

**T.C.**

**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**

**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI**

**ÖZEL EĞİTİM BİLİM DALI**

**2-6 YAŞ ARASI DOWN SENDROMLU BİREYLER İLE  
NORMAL GELİŞİM GÖSTEREN BİREYLERİN FONOLOJİK  
FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI**

**Şerife İSLAMOĞLU KÜLTE**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**

**Dr. Öğr. Üyesi Yahya ÇIKILI**

**Konya-2019**



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Şerife İSLAMOĞLU KÜLTE
	Numarası	128306011026
	Ana Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	2-6 Yaş Arası Down Sendromlu Bireyler ile Normal Gelişim Gösteren Bireylerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerinin Karşılaştırılması

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

09/07/2019  
Öğrencinin  
Adı Soyadı İmzası  
Şerife İSLAMOĞLU KÜLTE



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Şerife İSLAMOĞLU KÜLTE
	Numarası	128306011026
	Ana Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Yahya ÇIKILI
	Tezin Adı	2-6 Yaş Arası Down Sendromlu Bireyler ile Normal Gelişim Gösteren Bireylerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerinin Karşılaştırılması

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan “2-6 Yaş Arası Down Sendromlu Bireyler ile Normal Gelişim Gösteren Bireylerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerinin Karşılaştırılması” başlıklı bu çalışma 09/07/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Dr. Öğr. Üyesi Yahya ÇIKILI	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Hakan SARI	
Jüri Üyesi	Dr. Öğr. Üyesi Mehmet YAVUZ	

## ÖNSÖZ

Bu çalışmanın hazırlanma sürecinde bana her soruma yanıt vererek sabırla yardımcı olan tez danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Yahya ÇIKILI'ya, bilgi ve deneyimleriyle bana yol gösteren Sayın Prof. Dr. Hakan SARI'ya, beni akademik basamakları tırmanma konusunda yüreklendiren eşim Sabit KÜLTE'ye, karnımda beni tekmeleyerek destekleyen bebeğim Mehmet Yunus'a, her daim yanımda olan babam Yunus İSLAMOĞLU ve annem Naile İSLAMOĞLU'na ve Down sendromlu bireylerimin ailelerine çok teşekkür ederim.

Şerife İSLAMOĞLU KÜLTE

## ÖZET

### 2-6 YAŞ ARASI DOWN SENDROMLU BİREYLER İLE NORMAL GELİŞİM GÖSTEREN BİREYLERİN FONOLOJİK FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Bu araştırmanın amacı, 2–6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemektir. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden olan tarama modeli kullanılmıştır. Çünkü tarama modeli betimleyici bir araştırma yöntemi olup araştırılmak istenen problemin mevcut var olan durumunu betimlemek için kullanılmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu 15 Down sendromlu ve 15 normal gelişim gösteren 2-6 yaş arası bireyler oluşturmaktadır.

Araştırmanın verileri, “Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)” ile elde edilmiştir. Bu ölçek ile bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri ölçülmüştür. Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılık testlerinden aldıkları puanların istatistiksel analizine göre her iki grubun da genel fonolojik duyarlılığı oldukça düşük olmasına rağmen alt değişkenler açısından normal gelişim gösteren bireylerin Down sendromlu bireylere göre daha yüksek puanlar aldıkları tespit edilmiştir.

Normal gelişim gösteren bireylerin yüksek çıkan fonolojik duyarlılık puanlarının Down sendromlu bireylerden istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla her bir alt test için yapılan Mann Whitney U-testi sonuçlarına göre, bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği anlaşılmıştır. Araştırma sonucunda fonolojik duyarlılık konusunda Down sendromlu bireylerin normal gelişim gösteren bireylere kıyasla daha düşük seviyede kaldıkları ve aradaki sayısal farkın istatistiksel açıdan da %99 güven aralığında anlamlı çıktığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Fonolojik Farkındalık, Normal gelişim gösteren çocuklar, Down sendromlu çocuklar

## ABSTRACT

### COMPARISON OF PHONOLOGICAL AWARENESS LEVELS OF INDIVIDUALS WITH DOWN SYNDROME AND NORMAL DEVELOPMENT BETWEEN 2-6 YEARS

The aim of this study is to determine whether there is a significant difference between the levels of phonological awareness of normal individuals and Down's syndrome patients aged 2–6 years. In this research, screening model which is one of the quantitative research methods was used. Because the scanning model is a descriptive research method, it is used to describe the current situation of the problem to be investigated. The study group of the study consists of 15 people with Down syndrome and 15 normal development aged 2-6 years.

