

# Görme Yetersizliği Olan Yetişkinlerin Yönelim ve Bağımsız Hareket Sorunları ve Çözüm Önerileri

Banu ALTUNAY\*  
Gülistan YALÇIN\*\*  
Menekşe UYSAL SARAÇ\*\*\*

## Atıf için:

Altunay, B., Yalçın, G. ve Uysal Saraç, M. (2021). Görme yetersizliği olan yetişkinlerin yönelim ve bağımsız hareket sorunları ve çözüm önerileri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 28, 300-330. doi: 10.14689/enad.28.13

**Öz:** Bu araştırmanın amacı; görme yetersizliği olan yetişkinlerin yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin kullanımı ve erişilebilirlikle ilgili yaşadıkları temel sorunları belirlemek, bu sorunlara yönelik çözüm önerileri sunmaktır. Bu amaç doğrultusunda, görme yetersizliği olan bireylerin; yönelim ve bağımsız hareket becerileriyle ilgili bildikleri, bu becerileri yerine getirirken ve toplu taşıma araçlarını kullanırken yaşadıkları sorunlar ele alınırken, en çok ihtiyaç duydukları ve öğrenmek istedikleri beceriler ile bu becerilerin öğretilmesini istedikleri ortam, kişiler ve öğretim şekli katılımcıların görüşlerine göre detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Araştırmaya yetişkinlerden yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik bilgilere göre en çok çeşitliliği sağlayacak şekilde 17 kişi katılmıştır. Araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme formu aracılığıyla toplanmıştır. Görüşmeler deşifre edilerek, bilgisayar destekli nitel veri analizi programı olan MAXQDA programına analiz edilmek üzere aktarılmıştır. Elde edilen verinin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda katılımcıların; yönelim ve bağımsız hareketle ilgili eğitim düzeylerinin oldukça düşük olduğu ve eğitime ihtiyaç duydukları, eğitim eksikliğinden, mimari/çevresel düzenlemelerin, ulaşım ile ilgili alınan tedbirlerin uygun olmamasından, destekleyici teknoloji eksikliğinden, insanların tutumlarından, rehberlerin eğitimsizliğinden kaynaklanan kazalar yaşadıkları belirlenmiştir. Yetişkinlere yönelik çeşitli bina içi ve bina dışı rotaları, taşıtların kullanımını içeren YB programları geliştirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Görme yetersizliği, Yönelim, Bağımsız hareket, Bağımsız hareketle problemler.

## Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 29.06.2021  
Düzeltilme Tarihi: 16.10.2021  
Kabul Tarihi: 23.10.2021

## Makale Türü

Araştırma

© 2021 ANI Yayıncılık. Tüm hakları saklıdır.

\* Sorumlu Yazar: Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, [abanu@gazi.edu.tr](mailto:abanu@gazi.edu.tr)

\*\* Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, [gulistanyalcin@aksaray.edu.tr](mailto:gulistanyalcin@aksaray.edu.tr)

\*\*\* Çankırı Karatekin Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, [muysalsarac@karatekin.edu.tr](mailto:muysalsarac@karatekin.edu.tr)

## Giriş

Gören bebeklerde görme duyusu, henüz hareket etmeye başlamadan önce çevreyi araştırma ve gözleme fırsatı sunar. Bebekler görerek insanların hareketlerini, çevresindeki eşyaları inceleyebilir. Görme yetersizliği olan bebekler ise görme duyusunu kullanarak çevresini inceleme fırsatına sahip değildir. Görmeyen çocuklar çevresindeki oyuncaklar gibi hareket etmeye, keşfetmeye motive edecek eşyaların nerede olduklarının farkına varamadıkları için güdülenemezler ve onlara ulaşmak için çaba göstermezler. Dolayısıyla görme yetersizliği bazı sınırlılıkları da beraberinde getirir. Görme yetersizliği olan kişinin hareket ederken güvenliğini sağlayamama korkusu, koruyucu aile yapısı, tehlike oluşturabilecek düzenlemeler yüzünden fiziksel aktivitelere katılamama gibi durumlar, kişilerin çevre içinde hareket etmesini etkileyen faktörlerdir. Bu faktörler, görme yetersizliği olan çocuğun gelişimini önemli ölçüde etkiler ve bu durumun bir sonucu olarak, bilişsel, sosyal ve psikomotor gelişim alanlarıyla ilgili sorunlar ortaya çıkar (Tuncer, 2004). Bu gelişim alanlarında yaşanabilecek sorunlar, görme yetersizliği olan kişinin hareket özgürlüğünün sınırlanmasına neden olmaktadır. Kişilerin günlük yaşamındaki en büyük sorunlardan birisi, bağımsız bir şekilde hareket edebilmedir (Malik, Manaf, Ahmad ve Ismail, 2018). Ailenin erken çocukluk, okul öncesi dönemlerinde hareket için serbestlik tanınması, çocuğun çevresini araştırmasını teşvik etmeye yönelik etkinlikler (örneğin, ailenin çocuğu tahtanın üzerine yerleştirerek ve ellerinin üzerinden tutarak yakınındaki titreşimli ve sesli oyuncaklara ulaşması için çalışması vb.) (Pogruend ve diğ., 1998) gerçekleştirilmesi, tehlikeli olan eşyaları kaldırarak rahat hareket edebileceği ortam düzenlemeleri yapması, çevresini dokunsal olarak incelemesine imkan vermesi, hareket etmek için daha fazla etkileşim içinde olacağı, zengin çevreyi sağlaması gerekmektedir. Erken çocukluk, okul öncesi ve daha sonraki dönemlerde evden okula, okuldan eve ve farklı ortamlara yapılacak seyahatler bağımsız bir birey olmasının temelini oluşturur. Bebekliklerinden itibaren zengin bir çevre sağlanmaması nedeniyle ortaya çıkabilecek duruş ve yürüyüş problemleri, sahip oldukları kavramlardaki sınırlılıklar (Altunay Arslantekin, 2017), kişilerin hedeflerine ulaşırken problemler yaşamalarına neden olabilecektir. Görme yetersizliği olan kişiler, tanıdık ve özellikle önceden gitmediği ortamlarda hareket etmeyle ilgili ciddi problemlerle karşılaşabilirler ve bu problemlerin üstesinden gelmeleri gerekir.

Görme yetersizliğinin bir sonucu olarak ortaya çıkan hareket sınırlılıkları, bir kişinin özellikle bağımsız seyahat etme yeteneğini sınırlayabilir ve sonuç olarak yaşam enerjisi önemli ölçüde etkilenir. Sosyal ve fiziksel aktivitelere katılmak için seyahat etme becerileri çok önemlidir. Shimuzi tarafından (2009) yapılan çalışmada, görme yetersizliği olan katılımcıların aktif ve hareketli bireyler olmasına rağmen, seyahatlerinin sıklığının gören kişilere göre çok daha düşük olduğu belirlenmiştir. Görme yetersizliği olan kişilerin sosyalleşmek, alışveriş yapabilmek, işine gidebilmek gibi toplumsal rollerini gerçekleştirilmesi için hareket özgürlüğüne ihtiyaçları vardır (Altunay Arslantekin, 2015; Cmar, 2015). Hareket özgürlüğü, görme yetersizliği olan kişilerin, öz güveni yüksek, bağımsız bir birey haline gelebilmesini sağlamaktadır. Yönelim ve bağımsız hareket (YB) öğretimine katılmak ve başarılı olmak için öğrencilerin ihtiyaç duyduğu on beceri alanı; dikkat, duyu bütünleme, davranış, hafıza, kavram geliştirme, genelleme, problem çözme,

sosyal beceriler, yönelim ve bağımsız hareket becerileridir (Ambrose-Zaken, Galhoon ve Keim, 2010).

Görme yetersizliği olan kişilerin çevrelerinde güvenli ve bağımsız olarak seyahat edebilmesi için YB becerilerini kullanmaları gereklidir (Ballemans, Kempen ve Zijlstra, 2011). Yönelim, çevreyi tanıma ve çevreye göre konum oluşturma yeteneği iken, bağımsız hareket, çevrede düzenli, etkili ve güvenli bir şekilde hareket etme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Zijlstra ve diğ., 2009). Görmeyen kişiler için yol bulma; yönelim ve pozisyonunu belirleme yeteneğine bağlıdır (Treuillet ve Royer, 2010). Yönelim becerileri bağımsız hareket edebilmek için görme yetersizliği olan kişiler için son derece önemlidir. Yönelim becerileri, ipuçları, işaretler, bina içi/bina dışı numaralama sistemleri, ölçme ve pusula yönlerinden oluşur (Hill ve Ponder, 1976). Bu beceriler; görme yetersizliği olan kişilerin neredeyim, hedefim nerede ve ona nasıl ulaşabilirim sorularına cevap bulmalarını sağlamaktadır (Altunay Arslantekin, 2015). Görme yetersizliği olan bireylerin çevrelerini algılamaları için tüm duyularını kullanılması gereklidir (Gardiner ve Perkins, 2005). Bu nedenle kişiler ilk kez geldikleri bir ortamda çevresinde olan dokunsal, kinestetik, görsel, işitsel, koklamaya dayalı ya da dokunsal ipuçlarından yararlanarak çevresi hakkında bilgi toplar ve çevre içindeki pozisyonunu belirler. Koutsoklenis ve Papadopoulos (2011) tarafından yapılan çalışmada, kişilerin sıklıkla buldukları ortamlara benzer ortamlara göre kokuya yönelik ipuçlarına odaklandıkları ve kullandıkları vurgulanmaktadır. Kişiler ortama daha sonraki gelişlerinde, ipuçlarından sabit olanlarını işaret haline dönüştürür (Arslantekin, 2020). Ölçme becerileriyle bulunduğu alanın boyutlarını, nesnelere uzaklıklarını, yaklaşık olarak ne kadar yürüdüktan sonra nesnelere/hedefine ulaşacağını belirler. Nesnelere yüksekliğini belirlemesi, hangi bağımsız hareket becerisini kullanacağına karar vermesini sağlayacaktır. Bina içi/bina dışı numaralama sistemlerini kullanan kişiler hedeflerine daha kolay ulaşırlar. Pusula yönleri ve dokunsal pusulanın kullanılması ise, daha geniş çevre içinde bağımsız hareket etmeyi kolaylaştıracak ve alternatif rotalar üretmeyi sağlayacaktır. Ayrıca görme yetersizliği olan kişilerin çevre içindeki eşyaları bulması, alanla ilgili bilgi sahibi olması gibi amaçlar için, çevresel arama, ızgara yöntemi, paralel arama gibi arama yöntemleri geliştirilmiştir (Hill ve Ponder, 1976).

Hareket özgürlüğünün ikinci boyutu olan bağımsız hareket becerileri ise, görme yetersizliği olan bireylerin hedeflerine kadar güvenli şekilde hareket edebilmesini sağlar. Bağımsız hareket becerileri, özellikle güvenlik, etkililik ve görünüş ilkelerine göre oluşturulmuştur (Altunay Arslantekin, 2017). Kişilerin yürürken karşılaşacağı engellere çarpmadan hareket etmesi, güvenlik ilkesidir. Örneğin, görme yetersizliği olan kişiler için en temel bağımsız hareket aracı bastondur ve bastonun kullanımına yönelik çeşitli teknikler geliştirilmiştir. Bastonun vücutundan önde tutulması, eşyalara çarpmadan vücudunu korumasını sağlar. Baston aynı zamanda yüzeydeki farklılıklarla ilgili çeşitli bilgiler sağlayarak tehlikelere karşı korur (Glanzman ve Ducret, 2003; Rodgers ve Emerson, 2005). Bağımsız hareket becerilerinde her hareketin mutlaka bir amacı vardır, bu da etkililik ilkesidir. Örneğin, rehberin dirseğinin dört parmak yukarısından tutulması ve yarım adım arkada yürünmesi, merdivenden çıkıldığının anlaşılmasını sağlamaktadır.

Görünüş ilkesine dikkat edilerek, duruş ve yürüyüşle ilgili olarak toplumdaki diğer insanlardan farklı görünmemek amaçlanmıştır.

Bağımsız hareket becerileri oldukça geniş bir yelpazede ele alınmaktadır. Elle duvar takibi, korunma teknikleri, rehber becerileri, baston becerileri temel bağımsız hareket becerileridir. Bu beceriler de kendi içinde çeşitli tekniklere ayrılmaktadır. YB öğretimi hayati derecede önemlidir (Regal, Mattheis, Sellitsch ve Tscheligi, 2018). Bağımsız seyahat, etkili problem çözme becerisi gerektirmektedir (Perla ve O'Donnell, 2004). Şafak, Altunay ve Önce (1997) tarafından yapılan bir çalışmada, Türkiye gibi plansız kentleşmenin olduğu ülkelerde özellikle bina dışı bağımsız hareket becerilerini uygulayarak hareket etmenin oldukça zor olduğu belirlenmiştir. İlerleyen yaşlarda artan gereksinimlerle birlikte, şehir içinde toplu taşıma araçlarını kullanma, trafikte hareket etme, alışveriş yapma, tanıdık olan/ilk defa gidilen ortamlarda hareket etme, adresi bulma, şehirlerarası/ülkeler arası yolculuk gibi zor problemlerin üstesinden gelmeye yönelik çalışmaların yapılması görme yetersizliği olan kişilerin bağımsızlaşmasını sağlayacaktır. Rotalarda ustalaşması için, kişilere seyahatin amacı doğrultusunda hedefine doğru nasıl ilerleyeceği ve uygun araçları kullanabilme becerisi kazandırılmalıdır. Bir rotayı öğrenmek, rotayı oluşturan topografik özelliklere dikkat etmeyi ve hedefe nasıl ulaşacağına dair bilgi edinmeyi (Tellevik, Martinsen, Storlilokken ve Elmerskog, 2000), YB becerilerini kullanmayı gerektirir.

