



DOĞAL ÖĞRETİM



*Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik*

# Gelişimsel Yetersizlik Türlerinin Tanım ve Özellikleri

\*Bu kitapta gelişimsel yetersizliği olan 3-6 yaş okul öncesi çocuklarının özelliklerine yer verilmiştir.



*eğiten kitap*

Okul Öncesi Öğretmenlerine Yönelik  
GELİŞİMSEL YETERSİZLİK TÜRLERİNİN TANIM VE ÖZELLİKLERİ

Editör: İbrahim H. DİKEN

ISBN  
978-605-9422-46-8

© Copyright 2016, Eğiten Kitap Yayıncılık Org. Tic. Ltd. Şti.

Bu kitabın basım, yayın, satış hakları Eğiten Kitap Yayın Organizasyon Ltd. Şti.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri fotokopi yoluyla, mekanik, elektronik, manyetik ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Genel Yayın Yönetmeni, Aydın Tekin  
Yayın Koordinatörü, Özgür DOĞAN  
Sayfa Düzeni, Yeter KARAÇAM  
Baskı, Atalay Matbaası  
Ankara, 2016  
Yayınevi Sertifika No, 29377  
Matbaa Sertifika No, 15689

Eğiten Kitap  
Mutlu Mah. İmam Alim Sultan Cad. 247/15-A • Türközü/Ankara  
T: 0312 433 08 93 (pbx) • F: 0312 433 07 92  
www.egitenkitap.com • egitenkitap@gmail.com  
<https://www.facebook.com/Egiten>

# İÇİNDEKİLER

GİRİŞ .....	1
ZİHİNSEL YETERSİZLİK .....	2
Zihinsel Yetersizlik Nedir? .....	2
Zihinsel Yetersizliği Olan Çocukların Özellikleri .....	6
DOWN SENDROMU .....	11
Down Sendromu Nedir? .....	11
Down Sendromu Olan Çocukların Özellikleri .....	12
İŞİTME YETERSİZLİĞİ .....	16
İşitme Yetersizliği Nedir? .....	16
İşitme Yetersizliği Olan Çocukların Özellikleri .....	18
GÖRME YETERSİZLİĞİ .....	21
Görme Yetersizliği Nedir? .....	21
Görme Yetersizliğinin Gelişim Üzerindeki Etkileri .....	24
DİL VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI .....	30
Dil ve Konuşma Bozukluğu Nedir? .....	30
OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU .....	35
Otizm Spektrum Bozukluğu Nedir? .....	35
Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Özellikleri .....	37
DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU .....	40
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Nedir? .....	42
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Belirtileri .....	43
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Yaygınlık Oranları .....	45
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Olası Nedenleri .....	45
Hangi Durumlarda Çocuklarda DEHB'den Şüphelenmek Gerekir? .....	46
SEREBRAL PALSİ .....	47
Serebral Palsi Nedir? .....	47
Serebral Palsi'nin Belirtileri ve Görülen Sorunlar .....	48

Bu proje “Doğal Öğretim Projesi: Okul Öncesi Kaynaştırma Sınıflarında Öğretmenler için Doğal Öğretim Süreci” adı ve 114K164 proje numarası ile Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) 1001 Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı kapsamında desteklenmekte ve 2014-2017 yılları arasında Anadolu Üniversitesi'nde yürütölmektedir.



## Proje Ekibi ve İletişim Bilgileri

Prof. Dr. İbrahim H. DİKEN  
(Proje Yürütücüsü)  
ibrahimhalildiken@gmail.com  
Anadolu Üniversitesi

Doç. Dr. Özlem DİKEN  
diken.ozlem@gmail.com  
Anadolu Üniversitesi

Doç. Dr. Cem ÇUHADAR  
cemcuhadar@trakya.edu.tr  
Trakya Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Arzu ARIKAN  
arzuarikan@anadolu.edu.tr  
Anadolu Üniversitesi

Yrd. Doç. Dr. Emre ÜNLÜ  
eskemre@gmail.com  
Bülent Ecevit Üniversitesi

Arş. Gör. Seçil ÇELİK  
sejilcelik@anadolu.edu.tr  
Anadolu Üniversitesi

Arş. Gör. Gözde TOMRİS  
gozdetomris@gmail.com  
Anadolu Üniversitesi

Arş. Gör. Sunagül SANİ BOZKURT  
ssbozkurt@anadolu.edu.tr  
Anadolu Üniversitesi

Arş. Gör. D. Merve TUNA  
goksumerve@gmail.com  
Ömer Halisdemir Üniversitesi

Arş. Gör. Uğur Onur GÜNDEN  
ugur-gunden@hotmail.com  
Anadolu Üniversitesi

Arş. Gör. Tezcan ÇAVUŞOĞLU  
tezcancavusoglu@anadolu.edu.tr  
Anadolu Üniversitesi

## Tasarım



## Çizimler

Görsel Sanatlar Öğretmeni  
Öznur DOĞRAMACI

## GİRİŞ

Gelişimsel yetersizlik (developmental disability) kavramı, zihinsel ve/veya fiziksel bozukluklara bağlı olarak ortaya çıkan, çoğu zaman yaşam boyu süren ve genellikle de 22 yaşından önce başlayan yetersizlikleri kapsamaktadır (AAIDD-American Association on Intellectual and Developmental Disabilities, 2010).

İngiltere’de kullanılan öğrenme yetersizliği terimi; Avustralya, Kanada ve pek çok Avrupa ülkesinde kullanılan zihinsel yetersizlik (intellectual disability) ve bilişsel yetersizlik (cognitive disability) terimleri gelişimsel yetersizlikle eş anlamlı olarak kullanılmaktadır. Zihinsel yetersizlik ve Otizm Spektrum Bozukluğu gelişimsel yetersizlik kapsamında yer alan en belirgin özel gereksinim gruplarıdır, ancak bazı tanımlarda kapsam daha geniş tutulmakta ve Serebral Palsi gibi bozukluklar da gelişimsel yetersizlik içinde ele alınmaktadır.

Bu bölümde okul öncesi kaynaştırma sınıflarında en sık karşılaşılabileceğiniz gelişimsel yetersizlik türleri ve gelişimsel yetersizliği olan 3-6 yaş okul öncesi çocuklarının gelişim özellikleri yer almaktadır.

### TEŞEKKÜR

Kitapta yer alan aşığıdaki içeriklere katkı veren değerli öğretim elemanı arkadaşlarımıza sonsuz teşekkürler....

#### Proje Ekibi

Zihinsel Yetersizlik	Doç. Dr. Şerife Yücesoy Özkan
Down Sendromu	Prof. Dr. Emine Sema Batu
İşitme Yetersizliği	Doç. Dr. Hasan Gürgür
Görme Yetersizliği	Yard. Doç. Dr. Ayten Düzkanar
Dil ve Konuşma Bozuklukları	Doç. Dr. Özlem Diken
Otizm Spektrum Bozukluğu	Prof. Dr. İbrahim H. Diken
Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu	Yard. Doç. Dr. Murat Doğan
Serebral Palsi	Doç. Dr. Mehmet Yanardağ

## ZİHİNSEL YETERSİZLİK

### Zihinsel Yetersizlik Nedir?

Zihinsel yetersizlik, en temel anlamda günlük yaşam işlevlerinde görülen temel sınırlılıklar şeklinde kendini göstermektedir. Bu sınırlılıklar, zihinsel gelişimde gecikmeler; çevreye uygun olmayan tepkilerde bulunma; bilişsel, dil, motor, sosyal-duygusal ve akademik gelişim alanlarında içinde bulunduğu yaş aralığının gerektirdiği şekilde davranma; akıl yürütmeye, soyut kavramları anlamada ve zihinsel işlemleri yapmada zorlanma şeklinde görülebilir.

Zihinsel yetersizliğin ne olduğu ve nasıl tanımlanması gerektiği konusunda Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği'nin (AAIDD-American Association on Intellectual and Developmental Disabilities) önemli katkıları vardır. Zihinsel yetersizliğe ilişkin günümüzde en sık kullanılan ve en güncel tanım AAIDD tarafından yapılmış olan tanımdır. AAIDD'nin 2010 yılında yapmış olduğu tanıma göre zihinsel yetersizlik, **"zihinsel işlevlerde ve uyumsal davranışlarda gözlenen önemli düzeyde sınırlılıkların karakterize ettiği; bilişsel, sosyal ve pratik uyumsal becerilerde kendini gösteren bir yetersizlik türüdür. Bu yetersizlik 18 yaşından önce ortaya çıkmaktadır"**.

Bu tanım doğrultusunda zihinsel yetersizliği olan çocuk Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde (2012) **"Zihinsel işlevler bakımından ortalamanın iki standart sapma altında farklılık gösteren, buna bağlı olarak kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde eksiklikleri ya da sınırlılıkları olan, bu özellikleri 18 yaşından önceki gelişim döneminde ortaya çıkan ve özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine ihtiyaç duyan bireyi ifade eder."** şeklinde tanımlanmıştır.

Yapılan tanımlar dikkate alındığında, üç temel nokta üzerinde durulduğu görülmektedir. Bunlar; (a) zihinsel işlevler, (b) uyumsal davranışlar ve (c) destek sistemleridir.



**Zihinsel İşlevler:** Zihinsel yetersizliği olan çocukların, zihinsel işlevlerde önemli derecede sınırlılıklar gösterdikleri görülmektedir. Zihinsel işlevlerde sınırlılık standartlaştırılmış, yani uygulama ve puanlama işlemleri belli kurallara bağlanmış, bireyin dil ve kültürel geçmişine uygun zekâ testlerinden gösterdiği başarının (-2) standart sapmanın altında olması durumudur. Diğer bir deyişle, eğer standart bir zekâ testi kullanacak olursak, ortalama zekâ bölümü puanı 100 kabul edildiğinde, zekâ bölümü (ZB) puanı 70 ve altında olan yani (-2) standart sapma altında olan bireylerin zihinsel işlevlerde normalin altında bir performans gösterdikleri kabul edilmektedir.

**Uyumsal Davranışlar:** Uyumsal davranışlar, çocukların bağımsız olabilmeleri, kendi yaş grubundan ve içinde bulunduğu sosyal gruptan beklenen davranışları gösterebilmeleri için öğrendikleri ya da öğrenmeleri gereken kavramsal, sosyal ve pratik becerilerin bütünüdür. Uyumsal davranışlar çocukların yaşamlarında kullandıkları davranışlardır. Aşağıda uyumsal davranışlara örnekler verilmiştir:

### Sosyal

- \* Kişiler arası ilişkiler
- \* Sorumluluk
- \* Kurallara uyma
- \* Yasalara uyma
- \* Benlik saygısı

### Kavramsal

- \* Dil becerileri
- \* Okuma-yazma becerileri
- \* Para kavramları
- \* Öz-yönetim

### Pratik

- \* Günlük yaşam becerileri
- \* Mesleki beceriler
- \* Güvenlik
- \* Ulaşım
- \* Para yönetimi



**Destek Sistemleri:** Destek hizmetleri bireyin ihtiyacına göre ve zaman göre değişebilmektedir. Bazı bireyler diğer bireylere göre daha çok desteğe ihtiyaç duyarlarken, bazı dönemlerde diğer zamanlara göre daha çok desteğe ihtiyaç duyulabilir. Bu bağlamda, orta ve ağır düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip olan çocuklar tüm alanlarda desteğe ihtiyaç duyarlarken, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olanlar ise sadece tek bir alanda destek ihtiyacı duyabilirler. Her çocuğun ihtiyaç duyduğu destek içinde bulunulan zamana ve duyulan ihtiyaca göre farklılık gösterebilmektedir. Bu nedenle zihinsel yetersizliği olan çocuklara sunulacak desteğin bireysel farklılıklar dikkate alınarak, ihtiyaç duyulan zaman ve duruma göre uygun şekilde planlanarak sunulması büyük bir önem taşımaktadır.

Zihinsel yetersizliği olan çocuklara “**doğal destek, rastlantısal destek, genel destek ve özel destek**” olmak üzere dört alanda destekte bulunulabilir. Aşağıdaki şekilde destek sistemleri örneklerle açıklanmıştır.



## Zihinsel Yetersizliği Olan Çocukların Özellikleri

Zihinsel yetersizliği olan çocukların özel eğitim hizmetlerinden yararlanabilmelerinde tanılama ve sınıflama süreci çok önemlidir. Bazı çocuklar akademik, sosyal ve özbakım becerilerinde yaşıtlarından fark edilebilir şekilde gerilik gösterirler. Bu gruba giren çocuklar zihinsel yetersizliği olan çocukların küçük bir bölümünü oluşturmaktadır. Yaşamlarının ilk yıllarında kolaylıkla fark edilemeyen, tanılanmaları sürecinde öğretmenlerin, özellikle okul öncesi öğretmenlerinin önemli bir rol oynadığı hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklar ise zihinsel yetersizliği olan çocukların büyük bir bölümünü oluşturmaktadırlar. Bu açıdan, öğretmenlerin zihinsel yetersizliğin nasıl tanımlandığını ve bu çocukların genel özelliklerinin neler olduğunu bilmeleri büyük bir önem taşımaktadır.

