erişilebilirlik, yaşamın tüm alanlarındaki hak ve hizmetlere erişebilme ve bunlardan faydalanabilme anlamına gelir. Bu, engelli bireylerin toplumun diğer üyeleri gibi bağımsız bir yaşam sürdürebilmeleri ve yaşamın her alanına tam ve etkin bir şekilde katılım sağlayabilmeleri için gereklidir. Erişilebilirlik, fiziksel çevre, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri ve sistemlerine eşit şartlarda erişim sağlanması anlamına gelir. Engellilerin toplumsal hayata erişiminin engellenmesi, onların dışlandığı bir toplumun oluşmasına neden olur. Özetle, erişilebilirlik, “herkesin istediği yere ve her hizmete erişebilmesi ve bunları kullanabilmesi” şeklinde tanımlanabilir. Bu bağlamda, engelli hakları açısından erişilebilirlikle ilgili yasal düzenlemelerin incelenmesi önemlidir (Öztürk, 2013, s. 189).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünya nüfusunu % 10’unu, çeşitli engellere sahip kişiler oluşturmaktadır. Tüm dünyada, yaklaşık 45 milyonu tamamen görmeyen olmak üzere toplam 314 milyon görme engelli kişi bulunmaktadır. 2002 yılında yapılan Türkiye Özürlüler Araştırması’nın sonuçları ise Türkiye’de toplam nüfus içindeki engelli nüfus oranı % 12,29’dur, yani ülke nüfusunun 8.431.973’ü hayatını engelli olarak idame ettirmektedir. Engelli nüfusun % 7,09’u erkek, % 5,03’ü kadındır. Tüm engelli grupları içinde, görme engelli kişi sayısının da 412.132 olduğu tespit edilmiştir (Öztürk, 2013, s.72).

3.1. Görme Engellilik ve Evrensel Tasarım

Görme engellinin “kör ve az gören” olarak iki farklı tanımı vardır. Bunlardan biri yasal, diğeri eğitseldir. Yasal tanım, tıp alanında çalışanlarca ve sosyal güvenlik kurumlarının benimsenirken, eğitsel tanım görme engelliler için öğretim düzenlemelerinin planlanması sırasında kullanılır (Öztürk, 2013, s. 72). Görme engellilik, gözün bir veya birden fazla bölümünün yapısal bozukluğu, yaralanma veya hastalık gibi nedenlerle görme yeteneğinin kısmen veya tamamen kaybedilmesi durumudur. Bu durumda bir kişi, görme algılarının eksikliği veya ciddi yetersizliği nedeniyle ya hiç göremez ya da sınırlı bir şekilde görebilir (Öztürk, 2013, s. 72-73).

Sanayi devrimiyle birlikte ortaya çıkan yeni kentleşme olgusu, pek çok sorunu da beraberinde getirmiştir. Günümüzde kentlerin, içinde yaşayan herkesin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde anlamlı hale gelmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, kentlerde yaşayan tüm bireylerin yaşam standartlarını iyileştirmek öncelikli bir mesele haline gelmiştir. Bu sorunun çözümünde önemli bir kavram olarak “evrensel tasarım” öne çıkmaktadır (Eryiğit, Tiyek & Baş, 2016, s. 226).

Evrensel tasarım, engelli veya engelsiz tüm bireylere eşit kullanım imkanları sunan ürünlerin ve çevrelerin tasarımıdır. Yaş, yetenek ve durum farklılıklarına rağmen tüm kullanıcıların mümkün olduğunca rahat kullanabilmesini hedefler. Evrensel tasarım aynı zamanda “herkes için tasarım” ve “engelsiz tasarım” gibi kavramlarla da ifade edilmektedir (Uslu & Shakouri, 2014, s. 8).

Kent planları ile yapılan mekânsal düzenlemelerde genel olarak “engelliler” için yeterli hassasiyetin gösterilmediği anlaşılmaktadır. Engelliler, “erişilebilirlik” kapsamında fiziksel çevrenin ve çeşitli işlevlere sahip yapılara ait mimarî çözümlerin yetersiz olması, toplu ulaşım sistemlerinin uygun olmaması ile eğitim, istihdam, sosyal hayata katılım, iletişim ve bilgilendirme, sosyal destek ve sağlık hizmetlerinden faydalanamama gibi sorunlarla karşılaşmaktadır (Eryiğit vd., 2016, s. 226).

3.3. Ulaşılabilirlik ve Engelli Hakları

Ulaşılabilirlik, yaşamın tüm alanlarında hak ve hizmetlere erişebilme ve bunlardan faydalanabilme anlamına gelir (Öztürk, 2013, s. 147). Engelli bireylerin, toplumun diğer üyeleri gibi bağımsız bir yaşam sürdürebilmeleri ve yaşamın her alanına tam ve etkin bir şekilde katılım gösterebilmeleri için ulaşılabilirliğin sağlanması gerekmektedir. Bu, fiziksel çevre, ulaşım, bilgi ve iletişim teknolojileri ve sistemlerine eşit şartlarda erişim sağlanması anlamına gelir (Eryiğit vd., 2016, s. 228). Engellilerin toplumsal hayata erişiminin engellenmesi, onların dışlandığı bir toplumun oluşmasına neden olur. Özetle, ulaşılabilirlik, “herkesin istediği yere ve her hizmete erişebilmesi ve bunları kullanabilmesi” şeklinde tanımlanabilir. Bu bağlamda, engelli hakları açısından ulaşılabilirlikle ilgili yasal düzenlemelerin incelenmesi önemlidir (Öztürk, 2013, s. 147).

4. Görme Engelliler ve Bilgiye Erişim

Görme engelli bireyler de, diğer insanlar gibi, eğitim, yaşam boyu öğrenme, iş ve sosyal yaşama katılım gibi nedenlerle bilgiye erişim ihtiyacı hissetmektedirler. Ancak, dünya çapında yayınlanan kitapların yalnızca %5'inin Braille, büyük baskı ve sesli formatlar gibi görme engelliler için erişilebilir olduğu düşünüldüğünde, bu bireylerin bilgiye erişim ihtiyaçlarının kolaylıkla karşılandığını söylemek zordur (Aydın, 2011, s. 114-116). Görme engelliler, bilişim teknolojilerinden faydalanabilirler. Görme sorunları olan bireylerin bilgisayar kullanabilmeleri için özel bir donanım gereksinimi yoktur; yani piyasada bulunan güncel bir bilgisayar modelini ve bu modele uyumlu diğer cihazları kullanmaları mümkündür (Emiroğlu, 2008, s. 154).

Görme engellilere yönelik teknolojik ekipman ve yazılımların geliştirilmesi, bu bireylerin bilgiye erişimlerini hızlandırmış ve kolaylaştırmıştır. İnternetin yaygınlaşması, görme engelli bireylere sadece bilgiye daha fazla erişim imkanı sunmakla kalmamış, aynı zamanda onlar için yeni bir bilgi ve iletişim platformu oluşturmuştur. Ancak, web ortamındaki bilgilerin giderek daha fazla görselleşmesine rağmen, web sitelerinin tasarım ve uygulamalarında görme engelli kullanıcıların ihtiyaçlarının dikkate alındığını söylemek zordur (Aydın, 2011, s. 97-98). Ayrıca, görme engellilerin mevcut yazılımların çoğunu kullandıklarını belirtmek önemlidir. Görme engellilerin bilişim teknolojileri alanında diğer bireylerden farklı olarak ihtiyaç duydukları tek şey, bilgisayarlarını seslendiren veya ekrandaki yazıları büyüten özel yazılımlardır (Emiroğlu, 2008, s. 156-158).

Görme engelli öğrencilerin eğitim sürecinde bilgiye erişimi önemli bir konudur. İlk ve ortaokul düzeyindeki eğitimlerini özel eğitim yoluyla alan bu öğrenciler, bilgiye Braille (kabartma yazı) ve seslendirme yöntemleri ile ulaşmaktadırlar. Lise ve dengi okullarda ise karma eğitim sistemi içinde, yine aynı yöntemlerle eğitimlerini sürdürmektedirler. Bu durum Millî Eğitim Bakanlığı'nın planlamaları arasındadır (Öztürk, 2013, s. 72).