Alan yazında YB becerilerine yönelik çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Higgerty ve Williams, 2005; Loomis, Golledge, Klatzky ve Marston, 2007; Scott, Barlow, Guth, Bentzen, Cunningham ve Long, 2011; Treuillet ve Royer, 2010). Türkiye'deki çalışmalar incelendiğinde, ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin YB becerilerinin değerlendirildiği (Altunay Arslantekin, 2015; Arslantekin, Büyüköztürk, Akı ve Doğanay Bilgi, 2016), YB becerilerini öğretmek için çeşitli öğretim yöntemlerinin etkililiğinin belirlendiği (Ataş, 2019; Çotuk ve Altunay Arslantekin, 2017), ilkökul ve ortaokul öğrencilerine sınırlı ortamlardaki rotaların öğretildiği (Altunay, 2000; Çakmak, 2011) çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde (2018), "yetersizlikten etkilenmiş kişiler için erken çocukluk döneminden itibaren gerekli özel eğitim tedbirleri alınması" gerektiği vurgulanmasına rağmen, Türkiye'de erken çocukluk, okul öncesi ve yetişkinlik dönemlerindeki görme yetersizliği olan kişilerin O&M becerilerindeki değerlendirmelerini ve etkili öğretim yöntemlerini ortaya koyan herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Türkiye'de YB becerilerine yönelik sistematik öğretim etkinliklerine yer verilmemektedir (Altunay Arslantekin, 2015). Sistematik öğretim etkinliklerine yer verilmemesi; kişilerin hem küçük yaşlarda hem de ilerleyen dönemlerde tehlikelerle karşılaşmasına ve gitmek istedikleri (iş yeri, kültürel aktiviteler, ev vb.) yerlere ulaşmada güvenlik sorunları yaşamalarına neden olmaktadır. YB becerileri kazandırılmayan kişilerin kazalarla karşılaşması (örneğin, trafikte karşıdan karşıya geçerken taşıtların çarpması, açık olan pencere vb.) kaçınılmazdır. Bebeklikten-yetişkinliğe hatta yaşlılığa kadar başkalarına bağımlı kalınmadan, bağımsız bireyler olarak yaşanabilir hale gelmesi büyük ölçüde YB becerilerinin etkin şekilde kullanılmasına bağlıdır. YB becerilerini öğretmek için öğretim programlarının hazırlanması gereklidir (Budd ve La Crow, 2000). Yurt dışında görme yetersizliğinin yarattığı sınırlılıkları en az indirmeye

yönelik hazırlanmış Genişletilmiş Çekirdek Müfredatı'nın önemli unsurlarından birisi YB becerilerinin öğretimidir (İşlek, 2020; Yalçın ve Altunay Arslantekin, 2019). Program öğrencilere toplumsal yaşam içinde güvenli ve etkili şekilde hareket etmeyi öğretmeye yöneliktir. YB ile ilgili öğretimler ilerledikçe, öğrenci seyahat etme konusunda giderek daha yetenekli hale geldikçe, öğretmen de yardımı azaltır (Tellevik ve diğ., 2000).

Türkiye'de ilkökul ve ortaokul öğrencilerinin YB becerilerine yönelik düzeylerini belirlemek için yapılan değerlendirmeler, YB ile ilgili programların hazırlanması gerektiğini göstermiştir. Bu amaç doğrultusunda ilkökul, ortaokul ve lise öğrencileri için 2019 yılında Bağımsız Hareket Programı geliştirilmiş ve etkinlik kitapları hazırlanmıştır. Fakat görme yetersizliği olan yetişkinlere yönelik öğretim uygulamaları bulunmamaktadır. Her birey eşit derecede hareket özgürlüğü'nden yararlanmalıdır. Hareket özgürlüğünü etkileyen bir diğer faktör mimari, çevresel düzenlemeler yüzünden karşılaşılabilecek ve tehlike oluşturabilecek engellerdir. Kent içinde hareket ederken, kurumların ve binaların uygun yapılmaması nedeniyle de zorluklarla karşılaşılmaktadır. Yapılı çevrede kişilerin bağımsız hareket edilebilmesini sağlamak, mekanların erişilebilir, engelsiz olmasını, var olan engellerin birey tarafından fark edilmesinin sağlanmasını gerektirmektedir (Kaplan, 2013). Kentlerin yaşanabilir niteliğe sahip olması sadece görme yetersizliği olanların değil tüm insanların yaşam kaliteleri açısından büyük önem taşır. Bunun için erişilebilirliğin ön planda tutulduğu düzenlemeler yapılmalıdır. Erdoğan (2019) tarafından yapılan çalışmada, görme yetersizliği olanların en önemli isteğinin kimseye muhtaç olmadan kentte yaşayabilmek olduğu belirlenmiştir. Yapılan araştırmalar görme yetersizliği olan kişilerin bağımsız hareket etmelerini geliştirmelerine ve şehirlerde güvenli bir şekilde dolaşmak gibi günlük aktiviteleri ve görevlerini bağımsız olarak gerçekleştirmelerine olanak sağlayacak çözümler sunmaya odaklanmıştır (Ramadhan, 2018).

Türkiye'de görme yetersizliği olanların yaşadığı YB problemlerini ele alan bir çalışma bulunmaktadır. Altunay Arslantekin ve Ekinci (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmada sınırlı sayıda üniversite öğrencileriyle görüşmeler yapılmıştır. Ancak Türkiye'de görme yetersizliği olan (dokunsal) yetişkin kişilerin aldıkları eğitimler, sahip oldukları bağımsız hareket becerileri, erişilebilirlik vb. durumlarda yaşanabilecek problemlerin ayrıntılı olarak belirlenmesine ve çözüm önerilerinin oluşturulmasına yönelik çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. YB problemlerinin ortaya koyulması, eğitim programlarının hazırlanması, erişilebilirlik önlemlerinin alınması gibi diğer çalışmalara yol gösterecektir. Bu çalışma, görme yetersizliği olan yetişkinlerin YB becerilerinin kullanımı ve erişilebilirlikle ilgili yaşadıkları temel sorunları belirlemek ve çözüm önerileri sunmak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

## Yöntem

Bu çalışmada görme yetersizliği olan bireylerin; YB becerileri ile ilgili bildikleri, bu becerileri yerine getirirken ve toplu taşıma araçlarını kullanırken yaşadıkları sorunlar ele alınırken, YB becerilerinden en çok ihtiyaç duydukları ve öğrenmek istedikleri beceriler

ile bu becerilerin öğretilmesini istedikleri ortam, kişiler ve öğretim şekli katılımcıların görüşlerine göre detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu bağlamda çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Bu yöntem, yaşanmış deneyimleri değerlendirmeye odaklanmaktadır (Miller ve Brewer, 2003). Olgu bilim, bir olguyla ilgili kişisel deneyimleri, daha genel bir düzeye çekmeyi amaçlar (Creswell, 2007). Diğer bir deyişle, olgu bilim desenine göre hazırlanan çalışmalarda, genellikle bir olguya ilişkin bireysel algıların ortaya çıkarılması ve yorumlanması amaçlanır ve farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

## Katılımcılar

Olgu bilim araştırmalarında veri kaynakları araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu yansıtabilecek bireyler ya da gruplardır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Araştırmada görme yetersizliği olan yetişkin kişilerden yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi demografik bilgilere göre en çok çeşitliliği sağlayacak şekilde bir çalışma grubu oluşturulmaya çalışılmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunun belirlenmesinde, ilk olarak Türkiye’de görme engelliler alanında faaliyet gösteren derneklerle ve üniversitelerde hizmet veren engelli öğrenci birimleri ile iletişime geçilmiştir. Onlardan gelen bilgiler doğrultusunda, çalışmanın olası katılımcılarını oluşturacak olan kişilerin bir listesi hazırlanmıştır. Araştırmacılar tarafından listede yer alan 38 kişi tek tek aranmış, çalışmanın amacı ile ilgili bilgiler verilmiştir. Bu kişilerden 12’si görme kalıntısını kullanarak hareket etmesi nedeniyle, 8’i çalışmaya katılmak istememesinden dolayı çalışmaya dâhil edilmemiş, bir kişiyle pilotlama ve kalan 17 kişi ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Çalışmaya katılan görme yetersizliği olan bireylere ilişkin detaylı bilgiler Tablo 1’de özetlenmiştir.

**Tablo 1.**

### *Çalışma Grubuna Ait Özellikler*

Cinsiyet	F
Erkek	8
Kadın	9
Yaş aralığı	F
20-30	9
31-40	4
41-60	4
Eğitim durumu	F
İlköğretim	2
Ortaöğretim	3
Lisans	10
Lisansüstü	2
<b>Toplam</b>	<b>17</b>

Tablo 1’de görüldüğü üzere çalışma grubunda her yaş, eğitim durumu ve cinsiyete göre katılımcı yer almaktadır. Araştırmada mümkün olduğunca çeşitliliğin sağlanmasına dikkat edilmiştir.

Araştırmada katılımcılara, “okuduğunuz okullarda veya herhangi bir yerden (Rehberlik Araştırma merkezi (RAM), kurs) profesyonel bir bağımsız hareket ve yönelim beceri eğitimi aldınız mı?” sorusu sorulmuştur. Katılımcıların yanıtları Tablo 2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.**

*Katılımcıların YB Becerilerine Yönelik Aldıkları Eğitimler*

Okuduğunuz okullarda veya herhangi bir yerden (RAM, Kurs) profesyonel bir bağımsız hareket ve yönelim beceri eğitimi aldınız mı?	Evet (F)	Hayır (F)
Duyuların kullanımı öğretimi	5	12
Arama yöntemleri öğretimi	5	12
Yönelim becerileri öğretimi	5	12
Bina içinde/bina dışında temel bağımsız hareket becerilerinin öğretimi	5	12
Bina içinde ve dışında rota öğretimi	4	13
Trafik öğretimi	3	14
Kötü hava koşulları öğretimi	3	14
Mimari/çevresel kavramların kullanımı (döner kapı, yürüyen merdiven vb.) öğretimi	4	13

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların en çok duyuların eğitimi, arama yöntemlerinin eğitimi, yönelim becerilerin eğitimi, bina içi/bina dışında bağımsız hareket becerilerinin öğretimi ile ilgili eğitimler aldıkları görülmektedir. En az eğitim alınan becerilerin ise trafik öğretimi ve kötü hava koşullarının öğretimi olduğu görülmektedir.

## Veri Toplama Aracı

Yıldırım ve Şimşek (2011)’e göre olgu bilim çalışmalarında başlıca veri toplama aracı görüşmedir. Bu araştırmada da amaç ve yönetime uygun olarak, demografik bilgileri içeren kişisel bilgi formu ve katılımcıların günlük hayatta yönelim ve bağımsız hareket becerilerini kullanma durumlarına ilişkin soruları içeren yarı yapılandırılmış sorulardan oluşan görüşme formu veri toplama aracı kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu, görme yetersizliği olan bireylerin, demografik özellikleri hakkında bilgi edinmek amacıyla kullanılmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan formda, yaş, cinsiyet ve eğitim durumu değişkenleri yer almaktadır. Bununla birlikte formda, görme yetersizliği olan bireylerin YB becerilerine ilişkin aldıkları eğitimleri ortaya koymayı amaçlayan soru ve bu sorunun sekiz alt sorusuna da yer verilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşmeler, standartlığı ve esnekliği nedeniyle, yazmaya ve doldurmaya dayalı testler ve anketlerdeki sınırlılığı ortadan kaldırmakta, belirli bir konuda derinlemesine bilgi edinmeye yardımcı olmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Dolayısıyla yarı yapılandırılmış görüşmeler, yapılandırılmış görüşmeler kadar katı olmamakla birlikte yapılandırılmamış görüşmeler kadar da esnek değildir. Her iki durumun ortasında yer almaktadır. Yarı yapılandırılmış görüşme formları, görüşülen kişilere kendilerini daha iyi ifade etme imkânı sunmakta ve derinlemesine bilgi sağlamaktadır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2012). Bu nedenle araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme tercih edilmiştir.

Kullanılan görüşme formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bunun için öncelikle alan yazın taranmış ve ulaşılan araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları incelenmiştir. Daha sonra görüşme formunun ana hatları belirlenmiş ve bu çerçevede görme yetersizliği olan bireylerin YB becerileri ile ilgili yaşadıkları sorunları ortaya koymak amacıyla görüşme soruları yazılmıştır.

Hazırlanan soruların uygunluğu için görme engelliler eğitimi alanında 3 ve ölçme değerlendirme alanında 1 uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüş formunun ilk kısmında çalışmanın amacı ile ilgili bilgilere yer verilmiş ve soruların uygunluğu, varsa düzeltme ve önerileri için uzmanlardan görüş istenmiştir. Uzmanlar soruları incelemiş ve ilgili işaretlemeleri yapmışlardır. Önerilen düzenlemeler ve değişiklikler araştırmacılar tarafından incelenmiş ve gerekli düzeltmeler yapılarak form revize edilmiştir. Revize edilen sorular kullanılarak, görme yetersizliği olan bir kadın katılımcı ile zoom programı aracılığıyla pilot görüşme gerçekleştirilmiştir. Pilot görüşme 50 dakika sürmüştür. Görüşme sonrasında, diğer sorulara verilen cevapların bir soruya verilen cevabı kapsamaması ve tekrara düşülmesi nedeniyle ilgili sorunun görüşme formundan çıkarılmasına karar verilmiştir. Sorular üzerinde gerekli düzenleme ve değişiklikler yapılarak kişisel bilgiler kısmı ve 10 sorudan oluşan görüşme formunun geliştirilme süreci tamamlanmıştır.

## **Veri Toplama Süreci**

Veri toplama sürecine başlamadan önce katılımcılarla ön görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Ön görüşmeler telefon aracılığıyla yapılmıştır. Bu görüşmelerde, araştırmanın amacı açıklanmış ve araştırma hakkında genel bilgiler verilmiştir. Görüşmelerden elde edilecek verilerin araştırma dışında herhangi bir yerde kullanılmayacağı, ismin açık olarak verilmeyeceği, görüşmelerin sadece bilimsel amaçla değerlendirileceği ve talep etmeleri halinde ulaşılan bulguların kendileri ile paylaşılacağı aktarılmıştır. Görme yetersizliği olan bireylere araştırmaya katılıp katılmayacakları sorulmuş ancak bunun gönüllülük esasına dayalı olduğu ve görüşmeye katılma/katılmama hususunda özgür oldukları belirtilmiştir. Çalışmaya katılmayı isteyen bireylerden görüşmelerin kaydedilmesi konusunda da izin alınmıştır.

Veri toplama süreci, katılımcılardan ikisi ile telefonla, on beşi ile zoom programı üzerinden bireysel görüşmeler yapılarak gerçekleştirilmiştir. Telefonla yapılan görüşmelerde, araştırmacı görüşmeden yaklaşık bir saat önce katılımcıyı aramış ve görüşme saatini hatırlatmıştır. Zoom programı aracılığıyla yaptığı görüşmelerde ise görüşmeden yaklaşık bir saat önce linki mesaj aracılığıyla katılımcıyla paylaşmıştır.