Genel eğitim sınıflarında kaynaştırma uygulamalarının başarısı, öğretmenlerin öğretimde yapacakları uyarlamalarla doğrudan ilişkilidir. Öğretimde yapılacak etkili uyarlamalar öğrencilerin akademik başarısını yükseltmede oldukça önemlidir.

## Bilişsel Özellikler

- > Zihinsel yetersizliği olan çocuklar hem uzun hem de kısa süreli bellekte bilgileri toplama ve bu bilgilerikullanmada sorunlar yaşarlar.
- > Bilgileri kısa ve uzun süreli belleğe depolama stratejilerini kullanmada güçlük yaşamaktadırlar.
- > Bellekte var olan öğrenilmiş bir bilgiyi farklı ortamlara, zamana, kişilere ve alanlara aktarmada ya da genellemede zorluk yaşamaktadırlar.
- > Dikkat süreleri kısadır. Ayırt etme güçlükleri ve sadece belirli bir uyarana dikkatlerini toplama sorunları vardır.
- > Çeşitli uyaranlar içerisinde kendileri için gerekli olan bilgiyi alma ve kullanmada zorluklar yaşamaktadırlar.
- > Bir problemin nasıl çözüleceğini planlama, çözümleri kontrol etme, uygulama ve sonuçlarını değerlendirme becerilerinde zorluk yaşarlar.
- > Akademik kavramları geç ve güç öğrenirler. Akademik becerilerin her alanında yetersizlik gösterirler.
- > Soyut terim, tanım ve kavramları çok geç ve güç anlar ve kavrarlar.
- > Zaman kavramları çok geç ve güç gelişir.
- > Geçmişteki başarısızlıkları ve kaygıları onların bir amaca ulaşmak için daha az çaba göstermelerine ve motivasyonlarının düşük olmasına neden olabilmektedir.

## Sosyal ve Duygusal Özellikleri

- > Zihinsel yetersizliği olan çocukların büyük bir çoğunluğu sosyal ilişkilerde güçlük yaşarlar.
- > Uygun olmayan davranışlar sergilemeleri arkadaş edinme, sosyal kabul ve akranları ile etkileşime girme süreçlerinde zorluk yaşamalarına neden olabilmektedir.
- > Sosyal ipuçlarını kavrama sorunu yaşarlar ve diğer öğrencilerin davranışlarını yanlış yorumlayabilirler.
- > Sosyal ilişkilerinde grup içinde daima başkalarına bağımlı olmayı tercih ederler.
- > Liderlik sorumluluğunu almaktan çekinirler.
- > Kendi kendilerine bir işi başlatma ve devam ettirmede zorlanırlar.
- > Oyun, sınıf ve toplum kurallarına uymakta zorluk yaşarlar.
- > Çevrelerindeki bireylerin istek ve beklentilerine uygun yanıt vermede güçlük yaşarlar.
- > Duygu ve düşüncelerini açık ve bağımsız olarak ifade etmede zorluk çekerler.
- > Yeni durumlara uyum sağlamada güçlük çekerler.

Zihinsel yetersizliği olan çocukların sınıf ortamında akademik, dil, davranışsal ve sosyal açıdan başarılı olmalarında, normal gelişim gösteren akranlarının kendilerine karşı olumlu tutum içerisinde olmalarının ve onlarla sosyal etkileşime girmelerinin etkisi son derece büyüktür.

## Dil ve Konuşma Özellikleri

> Zihinsel yetersizliği olan çocuklar (yetersizliğin derecesine bağlı olarak) dili anlamada güçlük yaşamaktadırlar.

> Dil gelişimlerinde gecikme, telaffuz ve konuşmalarında akıcılık sorunları normal gelişim gösteren akranlarından daha fazladır.

> Alıcı ve ifade edici dil becerileri sınırlıdır.

> Karşılıklı konuşma becerilerinde konuşmayı başlatmada güçlük yaşarlar.

> Yönergeleri takip etme ve yönerge vermede sınırlılık yaşarlar.

> Belirli bir konu çerçevesinde bir diyalogu sürdürmede ya da bir hikayeyi anlatmada zorluk yaşarlar.

> Konuşmada sıra alma, ne zaman konuşması gerektiğini ve ne zaman susması gerektiğini yordama, konuşma içeriğinin seçimi gibi dile ilişkin işlevsel becerilerde sorunlar yaşarlar.

> Gecikmiş konuşma, ses üretimi bozukluğu, kekemelik ve artikülasyon (ses ekleme-düşürme, hece ekleme-düşürme gibi) bozukluğu yaşarlar.

Zihinsel yetersizliği olan çocukların dil ve kavram gelişimlerini desteklemede **“somutlaştırmalara”** yer vermek önemlidir. Örneğin, öğretmenin yeni bir kavramı nesnelere, maketlere, modeller ya da resimli kartlarla anlatması zihinsel yetersizliği olan öğrencinin o kavramı öğrenmesini kolaylaştıracaktır.

## Fiziksel ve Sağlık Özellikleri

Zihinsel yetersizliği olan çocukların yaklaşık yarısının psiko-motor gelişimleri akranlarına göre belirgin derecede geridir.

Denge, hareket, el-göz koordinasyonunu sağlamada ve ritmik hareketlere uymada güçlük yaşarlar.

Kaba ve ince motor becerilerde güçlükler yaşarlar. Bu durum kavrama, makas kullanma, kalem-kaşık-çatal kullanma, düğüme ya da fermuar kullanarak giyinme-soyunma, küçük blok parçalarını birleştirme gibi ince motor becerilerin kazanılmasında gecikmelere neden olabilmektedir. Bunun yanı sıra, yürüme, tırmanma, koşma, atlama, zıplama, sıçrama, atma, yakalama, havada olan bir şeye vurma, hareket eden bir şeye vurma gibi kaba motor becerilerde yetersizlikler olabilmektedir.

Normal gelişim gösteren çocuklara göre daha fazla sağlık sorunları yaşamakta ve daha sık hastalanmaktadırlar.

Beslenme, yutma, mide ve bağırsaklarla ilgili sorunlar yaşayabilirler.

Kemiklerde ve eklemlerde sorunlar olabilir. Zayıf kas tonusu görülebilir.

Görme ve/veya işitme sorunları olabilir.

Epilepsi hastalığı eşlik edebilir.

Tiroid bozuklukları görülebilir.

Solunum yolları, kulak ve akciğer rahatsızlıkları olabilir.

Zihinsel yetersizliği olan çocukların fiziksel görünüşleri ve sağlık durumları, yetersizliğin derecesine göre değişmektedir.

## DOWN SENDROMU

### Down Sendromu Nedir?

Down Sendromu tüm genetik bozukluklar içinde en yaygın görülen kromozomal bir bozukluktur. Normal koşullar altında her bebekte 23 tanesi anneden, 23 tanesi babadan gelmiş olan 46 kromozom vardır. Down Sendromlu bebeklerde ise 46 kromozom yerine 47 kromozom vardır. Down Sendromu tanısı olan bebek ve çocukların önemli bir bölümü orta derecede zihinsel yetersizliğe sahiptir.

Down Sendromuna neden olan durumun ne olduğu tam olarak bilinmemekle birlikte bu sendromun bir kromozom bozukluğu olduğu görülmektedir. Down Sendromu henüz kontrol edilemeyen bir nedenle, hücre bölünmesindeki bir hata nedeniyle oluşmaktadır, ancak hücre bölünmesindeki bozukluğa neyin neden olduğu halen bilinmemektedir. Bunun dışında Down Sendromu belirli bir ırk, yaş, coğrafya ve ekonomik düzeyden insana özgü olmayıp hemen her bölgeden ve ekonomik seviyeden insanı etkileyebilmektedir.

Down Sendromunun kendine özgü fiziksel özellikleri vardır ve Down Sendromlu bir bebek dünyaya geldiğinde bebeğe yapılan fiziksel incelemeyle bebeğin Down Sendromlu olup olmadığı belirlenebilmektedir. Bunun dışında hamilelik döneminde Down Sendromunu belirlemeye yönelik testler yapılabilmektedir. Ne yazık ki günümüzde Down Sendromunu ortadan kaldıracak bir tedavi yoktur. Ancak gelişen tıp ile birlikte günümüzde artık Down Sendromu tanısı olan çocukların yaşam kalitesini ve sağlık sorunlarını azaltmak veya ortadan kaldırmak için pek çok tıbbi, cerrahi yöntem ve uygulamalar söz konusudur. Yapılan araştırmalar, Down Sendromu tanısı olan çocukların kendilerine sunulan erken müdahale ve eğitim hizmetleri ile önemli gelişmeler sergilediklerini, normal yaşama daha kolay uyum sağlayabildiklerini göstermektedir (Batu, 2011; Connolly, Morgan, Russell ve Fulliton, 1993; Yoder ve Warren, 2004).

## Fiziksel Özellikleri

- Down Sendromu tanısı olan çocuklar birbirlerine çok benzerler.
- Kafa genellikle küçüktür ve boyun kısadır.
- Gözleri yukarıya doğru çekik ve birbirinden ayrıktır.
- Normalden daha küçük burunları vardır. Burun kemiği yassı ve burun kökü küçüktür.
- Ağız genelde küçüktür.
- Genelde dilleri konuşmalarını engelleyecek kadar büyüktür.
- Dişlerin çıkış sırasında ve diş yapılarında farklılıklar ve dişlerde eksiklikler söz konusudur.
- Kulaklarda küçüklük, şekil bozuklukları vardır.
- Kas gerginlikleri düşüktür.
- Eklemelerin birleşme noktaları esnektir. Bu durum kol ve bacakların aşırı kolay ve kontrolsüz hareket etmesine yol açmaktadır.
- Avuç içinde tek çizgi Down Sendromuna eşlik eden bir durumdur ve bu çizgi normalden daha derindir.
- Eller genellikle geniş, parmaklar kısa ve tombuldur.
- Boyları genellikle kısadır ve tıknaz vücut biçimleri vardır, genellikle açık ve hassas tene sahiptirler.



## Görülen Sağlık Sorunları



Down Sendromu tanısı olan çocukların %40'ında kalp hastalığı görülebilmektedir.



İnce bağırsakta tıkanıklık ya da yapısal bozukluklar vardır. Reflü, kabızlık gibi sindirim sistemi hastalıkları görülebilmektedir.



Down Sendromu tanısı olan çocuklarda en sık karşılaşılan endokrin sistem hastalıkları arasında hipotiroidi, hipertiroidi ve diyabet gelmektedir.



Bağıışıklık sistemleri zayıf olup orta kulak enfeksiyonu ve üst solunum yolu enfeksiyonu sıkça görülür.



Down Sendromu tanısı olan bebek ve çocukların %57'sinde şaşılık görülebilmektedir. Bunun dışında uzağı ya da yakını görememe, astigmat, katarakt, tıkanmış gözyaşı kanalları gibi sağlık sorunları yaşarlar.



Down Sendromu tanısı olan bebeklerin ve çocukların %40-60'ında işitme kaybı söz konusudur.



Diz kapağı kayması, skolyoz (omurga düzgünlüğünde bozulma), kalça çıkığı, düz tabanlık gibi kas-iskelet sistemi sorunları görülmektedir.

## Bilişsel Özellikler



Down Sendromu tanısı alan çocuklar sahip oldukları özelliklerinden dolayı bilişsel süreçlerde önemlisınırlılıklar sergilerler. Büyük bir çoğunluğu hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahiptir.



Düşünme, problem çözme, neden-sonuç ilişkisi kurma yeteneklerinde sınırlılıkları bulunmaktadır.



Kısa süreli görsel hafızaları sözel hafızalarından çok daha iyidir.



Dikkat süreleri kısa ve dağınık olabilmektedir.



Konuşmayı öğrenmek için gerekli olan hafıza becerilerinde sınırlılıklar yaşarlar.



Down Sendromu tanısı olan çocuklar sözcükleri ve cümleleri okuyabilir, ana renkleri ve geometrik şekilleri öğrenebilir, ritmik olarak sayı sayabilir ve rakamları okuyabilirler.

## İletişim ve Dil Özellikleri



Down Sendromu tanısı olan çocukların dil ve konuşma gelişimi yaşamlarının ilk yıllarından itibaren gecikme göstermektedir.



Konuşma becerileri yavaş bir şekilde gelişmesine rağmen sözsüz iletişimi anlama ve göz kontağı kurma becerilerinde iyidirler.



Down Sendromu tanısı olan çocuklar genellikle yaklaşık olarak 24 aydan 36 aya kadar konuşmaya başlarlar.



Konuşma-motor becerilerinde güçlükler yaşamalarından dolayı anlama becerilerinde ifade etme becerilerinden çok daha iyidirler.



Dil bilgisi kurallarını öğrenmede zorluk yaşarlar.