Üniversiteye hazırlığı da gerektiren orta öğretim (lise) düzeyinde eğitim gören görme engelli öğrencilerin ise bilgiye erişim ihtiyaçları daha çeşitli ve kapsamlıdır. Bu öğrenciler derslerini mümkün olduğunca Braille ve seslendirme yoluyla takip etmekte ve kütüphaneleri kullanarak bilgi edinmektedirler (Aydın, 2011, s. 96-98). Bu bağlamda, ortaöğretim düzeyinde eğitim gören görme engelli öğrencilerin ihtiyaçlarına yönelik olarak kütüphaneler uygun bir koleksiyon geliştirmeli ve çeşitli hizmetler sunmalıdır. Bu öğrencilerin sayıları çok fazla olmasa da, diğer öğrenciler gibi eğitimleri boyunca bilgi kaynaklarına erişim ve kütüphane hizmetlerinden yararlanma ihtiyaçları bulunmaktadır (Aydın, 2011, s. 100-103).

Dünya Sağlık Örgütü'ne (WHO, 2009) göre, görme fonksiyonu seviyeleri dört kategoriye ayrılır: normal görme, hafif görme engeli, ağır görme engeli ve körlük. Aydın (2011, s. 116) ise görme bozukluklarını merkezi ve çevresel görme kaybı olmak üzere iki gruba ayırmaktadır. Görme duyusunun tamamen veya kısmen kaybedilmesi nedeniyle, görme engelli bireylerin eğitimi özel araçlar ve yöntemlerle desteklenmelidir. Teknolojinin gelişimi, bu eğitim sürecine çeşitli seçenekler sunarak yardımcı olmaktadır.

Görme engelli öğrenciler, görsel algılar yerine dokunma, işitme ve koklama gibi diğer duyuuları kullanarak çevrelerini algırlar. Bireylerin toplumun ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmesi ve yaratıcı güçlerinin toplum yararına kullanılması, Milli Eğitim Bakanlığı başta olmak üzere toplumun diğer kurumlarının sorumluluğundadır. Görme engelli ortaöğretim gençlerinin potansiyellerini ortaya çıkarmak, sosyal becerilerini geliştirmek ve eğitim süreçlerinde karşılaşılabilecekleri sorunları azaltmak için okullara önemli görevler düşmektedir (Emiroğlu, 2008, s. 155-157).

4.1. Görme Engellilere Yönelik Bilgi Kaynakları ve Kütüphanelerden Yararlanma Durumları

Görme engelli bireylerin bilgi ihtiyaçlarını karşılamak amacıyla kullanılan kaynaklar, araçlar ve yöntemler, dokunma ve işitme duyuularına hitap edecek şekilde tasarlanmıştır. Az görenler ise, görme yetilerini farklı oranlarda kullanabilmektedirler. Geleneksel Braille (kabartma yazı) ve sesli materyallerin yanı sıra, günümüzde dijital teknolojiler ve yazılım programları sayesinde elektronik metin ve büyük harfli baskı gibi çeşitli formatlar kullanılabilir (Aydın, 2011, s. 97). Ekran okuyucuları, tarayıcılar, Braille ekranlar, Braille yazıcılar ve büyüteçler gibi yardımcı teknolojiler, engelli bireylerin başkalarına bağımlı kalmadan zorlandıkları işlemleri gerçekleştirmelerine ve kişisel gelişimlerine katkı sağlamaktadır (Emiroğlu, 2008, s. 157-158).

4.1.1. Bilgisayar Kullanımı ve Görme Engelliler

Görme engellilerin toplumda aktif bir şekilde yer alabilmeleri, eşit şartlarda eğitim alabilmeleri ve hayal ettikleri farklı alanlarda istihdam bulabilmeleri için teknoloji kullanımı büyük önem taşır (Emiroğlu, 2008, s. 155-157). Görme engelli bireyler, bilgisayar teknolojisi sayesinde bağımsız bir şekilde kitap okuyabilir, notlarını hazırlayabilir ve internetten faydalanabilirler; hatta bilgisayar programcısı olabilirler. Görme engelli üniversite öğrencileri için hazırlanacak bilgisayar sistemlerinde en önemli bileşenlerden biri şüphesiz "Ekran Okuma (Screen Reader)" sistemleridir. Türkçe sesli kullanım sağlamak için, Jaws for Windows veya Hal for Windows gibi ekran okuma programlarının Türkçe dil sentezleyicileri ile uyumlu olması gerekmektedir (Emiroğlu, 2008, s. 153-155).

Ekran okuma programları, bilgisayar açıldığı andan itibaren devreye girer ve kapanana kadar görmeyen kullanıcılar için ekranın tüm içeriğini okur ve detaylı bilgi sağlar. Bu programlar, görmeyenlerin bilgisayarı tam olarak kontrol etmelerine olanak tanır. Klavyedeki tuşlar ve işlemler sesli olarak aktarılır, böylece görmeyenler bilgisayarı klavye aracılığıyla kullanabilirler. Türkçe ekran okuma programlarının bulunması önemlidir (Emiroğlu, 2008, s. 156-157).

Görmeyenler tarafından en yaygın kullanılan basılı materyal formatı Braille'dir. Bilgisayarların bulunmadığı dönemlerde, Braille yazıları özel bir kalem olan tabletler veya Braille daktilolarla yazılırdı. 1970'lerden sonra bilgisayar ve yazıcıların kullanılmaya başlamasıyla Braille kitapların üretimi ve kopyalanması hızlandı. Bugün, elektronik metinler yazılım programları aracılığıyla Braille kodlarına dönüştürülerek kâğıda basılmaktadır (Aydın, 2011, s. 93-97). Braille monitörler ise, bilgisayar ekranındaki veriyi dokunulabilir hale getirir (Aydın, 2011, s. 97-99). Ekran okuyucular, görme engellilerin bilgisayar kullanımını sağlayan ve bilgiye erişimi kolaylaştıran önemli araçlardır. Bu programlar sayesinde, görmeyenlerin bilgisayar kullanımı ve internete erişimi oldukça kolaylaşmıştır. Ekrandaki metinler, grafikler, kontrol düğmeleri ve menüler bir ses tarafından okunur. Web sayfalarında ise tab tuşu kullanılarak bağlantılar ve başlıklar arasında gezinilebilir (Emiroğlu, 2008, s. 154-156). Tarayıcılar, basılı dokümanların elektronik metinlere dönüştürülmesini sağlar. Bu sayede, dokümanlar farklı formatlarda kaydedilebilir ve Braille çıktıları alınabilir (Aydın, 2011, s. 97).

Kütüphaneler, görme engelli bireyler dahil herkesin bilgiye ulaşımını sağlama konusunda hayati bir role sahiptir. Görme engelli ortaöğretim öğrencileri de eğitim ve günlük yaşamlarında kütüphanelere başvururlar (Aydın, 2011, s. 97-98). Türkiye'de görme engellilere yönelik

kütüphane hizmetleri, 1955 yılında Millî Kütüphane tarafından başlatılmıştır. Bu kütüphanede, gönüllü okuyucuların yanı sıra, ekran okuyucu programlar ve optik tarayıcılar kullanılarak çeşitli metinler okunabilir ve kitaplar taranıp okunabilir (Aydın, 2011, s. 98-99). Kütüphane hizmetlerinde önemli adımlar atan kurumlar arasında üniversiteler de yer alır. Ankara Üniversitesi Hukuk Fakültesi, ODTÜ ve Boğaziçi Üniversitesi gibi kurumlar, görme engelliler için özel koleksiyonlar oluşturmuşlardır. Bu üniversitelerde başlayan çalışmalar, çeşitli dernekler tarafından da takip edilmiş ve bazıları konuşan kitaplıklar kurduklarını açıklamışlardır (Aydın, 2011, s. 97).