Görüşmeler, 28-50 dakika arasında tamamlanmıştır. Bu süre içerisinde katılımcılara öncelikli olarak Kişisel Bilgi Formu'nda yer alan sorular yöneltilmiştir. Daha sonra Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu'ndaki sorulara geçilmiştir. Katılımcıların verdiği yanıtların anlaşılmasında ise araştırmacı, bireylere bir örnek vererek durumu betimlemelerini istemiştir. Görüşmeler soruların tamamının yanıtlanmasının ardından sonlandırılmıştır. Görüşme sonunda katılımcılara araştırmaya katılımlarından dolayı teşekkür edilmiş ve veri toplama işlemi tamamlanmıştır.

## Verilerin Analizi

Görüşme sorularının analize hazırlanması süreci birkaç aşamadan oluşmaktadır. Öncelikle katılımcılar ile yapılan görüşmeler deşifre edilerek, bilgisayar destekli nitel veri analizi programı olan MAXQDA programına analiz edilmek üzere aktarılmıştır.

Elde edilen verinin analizinde betimsel analiz yöntemi kullanılmıştır. Buna göre, araştırmacılar tarafından görüşme soruları ve bu sorulara verilen cevaplar dikkatli bir şekilde incelenerek temalar oluşturmuş ve veri bu temalara göre özetlenip yorumlanmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bir çerçeve olarak temalar belirlendikten sonra sırasıyla her bir soru için tüm katılımcıların verdikleri cevaplar araştırmacıların bir araya geldiği zoom toplantısında kodlanarak kod ve alt kodlar oluşturulmuştur. Kodlama süreci metin veya görsel verileri küçük bilgi kategorileri içine toplamayı, bir çalışmada kullanılan farklı veri tabanlarından gelen kod için kanıt aramayı ve sonra koda bir etiket vermeyi içermektedir. Bu noktada nitel verideki tüm bilgiler kullanılamayacağı için ayıklama işlemi yapılmaktadır (Creswell, 2013).

Bu şekilde belirlenen temalar ve kod sistemi analiz edilerek elde edilen bulgular birden fazla şekilde görselleştirilerek ve tablolarla sunulmuştur. Kod frekanslarına ilişkin grafiklerde ve kod-alt kod modellerinde kodların katılımcı sayılarına göre dağılımları yer almaktadır. Ayrıca Yıldırım ve Şimşek (2013)'in betimsel analizde önerdiği gibi, katılımcıların görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtılabilmek için ifadeleri doğrudan alıntılanarak bulgular desteklenmeye çalışılmıştır.

## İnandırıcılık, Aktarılabilirlik ve Etik

Nitel araştırmalarda niteliği artırmak amacıyla geçerlik ve güvenilirliğe alternatif ve nitel araştırmacının doğasına uygun olan bazı kavramlar ve stratejiler önerilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Bu kavramlardan araştırmacının inandırıcılığını artırmak amacıyla önerilen stratejilerden katılımcı teyidi ile veri kaynağı olan katılımcılara görüşmenin hemen sonrasında araştırmacının vardığı sonuçlar kısaca özetlenmiş ve kendi algısının aktarılan verileri yansıtıp yansıtmadığı sorulmuştur. Ayrıca çalışma sonuçlarının aktarılabilirliğini yani sonuçların benzer ortamlara transfer edilebilirliğini artırabilmek amacıyla en sık başvurulan yöntem olan doğrudan alıntılar kullanılarak ayrıntılı betimleme yapılmaya çalışılmıştır. Çalışmada etik ilkelere dikkat edilmesi için Türkiye'deki bir üniversiteden etik kurul izni alınmıştır.

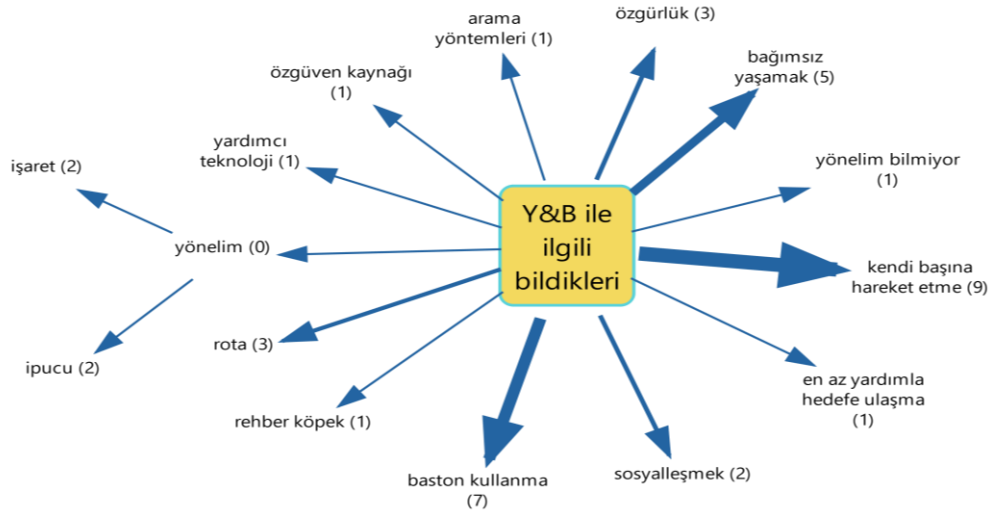
## Bulgular

Bu çalışmada görme yetersizliği olan bireylerin; YB becerileri ile ilgili bildikleri, bu becerileri yerine getirirken ve toplu taşıma araçlarını kullanırken yaşadıkları sorunlar ele alınırken, YB becerilerinden en çok ihtiyaç duydukları ve öğrenmek istedikleri beceriler ile bu becerilerin öğretilmesini istedikleri ortam, kişiler ve öğretim şekli katılımcıların görüşlerine göre detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bu sorulara ilişkin olarak çalışmaya katılan 17 katılımcının görüşleri incelenerek elde edilen bulgular her bir soru için aşağıda sırasıyla sunulmuştur.

Katılımcılara ilk olarak YB ile ilgili neler bildikleri sorulmuş ve açıklamaları istenmiştir. Görme yetersizliği olan katılımcıların verdikleri cevaplar tek tek incelenmiş, elde edilen kodlara, alt kodlara ve bunların frekanslarına ilişkin hazırlanan kod-alt kod modeli Şekil 1’de verilmiştir.

### Şekil 1.

*Görme Yetersizliği Olan Bireylerin YB Becerileriyle İlgili Bildiklerine İlgili Kod-Alt Kod Modeli*



Şekil 1’deki model incelendiğinde katılımcıların YB becerileri ile ilgili olarak en çok *kendi kendine hareket edebilmekten*, sonrasında da *baston kullanmaktan* ve *bağımsız bir şekilde yaşamaktan* söz ettikleri görülmektedir. Bunlara ek olarak bazı katılımcılar *yönelim becerileri olan ipuçları* ve *işaretlerden* bahsederken, bir katılımcı *yönelim becerilerinin eksik olduğunu* ifade etmiştir. *Bir rotada hareket etme*, *özgürlük*, *sosyalleşme*, *en az yardımla hedefe ulaşabilme*, *yardımcı teknolojiler* ve bu becerilere sahip olmanın *özgüven kaynağı olması* ortaya çıkan diğer kodlardır. Aşağıdaki ifadeler bu bilgilerin edinildiği katılımcı görüşlerinden bazılarıdır:

K6: “.... görme yetersizliği olan bireyin tek başına bütün işlerini halledebilme becerisi olarak tanımlamak isterim görme yetersizliği olan birey, adamlar, insanlar eğer işlerine bağımsız düzeyde halledebiliyorsa bağımsız hareket becerisine sahiptir diye...”

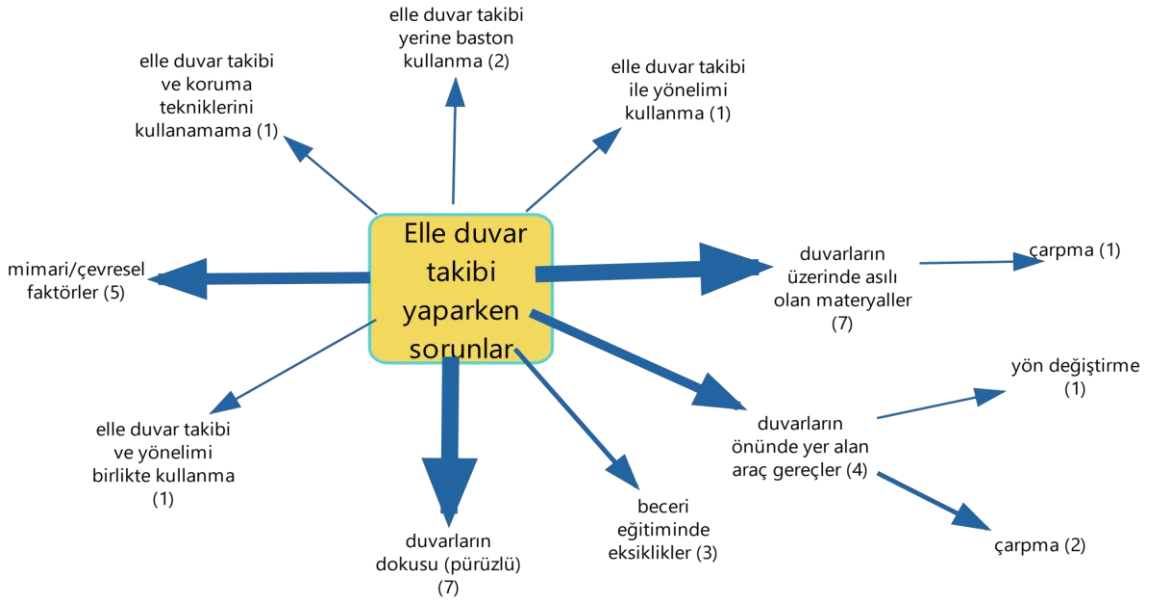
K1: "Yani bastonun nasıl kullanılması gerektiği, nasıl tutulması gerektiği...."

K9: "Özgürlük diyebilirim. Başkasına muhtaç olmamak, kendi başına hareket edebilmek, özgür davranmak."

Katılımcılara ikinci olarak *elle duvar takibi yaparken yaşadıkları sorunlar* sorulmuş ve örnek vererek açıklamaları istenmiştir. Katılımcıların verdikleri cevaplar incelenmiş, elde edilen kod ve alt kodlara ve bunların frekanslarına ilişkin kod-alt kod modeli Şekil 2'de verilmiştir.

## Şekil 2.

### Görme Yetersizliği Olan Bireylerin Elle Duvar Takibi Yaparken Yaşadıkları Sorunlar Kod-Alt Kod Modeli



Şekilde 2'deki model incelendiğinde, katılımcıların elle duvar takibi ile ilgili en çok yaşadıkları sorunlardan birisinin *duvarların pürüzlü dokusu*, diğeri ise *duvarların üzerine asılan nesnelere* olduğu belirlenmiştir. Bazı katılımcılar *mimari/çevresel faktörlerle*, *duvarların önündeki eşyalarla* ilgili sorunlar yaşadıklarını belirtmiş ve *çarpma* ve *yön değiştirmeyi* vurgulamışlardır. Bazı katılımcıların yaşadığı sorunların *beceri/eğitim eksikliğinden* (örneğin, elle duvar takibi doğru kullanıldığında kolun 45 derecelik açıyla uzatılmasının gerekçesi, yol üzerindeki eşyaların çarpmadan fark edilmesini sağlamaktır) kaynaklandığı belirlenmiştir. Buna ek olarak, bazı katılımcılar *elle duvar takibi yerine baston kullanımını* vurgulamışlardır. Bir katılımcının *elle duvar takibiyle yönelimi* (sadece izlemek için kapı takibi) kullandığı, diğer katılımcıların elle duvar takibini başka becerilerle birlikte (*yönelimi ve korunma tekniklerini birlikte*) kullanamadıkları için kazalarla karşılaştıkları belirlenmiştir. Aşağıdaki ifadeler bu bilgilerin edinildiği katılımcı görüşlerinden bazılarıdır:

K10: "Duvarlardaki boyaların kabarması sonucu oluşan sivrilikler, duvarların kenarlarındaki borular, cam çıkıntıları, kapı kollarının sivri olması gibi sebeplerden dolayı iç mekanlarda sıkıntı

yaşıyorum. Dış mekanlarda duvar takibi yaparken de paslanmış demirler, çiviler, duvar kenarlarındaki direkler, dışarı taşan ağaçlar bana kaygı yaşattırıyor.”

K2: “... duvarda ne olduğunu yapısını bilmediğimiz için yaralanmalar olabilir. Bina içinde mümkün olabilir ama mesela açık pencereler olabilir, duvarın ortasında ya da asılı bir madde olabilir. Ya ben kullanıyorum ama bu tarz şeyler kaygı oluşturabiliyor... Bizim Adana’da duvarlarda tel falan sarkmış olabiliyor veya nasıl diyeyim paslı demirler çıkmış olabiliyor o yüzden elle duvar takibinden ziyade genelde ben bastonla takip ediyorum.”

K4: “... Bir kere şey olmuştu ilkokuldayken bu yangın kapakları var duvarın üzerinde, duvar takibi yaparken o yangın kapağı açık kalmıştı, direkt çarpmıştım. Çünkü elimi alnımızın hizasında tutmamız gerekiyor. Onu yapmamıştım. Sadece duvar takibi yapmıştım. Yani duvarların üzerinde bulunan materyallerin sıkıntı olduğunu belirtebilirim... Elle duvar takibinde yani tam da işlevsel olarak duvar takibi yapabildiğimizi düşünmüyorum ben görme engelliler olarak. Yani bunun için çok iyi bir eğitim alman gerekiyor. Tam duvar takibi yapabilecek bir eğitim almak gerekiyor...”

K8: “...oraya ne koydukları belli olmuyor yolun ortasına bir araç olabiliyor başka bir şey olabiliyor o araç yön kaybettiriyor.”

