

---

# Görme Engelliler

*Yazar*

*Prof.Dr. Mehmet ÖZYÜREK*

ÜNİTE

9

## Amaçlar

Bu üniteyi çalıştıktan sonra;

- görme engellileri körler ve az görenler olarak ayırabilecek,
  - körlüğün yasal tanımıyla eğitsel tanımını karşılaştırabilecek,
  - Milli Eğitim Bakanlığı'nın Özel Eğitim Okulları Yönetmeliğindeki kör ve az gören tanımını yasal tanımla karşılaştırabilecek,
  - sınıfta görme yetersizliği olan öğrencilerin belirlenmesinde, parmak testi uygulamasını Snellen uygulamasından ayırabilecek,
  - kabartılmış alfabeyle yazma ve okumayı birbirinden ayırabilecek,
  - görme engellilerin öğrenme ve yerlerini belirlemede işitme duyusundan yararlanma yollarını listeleyebilecek,
  - bağımsız hareketin öğeleri olan dolaşmayı, oryantasyondan ayırabilecek,
  - görme engellinin çevresini tanıırken dokunma duyusundan yararlanma yollarını sıralayabilecek,
  - görme engellilere öğretirken nelere dikkat edileceğini sıralayabileceğiniz.
-

---

## İçindekiler

• Giriş	129
• Tanım ve Sınıflandırma	129
• Yaygınlık	131
• Nedenler	131
• Temel Kavramlar	132
• Görme Yetersizliğinin Türleri	132
• Görme Engelinin Anlamı	133
• Tanılama	134
• Görme Engellilerin Eğitimi	136
• Özet	149
• Değerlendirme Soruları	150
• Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar	151

## 1. Giriş

Öğrenmelerin hemen hemen tamamı görme ve işitme duyularıyla olur. Dolayısıyla görme organının zedelenmesi sonucunda görme işlevini yitirme öğrenmeyi etkiler. Gören insanın bilgilerin % 85'ini görme kanalıyla aldığı tahmin edilmektedir. Ancak bu, görme engellilerin görenlerden % 85 oranında daha az bilgi edineceği anlamına gelmez, görme engellinin bilgi edinirken diğer duyu organlarını kullandığı anlamına gelir. Görme engelli ağızını, dilini, kulağını, burnunu ve ellerini kullanarak bilgileri edinir. Görme engelliler güzellik, doğa ve başkaları hakkında geliştirdikleri duygu ve düşünceleri işitme, koklama ve dokunma duyularıyla geliştirirler. Öğretim süreçlerinde yapılan değişikliklerle, görme engelli çocuk dokunma, işitme, koklama ve arta kalan görme gücünü kullanarak bilgi, beceri ve bağımsız şekilde yaşamını sürdürmeye hazırlanır.

Sınıfta, görme işlevini tamamen ya da kısmen yitirmiş bir çocuk erken farkına varıldığında ve sağlık kurumuna sevk edildiğinde, görme düzeltililebilir. Görmesi düzeltilen çocuk, diğer çocuklar gibi öğrenir. Ayrıca, görme engeli düzeltilemeyenlerin öne oturtulması gibi sınıf içi düzenleme ve görsel ders etkinliklerini işitsel ve dokunsal etkinlikler haline getirilmesi gibi öğretim sürecinde yapılan düzenlemeyle, diğer duyu organları uyarılarak, öğrenmelerine zemin hazırlanır. Böylece, görme engelli çocuk yaşadığı yöredeki okula gidebilir ve bulunduğu sınıftaki derslerin amaçlarını gerçekleştirerek, yaşadığı topluma daha iyi hazırlanır ve toplumla bütünleşmesi daha kolay olur.

## 2. Tanım ve Sınıflandırma

Görme engelliler körler ve az görenler olarak sınıflanır. Görme engelli denilince kör ve az gören anlaşılır. Görme engellinin (kör ve az gören) yaygın kabul gören iki farklı tanımı vardır. Bunlardan biri yasal, diğeri eğitsel tanımdır. Yasal tanım tıp alanında çalışanlarca ve sosyal güvenlik kurumlarınca benimsenirken, eğitsel tanım görme engelliler için öğretim düzenlemelerinin planlanması sırasında kullanılır. Yasal tanım nesneldir. Eğitsel tanım öznelidir.

### 2.1. Kör ve Az Görenin Yasal Tanımları

Yasal tanıma göre kör, tüm düzeltmelerle birlikte olağan görme gücünün 1/10'ine yani 20/200'lik görme keskinliğine ya da daha azına sahip olan ya da görme alanı yirmi derecelik açıyı aşmayan kişilere denir. 20/200'nin anlamı, normal görme gücüne sahip bir kişinin 200 ayaklık (1 ayak: 0.3048 cm) uzaklıktan görebildiği bir şeyi, görme engelli kişinin ancak 20 ayaklık uzaklıktan ya da daha yakından görmesidir. Diğer bir deyişle, normal gören kişinin 6.1 m. den görebildiği büyüklükteki bir şeyi yaklaşık 60 cm. den ya da daha kısa bir uzaklıktan gören ya da hiç bir uzaklıktan gö-

remeyen kişi, yasal tanıma göre kördür. Normal görme keskinliğine sahip olmakla birlikte ancak anahtar deliğinden ya da kapı aralığından bakıldığında görülebildiği kadarıyla görebilen kişi de kör olarak tanımlanır. Görüldüğü gibi, kör olarak tanımlanan kişi, nesnelere karaltılar halinde ya da nesnelere bir bölümünü görebilen ya da hiç göremeyen anlamına gelir.

Yasal tanıma göre az gören, tüm düzeltmelerle birlikte görme keskinliği 20/70 ile 20/200 arasında olan kişilere denilmektedir. Bunun anlamı, normal görme gücüne sahip bir kişinin 200 ayaklık uzaklıktan görebildiği bir şeyi az gören kişinin ancak 70 - 20 ayak arasındaki bir uzaklıktan görebilmesidir. Az gören çocuk çevresindeki nesnelere ancak yakınına giderek ya da gözüne getirerek kısmen fark eder, çevresine sanki kirli, buğulu ya da buzlu bir camın arkasından bakmaktadır.

## 2.2. Kör ve Az Görenin Eğitsel Tanımları

Görme engelinin, görmeden yararlanma ve artık görmenin nasıl kullanılacağına ilişkin görme keskinliğine göre tanımlanması çok iyi bir yordayıcı olarak kabul edilmemektedir. Bu yönüyle görme keskinliğine dayalı olan yasal tanım, görmenin nasıl kullanılacağı konusunda yeterli değildir. Yasal tanıma göre kör olarak sınıflananlardan çok azı tamamen görme keskinliğinden yoksundur. Büyük çoğunluğu artık görme gücünden çevresini anlamada yararlanır ve önemli bir bölümü normal yazıyı gözleriyle okuyabilir.

Körlüğün ve az görmenin yasal tanımlarındaki sınırlılıklardan dolayı eğitimciler, körlüğün ve az görmenin eğitsel tanımlarını yeğlemektedir. Körlüğün eğitsel tanımı şöyledir: *Görme keskinliği kaybında ağır derecede etkilenmiş olup, öğretimini dokunarak okuduğu kabartma yazıyla (Braille'le) ve konuşan kitaplardan dinleyerek sürdürmeye gereksinimi olanlar görme engellilerdir. Az gören ise, büyüteçlerle normal puntolu ve büyük puntolu yazılı materyali okuyabilen görme engellilerdir. Eğitsel tanımın öznelliği, öğretim değişkenlerinden öğrenme kanalları olan görme, işitme ve dokunmaya ölçüt almasındandır.*

Milli Eğitim Bakanlığının Özel Eğitim Okulları Yönetmeliğinde körlüğün ve az görmenin tanımları şöyledir:

"**Kör**, bütün düzeltmelere rağmen iki gözle görmesi 1/10'dan aşağı olan, eğitim, öğretim çalışmalarında görmesinden yararlanması mümkün olmayandır."

"Az gören, bütün düzeltmelere rağmen iki gözle görmesi 1/10 ile 3/10 arasında olan ve özel bir takım araç ve yöntemler kullanmadan eğitim, öğretim çalışmalarında görme gücünden yararlanması mümkün olmayanlardır"



**Yönetmelikte yer alan bu tanımların özelliklerini, yukarıda verilen tanımların özellikleriyle karşılaştırınız. Vardığınız sonuçları yazınız.**

### 3. Yaygınlık

Görme engellilerin yaygınlığı, benimsenen tanımlara ve yaş kümelerine göre farklılaşmaktadır. Yasal tanıma göre, tüm görme engellilerin sayısının toplumun 0.15 ile 0.56 arasında olduğu tahmin edilmektedir. Eğitsel tanım dikkate alındığında, kör sayısı iki nedenden dolayı düşmektedir. İlki yetişkinlerde rastlanan bir yetersizlik türü olmasıdır. Körlüğün okul çağındaki çocuklar arasındaki yaygınlığı, yetişkinler arasındaki yaygınlığın onda biri kadardır. Çocuklar arasında körlük oranı % 0.1'dir. İkincisi, yasal tanıma göre kör olarak tanımlananlardan bir bölümü normal yazıyı okuyabildiklerinden dolayı eğitsel tanıma göre kör olarak tanımlanmamaktadır.