## Sosyal ve Duygusal Özellikler

- Genellikle neşeli, sempatik, sevecen, sosyal ve çevresiyle iyi ilişkiler kurabilen çocuklardır.
- Arkadaş edinme ve sürdürme gibi arkadaşlık ilişkilerinde iyidirler ve bu ilişkileri normal gelişim gösteren akranlarını model alarak, gözleyerek öğrenirler.

## Motor Özellikler

- Down sendromlu çocuklar baş kontrolü, desteksiz oturma, yürüyüş gibi bazı motor becerileri yaşıtlarına göre daha geç sergilerler.
- Yürüyüş, denge, güç, el-göz koordinasyonu, kaba ve ince motor becerilerde belirgin derecede düşük bir hıza sahip olsalar da; erken yaşlarda yürüyüş, bağımsız giyinme, yemek yeme, oda düzenleme gibi temel günlük yaşam becerilerini öğrenebilirler.
- Kas-iskelet sistemindeki bozukluklar nedeniyle postüral kontrol (vücudun motor hareketler esnasında koordinasyondan sorumlu sistem) ve dengede sınırlılıklar yaşarlar.
- Otururken kaslardaki tonus yetersizliği (gevşeklik) nedeniyle kambur gövde duruşu, oturma yüzeyini genişletme, ellere dayanarak destek alma, ayaklar arası mesafeyi arttırarak dengeyi sağlama ve yürüyüş, ayakta duruş sırasında diz eklemlerini kontrol edememe (normalden fazla geriye gidiş) gözlenebilir.

## İŞİTME YETERSİZLİĞİ

### İşitme Yetersizliği Nedir?

*İşitme yetersizliği*; işitme duyarlılığının kısmen veya tamamen kaybindan dolayı dil ve iletişim becerilerinin gelişiminde gecikmelerin olması, bu nedenle bireyin eğitim performansının ve sosyal uyumunun olumsuz yönde etkilenmesi durumudur. Dil ve iletişim becerilerinin gelişimindeki bu sorun beraberinde işitme yetersizliği olan çocukların diğer gelişim alanlarında da bazı gecikmeler göstermelerine neden olabilmektedir, ancak temel olarak işitme kaybindan kaynaklanan bu gecikmelerin işiten akranlarından farklı oldukları anlamına gelmediğini vurgulamak gerekir. Bizler işitme yetersizliği olan çocukların erken yaşlarda tanılanmaları, işitmeye yardımcı teknolojilerden yararlanmalarını ve erken özel eğitim hizmetleri sunarak işitme kaybının neden olduğu bu gecikmeleri en aza indirmeyi amaçlıyoruz.

Daha detaylı bakılacak olursa, işitme kaybı olan çocukların dil ve iletişim, bilişsel ve sosyal alanlar ile ilişkili gecikmelerden kaynaklı çok yönlü gereksinimleri olabileceğinden söz etmiştik. Buna göre öncelikle işitme kaybının temelde sözlü dil ve iletişim becerilerinde gecikmelere neden olabileceği bilinmektedir. Bu gecikme ile birlikte işitme kaybı olan çocukların bilişsel ve sosyal-duygusal gelişim alanlarında da gecikmeler yaşama olasılığından bahsetmek gerekir.

İşitme kaybına bağlı olarak özellikle dil ve iletişim alanlarındaki gereksinimleri, ilerleyen yaşlarında sosyal uyum ve okul başarısızlığı gibi sorunların önüne geçebilmek için erken yaşlarda işitme kaybının belirlenmesi ile birlikte öncelikle tıbbi olarak müdahale edilebilecek, işitme kaybının etkisini en az düzeye indirebilecek bir sürecin yürütölmeye başlanması çok önemlidir. Böyle bir süreç işletildiğinde işitme kaybı olan bir çocukta erken tıbbi müdahalenin gerçekleştirilmesi ile var olan işitme kaybı, dolayısıyla kaybın olumsuz etkileri ortadan kalkabilir. Ancak müdahaleye rağmen var olan sorun giderilememiş ise, tıbbi müdahaleler ile eş zamanlı olarak çocuğun en erken şekilde işitmeye yardımcı teknolojilerden (örn., işitme cihazları, koklear implant) yararlanmasının sağlanması gerekmektedir. Bu noktada işitme yetersizliğinin erken yaşta saptanması ve erken cihaz kullanımının işitme kaybı olan çocuğun dil-konuşma, bilişsel ve sosyal-duygusal gelişimi açısından önemli olduğunu vurgulamak gerekir. İşitme yetersizliğine sahip çocukların erken tanılanmaları, işitmeye yardımcı teknolojilerden yararlanmaları sağlandıktan sonra bu çocuklara erken özel eğitim hizmetlerinin sunulması ve sonrasında çocukların özelliklerine uygun eğitim ortamlarına yerleştirilmeleri adımlarının gerçekleştirilmeleri söz konusudur. Eğitim sürecinde eğitsel değerlendirme sonuçlarına bağlı olarak planlama ve uygulama yapılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu noktada eğitim sürecinin planlanmasında öğretmenlerin öğrencilerinin özelliklerini göz önünde bulundurarak akademik öğrenmelerinin yanı sıra öncelikli olarak dil-konuşma becerilerinin desteklenmesi konusunda uyarlamalar yapmaları gerekmektedir.

Aşağıda planlama ve eğitim öğretim hizmetleri sunarken göz önünde bulundurulması gereken işitme yetersizliğine sahip çocukların özellikleri ile ilgili bilgilere yer verilmiştir:

## İşitme Yetersizliği Olan Çocukların Özellikleri

### Dil ve konuşma özellikleri



İşitme kaybından dolayı bu çocukların dinleme becerilerinde sorunlar yaşama olasılıkları bulunmaktadır. Dolayısıyla dil ve konuşmanın edinilmesinin ilk önemli adımı, işitmeye yardımcı teknolojileri kullanan çocukların dinleme becerilerini geliştirmek olmalıdır.



İşitme yetersizliği olan çocuklar işitme kayıplarından dolayı bir etkileşimi (örn., sohbet, söyleşi, oyun) başlatma ve sürdürmede sorunlar yaşayabilmektedirler.



İşitme yetersizliği olan çocuklar işitme kayıplarından dolayı sözel yönerge ve soruları anlamada sorunlar yaşayabilmektedirler. Ayrıca başkalarının konuşmalarını anlamada, yorumlamada ve sonuca varmada zorlanabilirler.



İşiten çocukların erken yaşlardan itibaren çevreden duydukları sesleri anlamlandırarak dili edinmeleri fırsatlarından işitme kaybından dolayı bu kayba sahip olan çocuklar yararlanamayacaklardır. Bu nedenle işitme yetersizliği olan çocukların sözcük dağarcıkları sınırlıdır.



İşitme kaybından mümkün olduğunca etkilenmemesine yönelik çalışmalara rağmen işitme yetersizliği olan çocukların konuşma anlaşılabilirliklerinde sorunlar yaşanabilir. Bu anlamda konuşmanın önemli bileşenleri olan akıcılık, ritmi, ton ve vurgularda sorunlar gözlenebilir.



İşitme yetersizliği olan çocuklar; isteklerini, duygu ve düşüncelerini sözel olarak ifade etmede güçlüklerle karşılaşabilmektedirler.

## Bilişsel özellikleri



İşitme yetersizliği olan çocuklarda bilişsel özelliklerin seyri iki önemli faktöre bağlıdır.



Bu faktörler çocukta öğrenmeyi olumsuz etkileyecek bir ek problemin olup olmadığı ve dil gelişim düzeyidir. Ek problem ve dil sorunları yoksa belirgin bir bilişsel sorundan söz etmek zordur; ek problem ve dil sorunları varsa bilişsel sorunların görülme olasılığı da yüksektir.



İşitme yetersizliği olan çocukların bilişsel düzeyi normal işiten yaşitlarından farklı değildir. Ancak bilişin başka alanlarında aşağıdaki tarzda sorunlar gözlenebilir.



İşitsel girdinin sınırlılığı nedeniyle işitme yetersizliği olan çocuklar düşünme ve akıl yürütme, sınıflama ve ilişki kurma, açıklama becerilerinde güçlük çekebilmektedirler.



İşitme yetersizliği olan çocuklar işitme kaybının tipi ve derecesine bağlı olarak işitsel uyarınları aynı şekilde algılayamamaktadırlar. Bu durum da kısa süreli bellek ve çalışma belleğinde kapasite sınırlılıklarına yol açabilmektedir. Bunun anlamı çocuğun uzun süreli belleğinde de güçlükler yaşanmasıdır.



İşitme kaybından dolayı konuşma ve öğrenmede, bilgi almada yetersizlikleri bulunabilmektedir. Bu nedenle akademik becerileri öğrenmede başarısızlık yaşayabilmektedirler.



Dikkat süreleri normalden daha kısa olabilir. Bu da akademik ve akademik olmayan alanlarda başarıyı etkileyen faktörlerden biri olabilir.



Sözcük dağarcığının sınırlı olması, dilbilgisel yapıları kazanmada gecikmeler ve bilgi düzeyindeki yetersizlikler işitme yetersizliği olan bireylerin okumayı öğrenme ve okuduğunu anlama güçlüğü yaşamalarına sebep olabilmektedir.



Soyut düşünme becerisi gerektiren durumlarda zorlanabilirler. Mecaz, atasözü gibi ifadeleri anlamakta zorlanabilirler.

## Sosyal-duygusal ve davranışsal özellikleri



İşitme yetersizliğine sahip çocuklar normal işiten bireylerle etkileşim başlatma ve sürdürmede problemler yaşayabilirler.



İletişimdeki bu zorluk sosyal ve duygusal gelişimi de olumsuz etkileyebilir.



İşitme yetersizliğine sahip çocuklarda öfke, hırçınlık gibi davranış problemleri normal yaşitlarından kısmen fazla gözlenebilir, ancak tüm bunlar çocuğun işitme kaybından çok erken eğitim almamış olmasıyla ilgilidir.



İşitme yetersizliğine sahip çocuklar, iletişim becerilerindeki gelişim gecikmelerinden dolayı sosyal etkileşim ve ilişki kurmaktan kaçınabilirler. Genellikle işitme yetersizliği olan akranlarıyla sorun yaşamazken, normal işitenlerle etkileşimde sorun yaşarlar.



## GÖRME YETERSİZLİĞİ

### Görme Yetersizliği Nedir?

#### Eğitsel açıdan görmeyen birey

Eğitimde görme duyusu dışındaki duyuları harekete geçiren dokunsal ve işitsel materyallere ihtiyaç duyan kişidir.

#### Eğitsel açıdan az gören birey

Görme duyusunu öğrenme amacıyla kullanabilen kişidir.

*Eğitsel açıdan görmeyen bireyin* tanımı incelendiğinde; bu tanım ilk olarak okumayı akla getirmektedir. Eğitsel açıdan görmeyen bireyler, görme duyusunu öğrenme amacıyla verimli olarak kullanamaz ve okuma için kabartma alfabe (Braille alfabesi) ya da konuşan kitaplara ihtiyaç duyarlar.

*Eğitsel açıdan az gören bireyler* ise görme potansiyellerini en üst düzeyde kullanabilmek için gözlük, büyüteç gibi araç-gereçlere, büyük puntolu yazılar, aydınlatma, zıtlık gibi materyal ve görme duyusu dışındaki duyuları ile öğrenmeyi destekleyen dokunsal ve işitsel çevresel düzenlemelerine ihtiyaç duyarlar.

Gelişimsel Yetersizlik Türlerinin Tanım ve Özellikleri

Görme yetersizliğinin olası belirtilerini fark etmek, öğretmenlerin erken dönemde çocukları tanılama ve müdahale için gerekli kurum ve kuruluşlara yönlendirmelerinde oldukça önemlidir. Aşağıdaki tabloda görme yetersizliğinin olası belirtileri yer almaktadır:

Davranışlar	Şikâyetler	Görünüm
Sürekli gözünü ovuşturma	Gözlerin kaşınması, yanması, içine bir şey kaçmış hissi	Gözlerde şaşılık veya kayma
Bir gözünü sürekli kısma ya da kapatma	İyi görememe	Göz kapaklarında şişme, kızarıklık, çapaklanma
Tahtayı ya da ilerideki bir nesneyi, olayı görebilmek için başını öne doğru uzatma	Okuma veya diğer yakın görme çalışmalarının ardından baş dönmesi, baş ağrısı ve mide bulantısı olması	Gözlerin sulanması
Başını sürekli tarama yapacak şekilde soldan sağa ya da yukarı aşağı sallama	Bulanık veya çift görme	Göz kapaklarında tekrarlayan enfeksiyonlar
Okuma ve/veya yakın görme çalışmalarında güçlük		Flaşla çekilmiş fotoğraflarda kırmızı göz yerine beyaz yansımaya olması
Nesneleri gözüne yaklaştırma		Göz küresinin sürekli titremesi
Gözlerini normalden daha fazla kırıştırma		
Uzaktaki nesneleri görmede güçlük		
Gözlerini kısarak bakma		
Etkinlik sırasında ilgisizlik ya da bazen uyuma		

Erken çocukluk döneminden itibaren pek çok kavram ve beceri, sistemli bir öğretim sunulmadan yetişkinlerin gözlemlenerek taklit edilmesi yoluyla kazanılmaktadır. Bu nedenle görme duyusu çocukların çeşitli kavramları, olayları gözlemlemesi ve günlük yaşamlarını bağımsız olarak sürdürebilmesine olanak sağlayan pek çok beceriyi öğrenmesinde oldukça önemli bir yere sahiptir. Örneğin; selamlaşma gibi iletişim becerileri; sözcükleri uygun bir şekilde bir araya getirerek cümle kurma gibi dil becerileri; yürüyüş, koşma gibi motor beceriler; çatal-kaşık kullanma, giyinme, soyunma gibi temel günlük yaşam becerileri; yardımlaşma, işbirliği içerisinde çalışma, yönergeleri takip etme, kendini ifade gibi sosyal-duygusal beceriler gözlem ve taklit yolu ile gelişmektedir.