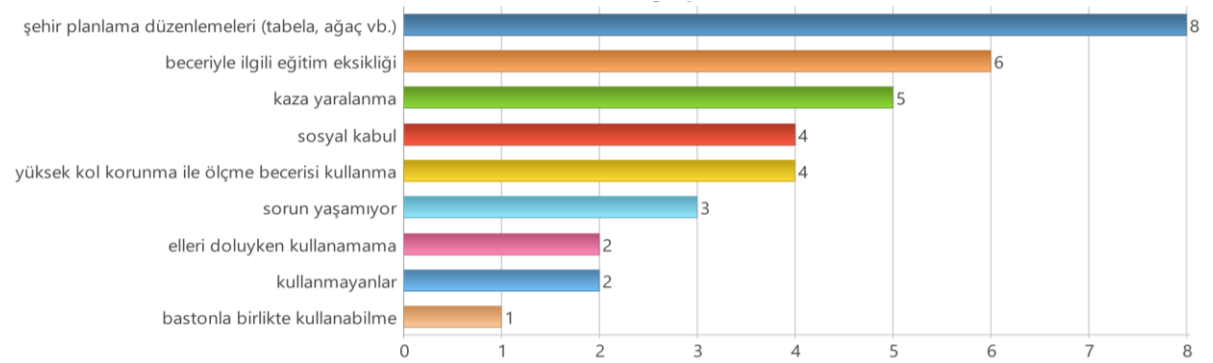
K12: “... elimin yüksekliğindeki şeyler mesela yangın tüpü olabilir ya da pano olabilir. Örneğin, bazı binalarda şey oluyor merdivenle çıkıyorsunuz ama tavan merdivene paralel şekilde yükselmeyebiliyor. Tavandaki aşağı doğru olan tümseği fark edebilmek adına elimle takip ediyorum falan. Ama tabii bu noktalarda bazen işte duvara çakılmış çividir falan gibi şeyler olabiliyor.”

K1: “Elle duvar takibi yaparken özellikle bina içlerindeki braille yazıların oluşması özellikle kamu kurumlarında yapıyoruz bu duvar takiplerini orada daha çok işimize yarıyor işte kapı sayma ya da kapının giriş açısını belirlemek adına tabii birtakım mimari bozukluklar bizi de biraz etkileyebiliyor.”

Katılımcılara üçüncü soru olarak korunma tekniklerini kullanırken yaşadıkları sorunların neler olduğu sorulmuştur. Bu soruya ilişkin kodların grafiksel gösterimi Şekil 3’teki gibidir.

### Şekil 3.

#### Katılımcıların Korunma Tekniklerini Kullanırken Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Kodların Dağılımı



Şekil 3 incelendiğinde, katılımcıların korunma tekniklerini kullanırken çeşitli sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Korunma tekniklerini kullanırken en çok “şehir planlama düzenlemeleri” ile ilgili sorunları belirttikleri görülmektedir. Görüşmelerde vücudun üst

kısmını koruyan yüksek kol korunma tekniği, alt kısmını koruyan alçak kol korunma tekniğiyle ilgili olarak ifadeler yer verilmediği görülmektedir. Katılımcılardan bazıları özellikle eğitim almadıkları için kazalarla karşılaştıklarını vurgulamışlardır. Katılımcıların oldukça küçük bir kısmı korunma teknikleriyle ilgili sorun yaşamadıklarını, bazıları kullanmadığını, bazıları korunma tekniklerinin sosyal kabulü etkileyebileceğini belirtmektedir. Bazı katılımcıların korunma teknikleri ve ölçmeyi, bir katılımcının da bastonla yüksek kol korunma tekniğini bir arada kullanamadıkları için kazalarla karşılaştıkları belirlenmiştir. Korunma tekniklerini kullanmama, ellerin dolu olması gibi sorunlar da ortaya çıkan diğer alt kodlardır. Aşağıdaki ifadeler bu bilgilerin edinildiği katılımcı görüşlerinden bazılarıdır:

K8: "Şöyle söyleyeyim bu bazı yerlere koyulan ağaçların boyutları ile ilgili olabiliyor mesela tam böyle kafa hizanızda bir şeyler bitmiş olabiliyor belediye mesela metroların içinde bile var böyle elektronik şeyler..."

K3: "Korunma teknikleri önemli ama bununla ilgili de eğitim almadım. Kazalar ve çarpmalar yaşıyorum. Bir kere duvara çarptım ve yüzüm morarmıştı."

K11: "Ben bu teknikleri aslında bilmiyorum... Aslında bunları yapıyorum bazen ama dışardan görüntüsü kötü olabiliyor. Bazen elimde bir malzeme oluyor o zaman da yapamıyoruz. Aslında güzel teknikler bizi çarpmadan koruyor."

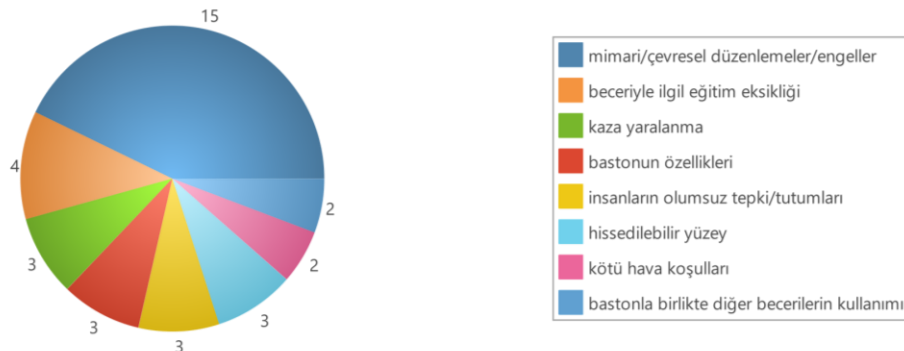
K5: "Kendimce onlara benzer şeyler yapıyorum. Ama çok kez çarpıyorum işe de yaramıyor bende. Ama yapmak lazım hele sokakta yürürken kafalar çarpıla çarpıla taşlaştı."

K6: "Şimdi korunma teknikleri hususunda yüksek kol alçak kol korunma tekniklerinde şeyde çok zorlandığımızı söyleyebilirim özellikle bina girişlerindeki direklerin ve tabelaların yerinin saptanamaması konusunda biraz problemler yaşıyoruz özellikle giriş kapılarının ölçüleri ile ilgili çok hesaplama yapamazsak özellikle dönüşlerdeki bazı tabelaların boyutlarını hesaplayamadığımız ve bazı anlarla selamlaştığımız olabiliyor..."

Katılımcılara dördüncü soru olarak *baston becerilerini kullanırken yaşadıkları sorunların neler olduğu* sorulmuş ve örnek vermeleri istenmiştir. Bu soruya ilişkin kodların grafiksel gösterimi Şekil 4'deki gibidir.

#### Şekil 4.

*Katılımcıların Baston Becerilerini Kullanırken Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Kodların Dağılımı*



Şekil 4'deki veriler incelendiğinde, katılımcıların neredeyse tamamına yakınının baston becerilerini kullanırken *mimari, çevresel düzenlemeler/engellerle* ilgili sorun yaşadıkları görülmektedir. Beceriyle ilgili eğitim eksikleri olduğu görülmektedir. Hissedilebilir yüzeyler, insanların olumsuz tepkileri ve tutumları, bastonun uygunluğu da yaşanan diğer sorunlardır. Kötü hava koşullarında ve diğer becerilerle birlikte bastonu kullanmada yaşanan sorunlar da ortaya çıkan diğer alt kodlardır. Aşağıdaki ifadeler bu bilgilerin edinildiği katılımcı görüşlerinden bazılarıdır:

K4: "...son anda böyle çukuru fark ettim ama o hızlı hareket ettiğim için düştüm çukurun içine. Bence o açığı hiç yitirmeden bastonla işte yürürken, açığı hiç bozmadan biraz daha yavaş adımlarla yürümek gerekiyor."

K8: "Bu yerlere koyulan kabartma çizgilerin yanlış koyulmasıyla alakalı yine kaldırımlara park edilen araçlarla ilgili çünkü onlar ister istemez insanların yönünü kaybediyor hiç ummadığınız bir anda yol yapımı vb. şeylerle ilgili olabiliyor."

K10: "...yağmurlu bir havada kauçuklu zeminler çok kaygan oluyor bu zeminlerde baston kullanmakta sıkıntı yaşıyorum. Aynı zamanda bazı kaldırımların altı boş kalabiliyor yağmurlu havada su sıçraması baston kırılması baston yamulması gibi sıkıntılar yaşayabiliyorum. Kilitli taşlarda bastonu hareket ettirdiğimde bazen taşların yüksekliğinin birbirinden farklı olmasından dolayı bastonun takılıp karın bölgeme baskı yapması gibi sorunlar yaşıyorum."

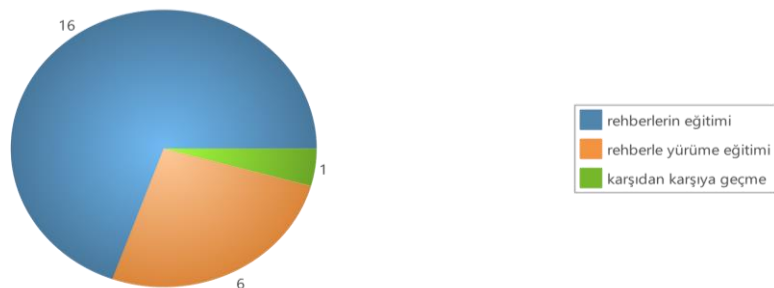
K6: "...yolda yürüyoruz kaldırımda diyelim orada aslında bizim sarkaç baston tekniği uygulamamız gerekiyor. Biz bunu çapraz baston yapıyoruz sağ taraftaki bir engelin fark edilebilmesi için o sarkaç bastonu dikkatli yapmak gerekiyor. Özellikle daha kaldırımlarda bunu yapmadığımız zamanlarda o küçücük direkleri fark edemiyoruz fark edemediğimiz zamanlarda da o tekniği kullanmadığımızı o direklerle selamlaştığımızda anlayabiliyorum belki ama evet küçücük küçücük ufak tefek kazalar söz konusu olabiliyor."

K11: "...kaldırımlar dar, ağaçlar, mantarlar olabiliyor üzerinde tabi çarpıp düşebiliyorsunuz. Diğer bir durumda arabalar bazen koca koca otobüsleri çekiyorlar kaldırıma o zaman yönünü kaybediyorsun. Başka, bakın kapılardan geçmek de bazen sorun olabiliyor ucu kapının altına sağına soluna sıkışıyor, o zaman da çıkarmaya uğraşyoruz."

K10: "Ummadığın anda ummadığın şeyler olabiliyor engeller çıkıyor. Mesela bazen elimde poşet oluyor diğer elimde baston o zaman yukardan bir ağaç ya da bir şey çıkabiliyor o zaman kafamı vuruyorum. Tabi bu arada diğer elimde poşet olunca diğer korunma tekniklerini kullanamadığım için ummadığım anda yine yukardan bir şey oluyor..."

## Şekil 5.

### Katılımcıların Rehberle Yürüme Becerilerini Kullanırken Yaşadıkları Sorunlara İlişkin Kodların Dağılımı



Katılımcılara beşinci soru olarak *rehberle yürüme becerileriyle ilgili olarak yaşadıkları sorunların neler olduğu* sorulmuş ve örnek vermeleri istenmiştir. Bu soruya ilişkin kodların grafiksel gösterimi Şekil 5'deki gibidir.

Şekil 5'deki veriler incelendiğinde, katılımcıların neredeyse tamamına yakınının "gören rehberin eğitimiyle" ilgili sorun yaşadıkları görülmektedir. Katılımcılardan bazılarının kendilerinin beceriyle ilgili eğitim eksikleri (rehberle dar yerden geçme vb.) nedeniyle sorun yaşadıkları görülmektedir. Katılımcılardan biri de özellikle rehberle cadde geçmede problem yaşadığını belirtmiştir. Aşağıdaki ifadeler bu bilgilerin edinildiği katılımcı görüşlerinden bazılarıdır:

K11: "Rehber bilemeyebiliyor, normal tabii. Ben gençken daha kötüydü rehberler, kucaklıyorlardı şimdi gençler bilinçli biraz. Soruyorlar ama benim koluma giriyorlar. Karşıdan karşıya geçerken güven de vermiyorlar ben en sık karşıdan kaşıya geçişte kullanıyorum rehberleri. Dediğim gibi onlarla geçmek güvenli gelmiyor. Yan yana yürüyoruz, bazen amca koş koş diyorlar. Koşa bilsem zaten sorun olmayacak ama kör nasıl koşsun düşer az ötede."

K1: "Onun gerginliği bana da yansıyor. Mesela kaldırımdan ineceğimiz zaman öncelikli olarak benim inmem gerektiğini söylüyor. Halbuki kendisi bana rehberlik edecekken kendisinin inmesi gerekiyor. Yani rehberlik konusunda insanların bilinçsiz olduklarını söyleyebilirim."

K6: "Rehber bu konuda yetersiz kalıyor. Bazen bizim önde yürüyeceğimizi düşünüyorlar biz kendimiz anlatıyoruz. Kazalar da oluyor bu yüzden yan yana yürüme yapıldığında tabelaya çarpabiliyoruz. Dar alandan geçerken bizi önden göndermeye de çalışıyorlar bu yüzden eğitim şart."

K9: "Rehberin benim koluma girmesini ya da benim onun koluna girmem gerektiğini söylüyorum o şekilde. Bazen çekiştirerek koluma girebiliyor o zaman uyarıyorum."

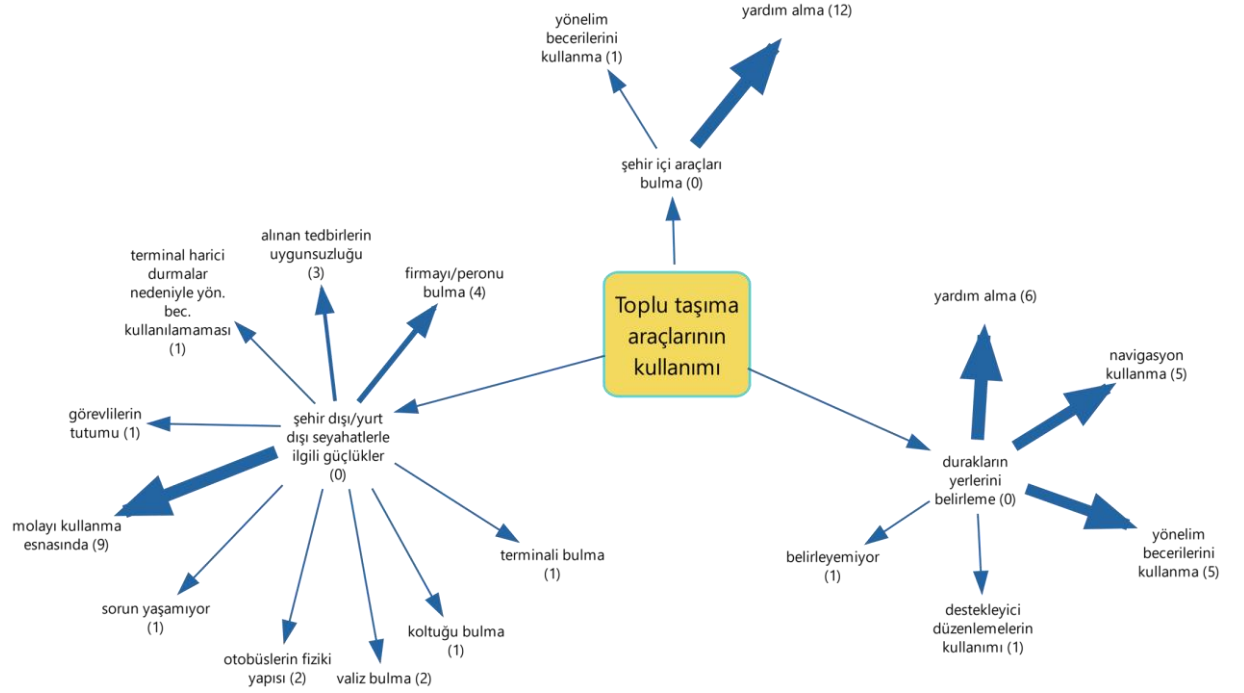
K10: "Karşıdaki insan eğer dışardan bir insansa bilmiyor ise benim koluma girip koltuk altımdan kavraması benim rahatça hareket etmeme engel oluyor. Genelde karşıdaki kişinin bize yaklaşım açısını kontrol edemediğinden dolayı sendelemeler, takılıp düşmeler çok fazla oluyor. Aynı şekilde biz onun koluna girmeyi teklif ettiğimizde nasıl yönlendireceğini bilmediği için genelde direklerle çarpma olabilir ya da kaldırımdan inip çıkarken tökezlemeler olup ayak burkulmaları olabiliyor, hızlı hareket ederken onun temposuna uyum sağlayamama gibi problemler olabiliyor genelde rehberle sıkıntılar bu şekilde oluyor."