### 4. Nedenler

Görme yetersizliğine ne yol açmıştır sorusu, hepimizin ve tüm ana babaların sormuş olduğu bir sorudur. Neden, çocuğum göremiyor? Neden, çocuğum az görüyor? Sorulan ilk sorulardır. Çocuğun neden göremediğini öğrenmek, tekrar aynı durumun ortaya çıkmasını önlemek için önemlidir. Ancak, neden göremediğini öğrenmenin çocuğun nasıl yetiştirileceği ve neler yapabileceğine ilişkin yardımcı olmayacağı bilinmelidir. Hatta, görme yetersizliğine nelerin yol açtığının sorgulanması, sorgulayanı aklamaya, diğerlerini suçlamaya götürür ki, bunun kimseye bir yararı olmaz. Bu nedenle, çocuğun görme yetersizliğine nelerin yol açtığı sorusu na ilişkin kuşkular ne kadar erken yaşlarda aşılırsa, çocuğun yetişmesine o ölçüde yardımcı olunabilir.

#### Çocuklar hangi nedenlerle görme engelli olurlar?

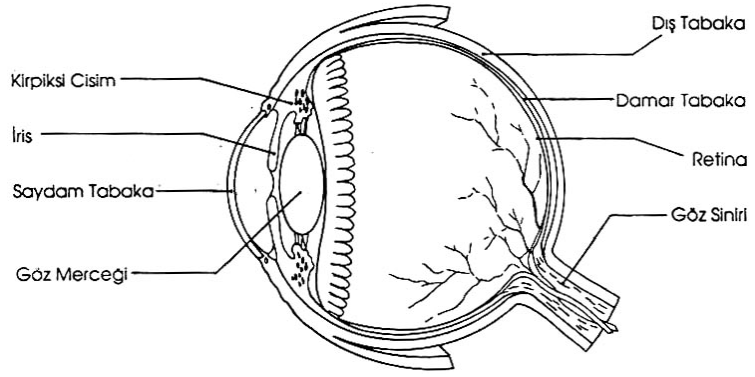
Kitabınızın ilk ünitesinde değinildiği gibi, görme yetersizliği kalıtsal olabilir. Annenin gebeliği sırasında, kızamıkçık gibi ateşli hastalıklara yakalanma, bazı ilaçlar ve röntgen ışınlarına maruz kalınmasıyla görme organı ve görmeyle ilgili sinirler zedelenir, böylece görme yetersizliği oluşur. Erken doğan bebekleri yaşatabilmek için oksijen verilir. Verilen oksijen miktarının fazla olması sonucunda retina zedelenecek, görme yetersizliği oluşur. Doğumun güç olması görmeyle ilgili sinirleri zedelerse, bebeğin görmesi yetersizleşir. Doğum sonrasında geçirilen ateşli hastalıklar, kazalar ve zehirlenmeler de görme yetersizlerine yol açabilir. Doğum sonrasında gözün ve göz sinirlerinin zedelenmesi sonucunda yine görme yetersizlikleri oluşur.



## 5. Temel Kavramlar

### 5.1. Gözün Yapısı

Gözler, burnun iki yanında kemiklerle çevrili göz çukurlarında ve göz kapakçıklarıyla örtülüdür. Göz üç tabakadan oluşmaktadır. Dış tabaka; arkada bağ dokusu, arkadan öne doğru kılıf gibi saran göz akı ve önde saydam tabaka. Orta tabaka; gözün damarlı ve pigmentli tabakasıdır. İris, kirpiksi cisim ve damar tabakadan oluşmaktadır. İç tabaka (retina); görme sinirleri, ağ tabakanın en duyarlı bölümü olan sarı nokta koni ve çevresel retina çomak şeklindeki hücrelerden oluşmaktadır. Göz merceği irisin arkasındadır.



Şekil 9.1: Gözün Yapısı

### 5.2. İşleyişi

Göz tabakaları ışığın kırılmasını ve miktarını ayarlayarak, nesnenin ağ tabaka üzerinde net görüntü vermesini sağlar. Sıydam tabaka, yakınsak mercek rolünü üstlenerek ışığı kırar. Sıydam tabakadan kırılarak geçen ışık demeti göz sıvısından geçerken de kırılır, irisin ortasından göz bebeğinden geçer. İris ve göz bebeği, açılarak ve kapanarak geçecek ışık miktarını ayarlar. Nesne görüntüsü ağ tabaka üzerinde odaklaşacak şekilde inceltirilmiş ışık demeti göz merceğinden geçer. Ağ tabakası üzerine düşen nesnenin ışıksal görüntüsü (fotonlar) ağ tabakadaki koni ve çomak hücrelerinde kimyasal süreci başlatır. Bu sürecin sonucunda oluşan kimyasal olaylar elektrik olaylarıyla sonuçlanır. Elektrik olayları görme sinirleri yardımıyla, beyne taşınarak görme olayı gerçekleşir. Gözün yapısında ve işleyişindeki bozukluklar, çeşitli görme yetersizliklerine neden olur.

## 6. Görme Yetersizliğinin Türleri

Göze gelen ışık demeti hatalı kırıldığında, nesnenin görüntüsü ağ tabakanın önüne ya da /ve arkasına düşebilir. Nesnenin görüntüsünün ağ tabaka üzerine düşmemesinin sonucu kimyasal ve elektriksel olaylar oluşmaz ve çok sık karşılaşılan görme

yetersizleri gözlenir. Nesnenin görüntüsü ağ tabaka üzerine değil de, önüne düştüğünde, uzaktaki nesnelere iyi görülemez, bu durum miyopi olarak bilinmektedir. Miyopide, ağ tabakanın önüne düşen görüntünün ıraksak camlar kullanılarak, ağ tabaka üzerine düşmesi sağlanır. Kuramsal olarak, görüntü ağ tabakanın arkasına düştüğünde yakındaki nesnelere iyi görülemez, bu durum hipermetropi olarak bilinmektedir. Hipermetropide, ağ tabakanın arkasına düşen görüntünün, yakınsak camlar kullanılarak ağ tabaka üzerine düşmesi sağlanır. Saydam tabaka eğriliği, astigmatizmadır. Astigmatizmada, göz küre biçiminde değil, kaşığın dışı biçimindedir. Astigmatizmada, nokta şeklindeki nesnenin görüntüsü nokta değildir. Değişik uzaklıklara yerleşmiş birbirine dik iki çizgi şeklindedir.

Görme problemlerinden bir diğeri de göz kaslarının dengeli çalışmamasıyla ilgilidir. Göz kaslarının dengesinin bozuk olması sonucunda şaşılık oluşmaktadır. Bu tür problemler gözlük ve ameliyatla düzeltilebilmektedir. Bu çocuklarda rastlanabilen göz tembellikleri erken yaşlarda iyi olan gözün kapatılması ve az gören gözün çalıştırılması ile düzeltilebilmektedir. Görme problemlerinin önemli bir bölümünü kırılma kusurları ve kasların dengeli çalışmaması oluşturmakla birlikte, bunlar görme engelinin temel nedenleri değildir.

Görme engelleri glokom, katarakt, retinopati ve görme siniri atrofisi gibi durumların sonucudur. Glokom, göz basıncının aşırı düzeyde olmasıdır. Gözdeki basınç erken fark edilmeyip, önlem alınmadığında, görme sinirlerine kanın gitmesinin engellenmesi sonucunda körlük ortaya çıkabilir. Katarakt ise, göz merceğinin bulutumsu bir şekilde örtülmesi sonucunda görme netliğinin yitilmesidir.

## 7. Görme Engelinin Anlamı

Zedelenmenin gözün hangi bölümünde olmasına ve etkisine bağlı olarak, görme yetersizliğinin anlamı değişmektedir. Görme engeli ya da kör terimi çocukların aynı düzeyde gördüklerine işaret eder. Kör olarak tanımlanan çocukların kişisel yaşantılarından kesitlere bakarak, ne kadar gördüklerini görelim.

Örneğin, Mustafa doğduğundan beri renkleri fark edememektedir. Uzağı görememektedir. Büyüteç aracılığıyla, kısa süreyle yazıları okuyabilmektedir. Büyük harflerle okunaklı yazılar yazabilmektedir. Fakat, yazdığı yazıları doğrudan kendisi okuyamamaktadır. Büyük eşyalar, evleri, otomobilleri fark edebilmektedir. Uzaktaki görüntüler, ağaçlar, telefon ve elektrik direkleri birer gölge olarak kendisine yansımaktadır. Mustafa, günlük yaşamını dikkati çekmeden sürdürmektedir. Top oynamakta, resim yapmaktadır. Ancak, renkleri ayırmasına arkadaşları yardım etmektedir.

Nardane ise, sadece tek gözüyle uzağı çok az görmektedir. Fakat bu kız çocuğu yine de diğer çocuklar gibi hareket etmektedir. Diğer çocuklar gibi oynayan ve zıplayan

çok hareketli bir çocuktur. Çok yakından yazıları okuyabilmekte ve yazabilmektedir. Ancak, binaların çatılarını ve camilerin kubbelerini yeterince görememektedir. Arkadaşlarıyla parkta yapmış olduğu bir gezi sırasında, onları çok yakından takip etmesine rağmen parktaki diğer seslerden dolayı arkadaşlarını bulamamıştır.