Görmenin öğrenme üzerindeki önemli etkisi nedeniyle, görme duyusundaki yetersizlikler bireyin tüm gelişim alanlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Çocuğun yetersizlikten ne düzeyde etkilenebileceği ise yetersizliğin türü, oluş zamanı, yetersizliğin tanılanmasından itibaren ona sunulan yaşantıların niteliği ile bağlantılıdır. Bu nedenle olumsuz etkileri azaltmada çocuğa sunulacak nitelikli eğitim için öğretmenlere büyük sorumluluklar düşmektedir. Görme yetersizliğinin gelişim alanları üzerindeki etkileri ve yapılması gereken öneriler ilerleyen sayfalardaki tablolarda özetlenmiştir.

## Görme Yetersizliğinin Gelişim Üzerindeki Etkileri

### Motor Gelişim

Motor gelişimin en önemli uyananı **“görme”**dir. Görme hareketi başlatır. Görmeyen bir çocuk yattığı ya da oturduğu yerde kendiliğinden hareket etme konusunda girişim başlatmaz. Kalkmaya çalışmaz, sağdan sola dönmez, otururken uzanmaz, ulaşmaya çalışmaz ya da emeklemez. Bu eylemler görmeye dayalı kendi vücut algısı ve bunu değiştirme isteğiyle ilgilidir.

Tutma, bırakma, yemek yeme, giyinme gibi pek çok psikomotor hareketi gerektiren beceri, modelin izlenmesi ve taklit edilmesi yoluyla öğrenilmektedir. Dolayısıyla görme yetersizliği olan çocukların çevresindeki kişilere, nesnelere, hareketlere ve durumlara bakmak için başını çevirme, emekleyerek, yürüyerek erişme, işaret etme, ses çıkarma gibi istekleri de yaşitlarına göre az olacaktır.

Yeterince hareket edememelerinden dolayı bu çocukların kasları güçlenememekte, kaslardaki zayıflık ise hareketlerde kontrolsüzlüğe, duruş ve yürüme gibi denge ile ilgili motor becerilerde sorunlara neden olmaktadır.

Görme yetersizliği olan çocuklara taklit becerilerini kazandırmak için işitsel ve dokunsal uyanların kullanıldığı ve giderek azalan ipucu sistematiğiyle yürütülen etkinlikler düzenlenmelidir. Örneğin, vurularak ses çıkaran bir oyuncağa vururken sizin elinizin üzerine elini koydurarak öncelikle eylemi yaptığınızı anlaması sağlanmalıdır. Daha sonra siz ses çıkardığınızda bu sesi nasıl çıkardığınızı bildiği için tam fiziksel yardım verdiğinizde karşı koymayacak ve ne yapmaya çalıştığınızı anlayacaktır. Giderek çocuğa sunulan ipucu düzeyi azaltılabilir.

## Gelişimsel Yetersizlik Türlerinin Tanım ve Özellikleri



Sesle ya da bedenin bir parçasına dokunarak işitsel ve dokunsal içerikli model olmadan önce mutlaka ona dokunulacağı açıklanmalı ve izin alınmalıdır. Ayrıca yaptırılacak eylem açıklanmalıdır. Önceleri anlamasa bile zamanla eylemlere ilişkin dil oluşturması sağlanacaktır.



Erken çocukluk döneminde bu çocuklara çarpmadan ipucu sağlayarak hareketlerini düzenlemeye yardımcı olan ve bir çarpma durumunda tampon görme işlevi görebilen hula hop çemberi gibi basit araçlar bağımsız hareketi öğretmek için kullanılabilir.



Okul öncesi dönemde duvar takibi ve önkol koruma hareketinin öğretilmeye başlanması gerekir. Duvar takibi onun yaşantısını kolaylaştırmak için okul ortamında yapılacak uyarlamaları izlemesini de kolaylaştıracaktır.



Bağımsız hareket edebilmeyi sağlamak üzere baston kullanımı öğretimi okula başlamadan önce tamamlanmalıdır. Aksi halde birine bağımlı hareket edebilme bağımsızlığın gelişimini önleyebilir.



Görme engellilerin bağımsız hareketinde en yaygın olarak başvuru- lan yöntemler; gören bir rehber yardımıyla yürüme, baston kullanma, rehber köpeklerden yararlanma ve uydu navigasyon sistemlerinin de eklendiği elektronik cihazların kullanılmasıdır. Erişilebilirlik sorunu halledilebildiğinde elektronik sistemler kullanılabilir.



Bağımsız hareket stratejileri de ayrıca öğretilmelidir. Strateji öğretimi bilişsel beceri ile de ilişkilendirilebilir, ancak ilk strateji hareketle ilgili olacaktır. Örneğin, giderken kaç adım gidip döndüğünü tersten hatırlamak gerektiği gibi.

## Bilişsel Gelişim

➤ Görme yetersizliği olan çocuklar gözleyerek öğrenemedikleri için birçok kavramı öğrenmelerinde onlara gerçek yaşantılar (örn., ağaç kavramı için gerçek bir ağaca dokunması, koklaması, gövdesi ve yapraklarının dokularını fark etmesi vb.) sunmak gerekmektedir.

➤ Bilişsel gelişim duyuların (tatma, dokunma, görme, koklama vb.) kullanılmasını gerektirir, çünkü zihinde oluşan her şey ilk olarak duyular aracılığıyla algılanır.

➤ Eşleme, ayırt etme ve gruplama; tat, koku, doku ve ses ile ilişkili araçlar oluşturularak çalışılmalıdır.

➤ Öncelikle sistematik dokunma öğretilerek dokundukları nesnelere imgelerini oluşturarak belleklerinde saklayabilmelerine yardımcı olmak gerekir.

➤ Göreceli kavramları öğrenebilmesi için tek el ile dokunup iki elden gelen iki ayrı bilgiyi karşılaştırabilmeyi öğretmek gerekir.

➤ Bir elini temel alıp diğerine göre konum değerlendirerek büyüklük veya uzunluk kavramı öğretilir.

## Dil Gelişimi



Görme yetersizliği olan çocuklar çevresindeki nesnelere göre-medikleri veya çok sınırlı gördükleri için onlarla ilgilenmez ve onları istediğini işaretler ya da sesler çıkartarak anlatamazlar.



Yaşamın ilk üç yılı konuşmanın kazanıldığı ve sözcük dağarcığının geliştiğı dönemdir. Bu noktada bu çocukların mümkün olduğunca çok nesneyi tanınması ve manipüle etmesi için fırsatlar ve gerçek yaşantılar oluşturulmalı, oluşturulan bu fırsatlarda dokunulan, işitilen vb. nesnelere hakkında çocuğa açık ve net bilgiler sunulmalı, çocuğun çevresindeki insanları dokunarak gözlemesi ve bu yolla çeşitli hareketlerin hangi vücut bölümlerine ait olduğunu anlaması sağlanmalıdır.



Kavram öğretimi dil gelişimi açısından da önemli olduğundan ihmal edilmemelidir.

## Sosyal-Duygusal Gelişim



Görme duyusu, diğer insanların davranışlarını algılama ve anlamada anahtar role sahiptir. Erken çocukluk döneminde sıklıkla seslenerek ve dokunarak iletişim başlatılmalıdır.



Çocuğun dokunmasına da izin verilerek yakın çevresindekiler için tanımlayıcı özellik belirlemesine izin verilmelidir.



Öncelikle dokunarak tanımaya çalıştıklarından başlanarak özellikle seslerden insanları tanıma çalışılmalıdır. Burada göz önünde bulundurulması gereken durum, bu dönemde yaşıtlarının kendilerine dokunulmasından rahatsız olabilecekleridir.



Görsel ipuçlarının eksikliği, bireylerin yerlerini belirleme (örn., oyun odasındaki arkadaşlar) ve bu kişilerle iletişim başlatma ve sürdürmede güçlüğe neden olmaktadır.



Sesler çocuğun kişileri anlamasında da da önemlidir. Bu çocuklarla kişilerin duygu durumlarını seslerinden anlama çalışılabilir.



Görme yetersizliği olan bireylerin yaşıtlarıyla bir arada bulunmasını, paylaşarak oyun oynamalarını desteklemek, sosyal olarak kabul edilen davranışlarını pekiştirmek ve kabul edilmeyen davranışları için ise dönüt vermek oldukça önemlidir.



## Oyun Becerileri



İlk oyun becerileri çeşitli nesnelere keşfetmek ve onlarla neler yapılabileceğini anlamakla ilgilidir. Görme yetersizliği olan çocukların nesnelere işlevleri ve kullanım biçimleri ile ilgili gözlemleri oldukça sınırlıdır.



Görme yetersizliği olan çocuklara nesnelere ve onların işlevleri ile ilgili doğrudan yaşantıların sağlanması önemlidir. Bu nedenle günlük yaşantısında yer alabilecek her türlü nesnenin maketinin oyuncak olarak elinin altında olması, bu nesnelere adının öğrenilmesi açısından yararlı olacaktır.



Oyuncağı seçiminde renk ve ayrıntıdan daha çok oyuncak malzemesi-dokusu ve sesi önemlidir. Hatta koku da kullanılabilir.



Bu çocukların genellikle tek başlarına oyun oynama eğilimlerinden hareketle, onlara erken çocukluk döneminde ebeveynle olan etkileşimleriyle sıra almanın öğretilmesi gerekir.



Paylaşım da nesne sürekliliği kazandırıldıktan sonra çalışması gereken becerilerden biridir. Kazanabilecekleri etkinlikler seçmek ve desenlemek gerekmektedir.

## DİL VE KONUŞMA BOZUKLUKLARI

### Dil ve Konuşma Bozukluğu Nedir?

İletişim en az iki kişi arasında gerçekleşen mesaj değiş tokuşunu içeren sosyal içerikli bir süreçtir. Bu mesaj değiş tokuşunun sekteye uğraması, toplum standartlarından sapması durumu **“iletişim bozukluğu”** olarak tanımlanmaktadır. Dil ve konuşma bozuklukları iletişim bozukluğu kapsamında değerlendirilen bozukluklardır ve ayrı ayrı ele almayı gerektiren birbirinden farklı durumlardır.

Dil bozukluklarına geçmeden önce dilin ne olduğuna bakmak gerekir. Dil iletişim amacıyla kullanılan soyut ve sembolik bir süreçtir. Yani kafamızdaki düşüncelerimizi aktarmak amacıyla dili kullanırız. Dil iki boyutludur: Alıcı ve ifade edici dil.

Dolayısıyla dil bozukluğu sembol sistemlerini kullanma ve/veya anlamada bozulmadır. Başka bir deyişle; başkalarının söylediklerini anlamakta (alıcı dil) veya duygularını, düşüncelerini yeterli düzeyde aktarmakta (ifade edici dil) güçlük yaşama durumudur.

**Alıcı dil:** Alıcı dil becerilerinde zorluk yaşayan bir çocuk yönergeleri algılama ve uygulamada zorluk yaşayabilmekte ve bu bazen dikkatsizlik olarak yorumlanabilmektedir. Bu çocuklar sıklıkla kendilerine söylenenlerin tekrarlanmasını ya da biraz daha açık ifade edilmesini talep etmektedirler. Bu öğrenciler yönergeleri izlemede, soyut kavramlar ve atasözleri, deyimler, ima ve kinayeleri, ana fikir bulmayı, birden fazla anlamı bulunan sözcükleri anlamakta sıkıntı yaşamaktadırlar.

**İfade edici dil:** İfade edici dil iletmek istediği mesajı kodlama yeteneğinde kendini gösterir. Yani bu durum bireyin kendini ifade etme becerisinde akranlarından geri dil becerilerine sahip olması şeklinde kendini göstermekte ve alıcı dil becerilerine kıyasla kendini daha açık belli etmektedir. Bu çocuklarda bazen daha az iletişim kurma girişimi gözlenmektedir. Ayrıca

dilbilgisi hataları, doğru sözcüğü bulma ve karşısındaki kişi iletmek istediği mesajı anlamadığında gerçekleşen kopuklukları gidermede zorluklar yaşamaktadırlar. İfade edici dil becerilerinde bozukluk yaşayan bazı çocuklar çoğunlukla jest ve mimik kullanma eğiliminde olabilmekte veya ihtiyaçlarını tek veya iki sözcüklü cümlelerle ifade etmeye çalışmaktadırlar.