K12: "... dar ve dökülmesi tehlike oluşturacak şeyler olduğunda kozmetik mağazaları olabilir, züccaciye mağazaları olabilir, gözlükçüler olabilir gibi. O gibi durumlarda da omzundan tutuyorum mesela. Ya da sırt çantası varsa sırt çantasından tutuyorum."

Katılımcılara ayrıca *toplu taşıma araçlarını kullanma durumları sorulmuş* ve bir katılımcı hariç tümü bu araçları kullandığını ifade etmiştir. Şehir içi durakların yerlerini nasıl belirledikleri, şehir içinde binecekleri araçları nasıl buldukları, şehir dışı ve yurt dışı seyahatleri nasıl yaptıkları ve uçak otobüs gibi taşıtları kullanımları konusundaki kod-alt kodlara ve bunların frekanslarına ilişkin kod-alt kod modeli Şekil 6'daki gibidir.

## Şekil 6.

## Görme Yetersizliği Olan Bireylerin Toplu Taşıma Araçlarını Kullanırken Yaşadıkları Sorunlar Kod-Alt Kod Modeli



Şekil 6'daki model incelendiğinde, katılımcıların önemli bir kısmının toplu taşıma araçlarının bulunmasında, durakların yerinin belirlenmesinde "yardım istedikleri" belirlenmiştir. Sorun yaşamadığını belirten bir kişi dışında diğer tüm katılımcıların şehir dışı yolculuklarda oldukça fazla sorun yaşadıkları belirlenmiştir. En çok sorun yaşanan durum otobüslerle şehir dışı ulaşımlardaki "molaların kullanımı" sırasındadır. Ayrıca katılımcıların "firmayı/peronu bulma" ile ilgili ciddi sorunlar yaşadıkları belirlenmiştir. Erişilebilirlik için "şirketler tarafından alınan tedbirlerin, otobüsün fiziksel yapısının uygun olmadığına" dair sorunlar yaşandığı ortaya çıkmıştır. Terminali, koltuğu, valizi bulma sorunlarının yaşandığı, ayrıca terminal harici durmalar nedeniyle yönelim becerilerinin kullanılmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların bir kısmı durakları bulmak için navigasyondan yararlanırken, otobüs içindeyken durak sayma gibi sınırlı yönelim becerilerini kullanmaktadır. Destekleyici düzenleme olduğunu ve materyalin yapısıyla ilgili sorunların olduğunu söyleyen bir kişi bulunmaktadır. Bu bilgilerin edinildiği katılımcı görüşlerinden bazıları aşağıda verilmiştir:

K1: "Bizim otobüslerimizde konuşma sistemi yok. O yüzden kendimiz belirleyemiyoruz. Otobüsteki yolculardan ya da otobüs şoföründen yardım alıyorum. Yani gelince söyler misiniz gibi."

K8: "Soruyorum zaten sormadan yapamazsınız sormadan yapabilmeniz için ya telefonun o durakları söylemesi lazım ya da otobüs geldiği zaman sinyal vermesi lazım..."

K17: "Bir de herkeste kaygı oluyor herkes hızlı ama yine sormak gerekiyor. Bir şekilde biniyoruz ama molalarda indiğimde daha sorun oluyor. Kaçıracağım diye korkuyorum."



K16: "Ya AŞTİ'ye gidiyorum gideceğim otobüsü bana gösteriyorlar molalarda da inmiyorum çok acil ise kadınlar yardım ediyor. Ama AŞTİ de tek başıma hareket edemem yardımsız olmaz... Koltuğa biri başkası oturtuyor."

K15: "Şöyle sesli değilse durak sayma yapabilirim ama..."

K12: "... otobüs böyle..... 10-15 dk. sonra biz terminale ulaşmış oluyoruz. Böyle şeyler keşfediyorum bazen ineceğim yere dair. Onun dışında koltuğumu birilerine sorarak buluyorum. Aşağı yukarı tahmin edebiliyorum mesela... nerededir falan ama yani tahmin ettiğim 3-5 koltuktan hangisi olduğuna dair mutlaka sormam gerekiyor."

K6: "...uçaklarda çünkü onların da aldığı eğitim gereği bizim en son uçağa bindirilip ve en son indirilmemiz gibi bir muhabbet oluyor genelde... Ben genelde uçak durduğu zaman sırama geçer kendi kendime ilerlerim. Hemen beni görünce harekete geçiliyor haber veriliyor bir şekilde beni yolda yakalıyorlar..."

K7: "Uçakta bizim yaptığımız en büyük kavga sizi tekerlekli sandalye ile uçağa götürmek zorundayız diyorlar. Uçakta örneğin, mutlaka cam kenarına oturmam gerektiği düşünülüyor. İki tane kör arkadaşınla beraber gitmişsek yan yana oturma şansımız yok örneğin. Yanımız boş olsa da çünkü ikimizin de cam kenarında oturması isteniyor."

K5: "Otobüsün içi araları dar o yüzden biriyle de bastonla da yürümek zor."

Katılımcılara, "en çok ihtiyaç duyduğunuz YB becerisi nedir?" sorusu sorulmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplara yönelik oluşturulan temalar ve frekans değerleri Tablo 3'de sunulmuştur.

**Tablo 3.**

*En Çok İhtiyaç Duydukları Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerilerine İlişkin Frekans Değerleri*

<i>Tema</i>	<i>Katılımcılar</i>
Rota	(K1, K15, K17)
Yönelim becerileri (işaret ve ipucu kullanımı)	(K1, K13, K16)
Trafik eğitimi (kavşaklarda güvenli geçiş)	(K6, K12)
Baston teknikleri	(K2, K4, K5, K7, K9, K10, K11, K13, K16)
Korunma teknikleri	(K3, K7)
Teknoloji kullanımı	(K3, K10)
Arama teknikleri	(K8, K17)

*Not: Bir katılımcı birden fazla görüş bildirebilmiştir.*

Tablo 3 incelendiğinde katılımcıların yarıdan fazlası en çok ihtiyaç duydukları becerinin baston teknikleri olduğunu ifade etmişlerdir. Bu beceriyi, rota ve yönelim becerileri izlemiştir. Katılımcı görüşlerine göre en az ihtiyaç duyulan beceriler ise korunma teknikleri, teknoloji kullanımı ve arama teknikleri olmuştur.

Katılımcılara, "en çok öğretilmesini istediğiniz yönelim ve bağımsız hareket becerisi hangisidir?" sorusu sorulmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplara yönelik oluşturulan temalar ve frekans değerleri Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4.

*En Çok Öğretilmesini İstedikleri Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerilerine İlişkin Frekans Değerleri*

<i>TEMALAR</i>	<i>KATILIMCILAR</i>
Baston teknikleri	(K1, K2, K5, K7, K9, K10, K11, K12, K13, K14, K17)
Korunma teknikleri	(K3, K8, K17)
Rota öğretimi	(K4, K15, K17)
Teknoloji kullanımı	(K1, K3, K7)
Trafik becerileri	(K6, K11)
Yönelim becerileri	(K16)
Arama teknikleri	(K18)

*Not: Bir katılımcı birden fazla görüş bildirebilmiştir.*

Tablo 4 incelendiğinde katılımcıların büyük çoğunluğu en çok öğretilmesini istedikleri beceri olarak baston tekniklerini ifade etmişlerdir. Bu beceriyi korunma teknikleri, rota öğretimi ve teknoloji kullanımı izlemiştir. Katılımcıların öğretilmesini en az istedikleri beceriler ise yönelim becerileri ve arama teknikleri olmuştur.

Katılımcılara YB becerilerinin nerede, kimler tarafından ve nasıl öğretilmesini istersiniz sorusu sorulmuştur. Eğitime yönelik katılımcıların verdikleri cevaplar tek tek incelenmiş, elde edilen kodlara, alt kodlara ve bunların frekanslarına ilişkin kod-alt kod modeli Şekil 7'de verilmiştir.

Katılımcıların büyük bir kısmı "özel eğitim öğretmenin eğitim vermesi gerektiğini" vurgulamıştır. Katılımcılar eğitimlerin *bebeklik/çocukluk döneminden itibaren, becerilerin gerçekleştiği ortamda, evde ve okulda öğretilmesi gerektiğini* belirtmişlerdir. Okul çağında öğretilmesi gerektiğini düşünenlerin sayısı oldukça sınırlıdır. Katılımcıların bazıları uygulamalı ve birebir eğitimi vurgulamışlardır. Bazı katılımcılar öğretmen ve ailenin birlikte çalışması gerektiğini belirtmiştir. Katılımcılardan ikisi deneyimli/eğitilmiş görme yetersizliği olan kişilerden eğitim alınabileceğini söylemiştir. Aşağıdaki ifadeler bu bilgilerin edinildiği katılımcı görüşlerinden bazılarıdır:

K7: "İlkokulda sonrası için de yine devlet açılan rehabilitasyon merkezleri vardı... Orada deneyimli özel eğitimciler çalıştırılıyordu. Özel sektörün insafına bırakılmaması gerekiyor bu konunun. Devlet eliyle yetiştirilen özel eğitim öğretmenleri tarafından öğretilmesi gerektiğini düşünüyorum."

K9: "Uygulama yapılmalı bence yani öğrencilerin bildiği tanıdığı bir ortamda baston eğitimi vermektense hiç tanımadığı bir yerde uygulamalı bir şekilde eğitim verilebilir."

K4: "Ben bebekten başlamalıydı diyorum. Yönelim ve bağımsız hareket deyince insanların aklıma sadece baston geliyor çok saçma. Mesela ses dinleme, kokuyla herhangi bir şey etiketleme. Bunlar çocukluktan itibaren küçücükken iletişim kurmaya baslar başlamaz çocuk verilmeli."

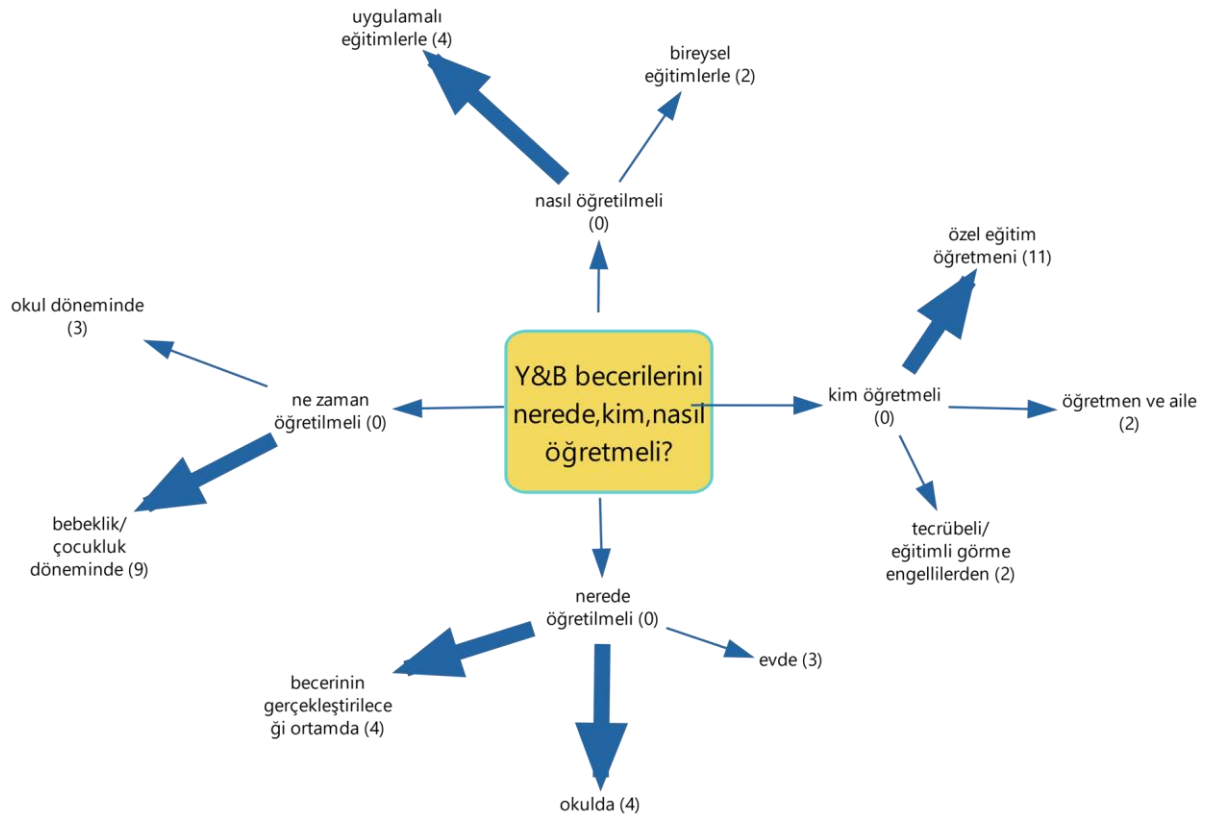
K8: "Ben mümkün merteye küçük yaşlarda edinilmesi gerektiğini düşünüyorum ben bu konuda çok şanssızdım bir dönem bastonu kırdım 5-6 sene hiç almadım o dönem de ben bastonu alsaydım ben bugün daha farklı bir meslek seçebilirdim."