The data of the study were obtained with “Early Childhood Phonological Sensitivity Scale”. With this scale, phonological awareness levels of the individuals were measured. According to the statistical analysis of the scores obtained from the individuals with Down syndrome and normal individuals from the phonological susceptibility tests, it was found that although the general phonological sensitivity of both groups was quite low, normal individuals scored higher in terms of sub-variables than the individuals with Down syndrome.

According to Mann Whitney U-test results for each subtest, it was found that there was a significant difference between the groups of individuals (Down-normal) in order to determine whether the high scores of normal individuals had statistically significant difference from individuals with Down syndrome. As a result of the study, it was observed that the individuals with Down syndrome were at a lower level in terms of phonological sensitivity compared to normal individuals and the numerical difference between them was found to be statistically significant in the 99% confidence interval.

**Key Words:** Phonological Awareness, Normally developing children, Children with Down syndrome

## İÇİNDEKİLER

Bilimsel etik sayfası.....	ii
Tez kabul formu.....	iii
ÖNSÖZ.....	iv
ÖZET.....	v
ABSTRACT.....	vi
Tablolar Listesi.....	ix
Şekiller Listesi.....	ix
<b>BÖLÜM I</b> .....	10
Giriş.....	10
1.1. Dil Becerileri.....	12
1.2. Down Sendromlu Bireylerin Dil Özellikleri.....	12
1.3. Fonolojik Farkındalık.....	13
1.4. Çalışmanın Problem Cümlesi.....	16
1.5. Alt Amaçlar.....	16
1.6. Çalışmanın Önemi.....	17
1.7. Sınırlılıklar.....	18
1.8. Sayıtlılar.....	18
1.9. Tanımlar.....	18
<b>BÖLÜM II</b> .....	20
<b>ALANYAZIN</b> .....	20
2.1. Down Sendromu Tanımı.....	20
2.2. Down Sendromlu Bireylerin Özellikleri.....	21
2.2.1. Bilişsel ve Akademik Özellikleri.....	23
2.2.2. Psikomotor ve Fiziksel özellikleri.....	24

2.2.3. Sosyal Gelişim Özellikleri .....	25
2.2.4. Dil Konuşma ve Gelişim Özellikleri .....	26
2.3. Down Sendromu Nedenleri ve Oluşturduğu Riskler .....	27
2.4. Down Sendromu Türleri .....	29
2.5. Fonolojik Farkındalık Tanımı ve Önemi .....	31
2.5.1. Fonolojik Farkındalığın Gelişimi ve Gelişimi Etkileyen Faktörler .....	35
2.6. Normal Gelişim Gösteren Çocukların Dil Gelişim Özellikleri.....	38
2.7. Erken Dönemde Kazanılan Dil Ediniminin Fonolojik Farkındalık Açısından Önemi.....	39
2.8. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Akademik Beceriler Üzerindeki Etkisi .....	41
2.8.1. Fonolojik Farkındalığın Okuma-Yazma Becerisine Etkisi.....	41
2.8.2. Fonolojik Farkındalığın Bilişsel Becerilere Olan Etkisi.....	42
2.9. Fonolojik Duyarlılığa Yönelik Okul Öncesi Alanında Yapılan Araştırmalar .....	43
2.10. Fonolojik Duyarlılığa Yönelik Özel Eğitim Alanında Yapılan Araştırmalar....	44
<b>BÖLÜM III : YÖNTEM .....</b>	<b>46</b>
3.1. Araştırmanın Çalışma Grubu .....	46
3.2. Veri Toplama Araçları .....	49
3.2.1. Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği.....	49
3.3. Verilerin Toplanması .....	52
3.4. Verilerin Analizi.....	52
<b>BÖLÜM IV : BULGULAR ve YORUMLAR .....</b>	<b>53</b>
4.1. Down Sendromlu ve Normal Gelişim Gösteren Bireylerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerine İlişkin Bulgular.....	53
4.2. Down Sendromlu ve Normal Gelişim Gösteren Bireylerin Fonolojik Duyarlılık Testi Alt Bölümlerine İlişkin Bulgular.....	55
<b>BÖLÜM V : TARTIŞMA.....</b>	<b>59</b>