Orta öğretimdeki görme engelli öğrenciler, üniversiteye hazırlık sürecinde ilgili kurumların kütüphanelerini kullanmaya çalışmaktadırlar. Şehir planlamasındaki erişim zorluklarına rağmen, ailelerinin desteğiyle kütüphane hizmeti sunan kurum ve kuruluşlara ulaşmaktadırlar. Ekonomik sıkıntılar nedeniyle bilgisayar ve internet erişimi bulunmayan bu öğrenciler, ulaştıkları kütüphanelerdeki bilgisayarlar sayesinde, kabartma yazıcılar aracılığıyla Braille alfabesiyle doküman alabilme olanağına sahiptirler. Bu, görme engelli orta öğretim öğrencileri için önemlidir çünkü böylece çalışmalarını ve kitaplarını okuyabilecekleri bir formata dönüştürebilirler (Emiroğlu, 2008, s. 156-157).

Görme engelli öğrencilere ve öğretmenlere internet ve web kullanımı ile ilgili sorular sorulduğunda, Braille ve sesli kaynakların ötesinde farklı imkânlar sunan web ortamının, engellilerin mekândan bağımsız olarak ihtiyaç duydukları bilgilere erişimlerini sağladığını ve diğer insanlara olan bağımlılıklarını azalttığını belirtmişlerdir. Ancak, çoğu web sayfası görme engelli kullanıcıların ihtiyaçlarını göz önünde bulundurarak oluşturulmamıştır. Görme engelli internet kullanıcıları, ekran tasarımı ve yoğun resim ile grafik kullanımı gibi nedenlerle sorunlarla karşılaşmakta ve bu durum bazen web sayfalarının görme engelliler için erişilemez olmasına neden olabilmektedir (Aydın, 2011, s. 98-100).

Görme engelliler, web tarama işlemlerinde JAWS adlı bir sesli program kullanmaktadırlar. Bu program, web siteleri, klasör isimleri ve ekranda görünen her türlü metni sesli olarak okuyarak ifade eder. Bu sayede görme engelliler, bu teknoloji sayesinde başkalarına ihtiyaç duymadan kitap okuyabilir, notlar hazırlayabilir ve internetten faydalanabilirler; hatta bilgisayar programcısı olabilirler. JAWS for Windows, dünya çapında en gelişmiş ekran okuma programlarından biri olarak kabul edilir ve yaklaşık olarak dünya genelindeki görme engellilerin %80'i tarafından kullanılmaktadır. Bu program sayesinde aşağıdaki işlemler kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir: Web sayfalarındaki seri dolaşım tuşları ile başlıklar, form alanları, çerçeveler, onay kutuları, seçim kutuları, yazma alanları ve radyo düğmelerine doğrudan erişim sağlanabilir ve bunlar ayrı ayrı listelenebilir. Sık kullanılan sayfalardaki belirli bölümler işaretlenerek, o sayfaya girildiğinde işaretli bölümlere kolayca erişilebilir ve bunlar listelenebilir. Sayfa içerisindeki tablolar verimli ve hızlı bir şekilde okunabilir (Emiroğlu, 2008, s. 156-157). Görme engellilerin bilgisayarları okuyabilmesi için ekran okuma sistemi oluşturulması gerektiği vurgulanmıştır. Bu sistem, Türkçe dil desteği sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır; örneğin JAWS for Windows veya HAL for Windows gibi ekran okuma programlarının Türkçe ses sentezleyicileri ile uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Bu programlar, bilgisayar açıldığında otomatik olarak devreye girer ve kapatılana kadar görme engellilere ekranı okuyarak detaylı bilgiler sunar. Bu sayede görme engelliler, bilgisayarın tüm özelliklerine tam olarak hâkim olabilirler (Emiroğlu, 2008, s. 155-157). Görme engelliler, sesli programlar sayesinde ekrandaki metinleri okuyup dinleyebilirler. Ayrıca on parmak klavye kullanımı sayesinde rahatça yazabilirler. Web sayfaları veya MSN gibi uygulamalar da sesli programlar aracılığıyla otomatik olarak ya da yönlendirme tuşlarıyla okunabilir hale getirilebilir.

Görme engellilik, bir birey için fiziksel bir kısıtlılık olmakla birlikte, toplumda var olan yanlış önyargılar ve ayrımcı uygulamalar nedeniyle sosyal bir engel teşkil eder. Bu nedenle, görme engelli bireyler için asıl sorun, körlükten ziyade, toplumdaki bu yanlış anlayışlar, ayrımcılık ve yetersiz imkânlardır. Eğer görme engelli bireylere yeterli imkânlar sağlanır ve her alanda eşit fırsatlar sunulursa, bu kişiler de diğer bireyler gibi topluma katkıda bulunabilir, başarılı

ve üretken olabilirler. Bu durumda, körlük sadece küçük bir fiziksel engel olarak kalabilmektedir (Emiroğlu, 2008, s. 156-157). Bilgisayar, modern hayatın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Görme engelli bireyler de, işlerini kolaylaştırmak amacıyla bu teknolojiden faydalanmalıdır. Bilgisayar, onların birçok işi bağımsız bir şekilde gerçekleştirmelerine olanak tanır. Bu özelliğiyle, bilgisayar görme engelliler için özgürlük, özgüven ve iş yapabilme kapısıdır. Artık, bilgisayar programcıları ve web tasarımcıları, görme engellilere yönelik çalışmalara teşvik edilmelidir. Görme engelli kullanıcılar için hayati önem taşıyan internetin, onların ihtiyaçlarına uygun hale getirilmesi şarttır (Emiroğlu, 2008, s. 153-157).

5. Yöntem

5.1. Araştırmanın Amacı ve Kapsamı

Araştırmanın amacı, görme engelli ilköğretim ve ortaöğretim öğrencilerinin ve görme engelli öğretmenlerin, gerek okulda gerekse günlük hayatlarında bilgisayar kullanıp kullanmadıkları, bilgi erişimi konusunda gerek internet gerek okul kütüphaneleri, gerekse görme engelliler için tasarlanmış özel hizmet veren kütüphanelerin öğrencilere sağladığı, ekipmanlar, programlar, bilgi kaynakları, olanaklar ve aldıkları hizmetlerin belirlenmesi ile sorunlarına yönelik çözüm önerilerinin geliştirilmesidir.

5.2. Etik Beyan

“İstanbul’da Eğitim Gören İlköğretim Ve Ortaöğretimdeki Görme Engelli Öğrencilerin Dijital İletişim Becerileri Ve Bilgiye Erişim Sorunları” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Ayrıca İstanbul Ticaret Üniversitesi Yayın Etik Kurulu’ndan alınan 3.04.2024 ve E-65836846-044-316254 Etik onayı uygunluk beyanı ile bu makale için gerekli olan resmi izinler İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Üsküdar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Türkan Sabancı Görme Engelliler Okulu’ndan gerekli izinler alınarak yüz yüze derinlemesine görüşme yapılmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Makale, Etik Kurulları Yayın Etiği Komitesinin (Committee on Publication Ethics – COPE) yazar, hakem ve editörler için belirtilen kurallardan yararlanılarak oluşturulmuş olan Anasay dergisi etik kuralları çerçevesinde yazılmıştır.

5.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Çalışmanın evreni, Türkiye’deki tüm görme engelli orta öğretim öğrencileri ve bilgiye erişimde kullandıkları internet, sesli ve yazılı kaynaklarıdır. Örneklem olarak, İstanbul’da bulunan ilkokul ve ortaokulda toplam 8, lisede karma eğitim gören 4 öğrenci ve iki görme engelli öğretmen ile yüz yüze derinlemesine görüşme yapılmış ve niteliksel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Bu amaçla, öncelikle görme engelli öğretmenlerle, ortaöğretim öğrencilerinin bilgi kaynakları olan kabartma yazı kitaplar, sesli kaynakları, internet ve web kullanımı, kütüphane hizmetleri ile ilgili yaşadıkları problemler araştırılmıştır. Gerekli bilgileri toplamak için yüz yüze derinlemesine görüşme yapılmıştır. Ayrıca okul ve okul dışında var olan kütüphanelerin görme engelli öğrencilere sağladığı ekipmanlar, programlar, bilgi kaynakları, hizmetler, olanaklar, bu konuda karşılaşılan problemler ve geleceğe ilişkin planları araştırılmıştır.

