
Özel Eğitimde Yenilikçi Uygulamalar Görme Engelli Bireyler İçin İnovatif ve Yenilikçi Teknolojik Araç Tasarımları ve Yaşam Doyumlarına Etkisi ¹



Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi, Ağustos, 2018 5(2), 31-43. <http://jgedc.org>
Genç Bilge Yayıncılık Ltd. Şti. © <http://gencbilgeyayincilik.com>



Serap Çıfcıbaşı İyigün² ve Hasan Said TORTOP³

Makale Alış: 05 Haziran 2018

Makale Kabul: 26 Temmuz 2018

Öz

Engelli bireyler içinde, en fazla zorluk çeken gruplardan birisi görme engelli bireylerdir. Engel durumlarından dolayı bireyler, özel ve kamusal alanda; eğitim eksikliği, destek ve ekipman eksikliği, önyargılar gibi fiziksel, çevresel ve toplumsal birçok sorunla karşılaşmaktadır. Ayrıca bir insana bağlı yaşamak, ayrımcılık ve toplumsal önyargılar görme engelli bireylerin yaşam doyumu düzeylerini olumsuz etkilemektedir. Bu olumsuzlukları azaltmak ve görme engelli bireylerin hayata kolay uyum sağlayabilmesi ve bir insana bağlı olarak yaşama durumunun onlara verdiği psikolojik yükten kurtulması adına, yenilikçi teknolojiler ve onun insana sağladığı kolaylaştırıcı erişilebilir teknolojik araçlar devreye girmektedir. Son zamanlarda adını sıkça duyduğumuz erişilebilir yenilikçi teknolojik araçların sağladığı avantajlarından en önemlisi, görme engelli bireylerin beklentilerine ve ihtiyaçlarına en kısa sürede ve istenilen ölçüde cevap vermeyi hedeflemesi ve eğitim, iletişim, haberleşme gibi hızla gelişen alanlarda farklı alternatifler sunmasıdır. Bu sayede, erişilebilir yenilikçi teknolojik araçların görme engelli bireylerin yaşam doyumlarına katkısı sağlayacağı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler:

görme engelli, özel eğitim, erişilebilirlik, yenilikçi teknolojiler, yaşam doyumu

1 Bu çalışma ilk yazarın Yüksek Lisans Tez araştırmasına dayanmaktadır

2 Yüksek Lisans Öğrencisi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikoloji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye. E-mail: serapciftcibas@stu.aydin.edu.tr

3 Doç. Dr., İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, İstanbul, Türkiye. E-mail: hasantortop@aydin.edu.tr

**Innovative Practice In Private
Education
Innovative and Innovative
Technological Vehicle Design for
Visually Impaired Individuals
and Effects on Life Behavior⁴**



Journal of Gifted Education
and Creativity, 5(2), 31-43
August, 2018.
<http://jgedc.org>

© Genç Bilge Publishing Ltd. Co.
<http://gençbilgeyayincilik.com>



Serap Çırcıbaşı İyigün⁵ ve Hasan Said TORTOP⁶

Received:13 June 2018

Accepted: 17 July 2018

Abstract

Among the disabled individuals, one of the groups with the most difficulties is the visually impaired. Because of the obstacles, individuals, private and public areas; There are many physical, environmental and social problems such as lack of education, lack of support and equipment, prejudice. Moreover, living a human being, discrimination and social prejudices negatively affect the level of life satisfaction of visually impaired individuals. Innovative technologies and facilitating accessible technological tools for human beings come into play in order to reduce these negativities and to help the visually impaired individuals to adapt to life easily and to save the psychological burden of living due to a human being. Most importantly, the advantages of accessible innovative technological tools we have heard often in recent times are aimed at responding to expectations and needs of visually impaired individuals as quickly and as desired, and offering alternatives to rapidly developing areas such as education, communication and communication. At this point, it can be said that accessible innovative technological tools will contribute to the life satisfaction of visually impaired individuals.

Key Words:

visually impaired, special education, accessibility, innovative technologies, life satisfaction

⁴ This study is based on the first author's master thesis research.

⁵ Master of Psychology, İstanbul Aydın University, Turkey, İstanbul,
E-mail:serapfsm@gmail.com

⁶ Assoc. Prof. , İstanbul Aydın University, Special Educaion Department, Turkey, İstanbul. E-
mail:hasantortop@aydin.edu.tr

GİRİŞ

Özel gereksinimi olan bireyler, normal bireylerden farklı olarak öğrenme davranışları gösteren, duyuşsal, bilişsel, duygusal, bedensel ve iletişim noktasında farklılık gösteren bireyler olarak tanımlanmaktadır (Tortop, 2015).

Bu bireyler çeşitli sebeplerle bireysel özellikleri ve eğitim yeterlilikleri bakımından yaşlarına göre beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösterdikleri için özel eğitime ihtiyaç duymaktadırlar. Bu eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitim ihtiyaçlarına cevap verebilmek için özel olarak yetiştirilmiş personel, düzenlenmiş eğitim programları ve geliştirilmiş yöntemler ve araçlar ile onların özür durumlarına uygun ortamlarda gerçekleştirilen eğitime “özel eğitim” denir.

Özel eğitim; bireylerin yetenekleri doğrultusunda onların en üst düzeye çıkmasını amaçlayan, yetersizliği engele dönüştürmeyi önleyen, engelli bireylerin kendine yeterli hale gelmeleri için çalışan, bireylerin yaşadığı topluma uyum ve bağımsız hareket etme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen ve onların üretici bireyler olmasını sağlayan destekleyici becerilerle donatılmış bir eğitimidir (MEB, Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği, 2015).