<b>BÖLÜM VI : SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>61</b>
6.1. Sonuçlar.....	61
6.2. Öneriler.....	63
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>65</b>

### **Tablolar Listesi**

Tablo 1. Down Sendromlu Birey ve Normal Birey Arasındaki Psikomotor Gelişim Farkları.....	25
Tablo 2. Down Sendromlu Bireylerin Çeşitli Dönemlerde Dile İlişkin Yeterlilikleri....	28
Tablo 3. Çalışma Grubu Cinsiyet Bilgisi.....	46
Tablo 4. Çalışma Grubu Ebeveyn Eğitim Düzeyi Bilgisi.....	47
Tablo 5. Çalışma Grubu Detayları.....	48
Tablo 6. Fonolojik Duyarlılık Testi Sonuçları.....	54
Tablo 7. Fonolojik Duyarlılık Testi Alt Bölümlerinin Gruplara Göre U-Testi Sonuçları.....	56

### **Şekiller Listesi**

Şekil 1. Fonolojik Farkındalık Aşamaları.....	33
-----------------------------------------------	----

## BÖLÜM I

### Giriş

Bireyler doğum öncesi veya doğum sonrası nedenlere bağlı olarak farklı özellik ve yeterlikler gösterebilmektedir. Bu özellik ve yeterlikler ihtiyaçlar ve bu ihtiyaçların karşılanması için yapılması gereken düzenlemelerde farklılıklar yapmayı gerektirmektedir. Bireyler birbirlerinden çeşitli şekillerde farklılık göstermekte, ancak bu farklılıklar anlamlı bir farklılığa dönüştüğünde özel eğitim gerektiren birey olarak adlandırılmaktadır. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri yönetmeliğinde tanımlandığı şekliyle; özel eğitim ihtiyacı olan birey, bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren bireydir (MEB, 2018).

Özel eğitim gerektiren bireyler içinde yer alan gruptan birisi de Down sendromlu bireylerdir. Down sendromu, normalde 46 olması gereken kromozom sayısının 47 olması durumunda ortaya çıkan genetik bir problemdir. Down sendromlu bireyler akranlarına göre çeşitli alanlarda farklılıklar göstermektedir. Bu alanlardan birisi de dil gelişimi ile ilgilidir. Dil gelişimi; seslerin, kelimelerin, sayıların, sembollerin kazanılması, saklanması ve dilin kurallarına uygun olarak kullanılmasını içeren bir süreçtir. Dil gelişimi, doğumdan itibaren başlar ve yaşam boyu devam eder. Dil ve öğrenme arasında önemli bir ilişki vardır.

Dil, öğrenmeyi kolaylaştırır. Öğrenme sürecinde ise çocuğun dili gelişir. Dil gelişiminde, sesin duyulması dili kullanma deneyimlerinin bulunması gerekir. Çocukların, çevresindeki bireylerin konuşmalarını taklit ederek dili öğrendikleri ileri sürülür. Çocuğun dil gelişiminde iletişim kurma, diğerlerinin dikkatini çekme, isteklerini duygu ve düşüncelerini iletme ihtiyacı vardır.

Her çocuk ailesi için çok özeldir ve geleceğin güvencesi konumundadır. Çocuklar, toplum içerisinde ailesini temsil etmekte ve soyunun devam etmesini sağlamaktadır. Toplumdaki her bireyin maddi veya manevi şartları nasıl olursa olsun