5.3. Araştırmanın Yöntemi

Görme engelli farklı görüşmeciler ve öğretmenlerle ayrı ayrı ya da belli bir sırayı izleyerek görüşülerek mülakat şeklinde yapılmış olması nedeniyle, araştırmada kantitatif araştırma metodlarından ayrı yapılan derinlemesine mülakat tekniği kullanılmıştır. Bu araştırmada, görme engelli nedeniyle bilgiye erişimde dijital erişime ihtiyaç duyan ama bilgisayar ve internet kullanımında sorunlar yaşayan görme engelli öğrenci ve öğretmenleri anlamaya çalışılmıştır. İlkokul ve ortaokulda toplam 8, lisede karma eğitim gören 4 öğrenci ve iki görme engelli

öğretmen ile yüz yüze derinlemesine görüşme yapılmış ve daha önce hazırlanan sorular yönetilmiştir. Söyleşi sırasında doğaçlama sorularda konun akışını desteklemek adına görme engelli öğrenci ve görme engelli öğretmenlere bu sorular sorulmuştur.

6. Bulgular

6.1. Öğretmenlerle Yapılan Görüşmenin Bulguları

Görüşme iki gönüllü görme engelli PDR rehber öğretmenle yapılmıştır. Görme engelliler okulunda rehber olarak çalışan öğretmenlerin ikisi de görme engellidir. Yapılan görüşmelerle görme engelli orta öğretim öğretmenlerinin ve öğrencilerinin internete erişimle ilgili yaşadıkları sorunlara ilişkin genel durum saptanmaya çalışılmıştır. Görüşmelerde görme engelli öğretmen ve öğrencilerin bilgi kaynaklarına erişimleri, orta öğretim okul kütüphanesi ile olan ilişkileri, web kullanımı ve orta öğretim okulundan bilgi erişim problemleri konusundaki beklentileri sorgulanmıştır.

Genelde Türkiye bağlamında, özelden de sizin görev yaptığınız görme engelli ilk ve orta öğretimde eğitim alan görme engelli öğrencilerin eğitim-öğretim sürecinde karşılaştığı güçlükler nelerdir?

Öğretmenler tarafından, orta öğretim öğrencilerinde karşılaşılan en önemli sorunun yazılı ve sesli kaynak yetersizliği olduğu; Braille (kabartma yazı) ders kitapları, yardımcı kaynakların basımı ve dağıtımı çok maliyetli olduğu için temininin zor olduğu, bunun yerine bilgisayar kullanımının yaygınlaştırılıp internete erişimin sağlanarak web siteleri aracılığı ile sesli kaynağa ulaşılmasının hem daha az maliyetli hem de daha çok bilgi kaynağına ulaşma imkânı sağlamakta olduğu vurgulanmıştır.

Üniversiteye hazırlanan orta öğretim öğrencileri için, karma eğitim aldıkları liselerde kütüphane oluşturulmaması, var olanlardan görme engellilerin istifade edemediği, özellikle de kütüphanelerde internete erişimin bu kütüphaneler aracılığı ile sağlanamadığı temel sorun olarak belirtilmiştir. Üniversiteye hazırlanan görme engelli öğrencilerin, üniversite, dernek ve vakıflarının kütüphanelerinden yararlanarak sınavlara hazırlandığı, bunun da şehirlerdeki fiziksel engeller yüzünden erişebilirlik ve ulaşılabilirlik açısından büyük sıkıntılar yarattığı beyan edilmiştir.

Görme engelli öğrencilerin eğitim-öğretime erişiminde temel ihtiyaçlarını nasıl değerlendirirsiniz?

Öğretmenler tarafından; görme engelliler ilk ve ortaokul öğretiminde, okullarında Millî Eğitim Bakanlığı müfredatı doğrultusunda eğitim-öğretim gördükleri, Braille kabartma yazı, matematik için abaküs, yazı tablası, çivi kalem ve hikâyelerin kısmen bulunduğu kütüphanelerden okumalarının temin edildiği, ayrıca görme engelliler için serbest etkinliklerin olduğu ve onların bağımsız hareket edebilme ve baston kullanma becerilerinin geliştirilmeye çalışıldığı belirtilmiştir.

Bu öğrencilerin en temel ihtiyaçlarının bilgiye erişimdeki yetersizlikler, erişebilirlik ve ulaşılabilirlik sorunu olduğu, tüm görme engelliler okulunda temel ihtiyaçların ilk sırasında yer alan tüm ders kitapları Braille kabartma olarak ücretsiz temin edildiği beyan edilmiştir.

Görme engelli öğrencilerin eğitim-öğretim süreci ve sınıf ortamı nasıl tasarlanmalıdır?

Öğretmenler tarafından; görme engelli öğrencilere, okulun ve sınıfın dolaştırılarak anlatılması ve sınıf içerisinde hareket alanında takılıp düşebileceği ve çarpabileceği hareketi kısıtlayacak eşyaların bulunmaması gerektiği, ayrıca sınıftaki eşyaların ve sıraların sabit yerinin olması ve sıklıkla yerlerini değiştirilmemesi gerektiği belirtilmiştir.

Görme engelli öğrencilerin eğitim-öğretim kapsamında ders materyallerine erişim ve kullanımında etkili temel faktörler sizce nelerdir?

Görme engelliler öğrendiklerinin önemli bir bölümünü dinleme yoluyla kazanırlar. Bu bakımdan Türkçe derslerinde görme engellilere öncelikle uygun dinleme teknikleri kazandırılmaktadır. Yaşlarının elverdiği ölçüde dikkatlerini belli bir alanda tutmalarına yardımcı olmaya çalışılmaktadır.

Eğitim-öğretim kapsamında ders materyallerine erişim ve kullanımında etkili temel faktör, materyal azlığıdır. Ders kitaplarının dışında, ihtiyaç duyulan tüm eğitim materyalleri ve bastonlar ithal edilmektedir. Görme engelli öğrenci sayısının az olmasını gerekçe göstererek eğitim-öğretim için yardımcı yazılı kaynaklar ve materyaller ülkemizde üretilmemekte olup ithal edilmektedir. Bu da görme engelli öğrencinin materyal bulmasını zorlaştırmaktadır.

Türkiye bağlamında ilk ve orta öğretimde eğitim alan görme engelli öğrenciler için eğitim sürecine dijital teknoloji entegrasyonu hakkında temel görüşleriniz nelerdir?

Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı hiçbir görme engelli ilköğretim okulu ve ortaokulunda bilgisayar dersi verilmemektedir. Görme engelli öğrencilerin yazılı kaynak kullanmaları çok maliyetli olduğu için, öğrencilerin bilgisayar kullanmaları, internet aracılığı ile dijital entegrasyonunun sağlanması gerekmektedir. Böylece görme engelliler hem tablet bilgisayarları ile ders notlarını hızlıca yazabilecekler hem de web tarayıcıları aracılığı ile kendileri için lazım olan tüm bilgilere ulaşabileceklerdir. Görme engelli olmaları nedeniyle dijital teknolojiye entegre olmaları çok önemli ve gereklidir.

Bu bağlamda, internet erişimi ve kullanımı ile ilgili karşılaşılan temel problemler nelerdir?

Okullarda Millî Eğitim Bakanlığı tarafından sağlanan internet ağı kullanılmakta olup bu ağlar birçok siteye erişime izin vermemektedir. Oysa görme engelli bireyler bilgiye erişim için birçok web sitesini dolaşarak veri elde edebilmektedirler. Öncelikli olarak öğretmenler için okulda sınırlılıkların olmaması gerekir. Zira böyle durumlarda öğrenciler için lazım olan bilgileri, öğretmenler evden internet kullanımı sayesinde ulaşarak elde edebilmektedir. Bu öğretmenler ekran okuyucular sayesinde tüm sitelere girebilir, şifre, resim ve şekiller hariç istediğimiz verileri elde edebilmektedir. Dijital mecraza ulaşmak, ekran okuyucular sayesinde şimdi çok daha kolaydır ama internet kullanıcısı görme engelli çocuk sahibi aile sayısı yoksulluk nedeniyle azdır. İkinci sorun da okullardaki masa üstü bilgisayarlarda kabartma yazı klavyelerinin olmamasıdır. Daha çok öğretmenlerin kendi diz üstü bilgisayarları (laptop) kullanılmaktadır.

Bu problemlerin arkasında yatan temel nedenler neler olabilir? Bu konudaki değerlendirmeleriniz nelerdir?