Harun, görme güçlüğü olduğunu bilmemektedir. Çevresindekiler de, çocuğun böyle bir problemi olduğunu farketmemiştir. Günün birinde bir kar topu sağ gözüne gelmiş ve o anda itibaren Harun yeterince görememeye başlamıştır. Bu olay sırasında çok acı duymuştur. Doktora götürüldüğünde, sol gözüyle göremediği ve kar topundan dolayı sağ gözüyle görme yetisini kaybettiği ortaya çıkmıştır. Sol gözündeki bozukluğun doğuştan olması nedeniyle, gözlük ve diğer tıbbi yardımlardan yararlanamamaktadır. Önceleri top oynarken topu ucundan tutması ve bazı eşyaları tam kavrayamaması, sol gözünde görme güçlüğü olduğunu doğuştan olduğunu göstermesine rağmen, farkına varılamamıştır. Bazen çocuklar yeterince göremediklerini bilseler bile, hekimden ya da tıbbi müdahalelerden korktukları için göremediklerini gizleyebilirler.

Çocukların yaşantılarının kesitlerinden görüldüğü gibi, kör olarak tanımlanan çocuklar da görmektedir. Dolayısıyla çocukların görebilmelerini artırma ve artık görme kalıntılarından yararlanmalarına fırsat verilmelidir.

## 8. Tanılama

Görme engelinin kesin tanısı göz hekimleri tarafından yapılmaktadır. Burada verilecek bilgiler kesin tanının yapılabilmesi ve öğrenmeyi etkileyen görme keskinliği yetersizliklerinin düzeyini belirlemek için öğretmenin sınıfında yapılabileceklerine açıklık kazandırmaya yöneliktir.



### Sınıfınızda Görme Engelli Çocuk Varsa Nasıl Anlarsınız?

Görme güçlüğü ne kadar erken farkına varılırsa, tedavi edilme imkanı o kadar artar. Tedavi edilmesi olası olmadığında da, erken eğitim önlemleriyle, çocuğun daha olumlu yaşam sürdürmesi sağlanır. Sınıfta görme engelli çocuğun fark edilmesi amacıyla ilk olarak görme engeli belirtilerine yer verildikten sonra, görme keskinliğinin ölçülmesi için tarama araçları olan parmak testi ve Snellen Kartı açıklanacaktır.

### Görme yetersizliğinden Etkilenmiş Olmanın İpuçları

- Gözlerinin önünde bulunan ilgi çekici eşyaları takip edemeyen ya da farkına varamayanlar
- Uzun süre aynı yere bakanlar
- Farklı bir şekilde gözlerini döndürenler
- Sık sık gözlerini ovan ve kaşıyanlar
- Gözlerini ışıktan kaçırarak ve gözleri titreyenler



- *Sağa sola amaçsız uzanan ve sık sık düşenler*
- *Renkli bir resmin renklerini ayıramayanlar*
- *Gözlerinde kızarıklık ve yaşarma olanlar*
- *Göz bebeğinin ortasında bulanıklık ve ışık geldiğinde parlama olanlar*

Gözlerde, yukarıda ki belirtilerden biri ya da bir kaç varsa, çocuğun görme engelli olma olasılığı yüksektir. Anne baba haberdar edilerek çocuğun hemen doktora götürülmesi sağlanmalıdır. Çocuğun görme keskinliğinin yeterli olup olmadığından emin olunmadığı durumda, aşağıdaki parmak testi ve sonra da Snellen Kartı kullanılabilir. Parmak testi, kör ve az gören olarak sınıflanan görme engellilerin belirlenmesine hizmet eder. Snellen Kartı ise, kör, az gören ve değişik düzeyde uzağı görme problemi olan çocukların belirlenmesine hizmet eder.

### 8.1. Parmak Testi

Parmak testinde yer alan işlem basamakları aşağıda sıralanmıştır:

- Çocuğu karşınıza alın.
  - Işık çocuğun arkasından gelsin.
  - Çocukla aranızdaki uzaklık 3 m. kadar olsun.
- Elinizi kaldırarak çocuğa üç parmağınızı gösterin.
- Çocuktan gösterdiğiniz parmak sayısı kadar parmak göstermesini isteyin.

Bu uygulama sonucunda çocuk üç parmağını gösterirse sorun yok, gösteremezse ilkin iki parmağını sonra dört parmağınızı gösterin, çocuk yine başarılı olamazsa bu onun görme problemi olduğunu gösterir.

### 8.2. Snellen Kartı

Snellen Kartı, görme keskinliğini ölçme amacıyla kullanılır. Sekiz sıra ve her sırada farklı büyüklüklerde E harflerinden oluşmaktadır. E harflerinin büyüklükleri 15, 20, 30, 40, 70, 100 ve 200 ayaklık uzaklıklardan ayırd edilebilecek şekilde sıralanmıştır. E harfleri karta kolları aşağıya, yukarıya, sağa ve sola bakacak şekilde yerleştirilmiştir.

Görme keskinliği ölçülürken, çocuk Kart'tan 20 ayaklık (6.1 m) uzaklığa konur ve kendisin ve E harflerinin kollarının hangi yöne baktığı sorulur. Normal görme keskinliğine sahip bir çocuk, bu uzaklıktan 20 ayaklık sırasındaki E harflerinin yönünü ayırd edebilir.

Uygulamaya, çocuğa 30 ayaklık sırasındaki E harflerinin kollarının ne yöne olduğu sorularak başlanır. Çocuk doğru yanıtlar verirse uygulamaya son verilir. Çocukta görme sorunu yoktur. Yanlış yanıtlar verirse, bu, çocukta görme sorunu olduğunu gösterebilir. Bu durumda uygulamaya önce 40 sonra 50 ayaklık sıralarla devam edilir. Eğer çocuk ancak 50 ayaklık sırasındaki E harflerinin yönünü ayırd edebiliyorsa,

çocuğun büyük bir olasılıkla uzağı görme keskinliği 20/50 'dir. Yani çocuk normal bir çocuğun 50 ayak uzaklıktan görebildiğini 20 ayak uzaklıktan görebilmektedir. Bu durumda çocuğun sınıfta ön sıralara oturtulması gerekmektedir.



**Son yıllarda, eğitimle ilgili olsun ya da olmasın bazı kurum ve kuruluşlar "20/20" sloganını kullanmaktadırlar. Bu sloganla anlatılmak istenen sizce ne olabilir?**

Okullardaki görme taramalarında Snellen Kartı yaygın olarak kullanılır. Öğrencilerin görme keskinlikleri kabaca böylece ölçülür.

Öğrencinin okuldaki taramalarda uzağı görme keskinliğinin sınırlı olduğu anlaşılırsa, ayrıntılı tanı ve görme keskinliğinin düzeltilmesi için aileye çocuklarını göz hekimine götürmeleri önerilmeli, bu konuda onlara yardımcı olunmalıdır.

## 9. Görme Engellilerin Eğitimi

Türkiye'de görme engelliler ilköğretimlerini görme engelliler için açılmış olan gündüzlü ve yatılı özel eğitim okullarında sürdürmektedirler. 1997-1998 öğretim yılında görme engelliler için 10 okul bulunmaktadır. Bu okullarda öğrenimini tamamlayan öğrenciler, görenlerin devam ettiği orta öğretim kurumlarında öğrenimlerini sürdürebilmektedir. Günümüzde ABD ve batı avrupa ülkelerinde, görme engelliler destek hizmet olarak ve sınıf içi düzenlemelere yer verilerek normal sınıflarda eğitimlerini sürdürmektedirler. Normal çocuklar için uygulanan ilköğretim programı görme engelliler için genelde uygun olmakla birlikte, program ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılmasına gereksinim vardır.

### 9.1. Öğretim Süreçlerinde Uyarlamalar

Görme engellilerin derslerin amaçlarını gerçekleştirebilmeleri, içerikte değişiklik yapmaktan çok, öğretim sunusu ve araç gereçleri kapsayan öğretim süreçlerinde değişiklikler yapmayı gerektirmektedir. Öğretim sürecinde yapılması gerekli değişikliklerden başlıcaları; Braille-Kabarma yazı, büyük puntolu yazı ve işitmeye dayalı öğretim materyallerinin oluşturulmasıdır. Bağımsız hareket ve günlük yaşam becerileri okul programlarına katılması gerekli derslerdir.

#### 9.1.1. Görme Kalıntısından Yararlanma

Görme engelli çocuklardan pek çoğunun yazıyı okuyacak kadar yeterli görme kalıntısı vardır. Kabartma harflerle okumada karşılanan güçlüklerden dolayı ve görme engelinin öğrenme ve çevreye uyumunu artırması nedeniyle, görme kalıntısından yararlanma yoluna gidilir. Eskiden görme kalıntısını kullanmanın gözde daha fazla zedelenmeye yol açacağına inanılırdı.

“Kitabı göze yakın tutmak, göze, dolayısıyla görmeye zarar verir.”

“Gözleri uzun süre kullanma göze zarar verir.”

“Güçlü mercekleri olan gözlükleri kullananların okumaları, görmelerini kullanmaları göze zarar verir.”