Görme Engelli Bireyler Ve Eğitimleri

Beş duyu organımız arasında belki de en önemlisi; öğrenmelerimizin temeli olan duyuları ve uyanları zengin bir şekilde bize kazandıran görme duyusudur. Görme organımızın hasara uğraması, öğrenme sürecimizi ve günlük yaşam becerilerimizin olumsuz etkilenmesine sebep olmaktadır. Hayata dair edindiğimiz bilgilerimizin %80-85’ini görme aracılığıyla elde ettiğimiz düşünülürse görme işlevinin hayatımızda ne derece önemli olduğu anlaşılmaktadır (Enç, 2005).

Görme engelli bireylerin sınıflandırması şu şekildedir; Az görenin yasal tıbbi tanımı ise; görme keskinliği 20/70 ve 20/200 değerleri arasında olan bireylerdir. Diğer bir deyişle, sağlıklı görüş alanına sahip bireyin 6 metreden gördüğünü, az görebilen birey 2 metre ile 60 cm arasındaki uzaklıktan görebilmesi olarak tanımlanmaktadır (Calp, 2009).

Yazılı materyalleri ancak büyütücü araçlar yardımıyla okuyabilenler ise, az gören bireyler olarak tanımlanmaktadır (Cavkaytar ve Diken, 2005).

Az görenin bir başka eğitsel tanımı ise, görme işlevini en üst seviyelerde kullanabilmek için büyüteç, gözlük gibi araçlara, büyük puntolu yazılara, aydınlatma cihazları gibi materyal ve çevre düzenlemelerine ihtiyaç duyarak öğrenme sürecinde bulunan kişiler olarak ifade edilmektedir (Ataman, 2003).

Bu konuda yapılan yasal tanıma göre; görme engellilik, görmenin ve görme alanının ölçümüne bağlı olarak tanımlanmaktadır. Yasal tanıma göre kör ise; tüm iyileştirme işlemlerine rağmen, görüş alanının onda birine sahip bireylerdir. Yani birey, 20/200’lük görme keskinliğine veya daha azına sahiptir. Başka bir tanımda; görüş açısı 20 dereceyi geçmeyen bireyler kör olarak tanımlanmaktadır. Sağlıklı görüş

gücüne sahip olan bireyin 6 metreden görebileceği bir nesneyi, görme yetersizliği sebebiyle bireyin 60 cm'den görebilmesine 20/200'lük görme keskinliği denilmektedir (Calp, 2009).

Kör kişi eğitsel açıdan, görüş alanı yetersizliğinden ağır derecede etkilenmiş olup, kabartma yazıya (braille) veya sesli kitaplara gereksinim duyan kişi olarak tanımlanmaktadır (Cavkaytar ve Diken, 2005).

Diğer bir eğitsel tanıma göre körlük; eğitim hayatında dokunsal ve işitsel materyallere gereksinim duyan kişidir. Bu bireyler, görme duyularını öğrenme amacıyla kullanamadıklarından dolayı okuma için kabartma alfabe veya konuşan kitaplara ihtiyaç duymaktadır (Ataman, 2003).

Erken dönemde yani 0-3 yaş arasında görme engelli çocukların engellilik dereceleri tanımlanmalıdır. Bu sayede, normal gören akranlarına göre gelişim basamaklarında ortaya çıkan geriliklerini en az seviyeye indirerek uygun eğitim almaları sağlanmalıdır. Ebeveynlerin bu konuda dikkatli olup, çevreye dair ipuçlarını zamanında vermesi gerekmektedir.

Bu çocukların eğitiminde uyum, hareket eğitimi, okuma-yazma, dinleme ve günlük yaşam becerilerinin öğrenimi ön plana çıkmıştır. Az görenlerin okuma yazma eğitiminde yazı punto değeri artırılmaktadır. Yazılı materyali okuyamayacak kadar görmeyenler için de Braille alfabesinin yaygın olarak kullanılması uygun görülmektedir. Görme engelli bireyin eğitiminde çevresini anlaması, tanınması ve cisimlerle olan ilişkisini kavraması gibi konuların yanı sıra; güvenli bir şekilde, bağımsız olarak hareket edebilmesi yer almaktadır. Hareketi tayin etme ve yolunu bulma becerileri için de baston, rehber köpek, gören rehber insan ve elektronik cihazlar gibi yardımcı araçları kullanmayı öğrenmeleri gerekir. Erişilebilir teknolojik araçlar ve bu araçların kullanımı onların hayatlarında yer alan yemek yeme, giyinme, banyo yapma, ev işlerini yapma, telefon etme gibi günlük hayatlarını kolaylaştıracak araçlar olarak yer almaktadır (Kara, 2011).

Bağımsız hareket; görme engelli insanların yardımsız olarak ya da çok az yardımla hareket edebilme ve yön bulma becerisi kazandıran tekniklerin bütünü olarak tanımlanmaktadır. Bağımsız hareket edebilme eğitiminin amacı görme engelli bireylerin yaşadıkları çevreye, topluma uyumunu sağlamak, kendisine evden ve trafikten gelebilecek tehlikelere karşı koruyabilme becerisini kazandırmaktır. Aynı zamanda bilişsel haritasını geliştirmek, gitmek istediği yere kolay, hızlı ve tehlikesiz bir şekilde ulaşmasını sağlamak, ev içi ve dışı serbestçe hareket edebilme yeteneğini geliştirmek ve bağımsız bir yaşam sürdürme noktasında onları desteklemektir (www.6nokta.org.tr).