Problemlerin arkasında yatan temel nedenler, görme engelli ailenin eğitim seviyesi ve ekonomik durumudur. Çoğu yoksul insanlardan oluşan görme engelli çocuk sahibi ailelerin bilgisayar ve internet kullanması neredeyse imkânsızdır. 5378 Sayılı Engelliler Yasası kapsamında eğitim katkı parası alan tüm görme engelliler bu parayla sadece eğitim-öğretim hayatını idame ederek ailenin yükünü hafifletmektedirler.

Sınıf dışı ortamlardaki (ev, kütüphane vb.) internet erişimini destekleyen araç-gereçlere erişim bağlamında, ailelerin çoğu yoksulluğun getirdiği yoksunluğu yaşamaktadırlar. Evine bilgisayar alacak parası olmayan internet de kullanamamaktadır. Bilgisayarı olanlar da ekran okuyucu programlarının pahalı olması nedeniyle internetten yararlanamamaktadır. Böyle olunca da fiziksel engeller aşılabilmek mümkün olabilirse görme engellilere yönelik kütüphaneler ve kafeler değerlendirilmektedir. Kütüphaneler ve belediyelerin öğrencilere yönelik açtığı kafeler, çalışma salonlarında görme engellilere yönelik düzenlemenin olmaması nedeniyle ya kısmen kullanılmakta ya da hiç kullanılmamaktadır.

Öğretmenin dijital okur-yazarlık becerileri ile ilgili sorular

Görme engelli öğretmenlerin veya görme engelliler okulunda eğitim veren özel öğretmenlerin dijital okuryazarlık becerileri iyi durumdadır. Aldıkları formasyon eğitimiyle öğretmen olma hakkını elde eden öğretmenler, özel eğitim fakültelerinden mezun olmaktadır. Görme engelli

öğretmenlerin, okulun temin ettiği masa üstü bilgisayarların yanı sıra, kendi dizüstü (laptop) bilgisayarları, bilgisayarlarında tanımlı ekran okuyucuları ve internet erişimli akıllı telefonları bulunmaktadır.

Sınıfların fiziksel şartları, dijital teknoloji (internet) entegrasyonu bağlamında ifade edilecek olursa ne dersiniz?

Görme engelliler okulunda, hem okulun fizikî şartları hem de sınıfların fizikî düzenlemeleri görme engellilere göre yapılmaktadır. Dijital teknoloji (internet) okul idaresi, memurlar ve öğretmenler için Millî Eğitim Bakanlığı'nın verdiği veri ağları ile sağlanmaktadır. Öğrenciler için böyle bir altyapı ve hizmet yoktur.

İnternet erişimiyle ilgili problemler eğitim-öğretim sürecini nasıl etkilemektedir?

Okulda gerekli yazılı kaynaklar olmayınca sesli kaynaklara müracaat edilmekte, sesli kaynaklar da ancak internet ortamında, web sitelerinden temin edilmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı'nın veri sağlayıcıları kullanıldığı için birçok siteye ulaşamamakta veya bunlar yasaklanmış olmaktadır. Çoğu zaman internete erişim kesilmekte, bu da görme engelli öğrencilere, eğitim-öğretimlerinde verimlilik açısından olumsuz etkileri olmaktadır.

Türkiye bağlamında, görme engelli ilk ve ortaöğretim öğrencilerinin internet erişimi konusunda karşılaşılan problemlere yönelik çözüm önerileriniz nelerdir?

Bu sorun sadece görme engelliler okullarının değil, Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı tüm ilk ve ortaokul öğrencilerinin problemleridir. Ama görme engelli öğrencilerin bilgisayar kullanımı ve internet erişimi, sesli bilgi kaynağına ulaşabilmesi için gereklidir. Çözüm olarak, tablet bilgisayarların, başlatılan bağışlama kampanyası yoluyla veya ilgili bakanlığın bütçesinden görme engelli öğrenciler içinde temin edilmesi ve internet erişiminin sağlanması önerilebilir.

En nihayetinde; görüşmeler sonucunda, görme engelli öğretmenlerin kendileri için uygun formatta bilgi kaynaklarına erişme konusunda problemlerinin olduğu ve okul kütüphanelerinin sağladığı hizmetler ve olanaklar açısından eksiklikler bulunduğu saptanmıştır.

Görme engelli öğretmenler, Millî Eğitim Bakanlığı'nın sağladığı internet ağını kullandıklarını, bu ağın kısıtlamaları olduğundan bilgi kaynaklarına erişimde sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Okulun tahsis ettiği masa üstü bilgisayarlarda ekran okuyucu programlar her bilgisayara yüklenmediğinden verimli bir internet erişimi sağlanamamaktadır. Ayrıca web kullanımı sorunları ile birlikte web sitelerinin tasarımının görme engellilere yönelik yapılmadığından, ekran okuyucu programların metin dışındaki bilgileri okuyamadıklarından ve güvenlik kodlarından söz etmişlerdir. Aynı şekilde, arama motorlarının kullanımında çok fazla sorun yaşadığını belirtmişlerdir.

5.2. Öğrencilerle Yapılan Görüşmenin Bulguları

Görüşme 4'ü ilkokul, 4'ü ortaokul, 4'ü de lise öğrencisi olmak üzere toplam 12 öğrenci ile yapılmıştır. Bu öğrencilerin 6'sı kız, 6'sı erkek öğrencidir.

Görme engelli öğrencilerle yapılan görüşmelerden elde edilen bilgilerin ve literatürde yapılmış benzer çalışmaların ışığında hazırlanan sorular yüz yüze görüşmede kendilerine sorulup, derinlemesine bir araştırma yapılmıştır.

Araştırma kapsamında yöneltilen soruları yanıtlayan görme engelli öğrenci sayısının azlığı nedeniyle sonuçlar genellenememekle birlikte, bu grup kullanıcıların sorunları konusunda genel bilgi edinmek açısından yararlı olacağı düşünülmektedir.

Türkiye bağlamında eğitim-öğretim sürecinde sıklıkla karşılaştığınız güçlükler nelerdir?

Görme engelli orta öğretim öğrencileri tarafından; kendileri için uygun formatta bilgi kaynaklarına erişim konusunda problemlerinin olduğu, okulun sağladığı hizmetler ve olanaklar noktasında eksiklikler bulunduğu söylenmiştir. İlköğretim ve ortaokul öğrencileri, bilgisayar

eğitimi almadıkları için internete giremediklerini, okul dışında aileden bu konuda yardım aldıklarını belirtmişlerdir. Görme engelleri nedeniyle bilgiye erişmede kabartma yazı bilgi kaynakları çok maliyetli olduğundan, bu kaynakları bulamadıklarını, bunun için internet kullanımının okullarda yaygınlaştırılarak sesli kaynaklardan istifade etmelerinin sağlanması gerektiğini söylemişlerdir.

Ortaöğretimde (lise) okuyan, özellikle niversiteye hazırlanan öğrenciler, web kullanımı sorunlarından; web sitelerinin tasarımı görme engellilere yönelik yapılmadığından, ekran okuyucu programların metin dışındaki (resimler, şekiller) bilgileri okuyamadıklarından ve güvenlik kodlarından bahsetmişlerdir. Aynı şekilde, arama motorlarının kullanımında çok fazla sorun yaşanmamakla birlikte web sayfaları, katalog ara yüzü ve veri tabanlarının kullanımında genel web siteleri problemlerine benzer sorunlarla karşılaştıklarını belirtmişlerdir.

Eğitim-ğretime erişiminde öncelikle nelere ihtiyaç duymaktasınız?

Görme engelli öğrenciler yazılı ve sesli bilgi kaynaklarına ihtiyaç duymaktadır. Ancak yazılı kaynaklar Braille kabartma yazı ile yazıldığından maliyetli olduğu için en uygun ve ucuz bilgi kaynağı sesli kaynaklardır. Bu da internette web sitelerinden elde edilebilmektedir. Dolayısıyla bu ihtiyaın bir an önce giderilmesi gerekmektedir. Ayrıca ilk ve ortağretimlerde bilgisayar eğitimi verilmeyen okullarda bilgisayar eğitimi verilmesi, olanların da eğitim saatinin artırılması gerekmektedir.