Günümüzde bu inanışların yanlış olduğu anlaşılmıştır. Yasal tanıma göre kör olarak tanımlanan çocuklar görmelerini kullandıklarında, görmeleri kötüye gideceği korkusuyla, kabartma yazıyla yazılmış materyalleri parmaklarıyla okumak zorunda bırakılmıştır. Latin alfabesiyle yazılmış yazının gözle okunması, Braille ile (kabartma yazıyla) yazılmış yazının dokunularak okunmasından kolay ve hızlıdır. Görmenin kullanımının göze zarar vermemesi ve gözle okumanın kolay ve hızlı olması nedeniyle, metinlerin yazı puntolarının fotokopi araçlarının kullanımıyla büyütülmesi ya da büyüteçlerin kullanılması, bunun yanı sıra yazıyla zemin arasındaki zıtlıkların ayarlanması yoluyla görme engellilerin gözle okumaları desteklenmelidir.

### 9.1.2. Kabartılmış Altı Nokta Braille (Okunuşu : Breyl)

19. Yüzyılda kendisi de kör olan Louis Braille, günümüzde, körlerin okuma ve yazmada kullandığı sistemi oluşturmuştur. Kabartılmış altı nokta-Braille sistemi, yazılı materyali okuyamayacak kadar göremeyen kişiler için dokunarak okuma sistemidir. Parmak ucuyla duyulanacak kabarıklıkta altı nokta soldan sağa iki ve yukarıdan aşağıya üç noktanın oluşturduğu bir dikdörtgen biçimindedir. (Bkz. Çizelge 9.1.)

Karakterleri betimlede kolaylık sağlamak amacıyla kabartılmış noktalar soldan aşağıya doğru 1., 2., 3. nokta ve sağdan aşağıya doğru 4., 5., 6. nokta olarak sıralanır. Örneğin 1. noktanın, yani soldan 1. noktanın kabartılmış olması “a” harfini, 1. ve 2. noktaların kabartılmış olması “b” harfini, 1. ve 4. noktalar “c” harfini, 1., 4. ve 5. noktalar “d” harfini gösterir.

Çizelge 9.1: Braille Harf Örnekleri

1 ● ● 4	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
2 ● ● 5	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
3 ● ● 6	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
	a	b	c	d	e
	1.	1.2.	1.4.	1.4.5.	1.5.

Braille yazıda, rakamlar için ayrı semboller yoktur. 3., 4., 5., 6. noktaların kabartılmasından oluşan rakam işareti ara vermeden alfabedeki harf sembollerinin başına konursa rakamlar yazılmış olur. Örneğin, rakam işareti olarak 3., 4., 5., 6.

noktalar kabartılır ve “a”nın sembolü olan birinci nokta ara vermeden yazılacak olursa “1” sayısı, “b” harfinin sembolü olan 1. ve 2. noktalar ara vermeden yazılacak olursa “2” sayısı olur (Bkz. Çizelge 9.2).

Çizelge 9.2: Braille Sayı Örnekleri

Sayı	1	2	3	4	a
3.4.5.6.	1.	1.2.	1.4.	1.4.5.	1.5.

Braille sisteminde sözcükler, normal ya da olduğu gibi harf harf yazılır ve sözcükler arasında boşluk bırakılır. Örneğin, “bal al.” cümlesinde, 1., 2. - 1. - 1., 2., 3. noktalar ara vermeden kabartılarak “bal” yazılır. Boşluk bıraktından sonra 1. - 1., 2., 3. kabartılarak “al” yazılır ve boşluk bırakmadan nokta işareti olan 2., 5., 6. noktalar kabartılarak cümle tamamlanmış olur.

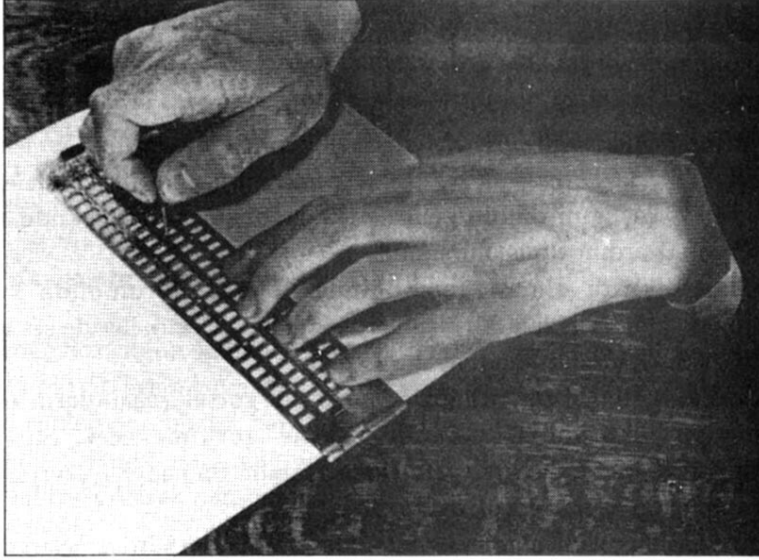
b	a	l	a	l	.

Altı noktanın oluşturduğu her dikdörtgenin (hücrenin) içinde altmış üç değişik karakter oluşturulabilir. Her harf ve noktalama işareti için bir hücre kullanılması nedeniyle, bir sayfaya sınırlı sayıda cümle yazılır, kitapların hacimleri artar ve çok yer kaplar. Bu nedenle her harfin yazılmasını gerektirmeyen sözcük kısaltmalarına gidilmiştir. Kısaltmasız yazı sistemi alfabe, noktalama ve kompozisyon işaretlerinden oluşur. Kısaltmalı yazı sistemi ise dilimizde yaygın olarak kullanılan ve takıların kısaltılmasından oluşmaktadır. Örneğin, kısaltmalı sistemde “a”, yani 1. nokta “aynı” anlamına gelir.

Kabartılmış altı noktayla yazmanın iki yolu vardır. Biri kabartma yazı daktilosuyla yazmadır. Diğeri ise tabletle yazmadır. Kabartma yazı daktilosunun altı tuşu vardır. Her bir tuşla altı noktadan biri oluşturulur. Örneğin, daktilonun bir no'lu tuşuna basıldığında 1. nokta kabartılır. Üç no'lu tuşa basıldığında 3. nokta kabartılır. Bir ve iki no'lu tuşlara birlikte basıldığında ise, 1. ve 2. noktalar birlikte kabartılır. Böylece “b” harfi yazılır.

Kabartma yazı daktilosundan taşınması daha kolay ancak kullanımı daha güç olan tablet ve kör kalemiyle de yazı yazılabilir (Bkz. Şekil 9.1.). Tablet üst üste tutturulmuş iki levhadan oluşur. Levhalar dikdörtgen şeklindedir. Üstteki levha sa-

tırlar halinde yan yana içi boş dikdörtgenlerden oluşmuştur. Alttaki levhada ise boş dikdörtgenlerin tam altına gelecek şekilde altı adet çukur vardır. 140 gramlık kartondan olan kabartma yazı kağıdı, uzun tarafı aşağıya gelecek şekilde iki levhanın arasına yerleştirilir. Levhalar birleştirilir, tahta ya da plastik saplı küt uçlu çivi benzeri kalemle, üstteki boş dikdörtgenlerin içine alttaki çukurlar yardımıyla kağıt üzerinde kabartmalar oluşturulabilir. Tablet ile yazı yazılırken soldan sağa doğru değil, sağdan sola doğru yazılır. Tabletın iki levhası açılıp, kağıt ters çevrildiğinde noktalar üst yüzeye gelir. Okuma işlemi soldan sağa gerçekleşir.



Şekil 9.2: Tablet ve Kalem Kullanımı

Kabartma yazıyla görme engelli öğrencilere okuma yazma öğretimi, görenlere öğretildiği gibidir. Çizgi çalışması yerine, tablete kağıt takma, kağıt üzerinde noktaları oluşturma öğretilir. Tabletleri, fişleri ve metinleri kendiniz hazırlayabilirsiniz ya da okullar açılmadan önce hazırladığınız fiş ve metin örneklerini Ankara Aydınlik Evler Göreneller Okulunun Matbaasına ya da Gazi Eğitim Fakültesinin Özel Eğitim Bölümüne göndererek kabartma yazıya çevirebilirsiniz. Ayrıca, anılan Matbaadan kabartma yazıyla yazılmış alfabeler ve diğer ders kitapları isteyebilirsiniz.

### 9.1.3. İletişim Becerileri

Görme engelli öğrenciler çevrelerine ve derslerine ilişkin bilgileri kabartma yazıda olduğu gibi dokunarak kazandıkları gibi, bu bilgileri dinleyerek de büyük ölçüde kazanırlar. Dinleme becerilerinin gelişimi bebeklikten başlar. Görme engelli çocuk çevresini, çevrede oluşan sesleri dinleyerek anlamlandırır. Okul çağında dinleme zaman zaman, dokunarak ve görme kalıntısıyla bilgi edinmenin yerini alır. Görme engellilerin öğrenmelerinin niteliğini dinlemenin artırması nedeniyle, öğretim

süreçlerinde dinlemenin ağırlıklı yer aldığı düzenlemelere yer verilmeye başlanmıştır. Kasete okunan kitapların sayısı artmıştır. Derslerde bu konuşan kitaplardan yararlanılmaktadır.