Öz bakım eğitimi; Görme engelli bireylerin günlük yaşamda karşılaştıkları öz bakım gereksinimlerinin karşılanmasına yönelik tekniklerin öğretilmesi olarak tanımlanmaktadır. Bireyin kişisel ihtiyaçlarından olan yemek yeme adabı, kişisel bakım ve uyku öncesi yapılacaklar gibi basit konuları içermektedir. Bunların yanı sıra meyve yıkama, soyma, çamaşır toplama, katlama ve ütü yapma, temizlik, traş olma ve yemek yapma tekniklerini göstermek bu eğitimin başlıca konuları arasındadır (www.6nokta.org.tr).

Modelaj eğitimi Görme engelli bireylere kil ile çalışmalar yaptırılmaktadır. Bu çalışmaların amacı; parmak duyarlılıklarının artması, el kaslarının geliştirilmesi, üreticiliklerinin gelişmesi içindir. Büyük-küçük, geniş-dar gibi kavramların kazanımı sağlanır (www.6nokta.org.tr).

Abaküs eğitimi; Bu eğitiminin başlıca amacı görme engelli bireylerde ağırlık, hacim uzunluk, sayı ve geometrik şekil kavramlarının gelişimini desteklemek ve basit matematik öğretimi sağlamaktır. (www.6nokta.org.tr).

Kabartma yazı eğitimi (Braille alfabesi); Görme engelli kişiler tarafından en çok kullanılan basılı kaynak formatı olan Braille alfabesi Louis Braille'in yaptığı çalışmalar sonucunda 1829 yılında kitap olarak basılmıştır (Enabling, 2009).

1918 yılında Braille alfabesinin kullanımı tüm dünyada kabul görmüştür. Braille alfabesi parmak ucuyla hissedilecek büyüklükteki altı kabartılmış noktaya dokunarak okunabilen harfler sistemi olarak tanımlanmıştır (Özsoy, Y., Özyürek, M. vd., 2002).

Schroeder, (1996) yaptığı çalışmalarda göstermiştir ki; Braille alfabesini öğrenmenin görme engellinin kendine güvenli, bağımsız ve diğer bireylerle eşit fırsatlara sahip olduğunu hissedilen bireyler olması için katkı sağladığı tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada elde edilen verilere göre; Braille alfabesini kullanabilen görme engellilerin, kullanmayı bilmeyenlere göre daha yüksek güven derecesine sahip olduğu ve normal bireyler gibi olmaya çalışıp enerji ve zaman harcamadıkları belirlenmiştir.

Erişilebilirlik

Tanım olarak erişilebilirlik; bir servisin, ürünün, tesisin veya ortamın her türlü özelliğe sahip olan veya olmayan insanlar tarafından kullanılabilmesidir (ISO, 2010).

Erişilebilirliğin diğer bir tanımı ise, yapıların, açık alanların, ulaşım ve bilgi verme hizmetlerinin, iletişim ve teknolojik araçların engelli bireyler tarafından birine bağlı olmadan ve güvenli olarak ulaşılabilmesi ve kullanılabilmesi olarak belirlenmiştir (Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı1, 2018).

Temel hak ve özgürlükler kapsamında engelli bireylerin fiziksel, ekonomik, sosyal ve kültürel çevreye, ürünlere ve hizmetlere, bilgiye ve iletişime erişilebilirlikleri ulusal ve uluslararası kanunlarla korunmuştur. Fiziksel erişilebilirliğin var olması bu hak ve özgürlüklerinin kullanılmasını sağlayacak bir önkoşuldur (Avrupa Komisyonu, 2006). Görme engelli bireylerin kullanacağı teknolojik ürünlerin erişilebilir olması gereklidir.

Görme Engelliler İçin İnovatif ve Yenilikçi Teknolojiler

Yenilikçilik (*inovasyon*); yeni veya daha gelişmiş bir ürün ya da süreç veya ekipman geliştirerek pazarlamaya yönelik yapılan teknik-tasarım, üretim, yönetim ve ticari faaliyetleri kapsayan süreçtir (Freeman, C., 1974).

İnovasyon kelimesi kavram olarak, bir süreci ve bir sonucu anlatır. İnovasyon, OECD ve AB literatürüne göre bir süreç olarak, *“bir düşünceyi pazarlanabilir ve erişilebilir bir hizmet veya ürüne, geliştirilmiş ya da yeni bir üretim ve dağıtım yöntemine dönüştürmektir. Aynı zamanda yeni bir toplumsal hizmet yöntemine göre tasarlamaktır”* şeklinde ifade eder (European Commission, 1995).

Yenilikçilik bireylerin yaşam doyumlarının yükseltilmesinde, ülkelerin ekonomik seviyeleri ve sürdürülebilir kalkınmanın gerçekleşmesinde kritik bir öneme sahiptir. Bu anlamda farklı disiplinler bu konuyu birey ve toplum olarak ele almaya başlamıştır (Çelik, 2016).