Sizce sınıf ortamları nasıl tasarlanmalıdır?

Görme engelli öğrencilere okul ve sınıf, dolaştırılarak anlatılmalıdır. Sınıf içinde hareket alanında takılıp düşebileceği, çarpabileceği şekilde hareketi kısıtlayacak eşyalar bulunmamalıdır. Sınıftaki eşyaların ve sıraların sabit yeri olmalı ve sıklıkla yerleri değiştirilmemelidir.

Ders materyallerine erişim ve kullanım ile ilgili yaşadığınız temel problemler nelerdir?

Ders materyallerine erişimde, yazılı materyaller (ders kitapları) cretsiz ve yeterli miktarda temin edebilmektedir, ancak sesli yayınlara erişimde büyük sıkıntılar yaşanmaktadır. Çünkü sesli bilgi kaynakları internet üzerinde web sitelerine erişimle mümkün olmaktadır.

Eğitim sürecinde dijital teknoloji kullanımı hakkında temel görüşleriniz nelerdir?

Görme engelli öğrenciler için gerekli olan tüm bilgiye dijital teknoloji ile ulaşabilmek, internet üzerinden web sitelerine girerek sesli bilgi kaynaklarına ulaşabilmek mümkündür. Bu da gösteriyor ki görme engelli öğrenciler için bilgisayar kullanımını öğrenmek, internete girebilmek ve dijital teknolojiyi kullanabilmek çok önemlidir.

Bu bağlamda, internet erişimi ve kullanımı noktasında karşılaştığınız temel problemler nelerdir?

Okulda internet erişimi öğrenciler için kütüphanede bile mümkün değildir. Lazım olan bir bilgi okulda öğretmenler aracılığıyla, dışarıda da ailelerin yardımıyla internet üzerinden sağlanabilmektedir.

Bu problemlerin temel nedenleri neler olabilir?

Bilgisayar kullanma becerilerinin geliştirilmesi için rehberlik araştırma merkezlerinde ve okullarda yeteri kadar bilgisayar öğrenme ve kullanma eğitim verilmemektedir. Görme engelli öğrencilerin sağlıklı öğrencilere kıyasla dijitale erişmeleri birçok nedenden dolayı zordur.

Ailenizde her birey internet kullanımı konusunda farkındalık sahibi midir?

Görme engelli öğrencilerden 7'si ailesinde bilgisayar kullanan olmadığını, internet kullanımını konusunda bilgi sahibi olmadıklarını belirtirken, 5'i ailesinin bilgisayar ve internet kullandığını belirtmiştir.

Öğretmeniniz internet ve dijital teknolojileri derslerinizde kullanmakta mıdır?

İlk ve ortaokulda öğrenim gören öğrenciler, öğretmenlerinin dijital teknolojileri derslerinde gerekli olduğunda kendi bilgisayarları üzerinden kullandığını, ancak bunu etkili bir şekilde kullanmadığını, çünkü yazılı kaynak olan ders kitapları üzerinden ders işlendiğini belirtmişlerdir.

Ortaöğretim (lise) öğrencileri de karma eğitim görmekte olup kendilerinin de Millî Eğitim Bakanlığına bağlı devlet okullarında okuduklarını belirtmiş, diğer devlet okullarında öğretmenlerin internet ve dijital teknolojiyi etkin kullandıkları gibi kendilerinin de etkin kullanmaları için yardımcı olduklarını söylemişlerdir. Ayrıca ailelerinin yardımıyla Rehberlik Araştırma Merkezlerinde bilgisayar kullanım becerilerini geliştiren kurslara katıldıklarını belirtmişlerdir.

Sınıflarınızda internet ve dijital teknoloji kullanımı konusunda fiziksel şartlar nasıldır ve yeterli midir?

Görme engelliler okulunda dijital teknoloji kullanımı açısından fizikî şartların uygun olduğunu ama öğrencilerin erişimine kapalı olduğunu, öğretmenlerin ve memurların kapasite olarak ne kadar yeterli olup olmadıklarını bilmediklerini ifade etmişlerdir.

Sınıf dışı ortamlarda (ev, kütüphane vb.) internet erişiminiz var mı? Bunu destekleyen araç-gereçlere (örneğin bilgisayar, laptop, akıllı telefon, ağ bağlantısı vb.) sahip misiniz?

Görme engelli öğrencilerin 7'si, diz üstü (lap-top), evde masa üstü, akıllı telefon ve ağ bağlantısı imkânına sahip olmadığını belirtirken, iki öğrenci babasının ve annesinin bilgisayar kullandığını, internet erişimine sahip olduklarını, 3 öğrenci de özel kütüphanelerdeki interneti ve dijital teknolojiyi kullanmak için destek aldıklarını söylemişlerdir.

İnternet erişimiyle ilgili problemler eğitim-öğretim sürecinizi nasıl etkilemektedir?

İnternet, görme engelliler okulunda eğitim-öğretimi olumsuz etkilerken karma eğitimde üniversiteye hazırlık döneminde öğrencileri olumsuz etkilemektedir.

Görme engelli ortaöğretim öğrencilerinin ve görme engelli öğretmenlerin gerek eğitim sırasında gerekse günlük yaşamlarında yararlandıkları dijital kütüphane var mı?

Ortaöğretim okullarında yüz yüze yapılan görüşmelerde görme engelliler, eğitim sırasında okulda ve günlük hayatlarında bilgiye ulaşmak için kütüphanelerden yeteri kadar yararlanamadıklarını, çünkü kütüphanelerde (yukarıda bahsettiğimiz özel kütüphaneler hariç) Braille alfabesiyle yazılmış kabartma yazılı kaynaklar ve sesli bilgi kaynakları olmadığını belirtmişlerdir. Ortaöğretim okul kütüphanelerinin görme engellilere yönelik koleksiyonlarının yetersiz olduğunu, kütüphanede görme engelli bir görevlinin, daha çok hikâyelerden oluşan kabartma yazılı küçük kitapçıkların ve internet üzerinden elde edilmiş sesli kaynakların mevcut olduğunu, ama bunun ihtiyaca cevap veremediğini söylenmişlerdir.

Okulda öğrenciler için internet erişimi yoktur. Bu da öğrencilerin dijital teknolojilerden yararlanarak web siteleri aracılığı ile bilgiye erişmelerini engellemektedir. Okul kütüphanesinde bir bilgisayar ve bakanlığın sağladığı internet ağı kullanılmaktadır ancak bu kütüphanede görme engelli öğrenciler için alternatif formatta bir bilgi kaynağının sağlanmadığı görülmektedir.

Görme engelli ortaöğretim (ilk ve ortaokul) öğrencileriyle yapılan görüşmelerde elde edilen bulgulara göre; bilgisayarın ve internetin ilk ve ortaokul görme engelli öğrencileri tarafından bilgiye erişim amacıyla yoğun olarak kullanılmadığı, görme engelliler ilk ve ortaokullarında dijital bir kütüphanenin olmadığı görülmektedir. Görme engelli öğrencilerin bilgiye erişimde başvurdukları kabartma yazı (Braille) baskı kaynakları yetersiz ve çok maliyetlidir, sesli kaynaklar ucuzdur ama internet erişimi sınırlı olduğu için yeteri kadar istifade edilememektedir.

Görme engelli ortaöğretim (lise) öğrencileriyle yapılan görüşmenin bulgularına göre; ortaöğretimde (lise) okuyan görme engelli öğrencilerin bilgisayar ve interneti farklı amaçlarla yoğun olarak kullandığı görülmektedir. Öğrencilerin en çok bilgisayar kullandığı alanlara

(elektronik dokümanları okumak, araştırma yapmak, ödev hazırlamak ve üniversite hazırlık için soru bankalarına ulaşmak) bakınca, üniversite hazırlık döneminde öğrencilerin öğrenimlerinde bilgisayarın önemli bir araç olduğu görülmektedir. Katılımcıların bilgisayarı her gün kullandıkları, ayrıca çoğunluğunun özel kütüphanelerdeki yazıcı ve tarayıcılardan da yararlandığı saptanmıştır. Katılımcıların büyük çoğunluğu ekran okuma programı kullanmaktadır. Ortaöğretim (lise) öğrencilerinin en çok kullandıkları bilgi kaynağı türü kitaplardır. Kitapları sırasıyla web siteleri, dergiler, danışma kaynakları, ders sorumlusunun verdiği fotokopileri ve E-Okul kaynakları takip etmektedir.