Çocuklarda sadece ifade edici dil bozukluğu görülebileceği gibi alıcı ve ifade edici dil bozukluğu birlikte de görülebilmektedir.

Dolayısıyla **“dil bozukluğu”**; sesbilgisi/fonoloji (sesler), bir dilin ses sistemi ve ses kombinasyonlarını düzenleyen kurallar, biçimbilgisi/morfoloji (sözcük biçimleri) sözcük yapısını, sözcük biçimlerini, sözcüklerdeki kök ve ekleri düzenleyen kurallar, sözdizim/sentaks (sözcük dizimi ve cümle yapısı) cümleler oluşturmak için sözcüklerin sıralanmasını düzenleyen kurallar, anlambilgisi/semantiks (sözcük ve cümle anlamları) sözcük ve cümlelerin anlamını düzenleyen kurallar, edimbilgisi/pragmatik (dilnin sosyal kullanımı) olarak sözü edilen dil bileşenlerinin amacına uygun kullanımını düzenleyen kurallardan birisi veya birkaçını anlama ve/veya kullanmada sorun olması durumudur.

Genellikle dil edinimi çocuklar tarafından kendiliğinden ve çok fazla zorlanmadan gerçekleştirilen bir süreçtir. Bununla birlikte bazı çocuklar farklı nedenlerle bazen dil ediniminde zorlanabilmektedirler. Normal gelişim gösteren çocuklar aşığı yukarı 11-13 ay civarında ilk sözcüklerini üretmeye başlarlar ve çocuklardan iki yaş civarında da 50 sözcük üretebilmesi beklenir, ancak bu bireysel bir süreçtir ve çocukların dil edinim hızları belli ölçüde bireysellik gösterebilir. Yine de 2-3 yaşına gelmiş ve sözcük üretemeyen bir çocuğun **“dil ve konuşma gecikmesi”** yaşadığı söylenebilir ve bir dil ve konuşma terapistine gitmesi önerilir.

İfade edici dilde gecikme yaşayan 3 yaş ve üzeri bazı çocuklar dili doğrudan kullanamazlar. Jestleri ve vokal sesleri kullanmayı denerler. Bu grupta yer alan çocuklar çoğunlukla yaşlarının dil özelliklerini gecikmeli

de olsa yakalayabilmektedirler. İfade edici dilde gecikme yaşayan çocukların alıcı dil becerileri ifade edici dil becerilerine göre daha iyidir. Gecikmiş dil ve konuşma gösteren çocukların bir kısmı geç konuşmaya başlamakla birlikte akranlarını yakalarken, bazıları yakalayamamakta ve tüm yaşamları boyunca dile ilişkin problemler sergileyebilmektedirler. Akranlarını yakalayan çocukların kendilerini ifade etmek için daha çok çabalayan ve jest-mimik kullanan çocuklar olduğu çeşitli araştırmalarla ortaya konmuştur (Chaney, 1994; Ege, 2006; Kuder, 1997). Gecikmiş dil ve konuşmaya çeşitli yetersizlik grupları (Otizm Spektrum Bozukluğu, zihinsel yetersizlik, Serebral Palsi, işitme yetersizliği vb.) neden olabileceği gibi bu durumun belli bir nedeni de olmayabilir.

Geç konuşan çocukların bir kısmı ileride özgül dil öğrenme güçlüğü tanısı alabilmektedir. Özgül dil öğrenme güçlüğü; dil testlerinde takvim yaşının aşağısında performans gösterme, dil becerileri ile sözel olmayan beceriler arasındaki tutarsızlık ve çocuklarda herhangi bir nedene dayandırılmayan dil yetersizliğinin görülmesidir.

**“Özgül dil bozukluğu”** ruhsal, sosyal, motor gelişimden, herhangi bir görme, işitme gibi duyuşsal problemden, nörolojik nedenlerden ya da genel zihinsel işlevlerdeki herhangi bir gerilikten kaynaklanmayan ve dilde önemli sınırlılıkların yaşandığı bir bozukluktur.

Özgül dil bozukluğu gösteren çocukların dil gelişimlerinde, normal gelişim gösteren aynı zekâ yaşındaki çocuklarla karşılaştırıldığında hem niteliksel hem de niceliksel farklılıklar gözlenmektedir. Bu çocukların dile dayalı performansları, sözel olmayan becerilere dayalı zihinsel performanslarından daha düşüktür. Özgül dil bozukluğu olan çocuklar dil kurallarını öğrenme, bağlama göre dili uyarlama, sözcüğe karşılık gelen anlamları düzenlemede zorlanmaktadır. Sohbeta başlama zorlukları, bağlama uygun olmayan yanıtlar verme, diğer çocuklar tarafından sohbetin kesilmesine engel olamama gibi niteliksel farklılıklar söz konusudur.

Bu çocuklarda standart bir dil bozukluğu söz konusu değildir. Alıcı veya ifade edici dilin bazen her ikisi de etkilenmiş olabilirken, dilin farklı yönleri de farklı şekillerde etkilenmiş olabilmektedir, ancak yine de dilin biçimi diğer yönlerinden daha fazla etkilenmiş görünmektedir. Özgül dil bozukluğu olan çocuklarda algısal bir problem görülmemekle birlikte, bu çocukların dil edinim hızları akranlarına göre yavaş olmaktadır. Dili işleme hızları, işitsel ayırt etme ve işitsel bellekleri normal gelişim gösteren akranlarının performanslarına göre daha zayıf olmaktadır. Bu çocuklar bazı sesleri birbirinden ayırt etmekte, duyduklarını akılda tutmakta zorlanmaktadır. Bu özellikler de dilsel girdiyi işlemede sorun yaratmaktadır.

Dil her zaman sözel yol ile aktarılmamaktadır. İşaret ya da yazılı olarak da mesajların aktarılması ve kendini ifade etme mümkündür, ancak yine de dünya üzerinde dilin ifade edilmesinde en fazla kullanılan yöntem **“konuşma”** olmaktadır.

Konuşma nörofizyolojik bir süreçtir. Yani konuşmada görev alan organlar vasıtasıyla üretilen sesler aracılığıyla düşüncelerimizi kodladığımız, aktardığımız bir yoldur. Konuşmada görev alan organlar sağlıklı bir işitme düzeneği gerektirir. Konuşma bozukluğu, yapısal ya da işlevsel nedenlerle konuşma anlaşılabilirliğinin değışkenlik göstermesi, güçleşmesi durumudur. Okul çağında karşımıza en sık çıkan bozukluk ise **“artikülasyon bozukluğu”**dur.

**“Artikülasyon bozukluğu”**, sesleri bozarak söylemek, değıştirmek, seslerin yerlerini karıştırmak, sesleri atlamak gibi konuşma seslerinin üretimindeki bozukluklar olarak tanımlanmaktadır. Tüm seslerin edinimi aynı anda olmamakta, bu sesler belirli bir gelişimsel sıra ile edinilmekte ve bu süreç 5 yaşının sonuna kadar sürmektedir. Yalnızca /r/ sesinin edinimi 6-7 yaşlarına kadar uzayabilmektedir. Bu süreçte hedef sesin yerine çocuğun dağarcığına olan ve hedef sese en yakın olan ses üretilmektedir. Bu stratejilere ses **“bilgisel edinim stratejileri”** adı verilmektedir.

Okula başlamış bir çocuk artık bu stratejilere ihtiyaç duymadan anadilinin seslerini üretebilmelidir. Bunun gerçekleşmemesi durumunda çocuğun anlaşılabilirliği ve iletişim kurması önemli ölçüde bozulabilmektedir. İlerleyen dönemde bu sorunlar okuma ve yazmaya yansiyabilmektedir. Bu nedenle de 5 yaş sonunda hala anlaşılabilirlik ve seslerin üretimine (r sesi hariç) ilişkin sorun varsa bir dil ve konuşma terapistine danışılmalıdır.

Bir diğer konuşma bozukluğu ise akıcılık bozukluğu kapsamında ele alınan **"kekemelik"**tir. **"Kekemelik"**, konuşmanın akıcılığının ve ritminin ses ve/veya hece tekrarları, ses uzatmaları ve bloklarla kesintiye uğraması durumudur. Bu özelliklerin tümü çocukta aynı anda görülebileceği gibi, biri ya da farklı kombinasyonları birlikte de görülebilir. Kekemelik zaman içerisinde değişime uğrayabilir, ses uzatmaları ile başlayabilir ve buna hece tekrarları eklenebilir. Örneğin, kekemelik genellikle okulöncesi yıllarda başlamaktadır. Kekemeliğin gelişimsel kekemelik olarak da adlandırılan türü 2-5 yaş arası 100 çocuktan 5'inde görülebilir ve bu çocukların 4'ünde kendiliğinden düzelir.

Bununla birlikte bir tanesinde kalıcı olabilmektedir. Hangisinde kalıcı olacağı ise öngörülememektedir, ancak bu durumdaki çocuklara **"Bir daha söyle, yeniden dene."** vb. müdahalelerde bulunulmadan çocuğun sabırla konuşmasının dinlenmesi ve bir dil ve konuşma terapistine yönlendirilmesi uygundur.

Gerekli eğitim hizmetlerinin sunulmasıyla bu yetersizliklerin bazıları tamamen ortadan kaldırılabilirken, bazıları tam olmasa da önemli derecede azaltılabilir. Önemli olan dil ve konuşma bozukluğu olan çocuklar için erken tanı ve müdahale sürecinin mümkün olan en kısa sürede başlatılması ve ardından çocukların performans ve özelliklerine uygun eğitim ortamlarında gerekli uyarlamalar yapılarak eğitim süreçlerine dâhil olmalarıdır.

## OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU

### Otizm Spektrum Bozukluğu Nedir?

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) sosyal iletişim ve etkileşimde yetersizlik ve sınırlı yineleyen davranışlarla karakterize bir nörogelişimsel bozukluk olarak tanımlanmaktadır (DSM-V, 2013). Ülkemizde Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde (2012) tanımlar başlığı altında OSB yerine **"otistik birey"** terimi kullanılmakta olup otistik birey; **"sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim, ilgi ve etkinliklerdeki sınırlılığı erken çocukluk döneminde ortaya çıkan ve bu özellikleri nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey"** olarak tanımlanmaktadır.

Amerikan Psikiyatri Birliği'nin yayınladığı ve tanı koymada oldukça saygın bir yeri olan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nda (Diagnostic and Statistical Manuel of Mental Disorders-DSM) en güncel terim olarak Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) kullanılmaktadır.

Amerikan Psikiyatri Birliği 2013 yılında yayınladığı DSM-V ile OSB tanı ölçütlerini güncellemiştir. DSM-V'e göre OSB'nin özellikleri şunlardır:



Farklı bağlamlarda gözlenen sürekli sosyal iletişim ve sosyal etkileşim yetersizliği,



Sınırlı ve yineleyici davranış, ilgi ve etkinlik örüntüleri,



Belirtilerin erken çocuklukta ortaya çıkması ve



Günlük yaşam işlevlerinde aksama olmasıdır.

## Gelişimsel Yetersizlik Türlerinin Tanım ve Özellikleri

DSM-V'te belirtilerin yoğunluğunu gösteren bir ölçek yer almaktadır. Bu ölçekte düzey-1 destek gereksinimine, düzey-2 yoğun destek gereksinimine, düzey-3 ise çok yoğun destek gereksinimine karşılık gelmektedir. Aşağıdaki tabloda bu düzeyler ve OSB'nin derecelendirilmesi yer almaktadır.

OSB Yoğunluk Düzeyi	Sosyal İletişim/Etkileşim		Sınırlı Yineleyen Davranışlar
	Düzyey 3	"Çok yoğun destek gerektirir."	Sözel ve sözel olmayan sosyal iletişim becerilerindeki ileri derecede aksaklıklar işlevde bulunmada ileri derecede yetersizliklere yol açar. Çok sınırlı sosyal etkileşim girişimleri ve başkalarının sosyal etkileşim girişimlerine en az düzeyde karşılık verme gözlemlenir.
Düzyey 2	"Yoğun destek gerektirir."	Sözel ve sözel olmayan sosyal iletişim becerilerindeki belirgin aksaklıklar, destek varlığında bile varlığını sürdüren sosyal yetersizlikler, sınırlı sosyal etkileşim girişimleri ve başkalarının sosyal etkileşim girişimlerine yetersiz ya da sıra dışı karşılık verme gözlemlenir.	Ritüeller ve yineleyici davranışlar ve/veya zihin meşguliyetleri ya da sabit ilgiler, çeşitli alanlardaki işlevleri belirgin şekilde bozar. Ritüeller ve yineleyici davranışlar kesintiye uğratıldığında belirgin bir hoşnutsuzluk ya da engellenme gözlenir, sabit ilgilerden başka şeylere yönlendirmek zordur.
Düzyey 1	"Destek gerektirir."	Destek sağlanmadığında sosyal iletişim aksaklıkları önemli yetersizliklere neden olur. Sosyal etkileşim girişiminde bulunmada zorluk yaşar ve başkalarının sosyal etkileşim girişimlerine atipik ya da başarısız karşılık vermede belirgin örnekler sergiler. Sosyal etkileşime yönelik ilgisi az gibi görünür.	Ritüeller ve yineleyici davranışlar bir ya da birkaç bağlamda önemli sorunlara yol açar. Başkalarının ritüelleri ve yineleyici davranışları kesintiye uğratma ya da sabit ilgilerden başka şeylere yönlendirmeye girişimlerine direnç gösterir.



Okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarındaki OSB özelliği gösteren öğrencilerinin farkına varması, yönlendirme yapması ve eğitim-öğretim programını ve çevresel düzenlemeleri çocuğun özelliklerine göre uyarlaması çocuğun gelişiminde olumlu yönde fark yaratabilir. Bu nedenle OSB olan çocukların özelliklerini bilmek önemlidir. Aşağıda OSB'ye ilişkin özellikler yer almaktadır. Bu özelliklerin her biri tümüyle bir öğrencide olmayabilir ya da her öğrencide özelliğin süresi, biçimi veya etkisi farklı olabilmektedir.

## Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Özellikleri

### Sosyal Etkileşim ve İletişim Alanı



OSB olan çocuklarda göz kontağı kurmaktan kaçınma davranışı gözlemlenebilir. Göz kontağı kurduğunuzda bakışını başka tarafa çevirebilir.



OSB olan çocuklarda taklit becerilerinde yetersizlik gözlemlenebilir. Oyun ya da öğrenme etkinlikleri sırasında diğer insanları taklit etmesi gerektiğinde yapamayabilir. Bu nedenle yetişkinin çocuğun gereksinimi doğrultusunda yardım tekniği olan ipuçlarını kullanabilmesi gerekebilir.



OSB olan çocuklarda ilgisiz, çekingen, içe kapanık olma gözlemlenebilir. Bu çocuklar grup etkinliklerinde yalnız çalışmayı tercih edebilir, arkadaşlarından kaçınabilirler.



OSB olan çocuklarda uygun olmayan şekilde gülme, kıkırdama davranışları gözlemlenebilir. Örneğin, bu çocuklar hikâye okuma etkinliği gibi sessizliğin gerektiği bir etkinlik anında aniden gülme ya da kıkırdama davranışı gösterebilirler.



OSB olan çocuklarda oyuncak ve nesnelere uygun olmayan şekilde kullanma gözlemlenebilir. Örneğin, bu çocuklar serbest zaman etkinliği sırasında arabayı sürmek yerine arabanın tekerleklerini çevirebilirler.



OSB olan çocukların rutinlerine bağlı olduğu, aniden değişen rutinlerin rahatsız olmalarına neden olduğu gözlemlenebilir. Örneğin, bu çocuklar her gün beslenme etkinliği aynı yer, aynı saatte iken, bir gün yerinin ya da saatinin değişmesi durumunda huzursuzlaşabilirler.



OSB olan çocukların nesnelere sıraya dizme, düzenleme, sırası bozulduğunda rahatsız olma gibi davranışlar sergiledikleri gözlemlenebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk oynadığı yap-boz parçalarını belli bir örüntüde sıraya dizebilir. Bu sırayı bozduğunuzda problem davranış sergileyebilir.



OSB olan çocuklarda sözcükleri tekrar etmeleri (ekolali) gözlemlenebilir. Bu çocuklar belli başlı sözcükleri bağlama uygun olmaksızın tekrar edebilirler.



OSB olan çocukların basit yönergelere uygun olmayan tepkiler vermeleri gözlemlenebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk ona **"Otur."** denildiğinde duymamış gibi yürüyerek gidebilir.



OSB olan çocuklarda elde etmek istediği şey için istekte bulunmama davranışı gözlemlenebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk susduğunda su isteyebilir.



OSB olan çocuklar iletişime tepkide bulunmayabilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk adı söylendiğinde tepkisiz kalabilir, başını ve akışlarını başka yöne çevirebilir.



OSB olan çocuklar zamirleri uygun olmayan biçimde kullanabilir. Örneğin, kendisinden **"ismiyle"** ya da **"sen"** olarak söz edebilir.



OSB olan çocuklar kısa hikâye ya da bir durumla ilgili sorulara uygun olmayan cevaplar verebilirler. Örneğin, Türkçe dil etkinliğinde okuduğunuz hikâyedeki kahramanın adını sorduğunuzda kahramanın adı yerine bir nesnenin adını söyleyebilir.

OSB olan çocuklarda tek düze duygudan yoksun ya da bozuk ses tonuyla konuşma gözlemlenebilir. OSB olan bir çocuk konuşurken robotik bir ses tonuyla, tonlama yapmadan konuşabilir.

## Sınırlı Tekrarlayıcı Davranışlar ve İlgi Alanları



OSB olan çocuklarda bazı yiyecekleri yememe gözlemlenebilir. Bu çocuklar beslenme zamanında bazı yiyecekleri yemeyi reddedebilirler.



OSB olan çocuklarda yenilemeyen nesnelere tatma davranışı gözlemlenebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk oyuncakları, kalemleri emebilir, yemeye çalışabilir.



OSB olan çocuklarda tekrarlayıcı koklama davranışı gözlemlenebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk nesnelere ya da insan elini, saçını koklayabilir.



OSB olan çocuklarda tekrarlayıcı dönme davranışı gözlemlenebilir. OSB olan bir çocuk kendi etrafında ya da daireler çizerek dönme davranışı sergileyebilir.



OSB olan çocuklarda döndürölmek üzere tasarlanmamış nesnelere döndürme davranışı gözlemlenebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk tabak, fincan ya da bardak gibi nesnelere döndürebilir.



OSB olan çocuklarda ani hareketler gözlemlenebilir. OSB olan bir çocuk bir yerden bir yere hareket edeceği zaman fırlatarak aniden hareket edebilir.



OSB olan çocuklar kendini uyarıcı davranışlar sergileyebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk çok tiz ya da farklı sesleri kendini uyararak için çıkarabilir (iiii-iii gibi).



OSB olan çocuklarda öne arkaya sallanma davranışı gözlemlenebilir. Örneğin, OSB olan bir çocuk sandalyesinde otururken ya da ayaktaiken öne ve arkaya doğru sallanma davranışı gösterebilir.

## DİKKAT EKSİKLİĞİ VE HİPERAKTİVİTE BOZUKLUĞU

Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu (DEHB) çocukluk döneminde sık karşılaşılan ve eğitimciler, aileler ve uzmanlar tarafından araştırılan sorunlardan biridir. Önceleri hiperkinetik işlev bozukluğu, organik dürtüsellik, dikkat bozukluğu olarak bilinen bozukluk son yıllarda DEHB adı ile anılmaktadır. DEHB çocukluk yıllarında başlayan ve gerekli müdahaleler yapılmadığı takdirde olağandışı hareketlilik, dikkat sorunu ya da dürtüleri kontrol edememe gibi belirtilerle açığa çıkan bir bozukluktur. Erken çocukluk döneminden itibaren bireyler çevrelerini anlamaya ve yorumlamaya çalışmakta, bu süreçlerde ileri öğrenme becerileri için temel gereksinimleri kazanmaktadırlar. Bireylerin bahsi geçen kazanımları elde ederlerken kullandıkları ihtiyaç duydukları temel gereksinimlerden biri ise dikkat olarak tanımlanmaktadır. Küçük yaşlardaki çocukların dikkat süresinin kısalığı bu kazanımların uygun bir şekilde öğrenilmesini güçleştirmekte, DEHB'in eşlik ettiği durumlarda ise çocukların sıra alma, iletişim başlatma, dinleme vb. temel becerileri kazanmaları daha da güçleşmektedir.

Dikkat ve odaklanmanın bireyin erken çocukluk döneminden başlayarak içinde bulunduğu sosyal ve eğitsel süreçlerdeki etkisi bilişsel gelişim, motor gelişimi, dil gelişimi gibi gelişim alanlarında kendini göstermekte ve DEHB'ye bağlı olarak bu gereksinimlerde meydana gelen gerilikler bireyin gelişim alanlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Yetersizliklerin bireyi etkileme oranı ile alınan müdahaleler, yetersizliğin meydana geliş şekli ve zaman arasında güçlü bir ilişki vardır. Bu bağlamda anne-babaların, öğretmenlerin ve çocuğun yaşamında rol oynayan diğer paydaşlara yetersizliğin ortaya çıkardığı problemlerin etkisini uygun eğitim ve müdahaleler kullanarak en aza indirmek konusunda büyük sorumluluklar düşmektedir. Bu açıdan DEHB'in bireylerde görülen belirtilerini bilmek, çocuğun yaşamında rol oynayan paydaşlara yetersizliğin meydana getirdiği olumsuz etkiyi en aza indirmede yardımcı olacaktır.

Hiperaktivite Belirtileri	Dikkat Eksikliği Belirtileri
 Yerinde duramama	Verilen yönergeleri sonuna kadar takip edememe
 Oturması gereken zamanlarda oturamama	Yaptığı işe dikkatini vermede güçlük yaşama
 Sakin bir şekilde oyun oynayamama veya bekleyememe	Karşısındaki konuşurken dinlemez gibi görünme
 Gereğinden fazla konuşma	Ayrıntılara odaklanamama veya gözden kaçırma
 Sürekli bir şeylerle uğraşma eğiliminde olma	Düzen kuramama veya devam ettirememe
 Sıra almada ve beklemede sorun yaşama	Unutkanlık hali
 Yapılan işleri veya konuşmaların sonunu bekleyememe/ yarıda kesme	İlgilerin hızlıca başka bir tarafa kayması
 Ellerin, ayakların sürekli oynatılması	Ödev, etkinlik gibi işleri yapmaktan kaçınma
 Sonucunu düşünmeden davranma	Başlanan işlerin yarım bırakılması

Erken çocukluk döneminde çocuklar doğaları gereği hareketli olma, dürtülerini kontrol edememe gibi davranışlar sergilemektedirler. Bu nedenle bu davranışları sergileyen çocukların hepsi DEHB'den etkilenmiş çocuklar değildir.

Bir çocuğun DEHB'den etkilendiğini söylemek için yukarıda yer alan belirtilerin **2/3' sini "bir arada" göstermiş olması** ve **bu belirtilerin 7 yaşından önce gözlemlenmesi** gerekmektedir. Burada unutulmaması gereken yukarıdaki belirtilerin birçoğunun normal gelişim gösteren çocuklarda da gözlenebildiğidir.

## Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğu Nedir?

DEHB hem çok yapıllı hem de yaygın olarak görülen bir yetersizliktir. Bu sebeple DEHB'den etkilenen bireyler birbirinden oldukça farklı ve çeşitli davranışlar sergilemektedirler, fakat ilgili yetersizlikten etkilenen bireyleri betimlerken sıklıkla kullanılan tanım; **"dikkatin çabuk dağılması, aşırı hareketlilik ve sergilenen dürtüsel hareketler ile ortaya çıkan ve buna bağlı olarak bireyin sosyal yaşamını, öğrenme etkinliklerini ve iletişimini etkileyerek bireyin ait olduğu ailesini hem de içinde bulunduğu okul ortamlarını olumsuz bir şekilde etkilemesi"** şeklindedir.

## Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Belirtileri

- 1** **Aşırı Hareketlilik (Hiperaktivite):** Hiperaktivite, nedensiz ve amaçsız yoğun hareketlilik anlamında kullanılmaktadır. Olağan hareketlilikle DEHB’de görölen hareketlilik arasında önemli farklılıklar vardır. Hareketli çocukların hareketlilik düzeyleri yalnızca sıkıldıkları ya da heyecanlandıkları zaman artmakta, hareketlilik düzeyi ortamdaki ortama değişebilmektedir. DEHB olan çocukların hareketlilik düzeyleri çoğu zaman sıkılma ya da heyecanlanmadan bağımsızdır ve hemen her ortamda belirgindir. DEHB olan çocuklar yorulmak bilmeyen canlı enerji depolarıdır. Aşırı hareketliliğe bazen söz dinlememe, inatçılık, öfke duygusu ve saldırganlık davranışları da eşlik edebilir.
- 2** **Dikkat sorunları:** Dikkatin bir noktaya toplanabilmesinde güçlük, dış uyaranlarla dikkatin çok kolay dağılabilmesi, unutkanlık, eşyalarını veya oyuncaklarını sık sık kaybetme ve düzensizlik gibi belirtiler çocuklarda dikkat sorunları bulunduğunu gösterir. Bu çocuklar, arkadaşı ilişkilerinde ve oyunlarda dikkatsizlik nedeniyle kuralları öğrenemezler ve izleyemezler. Video oyunları gibi görsel ve işitsel uyaranlar hariç, ilgilerini çok çeken etkinliklere bile birkaç dakikadan fazla yoğunlaşamazlar.
- 3** **Dürtüsellik (İmpulsivite):** Dürtüsellik (fevrilik, ataklık), düşünmeden yani davranışlarının sonucunu hesap etmeden harekete geçmek anlamında kullanılmaktadır. Bu bozukluğu olan çocuklar tepkilerini erteleyemezler, engelleyemezler, sıra bekleyemezler veya duruma uygun davranamazlar. Acelecilik, istekleri erteleyememe, sorulan sorulara çok çabuk yanıt verme ve başkalarının sözlerini kesme gibi özellikler çocuklarda dürtüsellik sorunları bulunduğunu gösterir.