Kabartma yazı ve büyütülmüş harflerle okuma hızı düşüktür. Okumadaki bu sınırlılığı gidermek için konuşan kitaplardan sıkça yararlanır. Görme engelli çocukların dinleme becerilerini geliştirmek ve bu becerilerinden en düzeyde yararlanmak bir zorunluluktur. Görme engelli bir çocuğun dinleyerek çevresini anlayabilmesi için aşağıda sıralanan öneriler dikkate alınabilir.

- Sınıfta görme engelli çocukla konuşurken, adını söylerseniz kendisiyle konuşulduğunu anlayabilir.
- Sınıfta görme engelli çocuktan dilediklerinizi “şunu bana ver” ,“işte orada” gibi görmeye dayalı cümlelerle ifade etmek yerine “sağ ayağının hemen yanında duran kupa bul”, “masanın sağ üst köşesinde duruyor” gibi cümlelerle ifade ederseniz, çocuğun dilinin gelişmesine ve bağımsız bir şekilde nesnelere bulmasına yardım etmiş olursunuz.
- Çocuğa dikkatli olması gerektiğinde, tehlike durumunda ve mutlu olduğunuzda, sesinizi farklı biçimlerde kullanın. Çocuk ileride ses tonunuza dikkat ederek bu durumları ayırabilecektir.
- Tamamen göremeyen çocuğun konuşması, görsel yaşantıların olmaması nedeniyle uyarılmıyor olabilir. Nesne görülmeyecek olursa, onu isimlendirmeye ve istemeye gerek kalmayabilir. Bu nedenle çevresinde olup bitenler betimlenerek çocuk uyarılabilir.
- Görme engelli çocuklar görenler arasında yaşamlarını sürdürmeleri nedeniyle dokunurken, "görebiliyorum", "görme" ve "görünüm" gibi kelimeleri kullanmaları engellenmemelidir. Göremiyor olsa bile renklerin adlarını, çimenin yeşil, gökyüzünün mavi olduğunu öğrenmesinin bir sakıncası yoktur.
- Tüm çocuklar öykü okunmasını ve anlatılmasını severler. Bu tür etkinlikler görme engelli çocuğun çok hoşuna gideceği gibi, dilinin gelişmesine de katkıda bulunur. Çocuk anlatılanı anlamaz ve size sorular sorarsa hiç kızmadan sabırlı bir şekilde açıklayınız ve sorularını cevaplayınız. Resim ve şekilleri çocuğa anlatınız.
- Ortamda oluşan seslerin nerelerden geldiğini, dokunmasını ya da artık görmesini kullanarak bulmasına yardımcı olunuz.

## 9.2. Program Uyarlamaları

### 9.2.1. Bağımsız Hareket

Görme engelli çocuklarda geliştirilmesi gerekli becerilerden biri bağımsız harekettir. Bağımsız hareket edemeyen kişinin çevreyi anlaması ve öğrenmesi sınırlandırılmış olur. Görme engelli kişinin görme yetersizliğiyle baş etmesi, bağımsız bir şekilde dolaşmasına bağlıdır. Bağımsız hareketin iki boyutu vardır:

- a. Zihinsel tasarım
- b. Dolaşma

Zihinsel tasarım görme engelli kişinin çevresini ve çevresiyle olan ilişkisini anlamlandırmasıdır. Dolaşma ise, görme kalıntısından ve geri kalan diğer duylardan yararlanarak bir yerden bir yere gidebilme becerisidir.

#### a. Oryantasyon (Zihinsel Tasarım)

Kişi çevresini ve çevresiyle kendi ilişkisini anlamlandırmasında seslerden önemli ölçüde yararlanır. Ses, titreşimlerin neden olduğu bir enerji biçimidir. Çevrede bulunan nesnelere ses çıkarırlar ya da sesleri yansıtırlar. Titreşimler, sesi çıkartan kaynaktan çıkarak havada yol alır. Çevredeki nesnelere çıkarttıkları sesler ve yankıları aracılığıyla görme engelli kişi nasıl bir çevre içinde olduğunu tasarlayabilir.

##### • Ses Kaynağını Saptama

Görme engelli çocuğun sesin nereden geldiğini ve kaynağını belirleyebilmesi son derece önemlidir. Sesin kaynağını belirlemeye "*iki kulakta işitme*" dendiği de olur. Örneğin, cebinizden bozuk para düştüğünde paranın düştüğü yeri görmeden tahmin edebilirsiniz. Para sol yanınıza yakın bir yere düşerse, çıkardığı sesin şiddeti, yaklaşık olarak paranın nerede olduğunu söyler.

#### Paranın nereye düştüğünü nasıl tahmin edebilirsiniz?

Düşen paradan çıkan ses dalgaları etrafa yayılırken giderek zayıflar ve sonunda kaybolur. Para sol tarafa düştüğüne göre, paranın çıkarttığı ses dalgaları önce sol kulağınıza gelir. Ses dalgaları sağ kulağınıza ulaştığında biraz zayıflar. Buradan paranın sol tarafımıza düştüğünü biliriz. Sesin şiddetinden, ne kadar uzakta olduğunu kestirebiliriz. Kulaklarımızdan biri duymadığında ya da kulağımızı kapattığımızda, parayı bulmamız güçleşir.

Ses kaynağını ve ses kaynağının hangi uzaklıkta olduğunu kestirebilmek, görme engellilerin konumlarını belirleme ve bağımsız hareket edebilmeleri bakımından son derece önemlidir.

##### • Yankılamayla Yer Saptama

Görme engelliler, önlerindeki bir duvarı ya da boşluğu parmaklarını şaklatarak, topuklarını vurarak ya da anahtarları sallayarak ses yankılarıyla belirler. Görme engelliler bir koridorun genişliğini ve duvardan ne kadar uzakta olduklarını anlamak için sık sık ses yankılarından yararlanırlar.



Sesin yankılanmasıyla yer bulma, kişinin kendisinin ürettiği seslerin, nesnelere çarpıp geri gelmesi ile mümkün olabilmektedir. Duvara yaklaştıkça, parmakların şaklatılmasıyla ortaya çıkan sesin yankısı değişir. Yankılanan seste oluşan küçük değişimler, duvara yaklaşıldığını ya da uzaklaşıldığını gösterir.

Vadide bağırdıysanız, orada duyduğunuz şey sesinizin yankısıdır. Dar bir koridorda, parmağınızı şaklatarak ses çıkartın. Koridorun sonundaki duvarın uzağında durun ve şaklayan parmağınızın çıkardığı sesin yankısını dinleyin. Duvara biraz yaklaşın ve parmağınızı şaklatmaya devam edin. Sesin ve yankısının değiştiğini fark edeceksiniz.

Ses yankısını dinlemeyi öğrenmiş görme engelli bir çocuk, parmağını şaklatarak spor salonunun duvarından gelen şaklama sesinin yankısıyla, duvardan hep aynı uzaklıkta yürüyebilir. Bu beceri, küçük yaşlarda edinilmediği takdirde, çok zor öğrenilir.

- **Sesi Ayırt Etme**

Çocuğun sesleri tanımayı öğrenebileceği en iyi yer, gerçek dünyadır. Yeni bir ses duyulduğunda, mümkünse görme engelli çocuğun sesin kaynağını araştırmasına izin verilmelidir. Böylece çocuk ses ile buna neden olan nesne arasında hatırlayacağı bir ilişki kurabilir. Nesneyle ses arasında kurulan ilişki çocuğun dünyayı araştırma isteğini artırır ve sesleri ayırd etmeye başlar. Görme engelli çocuğun küçüklüğünde evinin dışındaki yaşantıları sınırlıysa, sesleri tanımakta ve ayırd etmede güçlük çeker.

Trafik seslerini ayırabilen çocuk daha bağımsız hareket edebilir. Trafik seslerini ayırd etme eğitimi son derece informal olabilir. Görme engelli çocuğu sokağa çıkarın. Ona çalışan ve hareket eden arabaları dinletin. Kendisine paralel geçen ve dikey gelen arabaların seslerini dinletin. Çocuğa, bazı arabaların onun yanından geçtiğini bazılarının ise önünden ya da arkasından (dikey) geçtiğini söyleyin. Kırmızı ışıkta duran, trafik ışığında bekleyen ve demiryolu geçidini geçen arabaların seslerini dinletin. Böylece çocuk, trafik seslerini ayırmaya başlar. Trafikteki sesleri ayırarak ses kaynağıyla kendisi arasındaki uzaklığı ayarlar ve trafikte bağımsız hareket etmeye başlar.

- **Nesne Algısı**



### **Görme engellilerde altıncı duyu var mıdır?**

Yüzyıllar boyunca görme yetersizliğiyle doğan insanların, gören insanlardan daha iyi işittikleri düşünülmüştür. Bu insanların genellikle "yüzleriyle görme" denilen altıncı duyularının olduğuna inanılmıştır. Bu inancın kaynağı, bazı görme engellilerin çevrelerindeki eşyalara çarpmadan dolaşabilmeleridir.