İnsanların yaşam içinde bulunan maddeleri, kendi ihtiyaçlarına yarar hâle getirmekte ve yeni maddeler bulmaktadır. Bu sebeplerle, kullandıkları farklı yöntemleri de içine alan tekniklerin tümü teknoloji olarak belirtilmiştir. Teknoloji ile bilgi insanların ihtiyaçlarının daha etkin biçimde giderilmesi amacıyla, örgütsel süreçlere aktarılmıştır (Tekin ve vd. 2003).

Yaşadığımız 21. yüzyıl bilgi çağında ortaya çıkan radikal ve hızlı teknolojik gelişmelerin bireyler, toplumsal ve kurumsal yapılar ve eğitim sistemi üzerine etkileri, her alanda hissedilmektedir (Uşun, 2000).

Çağımızda durağan olan teknolojik araçlar zamanla kullanım sahasını genişletmiş, durağanlıktan kurtulmaya başlamıştır (Çakır, 2011). İnsanlar için, ihtiyaç anında mekandan ve zamandan bağımsız ve hareket halinde bilgiye ulaşabilmenin önemi giderek artmaktadır. Bununla birlikte bireyler farklı cihazlarla, farklı mekanlarda çalışmalarını yürütebilmektedir. Bu çalışmalarda, veriye erişme, transfer, paylaşımı ve işleme süreçleri, mekandan ve zamandan bağımsız olarak hızlı ve kolay bir hale gelmektedir. Saydığımız bu süreçleri destekleyen ve onlardan maksimum düzeyde yararlanmamızı sağlayan inovatif teknolojilerdir (Sarıtaş, 2013).

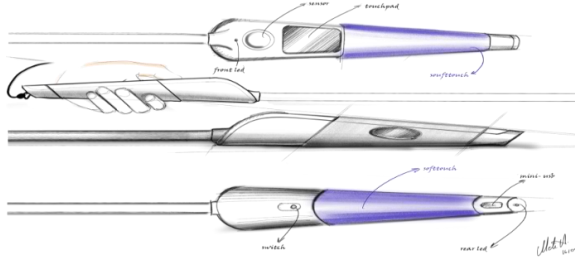
Görme Engelliler İçin İnovatif ve Erişilebilir Ürünler

Akıllı baston (WeWalk)

Görme engelli bireyler için Türk mühendisler tarafından tasarlanmış akıllı bir bastondur. Üç büyük ve önemli özelliğe sahiptir.

- **Engel Algılama:** Görme engelli bireylerin baş ve göğüs hizasında olabilecek ağaç, tabela gibi engelleri algılayıp, uyarır.
- **Telefonla Entegrasyon:** Cep telefonuna bluetooth ile bağlanıp, telefonu ve bastonu kontrol etme imkanı verir

- **Açık Platform:** Mobil uygulamaların hepsine entegre olma özelliği vardır. Bu sayede gün geçtikçe yeni özellikler ekleme fırsatı verir (www.arikovani.com).



Fotoğraf 1.

“WeWalk” Akıllı Baston (arikovani.com, 2018)

Braille baskı ve monitörler

Braille(Kabartma) printer, görme engelli bireylerin dokümanlarını Braille alfabesinde almalarına olanak sağlayarak, çalışmalarını ve kitaplarını okuyabileceği şekle getirmektedir. Kabartma yazı bilmeyen bir kimse bile bugünkü teknoloji ile görme engelli bireyler için okuma materyali basabilecek durumda olabilmektedir. Bu araçlar, bilgisayar kullanımını görme engelli bireyler için bir zorunluluk haline getirmiştir (brailleteknik.com).

Ekran okuma programları

Bu programlar metinleri sese çevirmeye yaran yazılımlar olarak bilinmektedir. Görme engelli bireyler ekranın seçtiği bölümünü sesli olarak bu programlar ile okuyabilmektedir (www.beyid.com).

Window-eyes

Bilgisayar dünyasının kapılarını görme engelli bireyler için ardına kadar açan, onların erişilebilirlik ihtiyaçlarına cevap veren güçlü bir ekran okuma programı olarak tanımlanmaktadır(www.beyid.com).

Jaws yazılım

Bu uygulama bilgisayar ekranındaki tüm yazıları, çerçeveleri, menüleri kısacası aklınıza gelebilecek her türlü bilgiyi seslendirebilen bir yazılım uygulamasıdır. Bu yazılımlar görme engellilerin toplumla uyumlu yaşamasını, diğer insanlar gibi eşit imkanlarda eğitim alabilmesini sağlamaktadır. Yaşam doyumlarını artırabilmek adına bireylerin bu zamana kadar hayal olan çok farklı alanlarda iş imkanı oluşturabilmesi için teknolojiyi kullanmaları önem arz etmektedir. (Canatalı, vd., 2008).

Giyilebilir Teknolojik Araçlar

Giyilebilir teknolojik araçlar, akıllı sensörlerden gelen bilgileri ve uyarıcıları akıllı telefona bluetooth ya da kablosuz ile bağlanarak aktarabilen araçlardır. Bu bilgiler

gün içi yapılan aktiviteler, fitness, kilo kaybı veya işlerinizi organize etmek gibi bilgileri içermektedir.

Akıllı Saatler

Bileklere ya da kola takılan kategoriye akıllı saatler girmektedir. Akıllı telefona bağlanarak küçük bir Windows işletim sistemi gibi çalışmaktadır. Saatlerin en basit görevi zamanı söylemektir. Aynı zamanda arama çağrılarını, mailleri, mesajları ve bireylerin sosyal medya hesaplarını takip etmesine imkan tanımaktadır (www.giyilebilirteknolojim.com).