DEHB, aşırı hareketliliğin baskın olduğu şekilde, dikkat eksikliğinin baskın olduğu şekilde ya da dürtüsellik baskın olduğu şekilde görülebileceği gibi; bu üç belirti kümesinin bir arada olduğu şekilde de karşımıza çıkabilir.

DEHB başlı başına bir bozukluk olmakla birlikte; bu çocuklarda aynı zamanda öğrenme güçlükleri, davranım bozukluğu, karşı gelme bozukluğu, tik, depresyon ve kaygı da sık görülmektedir.

**DİKKAT!** Her hareketli ya da yaramaz çocuk DEHB değildir. Normal hareketlilik ile DEHB’de gözlenen hareketlilik arasında önemli farklar vardır. Bu farklar aşağıdaki tabloda görülmektedir:

Normal Hareketlilik	DEHB Hareketliliği
Amaçlıdır.	Çoğu zaman amacı belli değildir.
Gelişim döneminin olağan özelliğidir.	Her gelişim döneminde görülebilir.
Bağlama göre farklılık gösterir. Örneğin; evde hareketli, okulda sakin olunabilir.	Bağlama göre farklılık göstermez, her ortamda gözlenebilir.
Stresli ve heyecanlı durumlarda daha çok görülür.	Her duygu durumunda gözlenebilir.



## Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Yaygınlık Oranları

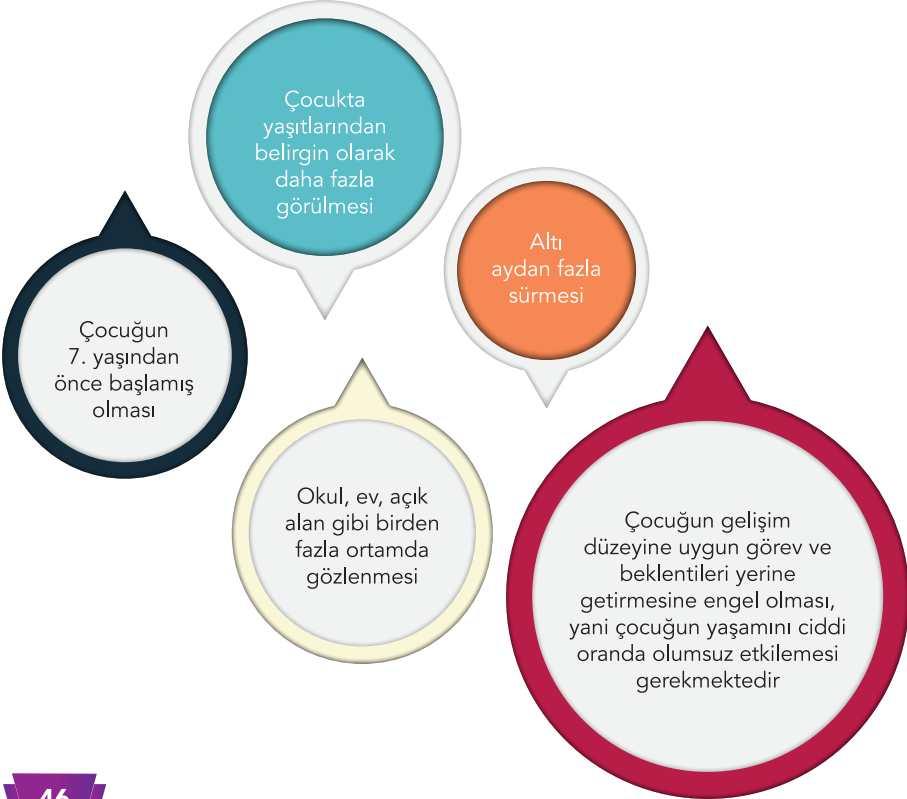
DEHB günümüzde oldukça sık karşılaşılan bir sorun haline gelmiştir. Yaygınlık oranları ve sayılar toplumlara ve araştırmalara göre farklılık gösterse de kabul edilen değerler batı toplumlarında %4-10 arasında değişirken, Türkiye’de ise okul çağı çocuklarında görülme sıklığı %5 olarak saptanmıştır. DEHB’in erkeklerde görülme oranı kızlara göre 3-5 kat daha fazla olduğu bilinmektedir.

## Dikkat Eksikliği ve Hiperaktivite Bozukluğunun Olası Nedenleri

Tarihsel süreçte DEHB’in olası nedenleri beyin anatomik yapısı ile ilgili sebeplere bağlanarak açıklansa da yapılan araştırmalar ilgili sorunun anatomik bir temelini olmadığını ortaya koymaktadır; ancak yakın zamanda gerçekleştirilen bazı araştırmalar beyindeki kimyasal yapı ile ilgili değişikliklere vurgu yapmakta ve depomin, serotonin, norepinefrin gibi mesaj iletimini sağlayan hormonlar ile bu bozukluğun bir ilişkisinin olabileceği üzerinde durmaktadır. Bu yönüyle DEHB son sınıflama sistemlerinde nöro-gelişimsel bozukluklar şemsiyesi altına alınmıştır. Yine iyi bilinen bir gerçek, bu çocuklarda bilgi işleme süreçlerinde sorun olduğudur. Her ne kadar DEHB’ ye yol açan sebepler tam olarak bilinmese de DEHB tanısı alan çocukların akrabalarının %25’inde bu soruna rastlandığı bildirilmekte, bu oran ise bize olası nedenlerden birinin de kalıtsal (genetik temelli) nedenler olabileceğini işaret etmektedir.

## Hangi Durumlarda Çocuklarda DEHB'den Şüphelenmek Gerekir?

DEHB ile ilişkilendirilen belirtilerin çoğunu çocuklar normal gelişim sürecinde yaşamakta ve çocukluğun doğası ile anlamlı olarak hareketlilik, aşırı heyecanlanılan durumlarda dikkat dağılması durumu ortaya çıkabilmektedir, fakat bu belirtileri gösteren çocuklara hiperaktivite veya dikkat dağınıklığı tanısı koymak doğru bir uygulama değildir. Çocukluk dönemindeki doğal hareketlilik ile DEHB'nin görüldüğü durumlardaki hareket birbirinden anlamlı düzeyde farklıdır. Bir bireyde DEHB'den söz edebilmek için aşırı hareketli olma, dürtülerini kontrol edememe ve dikkat eksikliği ile ilişkilendirilen belirtilerin;



## SEREBRAL PALSİ

### Serebral Palsi Nedir?

Serebral Palsi (SP), nörolojik sistemde motor merkezlerin hasar görmesi sonucu vücuttaki kaslardaki kontrolsüzlükle kendini gösteren, hareket ve postürün (duruşun) gelişiminde kalıcı bir bozukluk grubu olarak tanımlanmaktadır. SP, nörolojik sistemin ilerleyici olmayan hasarına bağlı olarak çocuğun aktivite düzeyinde azalmaya ve sınırlılığa yol açmaktadır. SP'nin tanımlamasında belirtilen **“ilerleyici olmayan”** ifadesi nörolojik sistem veya beyin dokusu için geçerli olmakla birlikte, bu sistemin zaman içerisinde kas-iskelet sistemi üzerindeki etkisi kaçınılmazdır. Daha açık bir ifadeyle, hareket sisteminin elemanları olan kas, tendon, eklem, kemik ve diğer yapıların zaman içerisinde bu nörolojik sorundan etkilenecek aktivite sınırlılığına bağlı olarak bazı sorunlara yol açacağı bilinmektedir.

SP'de temel sorun belirtildiği gibi **“kas tonusu”** olup zamanla kaslarda kılalma ve koordinasyonun bozulması, eklem hareketlerinde azalma gibi hareket sisteminde ikincil sorunlar oluşmaktadır. Aynı zamanda SP'li çocuklarda temel sorun ve ikincil sorunlara eşlik eden epilepsi, solunum, beslenme gibi sorunlar da gözlenmektedir. Sözü edilen çoklu sorunların varlığı SP'li çocukların müdahale ve eğitim sürecinin, farklı uzmanların içerisinde bulunduğu ekibin (çocuk nöroloğu, ortopedik cerrah, fizyoterapist, ergoterapist, dil-konuşma terapisti, özel eğitim öğretmeni, psikolog, sosyal hizmet uzmanı, ortez teknikeri, beslenme ve diyetetik uzmanı ve diğer uzmanlar) disiplinlerarası bir model ile yürütülmesini gerektirmektedir.

### Serebral Palsi

Beyinde temel olarak motor merkezlerin etkilenmesine bağlı olarak çeşitli bozukluklara ve sorunlara yol açan ilerleyici olmayan kapsamlı bir nöro-gelişimsel bozukluktur.

### Serebral Palsi

Daha yalın bir ifade ile SP, beyindeki motor bölgelerin hasarı sonucu ortaya çıkan hareket ve duruş bozukluğudur.

## Serebral Palsi'nin Belirtileri ve Görülen Sorunlar

SP'de temel sorun kas tonusu ve buna bağlı olarak hareket ve duruş güçlüğü olup çocuklardaki temel belirtileri; motor kilometre taşlarında gerilik (yürüme, koşma, zıplama, atlama ve tırmanma vb. kaba motor beceriler; yazma, kalem tutma, sayfa çevirme vb. ince motor aktivitelerde güçlükler), hareket kalitesi ve yerçekimine karşı hareketi başlatma ve sürdürme ile ilgili sorunlardır. Buna ek olarak, SP'li çocuklar bağımsız veya motorlu mobilite araçları ile yürüme fonksiyonlarına sahip değilse, bu çocuklarda bir yerden başka bir yere hareket etmek için dönme veya sürünmeyi kullanma ve W şeklinde yerde oturma gözlenebilmektedir. Bağımsız yürüyen SP'li çocuklarda ise parmak ucunda yürüyüş veya alt bacak ve ayağı dışa savurarak yürüyüş SP'nin tipik belirtileridir. SP, sadece motor gelişim sürecinin etkilenmediği aynı zamanda dil-konuşma ve bilişsel gibi diğer gelişim alanlarının da etkilenmediği nörogelişimsel bir bozukluktur. Bu nedenle beyinde motor alanların hasar görmesi sonucu oluşan ve temel sorun olan kas tonusu bozukluğu ve buna bağlı olarak hareket ve duruş güçlüğüne ilaveten SP'li çocuklarda eşlik eden bazı bozukluklar da görülebilmektedir.

## SP'ye Eşlik Eden Sorunlar

### Duyu Bozuklukları



SP'nin hareket sorunları içermesi duyuusal sorunların gözden kaçması-na yol açmaktadır. Duyu bozuklukları özellikle spastisitenin bir vücudun yarısını tuttuğu çocuklarda oldukça yaygın (%97) olup, etkilenen taraftaki uzuvlarda duyu bozukluklarının görülmesi oldukça sıktır. Vücudun uyarılan iki noktasını ayırt edememe, kas, eklem, tendon ve bağ yapılarındaki alıcılarda bozukluklar ve dokunulan nesneyi tanıyamama gibi sorunlar SP'li çocuklarda görülen duyu bozukluklarındandır.

### Görme Bozuklukları



SP'li çocuklarda motor ve bilişsel sorunlar bazen görme bozukluğunu saptamayı güçleştirmektedir. SP'nin şiddeti arttıkça çocuklarda görme bozukluklarının şiddeti de artmaktadır. **"Gözde kayma"** en sık karşılaşılan sorunların başındadır. Buna ek olarak körlük, uzağı görememek, vücudun bir tarafının etkilendiği SP'li çocuklarda etkilenen taraftaki gözde körlük, uzamsal-görsel (%90) ve görsel-algı (%60) problemleri görülebilmektedir.

### İşitme-Konuşma Bozuklukları



SP'de işitme bozuklukları yaklaşık %25, konuşma bozuklukları da %42-81 arasında sıklıkla görülmektedir. Özellikle SP'li çocuklarda duyu-sinirsel işitme kayıpları; zehirlenmeler, kızamıkçık, sarılık gibi doğuştan sorunlarla ilişkilidir.