Görme yetersizliği olanların daha iyi duydukları ve altıncı duyularının olduğu inancı gerçek dışıdır. Gerçek dışı olduğu uzun yıllar önce kanıtlanmıştır. Nesnelere sezebilen görme engelli insanlar, ortalama bir gören insandan daha iyi işitme duyusuna sahip değildir. Her iki grup üzerinde yapılan işitme denemeleri bunu kanıtlamıştır. Görme engelli bir insanın, önünde duran bir engeli fark etmesi, onun neyi dinleyeceğini bilmesinden kaynaklanmaktadır.

Duvarlar ve boşluklar, dinlemesini bilen görme engellilere konuşurlar. Bağımsız hareket öğreten öğretmenler öğrencilerine "Duvarlar sizinle konuştu mu?" diye sorar. Görme engelli bir öğrencinin koridor boyunca yürürken işitme duyusunu kullanarak, hangi kapıların açık olduğunu söylemesi ve koridorun sonunda duvara çarpmadan durabilmesi, olağanüstü bir şey değildir.

Görme engelli bir genç "Duvarı görüyorum", ya da "önümdeki nesneyi hissediyorum" diyerek, daha sonra duvarın ya da nesnenin etrafından dolanabilir. Görme engelli kişi bunu nasıl yapabilmektedir? Çevrede adına "dolaşan ses" denilen doğal bir ses vardır. Bu ses hava akımlarından yalıtılmış mekanların dışında her yerde vardır. Dolaşan ses, insanlar ya da nesnelere tarafından çıkarılan sesler değildir. Hava dalgalarının sürekli olarak birbirine çarparak oluşturdukları sestir.

Görme engelli kişi koridor boyunca ilerlerken duvardan yansıyan bu sesin perdesindeki değişikliği saptayabilir. Açık bir kapının önünden geçerken, ses dalgalarının çarpıp geri döneceği bir yüzey yoktur. Bu durum, ses üzerinde odaklanan görme engelli kişiye çok küçük ölçüde de olsa farklı bir duyum sağlar. Aynı ilke, kişi geniş ve düz bir nesneye doğru yürürken de geçerlidir. Kişi nesneye yaklaştıkça sesin perdesi değişir ve duvar sezilir. Bu öğrenilmesi zor bir beceri değildir. Ama iyice ustalaşmak için çok uygulama yapmak gerekir. Birçok görme engelli çocuk bunu kendiliğinden yapar, ama nasıl yaptığını bilmeyebilir.

**Nesne algısıyla ilgili olarak şöyle bir deney yapabilirsiniz. Evinizdeki en küçük odayı bulun (Bir gardrop ya da banyo/tuvalet). Kapısını kapatın ve odanın tam ortasında durun. Bu odanın nasıl bir sesi olduğunu aklınızda tutun. Şimdi de evinizdeki en büyük odaya gidin ve odanın ortasında durun.**



**Odaların sesleri arasında ne gibi farklılıklar yakaladınız?**

Gözleriniz kapalıyken ortasında durduğunuz çok büyük bir oda ile küçük bir oda arasındaki farkı söyleyebilirsiniz. Kapalı bir spor salonuna giderseniz, çok açık bir ses duyarsınız. Buradaki ses dalgaları bir duvara çarpıp yansımadan önce çok uzun bir yol kat etmek zorundadır.

- **Ses Gölgeleeri**

Hepimiz gölgelerin güneş tarafından nasıl yaratıldığını biliriz. Bir öğleden sonra yüzümüzü batıya dönersek, bedenimiz güneş ışınlarının önünü keser ve arkamızda bir gölge meydana gelir. Aynı olay seslerde de meydana gelir.



**Radyoyu açın ve masanın üzerine yerleştirin. Radyodan birkaç adım uzaklaşın, sonra da yüzünüzü radyoya çevirin. Bir parça karton alın ve sizinle radyonun arasında tutun. Şu anda radyodan gelen sesin gölgesinde bulunmaktasınız.**

Kişi ile ses arasına bir nesne girdiğinde, fark edilebilir bir ses gölgesi meydana gelir. Nesne ne kadar büyük olursa, ses gölgesi de o kadar büyük olur. Kalabalık bir caddede yürürken direklerin, ağaçların ve park edilmiş arabaların nerede olduğunu söyleyebilen görme engelli kişi, ses gölgelerini ayırabilmektedir. Görme engelli kişi tarafından bu nesnelere sesleri engelleyen alanlar olarak fark edilmektedir.

Sınıfınızdaki görme engelli çocukla, çevrenizde duyduğunuz sesleri dinleme ve bu sesleri birbirinden ayırma çalışmalarını sıkça yapınız. Örneğin “*şimdi konuşan Hasan*” “*Ayşe de şimdi konuştu*” gibi kimin konuştuğunu söylemeniz, çocuğun çevresinde bulunan insanları ve seslerini ayırmasına yardım eder.

- **Koklama**

Koku duyumu bağımsız dolaşma sırasında belirli bir öneme sahiptir. Çevrede her zaman, görme engelli bir insanın tam olarak nerede olduğunu söyleyebilecek bir çok koku bulunmaktadır. Bir eczane ilaç, doktor muayenehanesi antiseptik, bir lokanta yemek kokar; bir meyhane bira ve sigara dumanı kokar, bir pasta fırını ise etrafa güzel kokular yayar. Buralardan yayılan koku, çocuklara tam olarak nerede olduklarını söyler.

Kahve kavrulan dükkanlar da, bulunulan yere ilişkin tam bir koku işareti işlevini görür. Görme engellilere benzer kokuları ayırd edebilmeleri öğretilmezse, bu ipuçlarından yararlanamazlar.

### 9.2.2. Dolaşma

Görme engelli kişi hareket ederken ve dolaşırken;

- a. gören rehberden,
- b. uzun bastondan,
- c. rehber köpeklerden ve
- d. elektronik araçlardan yararlanır.

Gören rehber, görme engelli kişinin hızlı, güvenli ve verimli bir şekilde hareket etmesine yardımcı olur. Gören rehberi her zaman bulmak mümkün olmayabilir. Ayrıca bu durumda, diğer kişilere güvenilerek hareket edildiğinden, görme engelli kişilerin başka kişilere bağımlı olmasına yol açabilir.

Günlük yaşamda görme engelli kişiye yardımcı olan kişiler gözlendiğinde, gören kişinin görme engellinin koluna girdiği gözlenir. Bu durumda rehber olan görme engelli kişidir. Görme engelli kişinin kolundan ya da elinden tutarak, çekiştirerek

bir yerden bir yere götürme durumlarına sıklıkla rastlanılır. Bu da hoş bir durum değildir.

### **Gören rehber nelere dikkat etmelidir?**



Etkili gören rehberlik, görenin ve görme engelli kişinin rahat ve güvenli olmasını gerektirir. Bunun için, görme engelli kişi gören kişinin dirseğinin dört parmak yukarısından tutmalı ve yarım adım gerisinde olmalıdır. Bu duruş şekli görme engelli kişiyi tehlike yaratacak engellere karşı korur. Gören kişinin de rahat hareket etmesine imkan verir. Görme engelli, gören kişinin dirseğinin hemen üzerinden tutarak yarım adım kadar gerisinde yürüdüğünde, tehlike yaratacak engelleri ve düz olmayan zeminlerde gören kişinin bedenindeki değişiklikleri fark ederek rahatça yürüyebilir.

Görme engelli bir kişiyi sandalyeye oturturken ya da kürsüye çıkarıp, indirirken yine yürek hoplatan görüntüler oluşmaktadır. Bu görüntülerin oluşmaması için gören kişi görme engelli kişinin yarım adım önünde sandalyeye yaklaşmalı, sandalyeye yaklaştığında elini sandalyenin arkasına koymalıdır. Böylece görme engelli kişi onun kolunu izleyerek sandalyeyi bulur ve sandalyenin arkasını yoklayarak rahatça oturacağı yeri belirler ve oturur.

Çocuk zamanla nesnelere çarpmaktan korktuğu için gezinmekten ya da hareket etmekten kaçınabilir. Bu gibi durumlarda çocuğa, kollarından birini yüzünün önüne koymasını, diğerini karnının civarında tutmasını söyleyiniz. Bu şekilde yürürken kollarının kendisini koruyacağını belirtiniz ve bunu uygulamalı olarak gösteriniz. Ayrıca çocuğa eğilip doğrulurken kafasını sandalye ve masa gibi eşyalara çarpmaması için bir elini kafasının önünde hafifçe eğik bir şekilde tutması öğretilir.

Uzun baston bağımsız hareket için en fazla önerilen yardımcı araçtır. Görme engelli kişi uzun bastonun ucunu çok hafif şekilde zemine dokundurarak ve yay şeklinde hareket ettirerek önündeki engelleri fark edip, güvenli şekilde hareket eder. Uzun baston, görme engelli kişinin başkalarına bağımlı olmadan hareket etmesini sağlar. Görme engelli kişinin bu konuda eğitim alması gerekir.

Diğer bağımsız hareket araçları, rehber köpek ve elektronik araçlardır. Türkiye'de yaygın olarak kullanılmamaktadır. Köpeklerin her yere alınmaması ve görme engelli kişiye bakım sorumluluğu yüklemesi nedeniyle pratik değildir. Elektronik cihazlar çok sık değişmektedir ve değişmeler ek mali yükümlülükler getirmektedir.