Araştırma kapsamında ortaöğretim (lise) görme engelli öğrenciler tarafından en çok kullanılan kütüphane türleri de saptanmaya çalışılmıştır. Bulgular görme engelli ortaöğretim öğrencileri tarafından en çok kullanılan kütüphanelerin okul kütüphaneleri, çevrim içi kütüphaneler ve dernek/vakıf kütüphaneleri olduğunu göstermektedir. Ortaöğretim (lise) öğrencilerinin çevrim içi kütüphaneleri üniversite kütüphanelerine tercih etme nedenlerinin, erişim kolaylığı ve uygun formatta kaynakların sayısının daha fazla olması olduğu görülmektedir.

SONUÇ

Literatür taraması sonuçlarına göre, bu alanda yapılmış sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Yapılan birçok çalışmalar ise akademik ve gözleme dayalı olmayan yaklaşımlar sergilemektedir. Bu çalışmalar, engelli bireylerin bilgisayar kullanımı, internet ve dijital teknolojilere erişimde karşılaştıkları temel sorunları ve dijital açığı vurgulamaktadır. Erişilebilirlik ve bilgiye ulaşılabilirlik gibi ortak sorunlar ele alınmakta ve çözüm önerileri sunulmaktadır. Araştırma yazılarının bilimsel temelli olması, görme engellilerin eğitim-öğretim süreçlerindeki eksikliklerin tespit edilmesi ve giderilmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, bu bilimsel temelli çalışmalar, diğer araştırmacılar, akademisyenler ve yazarlar için de çalışma alanı oluşturarak, halkla ilişkiler ve iletişim uygulayıcılarının akademik kariyerlerinde ilerlemek amacıyla bilimsel araştırmalar yapmalarına katkı sağlamaktadır. Bu durum, alanda daha fazla araştırma yapılması için teşvik edici bir ortam yaratmaktadır. Bu ve bunun gibi bilimsel temelli araştırma çalışmaları sorunu doğru tespit ederek, çözüm önerisini tespit ettiği zaman, bunun hayata geçirilmesi sayesinde görme engelli öğrencileri ve görme engelli bireyler bilgiye erişimde dijital teknolojiyi daha iyi kullanacaklardır. Ayrıca, engellilerin varlığı göz önünde bulundurularak web sitelerinin tasarımının yapılması teşvik edilecektir. İlgili kamu kurumlarının, görme engellilerin tüm kamu hizmetlerinden çevrimiçi olarak yararlanabilmesi için yasal düzenlemeler yapması öncelikli hale gelecektir.

Bu araştırma kapsamında, görme engelli lise öğrencileri ve görme engelli öğretmenlerin bilgi kaynaklarına (yazılı ve sesli), bilgisayar ve internet kullanımına, web erişimine ve kütüphane hizmetlerine ilişkin yaşadıkları sorunlar, yüz yüze görüşmeler aracılığıyla detaylı bir şekilde incelenmiş, yapılan yüz yüze görüşmelerde, görme engelli öğrencilerin ve öğretmenlerin en çok tercih ettikleri bilgi kaynağının kabartma yazılı kitaplar olduğu belirlenmiştir. Bunun yanı sıra, ders veya kütüphane sorumluları tarafından verilen kabartma yazılı fotokopiler, dergiler ve web siteleri de sıkça kullanılan kaynaklar arasında yer almaktadır. Ayrıca, araştırma kapsamında görme engelli lise öğrencilerinin en çok hangi tür kütüphaneleri kullandıkları da araştırılmıştır. En çok tercih edilen kütüphanelerin okul kütüphaneleri, web tabanlı çevrim içi kütüphaneler, dernek ve vakıf kütüphaneleri olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin çevrim içi kütüphaneleri diğerlerine tercih etmelerinin nedeni olarak, kaynaklara daha kolay erişim ve uygun formatlarda daha fazla kaynak bulunması gösterilmiştir. Karma eğitim alan görme engelli ortaöğretim öğrencilerinin okuldaki öğretmen, görevli ve öğrencilerin kendilerine karşı tutumları da araştırılmıştır. Öğrenciler, bu kişilerin tutumlarının genel olarak olumlu olduğunu ve bilgiye erişim ile dersler sırasında destek sağladıklarını belirtmişlerdir. Ancak, görme engelli öğrencilere sunulan hizmetlerin ihtiyaçları karşılamada yetersiz kaldığı da ifade edilmiştir.

Son on yılda yapılan bilimsel çalışmaların ışığında, görme engelliler için internet ve bilgisayar teknolojileri alanında birçok yenilik gerçekleşmiştir. Özellikle, uyarlanmış teknolojiler

yardımla kitap sayfalarının okunabilmesinin yanı sıra, artık sesli bilgi kaynakları görme engellilere sunulmaktadır. Ekran okuma programları ve bilgisayar yazılımları sayesinde görme engellilerin bilgiye erişimi büyük ölçüde kolaylaşmıştır. Ancak, orta öğretimde kullanılan eski teknoloji araçların zamanında onarılması ve etkin bir şekilde çalıştırılması önemlidir. Örneğin, Braille yazıcılar arızalandığında onarımı zaman alabilmektedir (Emiroğlu, 2008, s. 156-157). Engelli bireylerin çoğunun işsiz olduğunu düşünürsek, bu tür bir sistemi satın almanın ekonomik yükü bazen korkutucu olabilir. Evlerinde bu tür bir sisteme sahip olamayanlar için alternatif olarak, dış ortamlarda sistemleri, örneğin interneti kullanmaları önerilir. Ancak, bu tür ortamlarda görme engelliler için ekran okuyucular ya mevcut değildir ya da bir bilgisayarda kullanıldıklarında sınırlı yarar sağlarlar.

Türkiye genelinde, Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı 15 ilkokul ve ortaokul bulunmaktadır. Bu okullarda yaklaşık 1750 görme engelli öğrenci okumaktadır.

Araştırma sonuçlarına göre, Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı görme engelli öğrencilere yönelik ilk ve ortaokul düzeyindeki okullarda bilgisayar eğitimi verilmediği, öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerinin gelişmediği, internet üzerinden web sitelerine erişim sağlayamadıkları ve okul kütüphanelerinin görme engelli öğrenciler için uygun koleksiyonlara sahip olmadığı ortaya çıkmıştır. Araştırmaya katılan 2 görme engelli öğretmen ve 12 öğrenci (8'i ilk ve ortaokul, 4'ü lise düzeyinde), okul kütüphanelerinin görme engelli öğrencilere alternatif formatlarda bilgi kaynakları sunmadığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, görme engelli öğretmen ve öğrencilerle yapılan görüşmeler, öğrencilerin en çok kullandığı bilgi kaynaklarının elektronik formattaki sesli kaynaklar ve normal baskılı kitaplar olduğunu belirtmiştir.

Eğitmenler ve kütüphane görevlileri, okullarda bilgisayar eğitiminin sağlanmamasının ve kütüphanelerin yetersizliğinin görme engelli öğrencilerin sesli kaynaklara erişiminde ciddi sorunlar oluşturduğunu kabul etmişlerdir. Görme engelli öğrenciler için uygun koleksiyonların oluşturulmasındaki eksikliklerin temel sebepleri; bu öğrencilerin az sayıda olması, gerekli materyallerin yüksek maliyeti, sesli kitap üretiminin karşılaştığı zorluklar ve diğer kurumlarla işbirliği yapmada yaşanan sıkıntılar olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçları, ortaöğretim kurumlarının bilgisayar kullanımı ve internet erişimi konusunda görme engelli öğretmen ve öğrencilere sunulan hizmetlerin yetersiz olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya katılan görme engelli öğretmenler ve öğrencilerin bilgisayar kullanımı konusunda sorunlar yaşadıkları, özellikle web erişilebilirliği konusunda zorluklar çektikleri belirtilmiştir. Öğretmenler ve lise düzeyindeki öğrencilerin web sitelerini kullanırken karşılaştıkları başlıca sorunlar; web bileşenlerinin resim formatında olması ve açıklamaların eksikliği, web sayfalarının gezinmeye uygun olmaması, ekran okuyucuların algılayamadığı web bileşenleri ve ses alternatifini olmayan güvenlik kodlarıdır. Görme engelli öğrencilerin ve öğretmenlerin, öğrencilere bilgisayar kullanımı eğitimi verilmesinin ve bunun tablet bilgisayarlarla yapılmasının önemine vurgu yapmaları, bilgisayarın kritik bir araç olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, ortaokullarda ve ilkokullarda bilgisayar kullanımının yaygın olmadığı, dijital bir kütüphane bulunmadığı ve mevcut kütüphanelerin görme engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamadığı tespit edilmiştir.