K14: "Yani dediğim gibi okul öncesinden başlanacağı için profesyonel ilk önce bu konuda öğretmenler ve aileler eğitilmeli ki sonuçta biliyorsunuz sadece okulda değil eğitim evde de var ailelere de kesinlikle eğitim verilmeli."

K1: "Rota öğretimi nerede yapılacaksa, mesela hastane öğrenmek istiyorsa hastane. Yani neredeyse orada öğretilmeli. Yani direkt yerinde. Uygulamalı olsun... Kesinlikle bu işten anlayan bağımsız hareket öğretmenlerinden almalıyız."

### Şekil 7.

#### Görme Yetersizliği Olan Bireylerin YB Eğitimine Yönelik Kod-Alt Modeli



Katılımcılara, "görme yetersizliği olan bir birey olarak tek başınıza en çok yapmak istediğiniz şey nedir?" sorusu sorulmuştur. Katılımcıların verdiği cevaplara yönelik oluşturulan temalar ve frekans değerleri Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5 incelendiğinde katılımcıların tek başlarına yapmak istedikleri çeşitlilik göstermektedir. Bunların; araba kullanmak, doğa yürüyüşleri, tek başına hastaneye gitmek, denize girmek ve çıktığında eşyaları bağımsız şekilde bulmak, yemek yapmak, teknoloji kullanmak, tek başına alışveriş ve seyahat etmek gibi eylemlerin olduğu görülmektedir.

Tablo 5.

Tek Başlarına En Çok Yapmak İstediklerine İlişkin Frekans Değerleri

<i>Temalar</i>	<i>Katılımcılar</i>
Araba kullanmak	(K2, K4, K7, K9)
Doğa yürüyüşleri	(K3, K17)
Torunu parka götürmek	(K5)
Hastaneye tek başıma gitmek	(K1)
Denize girmek çıkınca eşyalarımı bağımsız bir şekilde bulmak	(K6)
Yemek yapmak	(K8)
Teknoloji kullanımı	(K8)
Motosiklet kullanmak	(K12)
Yamaç paraşütü	(K10)
Tek başına Türkiye'yi gezmek	(K13)
Mangal yakmak	(K11)
Resim yapmak	(K14)
Tek başıma alışveriş yapmak	(K15)
Tek başıma seyahat etmek	(K16)

Not: Bir katılımcı birden fazla görüş bildirebilmiştir.

## Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışma, görme yetersizliği olan yetişkinlerin YB becerilerinin kullanımı, erişilebilirlikle ilgili yaşadıkları temel sorunları belirlemek ve çözüm önerileri sunmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Hareket özgürlüğü YB becerilerini etkin şekilde kullanmayı gerektirir. Kişilerin toplum içinde bağımsız şekilde hayatlarını sürdürmeleri, YB becerilerini kullanarak hedeflerine (banka, hastane, okul vb.) kadar güvenli ve etkili şekilde gitmelerine bağlıdır. Görme yetersizliği olan kişiler için hayati derece önemli bu becerilere sahip olmaları son derece önemlidir.

## YB ile İlgili Bilinenler

Araştırma sonucunda görme yetersizliği olan yetişkinlere YB ile ilgili neler bildikleri sorulduğunda, çok sayıda kişi "kendi başına hareket etmek" ve "baston kullanmak" olduğunu söylemiştir. Ayrıca, kişiler bağımsız hareketin özgüven kaynağı, yardımcı teknoloji, yönelim, rota, rehber köpek, baston kullanma, arama yöntemleri, sosyalleşmek, en az yardımla hedefe ulaşma, bağımsız yaşamak ve özgürlük olduğunu vurgulamışlardır. Vanderpuye, Attia, Amoako, Fofie ve Asamoah (2020) çalışmalarında, YB becerilerinin kazanılmasının, görme yetersizliği olan kişilerin özgürce herhangi bir duruma girmesine yardımcı olacağını, onları çeşitli gerçek deneyimler edinme konusunda güçlendireceğini, kendilerini güvende hissettiren ve kişisel olarak gelişmelerini sağlayan kavramlara ilişkin anlayışlarını geliştireceğini ve özgüvenlerine de olumlu katkı sağlayacağını belirtmiştir. Yeterli YB becerileri, görme yetersizliği olanların tuvalet, sınıf gibi hedeflere tek başına ve düşmeden gitmek gibi birçok beceriyi gerçekleştirerek benlik saygısını ve bağımsızlık duygusunu geliştirmektedir (Chen, 2012).

## YB Becerilerini Kullanma

Yapılan araştırmada yetişkinler YB becerilerini kullanmayla ilgili çeşitli sorunlar yaşadıklarını belirtmiştir. Bu durumun hem çevresel düzenlemelerden hem de beceri eksikliğinden kaynaklanabileceği düşünülebilir. Türkiye’de bağımsız harekete yönelik yapılan değerlendirmelerde görme yetersizliği olan kişilerin yönelim ve bağımsız hareket becerilerinin çoğuna sahip olmadıkları belirlenmiştir (Altunay Arslantekin, 2015; Arslantekin ve diğ., 2016). Vanderpuye ve diğ. (2020) yaptıkları çalışmada da görme engelliler okulunda öğrencilerin korunma ve rehberle yürüme becerisinin etkin şekilde kullanımında zorluklar yaşadıklarını belirlemiştir.

Araştırmada yetişkinler en çok ihtiyaç duydukları ve en çok öğretilmesini istedikleri becerilerin “baston teknikleri” olduğunu vurgulamışlardır. Baston en önemli bağımsız hareket aracıdır ve etkin kullanılabilmesi için baston tekniklerinin sistematik öğretimine ihtiyaç vardır. Yapılan görüşmelerde en çok vurgulanan durum ise “gören rehberlerin eğitimsizliği” dir. Altunay Arslantekin (2015) tarafından yapılan bir çalışmada da görme engelliler okulundaki az gören çocukların akranlarının kollarına girip çekiştirerek, omuzundan tutarak ya da yan yana yürüyerek rehberlik ettikleri görülmektedir.

Araştırmada bir kişinin rehber köpek kullandığı ve bazı kazalar yaşadığı belirlenmiştir. Lloyd, La Grow, Stafford ve Budge (2008) tarafından yapılan araştırmada, eğitim alan bir rehber köpek kullanıldığında görme yetersizliği olan kişilerin bağımsız hareket performansının arttığı fakat rehber köpekle birlikte baston becerilerinin de kullanılması gerektiği vurgulanmıştır. Dolayısıyla rehber köpek kullanan kişilerin de YB becerilerine sahip olması, hedefine güvenli ulaşmasını kolaylaştıracaktır.

Araştırmada okudukları okullarda veya herhangi bir yerden (RAM, kurs) profesyonel bir YB becerileri eğitimi aldıklarını belirtenlerin sayısının oldukça düşük, hayır cevabını verenlerin sayısının ise oldukça yüksek olduğu görülmektedir. Altunay Arslantekin ve Ekinci (2014), öğrencilerinin çoğunun YB becerilerinin ismini bilmediğini, yeterince uygulama yapılmadığı için öğrencilerin rastgele teknikler geliştirmeye çalıştıkları belirlenmiştir. Dolayısıyla bu bulgu, çalışmayı destekler niteliktedir.

## Tek Başına Yapılması İstenen Aktiviteler

Görüşme sırasında, “Görme yetersizliği olan bir birey olarak tek başınıza en çok yapmak istediğiniz şey nedir?” sorusuna verilen; “hastaneye tek başıma gitmek, araba kullanmak, doğa yürüyüşleri, torunu parka götürmek, denize girmek ve çıkınca eşyalarımı bağımsız bir şekilde bulmak, yemek yapmak, teknoloji kullanımı, motosiklet kullanmak, yamaç paraşütü, tek başına Türkiye’yi gezmek, tek başıma alışveriş yapmak, tek başıma seyahat etmek” cevapları da YB becerilerine olan ihtiyacın ve sistematik öğretim etkinliklerinin gerçekleşmesi gerektiğinin önemini ortaya koymaktadır. Görme yetersizliği olan kişilerle ilgili literatür, “bağımsız hareketin günlük yaşamın önemli bir parçası olduğunu ve bunun bozulmasının yaşam kalitesini büyük ölçüde etkilediğini” ortaya koymuştur (Lahav ve Mioduser, 2002).

## YB Eğitimi

Araştırmada katılımcılar, YB becerilerinin okulda ve evde öğretilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bebeklik/çocukluk döneminde öğretilmesi gerektiğini söyleyenlerin sayısı oldukça fazladır. Altunay Arslantekin ve Ekinci (2014) tarafından yapılan çalışmada da bebeklik döneminden itibaren çalışmaların yapılmasının, becerilerin akıcı ve kalıcı şekilde kullanımını sağlayacağı belirtilmektedir. Kişilerin bağımsız bireyler olarak yaşayabilir hale gelebilmesi, öğretim programlarının hazırlanmasıyla mümkün olabilir. Bu becerilerin öğretilmesinde ise en önemli unsur alanında yetkin, nitelikli öğretmenlerdir.

Wolffe, Sacks, Corn, Erin, Huebner, and Lewis (2002) yetkin öğretmenlerin, "görme yetersizliği olan öğrencilerin kendine güvenen, bağımsız ve istihdam edilebilir genç yetişkinler olmaları" için gerekli becerileri öğretip öğretmedikleri konusunda sorunların devam ettiğini belirtmişlerdir. Öğretmenler öğretim zamanının çoğunu akademik becerilere ayırmaktadır. Genişletilmiş Çekirdek Müfredatın önemi çok sayıda çalışmada vurgulanmasına rağmen Türkiye'de ailelerin ve öğretmenlerin hala öncelikli olarak matematik, okuma-yazma gibi akademik becerilerin öğretimine odaklandığı görülmektedir (Altunay Arslantekin, 2015).

Araştırmada yetişkinlerin YB eğitimlerinin çok düşük, öğrenmek istedikleri becerilerin listesinin yoğun olması, Türkiye'de bu becerilere yönelik sistematik öğretim etkinliklerine yer verilmediğinin göstergesi olarak görülebilir. Rudyati (2014) yaptığı bir çalışmada baş aktör olarak öğretmenlerin görme yetersizliği olan çocukların YB becerilerini öğrenmelerinde kritik düzeyde önemli olduğunu vurgulamıştır. Günlük yaşamdaki eksikliklerin giderilmesi için görme yetersizliği olan kişiler uzman olmayan kişilerin kurslarına katılmaktadır (Altunay Arslantekin, 2017). McKenzie ve Lewis (2008), yardımcı personeller tarafından destekleyici teknoloji, braille, YB ve sosyal beceriler gibi alanlarda eğitim desteği sağlandığını bildirmiştir. Bütün bunların bir sonucu olarak Wolffe ve diğ. (2002) tarafından; "Öyleyse, bu kadar çok kişinin bağımsız yaşamakta, faaliyetlere katılmakta, anlamlı bir iş bulmakta ve sürdürmekte zorluk çekmesi şaşırtıcı mı?" sorusunu sormaları, öğretimle ilgili ciddi problemlerin olduğunu vurgular niteliktedir. Katılımcılardan ikisi tecrübeli/eğitilmiş görme engellilerden eğitim alınabileceğini belirtmiştir. Görme yetersizliğinin olması ve becerileri iyi kullanması, nitelikli bir öğretici olabileceğini göstermemektedir. Etkili bir öğretim gerçekleştirilebilmesi için öğretecek kişinin mutlaka etkililiği kanıtlanmış öğretim yöntemlerini de uyguluyor olması gerekmektedir.

Araştırmada katılımcılar, özel eğitim öğretmenlerinin yanı sıra ailenin de YB becerilerini öğretme konusunda destek olabileceğini vurgulamışlardır. Ailelerin aşırı koruyucu tavırları çocuğu tehlikelerden koruyor gibi görünse de bağımsız hareketini olumsuz yönde etkilemekte (Altunay Arslantekin, 2015) ve onları eve bağımlı hale getirmektedir (Kanyılmaz Polat, Bacak ve Kıroğlu, 2020). Öğretmen ve ailelerin birlikte çalışması, YB becerilerinin günlük yaşama genellenmesi açısından son derece önemlidir. Çotuk ve Altunay Arslantekin (2017) tarafından yapılan bir çalışmada görme yetersizliği olan öğrencilere kardeş öğretimiyle sunulan elle duvar takibi yaparak yürüme becerisinin

eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkili olduğu ve öğrendikleri becerileri farklı ortamlara genelleyebildikleri belirlenmiştir. Ayrıca Crudden ve McBroom (1999) ailelerin, ilerleyen yıllarda kişilerin istihdamının, ulaşımın önündeki engelleri aşmada ve motivasyonu sağlamada önemli bir etkiye sahip olduklarını vurgulamaktadır.

Araştırmada katılımcılar uygulamalı ve bireysel eğitimler verilmesini vurgulamışlardır. Görme yetersizliği olan kişilerin bireysel özelliklerinin, gereksinimlerinin dikkate alınarak uygulamaların yapılması son derece önemlidir. Katılımcılar öğretimlerin en çok becerilerin gerçekleştirileceği ortamlarda öğretilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Altunay Arslantekin ve Ekinci (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmada da öğrencilerin çoğu öğretimlerin uygulamalı şekilde yapılması gerektiğini ve bilmedikleri bina içi (örneğin, hastane, banka vb.) ve bina dışı rotalarda hareket etmeyi öğrenmek istediklerini belirtmişlerdir.

## Mimari/Çevresel Düzenlemelerin Kullanımı

Etkili öğretimlerin yanı sıra görme yetersizliği olan kişilerin YB becerilerini kullanmasını etkileyen diğer önemli unsur, mimari/çevresel düzenlemelerdir. Yapılan araştırmada katılımcılar sıklıkla kaza geçirdiklerini/yaralandıklarını, çok sayıda sorunlar yaşadıklarını vurgulamıştır. Riazi, Riazi, Yoosfi ve Bahmeei (2016) tarafından yapılan çalışmada da tüm katılımcıların çevrelerinde kazalar yaşadıkları vurgulanmıştır. Türkiye'deki katılımcıların yaşadıkları sorunlar incelendiğinde, bazı kazaların YB becerilerinin eksikliğinden/uygun kullanılamamasından kaynaklandığı söylenebilir. Ballemans ve diğ. (2011) tarafından yapılan araştırmada bastonunun kullanımına yönelik olarak YB eğitiminin ardından başarılı sonuçların göstergesi olarak, yaşam kalitesinin iyileştirilmesi, düşmelerin/kazaların azaltılması veya yürüme hızının artması vurgulanmaktadır.