Görme engelli hareket ederken ve çevreyi tanıırken yukarıda açıklandığı şekilde işitme duyusundan yararlandığı gibi, kas duyusu, haptik duyumu ve koklamadan yararlanmaktadır.

### 9.3. Görme Engelli Çocuğun Çevresini Öğrenmesi

Görme engelli çocuğun çevresini farkına varması, görenlerin çevreyi farkına varmalarından farklı olmaktadır. Bu nedenle görme engelli çocuğun çevresini farkına varabilmesi için yeni yöntemlere yer vermek gerekir. Görme engelli çocuğun görerek çevresini tanınması yerine, işiterek, dokunarak ve koklayarak çevresini farkına varması beklenir.

#### 9.3.1. Dokunarak Çevreyi ve Nesnelere Öğrenme

Dokunarak çevreyi ve nesnelere öğrenmek için kas duyumundan ve haptik duyumdan yararlanır.

##### a. Kas Duyusu (Kinestetik Duyum)

Dokunma duyusu ısı, nesnenin dokusu ve küçük nesnelere biçimi dışında çok az bilgi sağlar. Ancak, görme engelliler çevrelerini ve diğer insanları dokunma duyusuyla öğrenirler. Boyutları çok küçük olan nesnelere dışında, nesnelere büyüklük, uzaklık ve oran gibi uzaysal ilişkileri, dokunma ve kas duyumu birlikte kullanılarak algılanır. Bir kovayı yerden aldığımızda ve ağırlığına baktığımızda, kas duyumuzu kullanılmış oluruz. Yemeği yerken, kaşığı ağızımıza götürürken kas belleğimizden yararlanırız.

Ayakkabının bağını bağlamak da “kas belleği”nin kullanımına bir başka örnektir. Ayakkabı bağı bağlanırken, ayakkabı bağlamanın her küçük aşaması düşünülmektedir. Kas duyumu sayesinde ayakkabı bağlama beceri haline gelmektedir.

Kas duyumuyla hareket farkedilir ya da / ve bu hareket bellekte tutulur. Bu duyum bize kasların ne yaptığını söyler. Görme engelliler hareket ederken ne zaman döneceklerini, merdiveni çıkacaklarını ya da yürüdükleri mesafeyi tahmin etmede kas belleklerinden yararlanır. Görme engelli çocuğa ne kadar çok parmaklarını, ellerini, kollarını ve ayaklarını kullanma şansı verilirse, kas duyumu o kadar gelişir. “Kas belleği” olmaksızın ön kapıdan kaldırıma, sınıftan koridorun sonuna, yataktan tuvalete kadar ne kadar uzaklık olduğunu bilmek olanaksızdır.

##### b. Haptik Duyum

Görme engelli bir çocuk, gören bir çocuğun yaptığı gibi, bir nesnenin görsel bir imgesini (hayalini) yaratma yeteneğine sahip değildir. Gören bir insan gözlerini kapayabilir ve görsel belleğinin yardımıyla bir masanın neye benzediğini hatırlayabilir. Görme engelli bir çocuk da belleğinde bir masanın neye benzediğini saklayabilir. Ama o haptik imgeyi (hayali) kullanır. Görme yetersizliği olan çocuğun masaya ilişkin imgesi dokunma, hissetme ve bedeninin hareketlerinin birleşimine dayanır. Buna “haptik duyum” diyoruz.

Doğuştan görme engelli olan çocuk, masayla ilgili tüm dokunsal ve kinestetik izlenimleri bir araya getirerek, gören bir çocuğun bir masayı hayal etmesine benzer bir biçimde, masanın haptik bir kavramını oluşturabilir. Doğuştan görme yetersizliği olan biri için, masa imgesi şekliyle değil, dokusu, yoğunluğu ve dokunsal biçimiyle görüntülenir. Görme yetersizliği olan kişi nesneye dokunma duyusunu tekrar tekrar kullanarak, nesnenin farklı zamanlarda incelenmesiyle elde ettiği duyularıyla belleğini geliştirir. Sonra bu duyuları bir araya getirerek haptik bir imge yaratır.

Haptik duyum nesneye santim santim ya da adım adım dokunarak incelemeyi gerektirir. Görme engelli, nesne kavramını nesneye dokunarak, ayrıntılı inceleyerek oluşturur. Gören kişi ise nesne kavramını gözüyle tarayarak gerçekleştirir. Görme engelli görsel bir imgeyi tamamen kavrayamaz, görenler de doğuştan görme engelli bir insanın yarattığı haptik bir imgeyi anlamada güçlük çekerler.

Dünyasını düzenleme ve anlayabilme için görme engelli çocuk mutlaka haptik duyumunu kullanmalıdır. Her şeyi mutlaka parmak uçlarıyla yoklamalıdır.

- Görme engelli çocuk sınıfta eşyaların tümünü elleriyle yoklayarak tanımalıdır. Eşyalar tanıtılırken gerçek adları söylenerek tanıtılmalıdır.
- Zaman, zaman çocuğun dokunma duyarlılığını geliştirmek için parmak uçlarıyla hissedeceği işler verilmelidir. Örneğin, küçük düğmeleri nohut ve mercimekler kendisine gösterildikten sonra karıştırılır ve daha sonra çocuktan parmak uçlarıyla dokunarak birbirinden ayırması istenir.
- Çevresinde olanları yoklamasına fırsat verilmelidir.
- Çocuğa tutabileceği nesnelere verilmelidir. Bu sırada tutmakta olduğu nesnenin ne olduğu, neye benzediği ve nasıl kullanıldığı açıklanmalıdır.
- Çocuğun çevresinde bulunan eşyaları iyi tanıyabilmesi için bu eşyaların özellikleri ayrıntılı olarak anlatılmalıdır.

#### **9.4. Görme Engelli Çocuğa Beceriler Öğretilirken Dikkat Edilecek Hususlar**

Görme engelli çocuğa çeşitli becerileri öğretimde bazı hususların gözönünde bulundurulması gerekmektedir. Bunların başlıcaları şunlardır:

- *Çocuğun neyi ne kadar yapabildiğine mutlaka bakınız, gözleyiniz.*
- *Bağımsız olarak yapabildiği beceriler varsa nasıl yapabildiğine bakınız. Bundan sonra yapacağı bererileri öğretirken bunlardan yararlanabilirsiniz. Bağımsız olarak becerileri yapmasını teşvik ediniz, zaman ve fırsat veriniz.*
- *Çocuğa değişik beceri ve işleri yapmayı öğretirken mutlaka gözleyiniz. Beceri ya da işi ne kadar yapabildiğini belirleyerek, bağımsız olarak yapamadığı yerlerde yardım ediniz.*

- Çocuğa sadece her defasında bir beceri ya da bu becerinin sadece bir bölümünü öğretmeyi deneyiniz. Önceki beceri ya da becerinin kolay bölümü tamamen öğrenildiğinde becerilerin izleyen güç bölümünü öğretmeye geçiniz.
- Mutlaka çocuğa kolay geleceğini düşündüğünüz becerinin öğretiminden işe başlayınız.
- İlk olarak, kazandırmak istediğiniz beceriyi çocuğun nasıl yapacağını düşününüz. Daha sonra bu beceri ya da işi nasıl yapabileceğini sözel olarak açıklayınız.
- Beceri ya da işi çocuğa anlatırken, beceriyi birlikte yaparak nasıl yapılacağını gösteriniz. Çocuk sizi dinlerken her defasında yapmış olduğu beceriyi parmaklarıyla yoklamasına izin ve fırsat veriniz.
- Beceri ya da işi her defasında her zaman yaptığımız şekilde yapınız.
- Daha sonra çocuktan bu beceriyi kendi başına yapmasını isteyiniz. Yardım etmeden yapabildiği kadar yapmasına izin veriniz. Yapamadığı bölümleri birlikte yaparken, çocuğun eli elinizin üstünde olsun, bu arada yaptıklarınızı açıklayınız.
- Görme engelli çocuğun becerileri kendi başına yapabilmesi, sizin gittikçe daha az yardım etmenize bağlıdır. Ancak, çok fazla yardıma ihtiyacı olduğunda ellerini ellerinizin üzerine koyduktan sonra beceriyi tamamlayınız.
- Çocuk beceriyi tamamlayabildiğinde, mutlu olduğunuzu gösterin. Daha önce yapamadığı bir becerinin bir bölümünü yapabildiğinde yine hoşnut olduğunuzu gösterin. Hoşnutluğunuzu "çok güzel yaptın", "ne güzel yapıyorsun", "afetin" gibi sözcüklerle ifade edin.

#### Danışmanlık Yapabilecek Kurumlar

- **Türkiye Körler Vakfı Genel Merkezi.** Fevzi Çakmak Sokak 14/3 Maltepe/ Ankara
- **Altı Nokta Körler Derneği.** 17. Sokak 63/1 Bahçelievler/ Ankara
- **Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü.** Beşevler/ Ankara
- **Türkiye Körler Federasyonu.** Rasimpaşa Mah. Halitpaşa Cad. 84/ A Daire: 3 Kadıköy/ İstanbul.