Fotoğraf 2.

Akıllı Saatler ([giyilebilirteknolojim.com](http://www.giyilebilirteknolojim.com), 2018)

Bir başka akıllı saat kullanım alanı da, paralimpik yüzücüler için havuzun sonuna vardıklarına dair onlara bilgi veren Samsung firmasının tasarladığı “Blind Cap” uygulamasıdır. Bu uygulama ile akıllı saatlere uyarı göndererek onların hayatını kolaylaştırıp, bağımsız hareket etme fırsatı vermektedir (www.ceotudent.com).



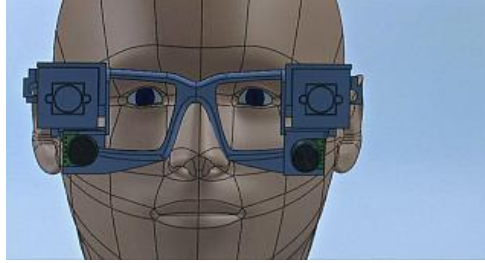
Fotoğraf 3.

Blind Cap (www.ceotudent.com, 2018)

Akıllı Rehber Gözlükler

Akıllı Rehber Gözlükler, görme engelli bireyler için önlerindeki engelleri tanımlamalarını ve onları bir noktadan başka bir noktaya giderken güvenli ve bağımsız bir şekilde yönlerini bulmalarını sağlayan bir nevi navigasyon cihazı olarak kullanılmaktadır. Bu gözlükler yer konumlama ve ultrason teknolojisi sisteminden (GPS) yararlanmaktadır. Sistemden alınan veriler bilgisayar tarafından verilen ses ile birlikte gözlüğü takan kişiye iletilmektedir.

Ayrıca araştırmacılar gözlükler ile görme engelli bireylerin biletleri, renkleri, yol işaretlerini, banknotları, yazıları sesli olarak duyabileceklerini söylemektedirler. Beş yıldır süren aralıksız araştırmalar, çalışmalar ve üründeki fonksiyon fazlalığı ürünün maliyetini artırmaktadır. Bu aracın 800 ile bin 200 euro gibi pahalı bir fiyata piyasaya çıkması beklenmektedir (www.euronews.com).



Fotoğraf 4.

Akıllı Gözlükler (www.euronews.com, 2018)

Akıllı Ayakkabılar

Son zamanların bu inovatif ürün grubu, görme engelli bireyler için hayatı kolaylaştıran teknolojilere dönüşmektedir. Bunun örneklerinden birisi ise Hindistan merkezli MIT Media Lab'da tasarlanmıştır. Dünyanın ilk akıllı ayakkabısı olarak tanıtılan **Lechal olmuştur**. Bu araç, ses tanıma özelliğine sahip akıllı telefon uygulaması ile çalışmaktadır. Gidilmek istenen yer söylendiğinde kullanıcıyı Google Maps ve GPS yardımıyla ayakkabıya titreşim göndererek yönlendirmektedir (www.teknoyo.com).



Fotoğraf 5.

Akıllı Ayakkabılar (www.teknoyo.com, 2018)

Herkes İçin Erişilebilir Web

“10adimdaerisilebilirweb.com” projesi, Engelsiz Bilişim Platformu ve Userspots tarafından desteklenmiştir. Bu uygulama, web sayfalarının engelli kişiler tarafından da kullanıldığı bilincini oluşturmak ve çeşitli engel grubundaki bireylerin bilgiye erişilebilirlik hakkını kazanmaları amacıyla web sitelerinin adım adım kullanımları

enaslında neler yapılması gerektiği konusunda rehberlik yapmaktadır (www.10adimdaerisilebilirweb.com).



Fotoğraf 6.

Herkes İçin Erişilebilir Web (10adimdaerisilebilirweb, 2018)

Beacon Teknolojiyle Sesli Alışveriş

Görme engelli bireylerin bağımsız bir şekilde alışveriş yapabilmeleri için Türkcell “Hayal Ortağım” servisiyle görme engelli bireylere yol rehberliği yapmaktadır. İlk olarak İstinyePark’ta hayata geçirilen uygulama yol gösterici cihaz (beacon) teknolojisi ve akıllı telefondaki bluetooth ile çalışmaktadır. Görme engelli bireyler tüm alışveriş merkezini sesli komutlarla gezebilmektedir. Uygulamanın Android ve iOS sürümleri mevcuttur (www.yga.org.tr).



Fotoğraf 7.

Beacon Teknolojiyle Sesli Alışveriş, (www.yga.org.tr, 2018)

Yaşam Doyumu

Çoğu insan için şüphesiz “Mutlu” bir yaşam sürmek yaşam amaçlarından önde gelenlerden bir tanesidir. İnsan için mutluluğun ne anlama geldiği, nasıl mutlu olabileceği ve hangi unsurlardan etkilendiği gibi sorularla mutluluk anlaşılmaya ve sahip olunmaya çalışılmıştır. Mutluluk, insanlar için güncelliğini kaybetmeyen bir konudur. Psikolojinin ve özellikle pozitif psikolojinin çalıştığı konulardan birisini mutluluk (happiness) kavramı oluşturmaktadır. Pozitif psikoloji, bireyin hayatında karşılaştığı olumsuz durumları (hastalık gibi) iyileştirip; düzeltmenin yeterli olmadığını savunmuştur. Aynı zamanda da bireyin sahip olduğu olumlu özellikleri

(yetenek, sevgi, özgünlük, duyarlılık vb.) geliştirmenin gerekli olduğuna inanmaktadır (Seligman, 2002).