durumuna uygun bir eğitim alması hem ihtiyacı hem de en doğal hakkıdır. Bu hak üzerinde hiçbir şekilde bir kısıtlama yapılmadan eğitimin, bireyin kendi yetenekleri baz alınarak ve kabiliyetlerinin düzeyine göre verilmesi, toplumun ana vazifelerinden biridir. Öyle ki, her birey başta kendisine daha sonra da ailesine ve içinde yaşadığı topluma aldığı eğitim kalitesi ve düzeyinde fayda sağlayabilmektedir. Şartları ne olursa olsun eğitim hakkı üzerinde bir kısıtlama yapılan ve / veya eğitim verilmeyen bireyler bütün toplumlar için potansiyel bir zarar kaynağıdır. Özel eğitime ihtiyaç duyan çocuğu olan aileler, çocuğunun yetişkin bir birey olduğunda başka insanlara bağımlı olarak yaşamak zorunda kalacağını düşünerek bir tür gelecek kaygısı içinde olmaktadır. En büyük endişeleri ise kendilerinden sonra çocuklarının yüz yüze kalacağı zorluklar olmaktadır. Böyle durumda olan kişilerin öncelikle varlığı kabul edilerek toplumdan hiçbir şekilde tecrit edilmeden ve insan onuruna yaraşır bir şekilde rehabilitasyonları sağlanmalı ve her türlü sosyal destek hizmetleri verilerek toplum içerisinde aktif rol almalarının önü açılmalıdır. Bu süreç içerisinde gerekli faaliyetler yapılırken olabildiğince hızlı olunmalı; çağdaş ve bilimsel temellerden yola çıkarak ve çağın gerektirdiği standartlar göz önüne alarak onların bağımsız birer birey olarak yetiştirilmesi sağlanmalıdır.

Özel eğitime gereksinim duyan bireylerin eğitim ve sosyal ihtiyaçlarının karşılanabilmesi için bu amaçla özel olarak yetiştirilmiş personeller, geliştirilmiş eğitim ve öğretim programları, uygun yöntem ve metotlarla bireysel kabiliyetleri temel alınarak gelişim performanslarına uygun ortamlarda sürdürülen bir eğitim süreci ve kapsamı çok önemlidir. Özel eğitimden faydalanmak isteyen bireyler, kanunlar ile de her türlü imkanlarla desteklenerek eğitimi almalarındaki engeller ortadan kaldırılmıştır. Çocukları topluma kazandırmak, kendi kendine yaşamlarını idame ettirecek yeteneği onlara katmak bu eğitimin en büyük amacıdır. Özel eğitimler, bireyin gelişimi, var olan yetenek ve gizli kabiliyetlerinin ortaya çıkması için çok gerekli bir konudur. Zor durumda kaldıklarına ihtiyaçlarını kendi başlarına karşılayabilecek düzeye gelmeleri ve bireyin başka insanlara bağı kalmalarını önlemek ve bu sayede mutlu ve ferah bir yaşam sürmesi, ailenin ve toplumun refahı açısından çok önemlidir.

### 1.1. Dil Becerileri

Dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerileri dilin işlevsel bütünlüğünü oluşturmaktadır (Demirel, 1996).

Dinleme, insanın kulaklarına gelen seslere anlam kazandırma çalışmasıdır ve bu yönüyle çaba gerektiren bir süreçtir. Dinleme süreci, şu şekilde işlemektedir; kişi çeşitli seslerin ve konuşma dizgilerini farkına varır, bunlara dikkat verir, bu sesleri tanıır ve zamanla hatırlamaya başlar ve en sonunda anlamlı bir ifade haline getirir (Yangın, 2002). Dinleme faaliyetinde amaç, duyduğu sesleri anlamak ve öğrenmektedir.

Konuşma, eğitim ve öğretim faaliyetlerinin de temelini oluşturan bir tür sözlü anlatım becerisidir. Zihinde tasarlanan düşüncelerin dışarıya aktarılmasını sağlayan bireysel bir faaliyettir. Söylenen içeriğin diğer bireylere aktarılması yönüyle de toplumsal bir özellik taşımaktadır (Özbay, 2005).

Okuma, bir anlam becerisi olarak nitelendirilen, bir yazının içerisinde ifade edilen sembollerini tanıma ve onlara anlam kazandırma faaliyetidir. Okuma, beynin içerisindeki ön bilgilerin kullanıldığı, yazar ve okuyan kişi arasındaki bir etkili iletişime dayanan, uygun bir amaç ve yöntemin izlendiği, düzenli bir ortamda gerçekleştirilen bir anlamlandırma süreci olarak tanımlanabilir (Akyol, 2007).

Beyinde yapılandırılmış bilgilerin yazıya aktarılması olarak tanımlanan yazma becerisi, beyinde tasarlanmış bilgilerin gözden geçirilmesi ile sürece konulmaktadır. Yazılacak bilgiler seçilirken, yazının konusu, amacı, yöntemi ve ihtiva ettiği sınırlar belirlenmektedir. Daha sonra bu bilgiler, zihin içerisinde çeşitli işlemlerden geçerek yazıya aktarılmaktadır (MEB, 2005).