### Bilişsel Sorunlar



SP ile bilişsel sorunlar arasında doğrudan bir ilişki kurmak güç olup, bu nörolojik bozukluğun pek çok alt heterojen tiplerinin olması bilişsel yetersizliğin SP'li çocuklara genellenmesini engellemektedir. Şiddetli kas tutulumu olan çocuklarda bilişsel gelişim daha riskli olup, tüm alt gruplarda yer alan çocukların zihinsel süreçleri dikkatli değerlendirilerek gerekli ise eğitsel uyarlamalar yapılmalıdır.

## Psikolojik Sorunlar



SP'li çocuklarda duygusal ve davranışsal sorunların varlığına ilişkin çeşitli yaygınlık miktarları verilse de, çok geçerli sonuçlar bulunmamaktadır. Ancak dikkat eksikliği, mutsuzluk, sinirlilik, düşük öz saygı, kaygı ve endişe gibi duygu bozuklarının farklı düzeylerini SP'li çocukların taşıması muhtemeldir. Buna ek olarak, özellikle ilerleyen yaşla birlikte okul çağı SP'li çocukların yaşıtıları gibi okul için aktivite düzeyleri yeterli olmayıp katılım düzeyleri de sınırlılık göstermekte, bu çocuklar arkadaşlık geliştirme ve sürdürmede sorunlar yaşayabilmektedirler.

## Epilepsi Sorunları



Özellikle bozukluğun daha şiddetli ve tüm vücut tutulmalarının olduğu SP'li çocuklarda epilepsi sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Çocuk nörolojisi uzmanı tarafından antiepileptik ilaç dozlarının ayarlanması epilepsi ile mücadelede önemlidir.

## Ağız-Motor Kontrol Sorunları



SP şiddetinin fazla olduğu çocuklarda daha yaygındır. Yetersiz yutma koordinasyonu, dilin kontrolsüz manevrası ve ısırma refleksi beslenme sorunları ve ağızdaki gıdanın soluk borusuna kaçışına yol açabilmektedir. Kontrol sorunları ağızdaki salya ve diğer sıvıların kontrolünü güçleştirmektedir. Ayrıca diş yapısındaki kusurlar da ağız hijyeni ve bazı ağız içi hastalıkların oluşmasına yol açabilmektedir.

## Beslenme Sorunları



SP'li çocuklarda yetersiz ve dengesiz beslenme sorunları ile karşılaşmaktadır. Zayıf ince motor ve ağız-motor becerileri, reflü, bağımsız beslenmede güçlük, acıkmayı ifade etmede güçlük beslenme sorunlarını ortaya çıkarmaktadır. Beslenme sorunu ise bir sağlık sorunu olup beraberinde vücut sistemleri üzerinde kan ve bağışıklık sistemi gibi başka güçlüklerle de yol açmaktadır.

## İdrar ve Üreme Sistemi Sorunları



Mesane kontrolü SP'li çocuklarda geç gelişmektedir. Özellikle bilişsel süreçlerin etkilendiği ve tüm vücut tutulumunun olduğu SP'li çocuklarda idrar kontrol sorunları belirginleşebilmektedir.

## Solunum Sorunları



Solunum kaslarının kontrolünde sorunlar, etkisiz öksürme, yutma güçlüğü, reflü ve düşük kalp ve solunum sistemlerinin dayanıklılığı solunum yollarında sıkıntılara yol açarak hırıltılı solunum, akciğerlerin enfeksiyonu, zatürre ve yetersiz akciğer havalanması gibi sorunlara ve hastalıklara yol açabilmektedir.

## Kas-İskelet Sorunları



SP'de temel sorun olan kas tonusu ve buna bağlı olarak hareket ve duruşa ilişkin sorunlar, çocuklarda uzun dönemde yaygın şekilde kas-iskelet sorunlarına yol açmaktadır. Spastik olan kas ve uzantısı, kemik yapı üzerinde ve eklemde zamanla şekil bozuklukları, eklemde hareket kaybı ve işlevlerde yetersizliklere neden olmaktadır. Yürüme yeteneğine sahip SP'li çocuklarda arka bacak kaslarında spastisiteye bağlı olarak parmak ucunda yürüme ve sonucunda ayak bileği ve parmaklarda şekil bozukluğu, ayak baş parmağının 2. parmağa doğru yönelmesi gelişebilmektedir. Spastisiteye bağlı olarak diz eklemine bükülü kalması, diz eklem açısında azalma ve buna bağlı olarak kalça ve bel hareketlerinde kayıplar gelişebilmektedir. Tüm bunlar sonuç olarak; dik duruşta güçlük, omurga yapısında değişiklikler, kamburlaşmada artış, omurgada eğrilik, bel çukurunda artış, dirsek, el bileği ve parmaklarda aşırı bükülme ve işlevsel kullanama ve zamanla eklem hareketlerinde kayıplara yol açabilmektedir.

## Yürüyüş Bozuklukları



SP'li çocukların alt uzuvlarındaki kaslarda tonus artışı (spastisite) bazı yürüyüş tiplerinin gözlenmesine yol açmaktadır. Makaslama yürüyüşü, bükük diz yürüyüşü, tutuk diz yürüyüşü, parmak ucu yürüyüşü SP'ye özgü en sık görülen yürüyüş bozukluklarıdır.

## KAYNAKÇA

- AAIDD (2010). *American association on intellectual and developmental disabilities*. [http://aidd.org/intellectual-disability/definition/faqs-on-intellectual-disability#.V\\_Xuqsdpe-o](http://aidd.org/intellectual-disability/definition/faqs-on-intellectual-disability#.V_Xuqsdpe-o)
- Acarlar, F. (2013). Kaynaştırma modeli ve özel gereksinimli çocukların özellikleri. B. Sucuoğlu & H. Bakkaloğlu (Ed.), *Okul öncesinde kaynaştırma içinde* (s. 36-74). Ankara: Kök yayıncılık.
- Akçamete, G. (2006). *Genel eğitim okullarında özel gereksinimli olan öğrenciler ve özel eğitim*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Alexander, M. A., ve Matthews, D. J. (2010). *Pediatric rehabilitation principles and practice*. Demos Medical, New York.
- American Speech-Language-Hearing Association. (1993). *Definitions of communication disorders and variations [Relevant paper]*. <http://www.asha.org/policy> adresinden 19.10.2016 tarihinde erişilmiştir.
- American Speech-Language-Hearing Association (2005). *Acoustics in Educational Settings: Position Statement*. <http://www.asha.org/policy/PS2005-00028/> adresinden 22.07.2015 tarihinde erişilmiştir.
- American Speech-Language-Hearing Association.(2011). *Speech and Language Disorders and Diseases*. <http://www.asha.org/public/speech/disorders/> adresinden 22.07.2015 tarihinde erişilmiştir.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Pub.
- Batu, E. S. (2011). *0-6 yaş arası Down Sendromlu çocuklar ve gelişimleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Baykoç, N. (Ed.). (2011). *Özel gereksinimli çocuklar ve özel eğitim*. Ankara: Eğiten kitap.
- Brambling, M. (2006). Divergent development of gross motor skills in children who are blind or sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100, 620-634.
- Brambling, M. (2006). Divergent development of manual skills in children who are blind or sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100, 212-225.



- Brashear, A., ve Elovic, E. (2011). *Spasticity diagnosis and management*. Demos Medical, New York.
- Cavkaytar, A. (Ed.). (2013). *Özel eğitim*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Celeste, M. (2006). Play behaviors and social interactions of a child who is blind: In theory and practice. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(2), 75-90.
- Chaney, C. (1994). Language development, metalinguistic skills and emergent literacy skills in 3-year-old children in relation to social class. *Applied Psycholinguistics*, 15, 371-394.
- Connolly, B. H., Morgan, S. B., Russell, F. F., & Fulliton, W. L. (1993). A longitudinal study of children with Down Syndrome who experienced early intervention programming. *Physical Therapy*, 73(3), 170-179.
- Diken, İ. H. (Ed.). (2010). *İlköğretimde kaynaştırma*. Ankara: Pegem Akademi.
- Diken, İ. H. (Ed.). (2010). *Erken çocukluk eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Diken, İ. H. (Ed.). (2015). *Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.
- Diken, İ. H. & Bakkaloğlu, H. (Eds.). (2016). *Zihin yetersizliği ve Otizm Spektrum Bozukluğu*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ege, P. (2006). Baş makale: Farklı engel gruplarının iletişim özellikleri ve öğretmenlere öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(2), 1-23.
- Ercan, E. S. (2008). *Dikkat eksikliği ve hiperaktivite*. İstanbul: Doğan Kitap.
- Ercan, E. S. (2010). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunda epidemiyolojik veriler. *Türkiye Klinikleri Journal of Pediatrical Sciences*, 6(2), 1-5.
- Ercan, E. S. (2014). *Anne-baba ve eğitimciler için dikkat dağınıklığı ve hiperaktivite bozukluğu*. İstanbul: Pupa Yayınları.
- Eripek, S. (2009). *Zihinsel yetersizliği olan çocuklar*. Ankara: Maya Akademi.
- Grandin, T. (2010). *Resimlerle düşünmek*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

- Gürgür, H. (2013). İşitme yetersizliğine sahip çocuklar. S. Vuran (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s. 253-286). Ankara: Maya Akademi Yayıncılık.
- Heward, W. L. (2013). *Exceptional children: An introduction to special education* (10th ed.). Upper SaddleRiver, NJ: Pearson Education.
- Kayaalp, L. (2008). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu. *Sürekli Tıp Eğitimi Etkinlikleri Sempozyum Dizisi*, 62, 147-152.
- Kirk, S. A., & Gallagher, J. J. (1989). *Educating exceptional children*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Korkmaz, B. (2005). *Yağmur çocuklar-Otizm nedir?* İstanbul: Agora Kitaplığı.
- Kuder, S. J. (1997). *Teaching students with language and communication disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.
- Kumin, L. (2012). *Early communication skills for children with Down Syndrome* (3rd ed.). USA: Woodbine House.
- Lauteslager, P. E. M. (2013). *Down Sendromlu çocuklarda motor gelişimi ve müdahalesi*. İstanbul: Down Sendromu Derneği İktisadi İşletmesi.
- Lee, H., & Templeton, R. (2008). Ensuring equal Access to technology: Providing assistive technology for students with disabilities. *Theory Into Practice*, 47, 212-219.
- Levitt, S. (2004). *Treatment of Cerebral Palsy and motor delay* (4th ed.). Oxford: Blackwell Publishing.
- Livanelioğlu, A., ve Kerem Günel, M. (2009). *Serabral Palside fizyoterapi*. Ankara: Yeni Özbek Matbası.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Özel eğitim hizmetleri tanıtım el kitabı*. [http://meb12.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/57/01/197751/dosyalar/2013\\_03/11021749\\_isitme\\_yetersizligi\\_olan.pdf](http://meb12.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/57/01/197751/dosyalar/2013_03/11021749_isitme_yetersizligi_olan.pdf) adresinden 22.07.2015 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). *İşitme engelliler için öğretmen kılavuz kitabı*. [http://orgm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2015\\_03/05113228\\_tmeengellerretmenkilavuzktabi.pdf](http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_03/05113228_tmeengellerretmenkilavuzktabi.pdf). adresinden 22.07.2015 tarihinde erişilmiştir.

- Mukaddes Motavalli, N. (2013). *Otizm spektrum bozukluğu tanı ve takip*. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevi.
- Öncü, B., & Şenol, S. (2002). Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğunun etiyojisi: Bütüncül yaklaşım. *Klinik Psikiyatri*, 5, 111-119.
- Stray-Gundersen, K. (Ed.). *Aileler ve uzmanlar için ilk rehber: Down Sendromlu bebekler*. İstanbul Down Sendromu Derneği İktisadi İşletmesi.
- Stumbo, N. J., Martin, J. K., & Hedrick, B. N. (2009). Assistive technology: Impact on education, employment and independence of individuals with physical disabilities. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 30, 99-110.
- Sucuoğlu, B. (Ed.). (2009). *Zihin engelliler ve eğitimleri*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Şenol, S., İşeri, E., & Koçkar, A. İ. (2006). *Dikkat eksikliği hiperaktivite bozukluğu*. HYB Yayıncılık.
- Tecklin, J. S. (2015). *Pediatric physical therapy* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia.
- Tekin-İftar, E. (Ed.). (2012). *Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Topbaş, S. (2005). *Dil ve kavram gelişimi*. Ankara: Kök yayıncılık.
- Tuncer, T. (2012). Görme yetersizliği olan çocuklar. Vuran, S. (Ed.), *Özel eğitim içinde* (s. 291-321). Ankara: Maya Akademi.
- Vuran, S. (Ed.). (2013). *Özel eğitim*. Ankara: Maya Akademi.
- Wing, L. (2012). *Otizm el rehberi*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Yılmaz, M., ve Koca, D. (2013). *Engelsiz yaşam kılavuzu*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Yoder, P. J., & Warren, S. F. (2004). Early predictors of language in children with and without Down Syndrome. *American Journal on Mental Retardation*, 109(4), 285-300.