Bu bağlamda, bireyin eksik ya da zayıf olduğu yönlerini gidermekten çok, güçlü olduğu yönlerini geliştirmeye gayret etmek ve çalışmak ön plana çıkmaktadır. Bu yönelim ile bireydeki psikopatolojiyi önleme de daha etkili sonuçlar alınacağı vurgulanmıştır (Suldo ve Huebner, 2004). Pozitif Psikoloji, mutluluğun tanımında genellikle “öznel iyi-oluş” (subjective well-being) kavramını ön plana çıkarmaktadır. Birbiriyle bağlantılı olan yaşam doyumu, olumlu ve olumsuz duygulanım öznel iyi-oluşu oluşturmaktadır. İnsanın hoşuna giden ve gitmeyen duygulardan olumlu ve olumsuz duygulanım oluşmaktadır. Yaşam doyumu ifadesi ise, bireyin hayatına ilişkin bilişsel değerlendirmelerini oluşturur. Bireyin algıladığı olumlu duygulanım ve yaşam doyumunun yüksek olması, öznel iyi-oluş halinde yüksek olduğuna işaret etmektedir (Diener ve Suh, 1997). Bireyin geleceğiyle ilgili düşünme ve yaşamını algılama biçimi yaşam doyumu olarak tanımlanmaktadır. İlk olarak Neugarten, Havinghurst ve Tobin (1961) yaşam doyumu kavramını gündeme getirmiştir. Türkçe’ye uyarlaması Köker (1991) tarafından gerçekleştirilmiştir. Sultan Çamur Karataş tarafından ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır (Yılmaz, Sayıl, 1996).

Bir başka tanıma göre yaşam doyumu; bireyin elinde olanlar (neye sahip olduğu) ile beklentilerinin (ne istediği) karşılaştırılması ile ortaya çıkan durum ya da sonuçtur. Bireyin belirli bir durumla ilişkili doyum değil, genel anlamda tüm yaşamındaki doyumunu anlaşılmaktadır. Benlik saygısı, mutluluk, moral vb. değişik yönlerden iyi olma halini ifade etmektedir. İnsanın kendisi için belirlediği kriterleri ve yaşam şartlarını algılayışının karşılaştırmalarını, bu şekilde bireyin kendi hayatına ilişkin değerlendirmesini içermektedir (Deniz, 2006; Pavot ve Diener, 1993).

Çeçen (2008)’e göre; insanın kendi belirlediği yaşam şartlarına uygun bir biçimde tüm hayatını pozitif olarak değerlendirmesi yaşam doyumunu tanımlamaktadır. Bununla birlikte psikolojik değişkenlerin örneğin, kişisel tercihlerin, kültürün ve yakın ilişkilerin yaşam doyumunu açıklamada daha etkili olduğunu göstermiştir.

Tablo 1. Görme Engelli Bireylerin Teknolojik Araç Kullanımı Açısından Yaşam Doyum İfadelerinin Karşılaştırması (Çiftibaşı-İyigün, 2018)