Araştırmada bazı kazaların engellerle dolu bir çevre düzenlemesi yüzünden olduğu söylenebilir. Özellikle baston becerileri kullanılırken sorunlar yaşandıklarını söyleyenler oldukça çok sayıdadır, katılımcılar mimari/çevresel düzenlemeler ve engellerle sıklıkla karşılaştıklarını, onlara çarptıklarını, tehlikeli durumlarla karşılaştıklarını ve kaldırıma park etmiş arabalar, duvar önüne yerleştirilmiş, duvara asılmış eşyalar gibi bazı engellerin yönlerini değiştirmelerine neden olduğunu ifade etmişlerdir. Tabela, ağaç gibi şehir planlamaya yönelik düzenlemelerin de engel oluşturduğunu söylemişlerdir. Kanyılmaz Polat ve diğ. (2017) tarafından yapılan çalışmada da görme yetersizliği olan kişilerin çarpmasına, düşmesine neden olan çevresel koşullar belirtilmiştir. Attia ve Asamoah (2020) tarafından baston becerilerinin değerlendirildiği araştırmada da görme yetersizliği olan kişilerin bastonla serbest dolaşımını engelleyen en önemli zorluğun çevrenin doğası olduğu vurgulanmıştır. Riazi ve diğ. (2016) tarafından yapılan görüşmelerde de katılımcılar "kaldırımda yürümektense cadde boyunca yürümeyi tercih ederim" diye söylemişlerdir. Kaldırımlardan bisiklet ve motosikletlerin geçmesi, hatta bazen kaldırımlarda park etmiş araçların bulunduğunu, kaldırımlarda çukurların ve diğer engellerin varlığının da kazaların diğer nedenleri olduğu belirtilmiştir. Pavey, Dodgson, Douglas ve Clements (2009) tarafından yapılan araştırmada da kaldırımlardaki engeller, bakımsız yollar (örneğin düzensiz kaldırım levhaları, sarkan

çitler) ve kaldırımlarda bırakılan köpek dışkıları nedeniyle yön bulma güçlükleri yaşandığı söylenmiştir. Campisi, Ignaccolo, Inturri, Tesoriere ve Torrisi (2020) çalışmalarında, bağımsız hareketi etkileyecek unsurların, alt yapı eksikliği, park etmiş arabalar, düzensiz zemin yüzeyi gibi fiziksel özellikler olduğunu vurgulamıştır.

Hissedilebilir yüzey, bina içi ve bina dışı ortamlarda kişilerin daha bağımsız, kendinden emin ve güvenli olmalarına yardımcı olmayı amaçlamaktadır. Katılımcılar, hissedilebilir yüzeyin malzemesi, üzerine konulan eşyalar, ağaç gibi engeller nedeniyle sorunlar yaşadıklarını da belirtmişlerdir. Hissedilebilir yüzeyin yanlış montajı görme yetersizliği olan kişilerin kafasının karışmasına ve kazalara neden olabilmektedir (Pembuain, Priyanto ve Suparma, 2020). Low, Cao, Vos ve Hickman (2020) tarafından yapılan çalışmada katılımcılardan birisi, "hissedilebilir yüzeyin her platformda olması gerektiğini, olmaması nedeniyle rehber köpeğiyle birlikte raylara düştüğünü" söylemiştir. Alan yazın incelendiğinde, hissedilebilir yüzeylerle ilgili, çeşitli ülkelerdeki uygulamaların karşılaştırıldığı ve uyarı bloklarının olmaması gibi yanlış düzenlemelerin tespit edildiği (Mizuno, Tokuda, Nishidate ve Arai, 2008), Güney Afrika'daki uygulama örneklerinin verildiği (Combrinck, 2014) çok çeşitli çalışmalar mevcuttur. Hissedilebilir yüzeyler aynı zamanda kişilerin toplu taşımaya erişilebilirliği kolaylaştırma özelliği taşımaktadır. Alan yazındaki bu bulgular, çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir.

## Toplu Taşıma Araçlarının Kullanımı ve Tutumlar

Görme yetersizliği olanların bağımsız olmaları ve çeşitli etkinliklere erişebilmeleri için toplu taşıma kullanımı kritik düzeyde önemlidir (Low ve diğ., 2020). Toplu taşımaya erişimin sağlanması yetersizliği olan bireylerin bağımsız hareket kısıtlamalarının azaltılmasında çok önemli bir unsurdur (Padzi ve Ibrahim, 2012). Yapılan araştırmada katılımcılar şehir içi taşıtların kullanımıyla ilgili çok çeşitli sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Özellikle şehir içi taşıtları bulma, durakların yerini belirleme için yardım aldıklarını söylemişlerdir. Yapılan çalışmaların çoğu görme yetersizliği olan bireylerin, gören kişilerle (aile, arkadaş vb.) ulaşımı tercih ettiklerini göstermektedir (Crudden ve McBroom, 1999; Golledge, Marston ve Costanzo, 1997; Shimuzi, 2009). Durakların yerlerini belirleme ile ilgili bir kişi destekleyici düzenlemelerin kullanıldığını, fakat kolay yıpranabilir olmasının önemli bir sorun olduğunu belirtmiştir. Katılımcılar sesli ikaz sisteminin olmamasını da vurgulamışlardır. Pavey ve diğ. (2009) de çalışmalarında, kişilerin toplu taşıma ile ilgili bilgilere erişim güçlüklerini ve başkalarından yardım istediklerini vurgulamaktadır. Ayrıca düzenlemelerin olmaması ya da yanlış düzenlemeler yapılması da başkalarına bağımlı olma sonucunu getirmektedir. Toplu ulaşım ile ilgili çevresel düzenleme sorunlarının (durak olmaması, yüzeyin bozukluğu, sesli sistemin olmaması gibi) belirlendiği (Dicle ve Toprak, 2020; Odabaş Uslu ve Güneş, 2017; Özteke Kozan, Bozgeyikli ve Kesici, 2018; Yıldız ve Gürler, 2018) çalışmaların sonuçları da yapılan çalışmanın sonuçlarını destekler niteliktedir. Fiziksel çevrede ve hizmetlerin sunumunda ulaşımı erişilemez hale getiren engeller olabilir, bunlarla ilgili düzenlemelerin yapılması son derece önemlidir. Yapılan araştırmada katılımcılar ayrıca şehir dışı yolculuklarda valiz bulma, otobüslerin fiziki yapısı, koltuğu bulma gibi çok çeşitli durumlarda sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Katılımcılar özellikle mola



yerlerinde çok büyük sıkıntı yaşadıklarını hatta otobüsü tekrar bulamamaktan korktukları için molaya çıkmadıklarını belirtmiştir. Bu durumun yine YB becerileriyle ilgili yeterince uygulamalı eğitim verilmemesinin, bağımsız hareketi kolaylaştıracak çevresel düzenlemelerin ve destekleyici teknolojinin olmamasının bir sonucu olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada katılımcıların bazıları durakların yerini belirlemede navigasyon kullandıklarını ama bununla ilgili de sorunlar yaşadıklarını belirtmiştir. Riazi ve diğ. (2016) çalışmalarında, kişilerin dış ortamlarda kendi kendine hedefe giderken navigasyonda sorun yaşadığını belirlemiştir. Teknolojik desteklerle donatılmış akıllı şehirlerin benimsenmesi, insanların yaşam kalitesini artıracak ve çevreyi daha erişilebilir hale getirecektir. Teknolojik gelişmeler, bireylerin sosyal faaliyetlere tam olarak katılma ve bağımsız yaşama becerilerini geliştirebilir, erişilebilirlik sağlayabilir (Sobnath, Rehman ve Nasralla, 2020). Destekleyici teknolojilerin bağımsız hareket etmeye olan desteğine (Riazi ve diğ., 2016), özerklik, yaşam doyumuna olan katkısına vurgu yapan çalışmalar bulunmaktadır (Çıfıbaşı İyigün ve Tortop, 2018; Yılmaz, Ersan ve Ağca, 2018).

Görme yetersizliği olan kişilerin hareket özgürlüğünü etkileyen bir diğer faktör de gören kişilerin tutumları ve eğitimleridir. İnsanların olumsuz tutumları ve bilgi eksikliği görme yetersizliği olan kişilerin yaşadıkları zorlukları daha da kötüleştirmektedir (Pavey ve diğ., 2009). Yapılan çalışmada katılımcılar havalimanı çalışanlarının tutumlarından ve bilgi eksikliğinden kaynaklanan sorunlar yaşadıklarını belirtmiştir. Katılımcılar tekerlekli sandalye ile uçağa götürüldüklerini, herkesin inmesini beklediklerini, otobüslerde de şoförlerin tutumundan kaynaklanan problemler yaşadıklarını belirtmişlerdir. İnsanların/çalışanların tutumlarıyla ilgili problemler yaşandığını, durağı söylemeyi unuttuklarını belirleyen bir çalışma da Özteke Kozan ve diğ. (2018) tarafından gerçekleştirilmiştir. Kişinin yardım bekleyen bir insan olarak görülmesi olumsuz tutumların da devam etmesine zemin hazırlamaktadır.

Araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu sınırlılıklardan birisi on yedi görme yetersizliği olan kişiyle görüşme yapılmasıdır. İleriki araştırmalarda daha fazla sayıda görme yetersizliği olan kişiye ulaşıp görüşmeler yapılabilir. Araştırmada yetişkinlerle görüşmeler yapılmıştır. Başka araştırmalarda daha küçük yaş grupları, aileleri, arkadaşları ve öğretmenleriyle görüşmeler yapılarak YB becerilerine yönelik sorunlar belirlenebilir.

Çalışmadan elde edilen bulgular doğrultusunda bazı önerilerde bulunulmuştur. Yetişkinlere yönelik çeşitli bina içi ve bina dışı rotaları, taşıtların kullanımını içeren YB programları geliştirilebilir. YB becerilerinin kullanımı için alan uzmanlarının desteğiyle belediyelerin yapacakları çalışmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Görme yetersizliği olan kişilerin bağımsız hareketine yönelik mimarlık (çevre düzenlemeleri), mühendislik (yönelimi sağlayan, engelleri algılamayı sağlayan teknolojiler vb.) bölümlerinde çalışmalar gerçekleştirilmektedir. Görme yetersizliği olan kişiler için gerçekçi çözümler sunup, uygun düzenlemelerin yapılabilmesi için disiplinler arası bir yaklaşımla, uzmanlar ortak çalışmalar gerçekleştirebilir.

Griffin- Shirley, Pogrud, Smith ve Duemer (2009) tarafından yapılan bir araştırmada YB uzmanlarının görevlendirilmesinin ayrıntılı değerlendirme yapma, uygulamaya gibi çok sayıda avantajı bulunduğu vurgulanmaktadır. Türkiye’de Yönelim ve Bağımsız Hareket Eğitmeni Ulusal Meslek Standardı geliştirilmiş ve Resmi gazetede yayınlanmıştır (Görme Engelliler Yönelim ve Bağımsız Hareket Eğitmeni (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı, 2013). İlerleyen dönemlerde YB uzmanları grevlendirilirse, görme yetersizliği olanların başkalarına bağımlı kalmadan, daha bağımsız bireyler olarak hayata katılabilecekleri düşünülmektedir.

Yetişkinlerle çeşitli ğretim yöntemlerinin uygulanmasının onların YB becerilerini kazanmalarındaki etkililiğini test eden çalışmalar gerçekleştirilebilir. Kaynaştırmadaki farklı yaş gruplarındaki (okul öncesi, ilkokul, ortaokul, lise) gören akranlara, çeşitli ğretim yöntemleri uygulanarak rehberle yürüme becerilerinin öğretimindeki etkililiğine bakılabilir. Gören rehberlerin bilinç düzeyini arttırmak için Rehber becerilerini öğretmeye yönelik Türkiye’de bir yazılım programı geliştirilebilir. Yapılacak alışmalar görme yetersizliği olan kişilerin hem özgüvenlerini kazanmalarını hem de gören kişilerin olumlu tutumlar geliştirilmesini destekleyebilir.

## Kaynaklar

- Altunay, B., (2000). Görme engelli öğrencilere belirlenen rotalar boyunca bağımsız hareketin kazandırılmasında fiziksel yardım ve sözel ipucuyla sunulan bireyselleştirilmiş rota öğretim materyalinin etkililiği (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altunay Arslantekin, B. (2015). Görme yetersizliği olan öğrencilerin bağımsız hareket becerilerinin değerlendirilmesi. *Eğitim ve Bilim*, 40(180), 37-49.
- Altunay Arslantekin, B. (2017). Evaluation of the level of students with visual impairments in Turkey in terms of the concepts of mobility prerequisites (body plane/traffic). *Eurasian Journal of Educational Research*, 67, 71-85.
- Altunay Arslantekin, B., & Ekinci, M. (2014). Görme engelli üniversite öğrencilerinin yönelim ve bağımsız hareket becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. Y. İçingür, K. Arıcı, B. Altunay Arslantekin (Ed.), *I. Uluslararası Engellilerin İstihdamı Sosyal Güvenlik Sorunları ve Çözüm Önerileri Kongresi 17-19 Ekim 2014* içinde (s. 37-52). Ankara: T.C. Başbakanlık Tanıtma Fonu.
- Ambrose-Zaken, G., Calhoon, C. R., & Keim, J. R. (2010). Teaching orientation and mobility to students with cognitive impairments and vision loss. In W. R. Wiener, R. L. Welsh, & B. B. Blasch (Eds.), *Foundations of orientation and mobility* (3<sup>rd</sup> ed.), (Vol. 2), (pp. 643, 645). New York: AFB Press.
- Arslantekin, B. (2020). *Bağımsız hareket etkinlik kartları: Yönelim ve bağımsız hareket becerileri görmeyen ve az gören öğrenciler için*. Ankara: MEB yayınları.
- Arslantekin, B., Büyüköztürk, Ş., Akı, E., & Doğanay Bilgi, A. (2016). *Görme Engelli Öğrenciler İçin Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerileri Değerlendirme Aracının Geliştirilmesi (YÖBDA)*, 113K557 Numaralı Tubitak Projesi, Ankara.
- Ataş, S. (2019). *Görme engelli kaynaştırma öğrencilerine akran aracılığıyla sunulan rehberle yürüme becerisinin eşzamanlı ipucu yöntemiyle öğretiminin etkililiği* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Attia, I., & Asamoah, D. (2020). The white cane. Its effectiveness, challenges and suggestions for effective use: The case of Akropong School for the Blind. *Journal of Education, Society and Behavioural Science*, 33(3), 47-55. DOI:10.9734/JESBS/2020/v33i330211.
- Ballemans, J., Kempen, IJM G., & Zijlstra, GAR. (2011). Orientation and mobility training for partially-sighted older adults using an identification cane: A systematic review. *Clinical Rehabilitation*, 25(10), 880-891.
- Büyüköztürk, Ş., Akgün, Ö. E., Demirel, F., Karadeniz, Ş., & Çakmak, E. K. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Budd, J. M., & La Grow, S. J. (2000). Using a three-dimensional interactive model to teach environmental concepts to visually impaired children. *RE:view*, 32, 83-94.
- Campisi, T., Ignaccolo, M., Inturri, G., Tesoriere, G., & Torrisi, V. (2020). Evaluation of walkability and mobility requirements of visually impaired people in urban spaces. *Research in Transportation Business & Management* (Article in press).
- Chen, C. C. (2012). Orientation and mobility of the visually impaired in a blind baseball training method. *Journal of Physical Education and Sport Management*, 3(2), 20-26.
- Cmar, J. L. (2015). Orientation and mobility skills and outcome expectations as predictors of employment for young adults with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 109(2), 95-106.
- Combrinck, F. (2014). The application of tactile ground surface indicators (TGSI's) on intersections in South Africa, *Proceedings of the 33rd Southern African Transport Conference*, 535-545.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri: Beş yaklaşıma nitel araştırma ve araştırma deseni* (Çeviri Ed. M. Bütün, S.B. Demir). Ankara, Siyasal Kitabevi.
- Crudden, A., & McBroom, L.W. (1999). Barriers to employment: A survey of employed persons who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 1, 341-350.