#### Eğitim Araç Gereçlerinin Sağlanabileceği Kurumlar

- **Veysel Vardal İlköğretim Okulu Müdürlüğü.** Kilyos/Sarıyer İstanbul.
- **Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim ve Rehberlik Dairesi Başkanlığı.** A Blok Beşevler/ Ankara.
- **Türkiye Körler Vakfı Genel Merkezi.** Fevzi Çakmak Sokak 14/3 Maltepe/ Ankara.
- **Milli Eğitim Bakanlığı Ders Aletleri Yapım Merkezi.** Gazi Mahallesi/ Ankara.
- **Göreneller İlköğretim Okulu Matbaası.** Aydınlikevler/ Ankara.

## Özet

Görme engeli kör ve az görmeyi kapsamaktadır. Görme engelinin iki tanımı bulunmaktadır. Bunlar yasal ve eğitsel tanımlardır. Yasal tanıma göre kör, tüm düzeltmelerle birlikte olağan görme gücünün onda birine yani 20/200 lik görme keskinliğine ya da daha azına sahip olan ya da görme alanı yirmi derecelik açıyı aşmayan kişidir. Yasal tanıma göre az gören, tüm düzeltmelerle birlikte görme keskinliği 20/70 ile 20/200 arasında olan kişilere denilmektedir.

Eğitmciler körlüğü, kişinin nasıl işlevde bulunduğuna bakarak, özellikle okumasına bakarak tanımlamaktadırlar. Eğitimciler açısından kör olan kişi kabartma yazıyla okumaya ya da işitme kanalının kullanımına gereksinimi olan kişidir. Büyütülmüş harflerle yazılmış ya da mürekkep yazıyı büyüteçlerle okuyabilenler ise az gören olarak tanımlanmaktadır.

Yasal olarak kör olarak tanımlanan çocuklardan büyük çoğunluğu kısmen görebilmektedir. Bu çocuklardan pek çoğu kabartma yazıyı okuyabildiği için eğitsel açıdan kör değildir. Körlük yaşlılık döneminde, çocukluk dönemine oranla daha yaygın olan bir yetersizlik türüdür.

Görme engelinden körlük parmak testiyle belirlenirken, uzağı görme keskinliği değişik büyüklükteki "E" harfinin değişik konumlarda yerleştirildiği Snellen Kartıyla ölçülmektedir.

Görme sorunlarının büyük çoğunluğu kırılma kusurları sonucudur. Bu kusurlarda gözün yapısının ya da / ve gözün işleyişindeki bozuklukların sonucu olarak ışık demeti retina üzerinde odaklaşmamaktadır. Yaygın görme kusurları arasında, uzağı görememe yakını görme miyopluk, yakını görememe uzağı görme hipermetropluk ve görme astigmatizmi yer almaktadır. Bu kusurlar genel olarak gözlük ve lenslerle düzeltilebilir. Daha ciddi görme yetersizlikleri arasında şaşılık, glokom, katarakt ve retinopati sayılabilir.

Görenlerin sınıflarındaki eğitsel yaşantılar çoğunlukla görseldir. Öğretmenler, öğretim süreçlerinde yapacakları bazı değişikliklerle öğretimin genel ilkelerini gören ve görmeyen çocuklara aynen uygulayabilirler. Körlerin okuma ve yazmayı öğrenebilmesi için altı adet kabartılmış noktanın bileşiminden olan kabartma yazıdan ve konuşan kitaplardan yararlanmak gerekmektedir. Az görenler ise, büyütülmüş harflerden oluşturulmuş kitaplardan yararlanırlar.

Görme engelliler, işitme yoluyla ses kaynağını belirleme, sesleri ayırtetme, nesnelere algılama ve ses gölgelerinden yararlanma gibi becerileri öğrenerek bağımsız hareket edebilirler. Görme engellilerin bu konuda eğitime gereksinimleri vardır. Yine, çevredeki kokular görme engellinin nerede olduğu ve nereye gideceği konusunda ipuçları verir. Gezinebilmek için gören rehber ve uzun baston görme engellilerin yararlandığı araçlardır. Uzun baston görme engelli kişiye hiç kimseyi bağımlı olmadan gezinme fırsatı verir. Gezinme sırasında görme engelli kişi haptik duyumdan ve kas duyumundan yararlanır.

Görme engelli çocuk dokunarak nesnelere ve çevresini öğrenirken kas duyası ve haptik duyudan yararlanır. Bu nedenle, görme engellilerin dokunmaları teşvik edilmeli ve fırsatlar yaratılmalıdır.

## Değerlendirme Soruları

Aşağıdaki soruların yanıtlarını verilen seçenekler arasından bulunuz.

1. Az gören bir öğrenci gözünü kullandığında, aşağıdakilerden hangisi gerçekleşir?
  - a. Kitabını gözüne yaklaştırır ve gözü bozulur.
  - b. Güçlü mercekleri olan gözlük kullandığından, gözü bozulur.
  - c. İleride görme gücünü kullanamayacak kadar gözü bozulur.
  - d. Görme kalıntısından yararlandığı için görmesini korur.
  - e. İleride işitmesini kullanır.
2. Aşağıdakilerden hangisi, "a" harfini kabartılmış noktalar ile ifade etmektedir?
  - a. 1. ve 2. noktalar
  - b. 1. nokta
  - c. 1. ve 4. noktalar
  - d. 1. ve 6. noktalar
  - e. 1. ve 5. noktalar
3. Aşağıdakilerden hangisi, Milli Eğitim Bakanlığı, Özel Eğitim Okulları Yönetmeliğindeki "kör" tanımıyla körlüğün yasal tanımının ortak noktasını oluşturmaktadır?
  - a. Öğretimde görmeden yararlanırlar.
  - b. Görmenin kullanımını ölçüt olarak alırlar.
  - c. 1/10 luk görme keskinliğini ölçüt olarak alırlar.
  - d. Körlerin görmelerini dikkate alırlar.
  - e. En iyi gören gözü dikkate alırlar.
4. Görme engelli kişi, "duvarı görüyorum" dediğinde, aşağıdakilerden hangisi söz konusudur?
  - a. Duvar geniş yüzeylidir, görülebilir.
  - b. Duvarın serinliğini hisseder.
  - c. Duvara yaklaşıldıkça sesin perdesi değişir.
  - d. Duvar sesi gölgeler.
  - e. Duvar dokunularak fark edilir.



5. Görme engelli kişi gören rehberden yararlanırken aşağıdakilerden hangisini yapmalıdır?
- Görme engelli, gören rehberin elinden tutmalı ve yürümeli.
  - Görme engelli, gören rehberin koluna girmeli ve birlikte yürümeli.
  - Görme engelli, gören rehberin dirseğinin üzerinden tutmalı ve yarım adım gerisinden yürümeli.
  - Görme engellinin koluna gören rehber girmeli ve yarım adım gerisinden yürümeli.
  - Görme engellinin koluna gören rehber girmeli ve birlikte yürümeli.

## Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

Barraga, N.C. **Visual Handicaps and Learning**. California: Wadsworth Inc., 1976.

Cutsforth, I.D. **The Blind in School and Society: A Psychological Study**. New York: A.F.B., 1972.

Enç, M. **Görme Özürlüler: Gelişim Uyum ve Eğitimleri**. Ankara: Sevinç Matbaası, 1972.

Enç, M., D. Çağlar ve Y. Özsoy. **Özel Eğitime Giriş**. Ankara: A.Ü.Eğitim Fakültesi, 1975.

Gearheart, B.R. ve M.V.Weishahn. **The Exceptional Student in the Regular Classroom**. St Louis: Mosby, 1984.

Hallahan, D.P. ve J.M.Kauffman. **Exceptional Children: Introduction to Special Education**. New Jersey: Prentice Hall, 1982.

Harley, R.K. Children with Visual Disabilities: **Exceptional Children in the Schools**. L.M.Dunn. New York: Holt, Rinehart and Winston Inc., 1973.

Özsoy, Y. Okullarda Görme Taramalarının Körlüğü Önleme ve Eğitim Yönünden Önemi: **Körlük Sorunları**. Ankara: Türkiye Körler Vakfı, 1978.

Özsoy, Y., M.Özyürek ve S.Eripek. **Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar: Özel Eğitime Giriş (8.Basım)**. Ankara: Karatepe Yayınları, 1997.

Özyürek, M. **Görme Yetersizliği Olan Çocuğu Bağımsızlığa Hazırlamak İçin Ana Baba Rehberi**. Ankara. Başbakanlık Aile Araştırma Kurumu, 1995.

Özyürek, M. ve A.Koçak. **Görme Güçlüğünden Etkilenmiş Çocukların İlkokulda Eğitimi İçin Öğretmen Rehberi**. UNICEF, 1995.

Özyürek, M. ve A.Koçak. **Görme Güçlüğünden Etkilenmiş Çocukların Okul Öncesi Eğitimi İçin Öğretmen Rehberi.** UNICEF, 1995.

Özyürek, M. ve A.Koçak. **Görme Güçlüğünden Etkilenmiş Çocukların Ailelerinin Eğitimi Rehberi.** UNICEF, 1995.

Scholl, G.T. **Foundations of Education for Blind and Visually Handicapped Children and Youth.** New York: A.F.B., 1986.