Yaşam Doyumu Düşük Katılımcılar	Yaşam Doyumu Yüksek Katılımcılar
İfadelerden Örnekler	İfadelerden Örnekler
<p>Soru 6: Yaşam doyumunuz açısından düşündüğünüzde teknolojik araçlar olmasaydı, hayatınız ne durumda olurdu?</p> <p>K13-K53 “<i>Ben toplumda kabul görmek istiyorum, acıma değil. Acıma hissi insanda garip hisler uyandırıyor. Ben acınacak halde miyim?</i>” Gibi sorgulamalara girebiliyorum. <i>Bu da yaşam doyumumu olumsuz etkiliyor.”</i></p> <p>K13-K53 “<i>Ben boşanmış bir kadının ve çocuklarım var. Engel sadece fiziksel olmaz kimi zaman psikolojik kimi zaman maddi engeller olabilir. Ben de bir kadın olarak ayakta kalmaya çalışıyorum.”</i></p> <p>Soru 7: Üretilen Teknolojik Araçlara ulaşım ve temin etme konusunda karşılaştığınız sorunlar var mı? a) Bunlardan bahsedermisiniz?</p> <p>K13-K53 “<i>Çok pahalı buluyorum. Ekonomik olarak düşük bir gelirim var. Aşlında kazancım normal ama bütçemi aile üyelerine paylaştırdığım zaman bu araçlara ayıracak miktar bulamıyorum diyebilirim”</i></p>	<p>Soru 6: Yaşam doyumunuz açısından düşündüğünüzde teknolojik araçlar olmasaydı, hayatınız ne durumda olurdu?</p> <p>K8-K27 “<i>Şimdi ise, bizlerinde doğru eğitim, aile ve çevre desteği alırsak pek çok işte var olabileceğimizi gösterdik. Burada teknolojik araçların yadsınamaz desteğini gördük. Bilişim sektöründe bazı arkadaşlarımız o kadar güzel işler başarıyor ki, gururlanıyoruz. Yaşamaya dair ümitlerimiz yeşeriyor.”</i></p> <p>K8-K27 “<i>Her geçen gün gelişen teknolojiler karşısında hayran kalıyorum. Artık giyilebilir teknolojik araçlar icat edilmeye başlandı”</i></p> <p>K1-E32 “<i>Baston bizim gözlerimiz oluyor. Tehlikelere karşı korunmuş hissediyoruz. Hayata dair hem fiziksel hem de psikolojik baskılarım azalıyor.”</i></p> <p>K1-E32 “<i>Çünkü eskiden insanlar bizi eksik olarak görüyordu. İnsandaki bir eksikliğin hayatı sıfırlayacağına inanılıyordu. Şu anda durum böyle değil. Bizler de diğer insanlar gibi düşünebiliyoruz, konuşabiliyoruz, hissediyoruz, üretebiliyoruz. Tek yapamadığımız görememek, onu da teknoloji olmadan ellerimiz ve yardımcı insanlarla halledebiliyorduk. İletişim konusunda becerikli olduğumu düşünüyorum zaten.</i></p> <p>K2-E21 “<i>Her şeye rağmen mutluyum. Çünkü bizler daha önce insana bağımlıydık. Dışarı çıkmak istesek ya da başka bir işimiz olsa karşıdaki bizimle ilgilenen kişiye beklemek zorunda kalıyorduk. Şimdi ben dışarı çıkmak istediğimde beyaz bastonumu alıyorum. İşlerimi kimseyi beklemeden telefon ve bilgisayarım ile hallediyorum. Artıları daha fazla gibi geliyor.”</i></p> <p>K4-K24 “<i>...en başta eğitim hayatımda aktifim. Daha sonra sosyal hayatta aktif olduğumu düşünüyorum. Bu konuda insanlardan istediğim şey, bize acımasınlar. Çünkü biz de onlar gibiyiz. Sadece bir duyumuz eksik. Duyularımız, düşüncelerimiz, ideallerimiz var. Bizlerde seviyoruz, seviliyoruz.</i></p> <p>Soru 7: Üretilen Teknolojik Araçlara ulaşım ve temin etme konusunda karşılaştığınız sorunlar var mı? a) Bunlardan bahsedermisiniz?</p> <p>K2-E21 “<i>Bu araçların çoğu yurt dışından geldiği için temin etme süresi konusunda sıkıntı yaşamaktayım.”</i></p> <p>K3-K23 “<i>Gelişen imkanların benim yaşam standartıma uygun olduğunu düşünüyorum. En azından şu anda bir sorun yaşamıyorum. Araçları alabilecek</i></p> <p>K4-K24 “<i>Özellikle bilgisayar ve telefon gibi araçlar pek çok arkadaşımız için pahalı olabiliyor. benim açımdan ailem desteklediği için sıkıntı yaşamıyorum</i></p>

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bera Başkurt'un (2015) yılında hazırladığı “Yenilenebilir Braille Ekranlı Elektronik Okuyucu Örneği” tezinde, ülkemizde bulunan görme engellilerin eğitim ve bilgiye erişmek için erişilebilir teknolojik araçlara ihtiyaç duyduğu fakat bireylerin yeterli sayıda erişilebilir teknolojik araçlara sahip olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Bu

bulgular ışığında görme engellilerin bilgiye ulaşmada geç kaldıklarını ve eğitimlerinin aksadığına dair sonuçlara ulaşılmıştır.

Foti ve diğ., (1996), yaptığı bir araştırmada bireylerin kendilerine ve topluma karşı yeterli, mutlu bir yaşam sürdürebilmelerini başka insanların yardımına ihtiyaç duymadan kendi yetenek ve becerilerine güvenerek yaşayabilmelerine bağlı olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Bu bulgular ışığında yaptığımız yaşam doyumu karşılaştırması da göstermiştir ki; görme engelli bireyler erişilebilir teknolojik araçlara ihtiyaç duymaktadırlar, onların bu araçlara ihtiyaç duyma sebepleri olarak da bağımsız hareket etme ve bilgi edinme isteği olduğu söylenebilir. Görme engelli bireyler için bu göstergelerin yaşam doyumlarına olumlu katkı yapması kaçınılmazdır.

Ünsal' a (2009) göre, ilköğretim öğrencileri ile yaptığı araştırma sonucunda görme engelli bireylerin müzik ve ritim zekaları ile sosyal zekalarının daha gelişmiş olduğu, bunun yanında görsel- uzamsal zeka ve sözel- dil zekalarının daha geri olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu anlamda bu bireylerdeki artı yönler desteklenirse hayata karşı başa çıkma becerileri de desteklenmiş olur. Teknolojik cihazlardaki sesli komut ihtiyaçları zeka farklılıkları açısından da doğrulanmaktadır. Yaptığımız alan yazın taraması ve yaşam doyum karşılaştırması çizelgesi göstermiştir ki; görme engelli bireyler için üretilen yenilikçi erişilebilir teknolojik araçlar onların gelişmiş yetilerine hitap etmekte ve bu sayede bireyler hayata kolay uyum sağlayarak yaşam doyum düzeylerinin yükseldiği söylenebilir.

Yaşam doyumu ve benlik yapıları üzerine yurt dışında ve ülkemizde yapılan çalışmalar bu değişkenlerin birbirleriyle bağlantılı olduğunu yansıtmıştır. Bireylerin yaşamlarındaki hedeflere ulaşma düzeyi arttıkça, yaşam doyumunun da arttığı görülmüştür (Aysan ve Bozkurt, 2004).