- Çakmak, S. (2011). Görme engelli olan bireyler için hazırlanan otobüse binme becerisi öğretim materyalinin etkililiği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 41, 94-111.
- Çifcibaşı İyigün, S., & Tortop, H. S. (2018). Özel eğitimde yenilikçi uygulamalar görme engelli bireyler için inovatif ve yenilikçi teknolojik araç tasarımları ve yaşam doyumlarına etkisi. *Üstün Zekâlılar Eğitimi ve Yaratıcılık Dergisi*, 5(2), 31-43.
- Çotuk, H., & Altunay Arslantekin, B. (2017). Görme engellilere kardeş öğretimiyle sunulan elle duvar takibi becerisinin eşzamanlı ipucuyla öğretiminin etkililiği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 586-607.
- Dicle, A., & Toprak, T. (2020). Engellilerin kent içindeki mobilitesi: Kadıköy ve Üsküdar ilçelerinde erişilebilirlik çalışmaları. *İTÜ. Teknoloji ve Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 3(1), 81-94.
- Erdoğan, M. (2016, Mayıs). Engellilerin kentleşmesi: Çanakkale örneği. *Kentlilik Bilinci ve Kültürü Sempozyumu*, [https://www.researchgate.net/publication/331839276\\_ENGELLILERIN\\_KENTLILES\\_MESI\\_CANAKKALE\\_ORNEGI/link/5c8f9d6445851564fae633336/download](https://www.researchgate.net/publication/331839276_ENGELLILERIN_KENTLILES_MESI_CANAKKALE_ORNEGI/link/5c8f9d6445851564fae633336/download).
- Gardiner, A., & Perkins, C. (2005). "It's a sort of echo. . .": Sensory perception of the environment as an aid to tactile map design. *British Journal of Visual Impairment*, 23, 84-91.
- Golledge, R.G., Marston, J.R. ve Costanzo, C.M. (1997). Attitudes of visually impaired persons toward the use of public transportation. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 191, 5, 446-459.
- Glanzman, A., & Ducret, W. (2003). Interdisciplinary collaboration in the choice of an adapted mobility device for a child with cerebral palsy and visual impairment, *JVIB* 93(1), 38-41.
- Görme Engelliler Yönelim ve Bağımsız Hareket Eğitimi (Seviye 5) Ulusal Meslek Standardı. *T.C. Resmi Gazete*, 28784, 3 Ekim 2013.
- Griffin-Shirley, N., Pogrud, R.L., Smith, D.W., & Duemer, L. (2009). A three-phase qualitative study of dual-certified vision education professionals in the Southwestern United States. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103, 354-366.
- Higgerty, M. J., & Williams, A. C. (2005). Orientation and mobility training using small groups. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(12), 755-764.
- Hill, E. W., & Ponder, P. (1976). *Orientation and mobility techniques*. New York: American Foundation for the Blind.
- İşlek, Ö. (2020). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş müfredat. P. Piştav Akmeşe ve B. Altunay (Eds), *İşitme yetersizliği ve görme yetersizliği olan çocuklar ve eğitimi* içinde. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kanyılmaz Polat, E., Bacak, B., & Kiroğlu, F. (2020). Çalışma yaşamında görme engelli bireyler: Çanakkale örneği. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 20(49), 917-960.
- Kaplan, H. (2013, Nisan) Bağımsız Hareket İçin Yapılı Çevrede Düzenlemeler. Altunay, B. (Ed.), *Bağımsız Hareket Beyaz Baston Paneli / Çalıştayı*, (s. 27-44). Ankara: T.C. Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı Yayını.
- Koutsoklenis, A., & Papadopoulos, K. (2011). Olfactory cues used for wayfinding in urban environments by individuals with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 692-702.
- Lahav, O., & Mioduser, D. (2002). *Multisensory virtual environment for supporting blind persons' acquisition of spatial cognitive mapping, orientation, and mobility skills*. 20 Şubat 2021 tarihinde <http://www.icdvrat.rdg.ac.uk> adresinden erişilmiştir.
- Lloyd, J.K.F., Grow La G., Stafford, K.J., & Budge, R.C. (2008). The guide dog as a mobility aid part 1: Perceived effectiveness on travel performance. *International Journal of Orientation & Mobility*, 1, 1, 17-33.
- Loomis, J. M., Golledge, R. G., Klatzky, R. L., & Marston, J. R. (2007). Assisting wayfinding in visually impaired travelers. In G. L. Allen (Ed.), *Applied spatial cognition: From research to cognitive technology* (p. 179-202).
- Low, W. Y., Cao, M., Vos De J., & Hickman, R. (2020). The journey experience of visually impaired people on public transport in London. *Transport Policy*, 97, 137-148.
- Malik, S., Abd Manaf, U. K., Ahmad, N. A., & Ismail, M. (2018). Orientation and Mobility Training in special education curriculum for social adjustment problems of visually impaired children in Pakistan. *International Journal of Instruction*, 11(2), 185-202.

- McKenzie, A.R., & Lewis, S. (2008). The role and training of paraprofessionals who work with students who are visually impaired. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 459-471.
- Miller, R. L., & Brewer, J. D. (Eds.). (2003). *The AZ of social research*. London: Sage.
- Mizuno, T., Nishidate, A., Tokuda, K., & Arai, K. (2008). Installation errors and corrections in tactile ground surface indicators in Europe, America, Oceania and Asia. *IATSS Research*, 32(2), 68-80.
- Odabaş, Uslu, A., & Güneş, M. (2017). Engelsiz kentler-Herkes için erişilebilir kentler. *Uluslararası Peyzaj Mimarlığı Araştırma Dergisi*, 1(2): 30-36.
- Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. T.C. Resmi Gazete (30471), 2 Temmuz 2018. <https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/07/20180707-8.htm>.
- Özteke Kozan, H.İ., Bozgeyikli, H., & Kesici, Ş. (2018). Engelsiz kent: Görme engelli bireylerin kentlerde yaşadıkları problemler. *İdealkent23*(9), 216-235.
- Padzi, P.A., & Ibrahim, F. (2012). Accessibility of visually impaired passengers at urban railway stations in the Klang Valley. *International Transaction Journal of Engineering, Management, & Applied Sciences & Technologies*, 277-292.
- Pavey, S., Dodgson, A., Douglas, G., & Clements, B. (2009). Travel, transport, and mobility of people who are blind and partially sighted in the UK. *Final report for the RNIB*, University of Birmingham.
- Pembuain, A., Priyanto, S., & Suparma, L.B. (2020). The evaluation of tactile ground surface indicator condition and effectiveness on the sidewalk in Yogyakarta City, Indonesia. *IATSS Research* 44, 1-7.
- Perla, F., & O'Donnell, B. (2004). Encouraging problem solving in orientation and mobility. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98(1), 47-52.
- Pogrud, R., Healy, G., Jones, K., Levack, Martin-Curry, N., Martinez, Marz, C., Roberson-Smith, B., & Vrba, A. (1998). *Teaching age-appropriate purposeful skills: An orientation & mobility curriculum for students with visual impairments* (2nd Ed). Texas: Texas School for the Blind and Visually Impaired.
- Riazi, A., Riazi, F., Yoosfi, R., & Bahmeei, F. (2016). Outdoor difficulties experienced by a group of visually impaired Iranian people. *Journal of Current Ophthalmology*, 28(2), 85-90.
- Ramadhan, A.J. (2018). Wearable smart system for visually impaired people. *Sensors*, 18, 843, 1-13.
- Regal, G., Mattheiss, E., Sellitsch, D., & Tscheligi, M. (2018). Mobile location-based games to support orientation & mobility training for visually impaired students. *The 20th International Conference*, 47, 1-12.
- Rodgers, M. D., & Emerson, R. W. (2005). Materials testing in long cane design: Sensivity, flexibility, and transmission of vibration, *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99, 696- 706.
- Rudiyati, S. (2014). Improving skills of candidate teachers of children with visual impairment as sighted guide. *DJE*, 2, 24-33.
- Scott, A. C., Barlow, J.M., Guth, D. A., Bentzen, B. L., Cunningham, C.M., & Long, R. (2011). Walking between the lines: Nonvisual cues for maintaining headings during street crossings. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 662- 674.
- Shimuza, M. (2009) A survey of daily trips of persons who are visually impaired living in communities in Japan. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 766-772.
- Sobnath, D., Rehman, I.U., & Nasralla, M.M. (2020) Smart cities to improve mobility and quality of life of the visually impaired. In: Paiva S. (Eds.) *Technological trends in improved mobility of the visually impaired*. EAI/Springer Innovations in Communication and Computing. Springer, Cham. [https://pure.solent.ac.uk/ws/files/11174278/Book\\_Chapter\\_Final\\_PDF2.pdf](https://pure.solent.ac.uk/ws/files/11174278/Book_Chapter_Final_PDF2.pdf)
- Şafak, P., Altunay B., & Önce, G. (1997). Görme engelli çocuk ve şehir [The visually impaired child and the city]. 7. *Ulusal Özel Eğitim Kongresi*, Eskişehir.
- Tellevik, J.M, Martinsen, H., Storlilekken, M., & Elmerskog, B. (2000). Development and evaluation of a procedure to assess mobility route learning. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, April, 197-203.
- Treuillet, S., & Royer, E. (2010). Outdoor/indoor vision based localization for blind pedestrian navigation assistance. *International Journal of Image and Graphics*, World Scientific Publishing, pp.481-496.
- Tuncer, T. (2004). Görme yetersizliğinden etkilenen çocuklar. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitime giriş* (pp. 293-311). Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.

- Vanderpuye, I. Attia, I., Amoako, R. Fofie, D., & Asamoah, D. (2020). Assessment of students' skills in protective and sighted guide techniques: Evidence from schools for the blind in Ghana. *European Journal of Special Education Research*, 6(2), 130-146.
- Wolffe, K.E., Sacks, S.Z., Corn, A.L., Erin, J.N., Huebner, K.M., & Lewis, S. (2002). Teachers of students with visual impairments: What are they teaching? *Journal of Visual Impairment & Blindness*, May, 293-304.
- Yalçın, G., & Altunay Arslantekin, B. (2019). Görme yetersizliği olan öğrenciler için genişletilmiş çekirdek müfredat ve dinleme becerileri. *Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3(2), 298-323.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin yayıncılık.
- Yılmaz, M., Ersan, M., & Ağca, Ç. (2018). Görme engelliler için erişilebilir yönlendirme tasarımı: Ankara Kızılay Mahallesi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(74), 535-544.
- Yıldız, S., & Gürler, S. (2018). Görme engelli bireylerin engelli haklarına dair bilgi düzeylerinin ölçülmesi- Ankara örneği, Kırıkkale örneği. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(1), 241-268.
- Zijlstra, G. A. R., Van Rens, G. H. M. B., Scherder, E. J. A., Brouwer, D. M., Van der Velde, J., Verstraten, P. F. J., & Kempen, G.IJ. (2009). Effects and feasibility of a standardised orientation and mobility training in using an identification cane for older adults with low vision: Design of a randomised trial. *BMC Health Services Research*, 9, 153.

*Yazarlar*

Banu ALTUNAY

Çalışma alanları arasında; Görme Engellilerin Eğitimi, Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerilerinin Öğretimi, Öğretimin Desenlenmesi, Özel Eğitimde Matematik Öğretimi, Özel Eğitimde Kavram Öğretimi yer almaktadır.

Gülistan YALÇIN

Çalışma alanları arasında; Görme Engellilerin Eğitimi, Genişletilmiş Çekirdek Müfredat, Yönelim ve Bağımsız Hareket Becerilerinin Öğretimi, Öğretimin Desenlenmesi, Özel Eğitimde Matematik Öğretimi, Görme Engellilerde Dinlediğini Anlama Öğretimi yer almaktadır.

Menekşe UYSAL SARAÇ

Çalışma alanları arasında; Ölçme ve Değerlendirme, Eğitim Bilimleri, Araştırma Yöntemleri yer almaktadır.

*İletişim*

Doç. Dr. Banu ALTUNAY,

Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, Görme Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı, Bosna Binası No: Z13 Beşevler/Ankara

E-posta: [abanu@gazi.edu.tr](mailto:abanu@gazi.edu.tr)  
[banuALTUNAY@hotmail.com](mailto:banuALTUNAY@hotmail.com)

Arş. Gör. Dr. Gülistan YALÇIN

Aksaray Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, Görme Engellilerin Eğitimi Anabilim Dalı Aksaray

E-posta: [glstn88@hotmail.com](mailto:glstn88@hotmail.com)  
[gulistanyalcin@aksaray.edu.tr](mailto:gulistanyalcin@aksaray.edu.tr)

Arş. Gör. Menekşe UYSAL SARAÇ

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı

E-posta: [menekseysl@gmail.com](mailto:menekseysl@gmail.com)  
[muysalsarac@karatekin.edu.tr](mailto:muysalsarac@karatekin.edu.tr)