Bu çalışma ve diğer tüm bilimsel çalışmaların en önemli faydası, erişilebilirlik ve uygun eğitim konusunda farkındalığın artmasıdır. Diğer yandan, dernekler, vakıflar ve bazı üniversiteler, dijital kütüphaneler aracılığıyla görme engelli bireylerin bilgiye erişimini kolaylaştırmaktadır. Web tasarımları ve ekran okuyucular, görme engellilere uygun hale getirilerek yeniden tasarlanmaktadır. Bu gelişmeler, dijital teknolojilerin hızlı ilerlemesi ve görme engellilerin de kullanabileceği şekilde tasarlanması gibi bilimsel çalışmaların alana sağladığı önemli katkılar sayesinde mümkün olmuştur. Gelecekteki araştırmacılara, 5N 1K yöntemiyle hareket ederek, önceden yapılmış bilimsel araştırmaların rehberliğinde, görme engelliler için neler yapılması gerektiğine odaklanmaları tavsiye edilebilir. Sorunun ne olduğunun belirlenmesi durumunda, çözüm için gerekli alanın oluşturulmasıyla bir çözüm de geliştirilebilir.

Toplumla bütünleşme, yaşamın her alanında engelli bireyleri kapsayan uygar toplumların temel bir ilkesidir. Görme engellilerin ve diğer engelli grupların toplum içinde aktif ve eşit bir şekilde yer alabilmeleri için, sosyal planlamalarda bu bireylerin ihtiyaçlarının dikkate alınması gereklidir. Bir toplumu tüm bireylerin dâhil olduğu bir yapıda organize etmek için önemli olan, herkesin bilgiye eşit şekilde ulaşabilmesini sağlamak ve teknolojik imkânlardan faydalanabilmesidir.

Etik Beyan

“İstanbul’da Eğitim Gören İlköğretim Ve Ortaöğretimdeki Görme Engelli Öğrencilerin Dijital İletişim Becerileri Ve Bilgiye Erişim Sorunları” başlıklı çalışmanın yazım sürecinde bilimsel kurallara, etik ve alıntı kurallarına uyulmuş; toplanan veriler üzerinde herhangi bir tahrifat yapılmamış ve bu çalışma herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiştir. Ayrıca İstanbul Ticaret Üniversitesi Yayın Etik Kurulu’ndan alınan 3.04.2024 ve E-65836846-044-316254 Etik onayı uygunluk beyanı ile bu makale için gerekli olan resmi izinler İstanbul İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Üsküdar İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü ve Türkan Sabancı Görme Engelliler Okulu’ndan gerekli izinler alınarak yüz yüze derinlemesine görüşme yapılmıştır. Görüşmeler ses kayıt cihazına kaydedilmiştir. Makale, Etik Kurulları Yayın Etiği Komitesinin (Committee on Publication Ethics – COPE) yazar, hakem ve editörler için belirtilen kurallardan yararlanılarak oluşturulmuş olan Anasay dergisi etik kuralları çerçevesinde yazılmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Conflict of Interest: The author declares that they have no competing interest.

Financial Support: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

KAYNAKÇA

- Arklan, Ü. (2016). Sosyal medyanın siyasal amaçlı kullanımı: Ağ kuşağının kullanım alışkanlıkları üzerine bir araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2(4), 618-657. <https://doi.org/10.19145/gujofoc.87504>
- Aydın, A. (2011). *Görme engelli üniversite öğrencilerinin bilgiye erişim sorunları*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Demirgöz Bal, M. (2014). Toplumsal cinsiyet eşitsizliğine genel bakış. *Kadın Sağlığı Hemşireliği Dergisi*, 1(1), 15-28.
- Durmaz, B., & Durmaz, A. (2012). *Dijital eğitimde eşitsizlik*. Burcu Gezer Şen (Ed.) Dijital Eğitim Ve Toplum içinde (ss. 103-127). İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Emiroğlu, B. G. (2008). Üniversitelerde Görme Engelli Öğrenciler İçin Bilişim. X. Akademik Bilişim Konferansı, 30 Ocak - 1 Şubat, Çanakkale, Bildiri Özetleri Kitabı.
- Erten, P. (2012). *Dijital eğitimde yeterlilik*. Burcu Gezer Şen (Ed.) Dijital Eğitim Ve Toplum içinde (ss. 127-153). İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Fiğan, M., & Özdemir, Y. D. (Ed.). (2020). *Dijital Kültür, Dijital Eşitsizlikler Ve Yaşlanma*. Ankara: Alternatif Bilişim Derneği.

- Gleason, B. (2013). Occupy Wall Street: exploring informal learning about a social movement on Twitter. *American Behavioral Scientist*, 57(7), 966-982.
- Nerse, S. (2020). Dijital eğitimde eşitsizlikler: Kırsal-kentsel ayrımlar ve sosyoekonomik farklılaşmalar. *İnsan ve Toplum*, 10(4), 413-444.
- Özaydın, Ş. K., Fiğan, M., Fırat, D., Önen, N., & Öztürk, E. (2020). *Türkiye’de yaşlılık ve dijitalleşme çalışmaları üstüne bir alanyazın incelemesi*. M. Fiğan & Y. Dede Özdemir (Ed.) Dijital Kültür, Dijital Eşitsizlikler Ve Yaşlanma içinde (ss. 87-115). Ankara: Alternatif Bilişim Derneği.
- Özsoy, D. (2020). *Dijital bölünme düzeylerine dair literatür analizi*. M. Fiğan & Y. Dede Özdemir (Ed.) Dijital Kültür, Dijital Eşitsizlikler Ve Yaşlanma içinde (ss. 11-25). Ankara: Alternatif Bilişim Derneği.
- Öztürk, L. (2005). Türkiye’de dijital eşitsizlik: TÜBİTAK-BİLTEN anketleri üzerine bir değerlendirme. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24, 111-132.
- Öztürk, M. (2013). *Hayata Renk Katanlar-Engelli Grupları*. İstanbul: İlke Yayınları.
- Subaşıoğlu, F. (2008). Üniversitelerin bilgi ve belge yönetimi bölümlerinin ‘Engellilik Farkındalığı’ üzerine bir araştırma. *Bilgi Dünyası*, 9(2), 399-430.
- Şen, B. G. (Ed.). (2012). *Dijital Eğitim Ve Toplum*. İstanbul: Efe Akademi Yayınları.
- Tiyek, R., Eryiğit, B. H., & Baş, E. (2016). Engellilerin erişilebilirlik sorunu ve TSE standartları çerçevesinde bir araştırma. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2), 225-261.
- Uslu, A., & Shakouri, N. (2014). Kentsel peyzajda engelli/yaşlı birey için bağımsız hareket olanağı ve evrensel tasarım kavramı. *Kastamonu University Journal of Forestry Faculty*, 14(1), 7-14.
- Yaşar, İ. H. (2021). *Dijitalleşme Ekseninde İletişim, Kültür Ve Medya: İnceleme-Araştırma*. Konya: Literaturk Academia.
- Yayla, O. T. (2015). Dijitalleşme çağında eşitsizlik ve ayrımcılık. *Liberal Düşünce Dergisi*, (79), 43-53.
- World Health Organization (WHO) (2009). *Visual impairment and blindness*. 15 Mayıs 2009 tarihinde [Http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/index.html](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/index.html) adresinden erişildi.