Örnek verdiğimiz çalışmalar ile yaptığımız alan yazın taraması görme engelli bireyler için fiziksel çevre şartlarının evrensel tasarım ilkesi ile tasarlanması, bireylerin sesli komut veren cihazlarla desteklenmesi, bağımsız hareket etme ya da özerk olma isteklerinin hayatta kalma, hedeflere ulaşma gibi kriterlerin bireylerin yaşam doyumlarına katkı sağlaması noktasında önemli olduğu söylenebilir.

Bu araştırma, görme engelli bireylerin yaşam doyumlarına katkı sağladığı için ihtiyaç duydukları erişilebilir yenilikçi teknolojik araçlar hakkında veri sağlaması, toplumsal farkındalık sağlaması, bu alanda çalışan kişi ve kurumlara rehber ve yararlanabilecekleri temel bir doküman olması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmanın, görme engelli bireyler ve aileleri, erişilebilir yenilikçi teknolojik araçlarla ilgili üretim ve hizmet veren kişi ve kurumlara, psikoloji alanında hizmet ve eğitim veren kişi ve kurumlara, devlet ve bu alanda hizmet veren özel kuruluşlar ile sivil toplum kuruluşlarına fayda sağlayacağı söylenebilir.

KAYNAKÇA

- 6 Nokta (1950). 4 Şubat 2018 tarihinde 6 Nokta Körler Derneği web sitesinden erişildi: <http://www.6nokta.tr/>
- Ataman, A., (2003). *Özel Gerekli Çocuklar ve Özel Eğitime Giriş*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Beyid Bilişim (2015). 5 Mart 2018 tarihinde Beyid Bilişim web sitesinden erişildi: <http://www.beyid.com.tr/>
- Braille Teknik (2017). 6 Temmuz 2018 tarihinde Braille Teknik web sitesinden erişildi: <http://www.brailleteknik.com.tr/>
- Cavkaytar, A., Diken, İ. H. (2006). *Özel Eğitime Giriş*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Çakır, H. (2011). Mobil Öğrenmeye İlişkin Bir Yazılım Geliştirme ve Değerlendirme. Çukurova Üniversitesi. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2, 1-9.
- Çelik, N. (2016). Yenilikçilik Konusunda Yapılan Doktora Tezleri İçerik Analizi Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Uluslararası Ekonomi ve Yenilik Dergisi*, 2, 29-42.
- Çentik, G. (2009). *Görme Engellilere Braille Alfabesini Öğretmek için Bilgisayar Destekli Yeni Bir Eğitim Setinin Tasarımı ve Uygulanması*. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi, Edirne.
- Deniz, M.E. (2006). Theration ships among coping with stress, life satisfaction, decision making styles and decision self esteem: An investigation with Turkish University Students. *Social Behaviour and Personality*, 34(9), 1161-1170.
- Diener, E. & Suh, E. (1997). Measuring quality of life: Economic, social, and subjective indicators. *Social Indicators Research*, 40, 189–216.
- Enç, M., (2005). *Görme Özürlüler Gelişim, Uyum ve Eğitimleri*. Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Erişilebilirlik (2018). 5 Temmuz 2018 tarihinde 10adimdaerişilebilirlikweb web sitesinden erişildi: <http://www.10adimdaerişilebilirlikweb.tr/>
- European Commission, (1995). Green Paper on Innovation, December.
- Freeman, C. (1974). *The Economics of Industrial Innovation*. London: Penguin Modern Economic Texts.
- Giyilebilir Teknoloji (2013). 6 Temmuz 2018 tarihinde Giyilebilir Teknoloji web sitesinden erişildi: <http://www.giyilebilir.teknolojim.com.tr/>
- ISO., (2010). ISO 9241-210:2010: Ergonomics of human-system interaction – part 210: human-centered design for interactive systems. *Technical specification International Organisation for Standardisation*. Switzerland: ISO- International Organization for Standardization.
- Kara, C. (2011). *Gören, Az Gören ve Görme Engelli Çocuklar İçin (Bakabilen ve Dokunabilen İllüstrasyonlu) Kitap Önerisi*. Sanatta Yeterlik Eser Metni, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- Meb, (2015). *Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım ve Yönetmeliği El Kitabı*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Özsoy, Y.- Özyürek, M. vd. (2002). *Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Özel Eğitime Giriş*. Ankara: Karatepe Yayıncılık.
- Sarıtaş, T. (2013). Eğitimdeki Yenilikçi Teknolojiler: Bulut Teknolojisi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(23), 1-10.
- Seligman, M. (2002). *Authentic Happiness*. New York: FreePress.
- Suldo, S. M. & Huebner, E.S. (2004). Does life satisfaction moderate the effects of stressful life events on psychopathological behavior during adolescence? *School Psychology Quarterly*, 19 (2), 93-105.
- Teknoyo (2016). 6 Temmuz 2018 tarihinde TeknoYo web sitesinden erişildi: <http://teknoyo.com.tr/>

- Tortop, H. S., (2018). *Üstün Zekalılar Eğitiminde Farklaştırılmış Öğretim Müfredat Farklaştırma Modelleri*. İstanbul: Genç Bilge Yayıncılık.
- Uşun, S. (2000). *Dünyada ve Türkiye’de Bilgisayar Destekli Öğretim*. Ankara: Pegem A. Yayıncılık.
- World Health Organization (WHO), (2011). *World Health Statistics 2011*. Geneva, Switzerland.
- YGA (2018). 5 Temmuz 2018 tarihinde YGA Liderlik Programı web sitesinden erişildi: <http://www.yga.org.tr/>