### 1.2. Down Sendromlu Bireylerin Dil Özellikleri

Konuyla ilgili gerçekleştirilen birçok araştırmada Down sendromlu çocukların dil gelişimi seviyelerinin zekâ yaşı düzeylerinden daha geri olduğu tespit edilmiştir. Zihinsel yetersizliğin en büyük ve en sık görülen belirtileri dil ve konuşma bozuklukları, gecikme gösteren bir dil gelişimi ve sınırlı kapasitedeki kelime

dağarcığıdır. Down sendromlu çocukların alıcı dil seviyeleri, ifade edici dil seviyelerinden daha iyi durumdadır. Konuşmaya başlamaları genellikle normal gelişim gösteren yaşlılarından daha geç olmakta; ne kadar yetersiz olduklarına bağlı olarak da bu süreç daha hızlı veya yavaş ilerleyebilmektedir. Artikülasyon ve ses bozuklukları bu bireylerde normal çocuklardan daha sık görülmektedir. Akranları olan normal çocuklarla anlaşmada zorluklar yaşamaktadırlar fakat kendi seviyelerinde konuşan bireylerle ilişki kurabilir ve anlaşabilmektedirler. Duygu ve düşüncelerini açık, net ve bağımsız olarak ifade edemiyor olsalar da kendilerini kelimelerle veya kısa cümlelerle ifade edebilmektedirler. Bu durumun bir kaynağı da bu çocuklara kendilerini ifade etme imkanlarının yeterince sağlanmamış olmasıdır. Bu sebeple onların gelişimine destek olmak amacıyla, bireyin sözel iletişim kurabilme gelişimine yardım etmek ve onları bu konuda cesaretlendiren ortamları inşa edebilmek ve bireyi bu süreç içerisinde cesaretlendirmek gerekmektedir. Genelde zihinsel bir engeli bulunan ve özellikle zihinsel engeli ileri düzeyde olmayan bireyler, dil ve konuşma aşamasını zihinsel engel göstermeyenlerin ilerlediği adımları takip ederek elde edebilmektedirler. Fakat bu adımları geçerek hedefe varmaları normalden biraz daha yavaş olmaktadır.

### **1.3. Fonolojik Farkındalık**

Fonolojik farkındalık ile ilgili yapılan çeşitli çalışmalarda fonolojik farkındalığın farklı özelliklerini vurgulayan tanımlar aşağıda belirtilmiştir.

Bir sözcüğü oluşturan ses birimlerinin farkına varılması fonolojik farkındalık becerisi olarak adlandırılmaktadır (Goswami ve Bryant, 1990). Allor (2002) ise fonolojik farkındalık kavramını, “hecelerin seslerden, kelimelerin hecelerden ve cümlelerin kelimelerden oluştuğunu farkedebilme bilinci” şeklinde tanımlamıştır. Denton ve diğerleri (2000) ise fonolojik farkındalık için “konuşma dilindeki sözcükleri hecelerine ve seslerine ayırma yeteneği ile birlikte konuşma dilindeki birimlerle ilgili zihinsel işlemler yürütebilme yeteneği” demiştir.

Yapılan bu tanımlamalar esas alındığında, fonolojik farkındalığın aşağıda belirlenen özelliklere sahip olduğu ifade edilebilmektedir.

1. Fonolojik farkındalık, okul öncesi dönemlerde gelişmeye başlamaktadır.
2. Bireyin gelecekteki okuma becerisi için son derece önemlidir.
3. Her zaman geliştirilebilir ve başkalarına öğretilbilir bir beceridir.
4. Fonolojik farkındalık becerisinin kendiliğinden gelişmesi söz konusu değildir.
5. Okumada yaşanan problemlerin ana sebeplerinden biridir.

Fonolojik farkındalık görevleri genel olarak dört başlık altında ifade edilebilir.

- 1) Kafiye (Uyak) ve ses yinelenmesi (Rhyme and Alliteration)
- 2) Kelime içerisindeki sesleri ve heceleri ayırma (Segmentation)
- 3) Kelimede içerisindeki heceleri ve sesleri birleştirme (Blending)
- 4) Sesleri manipüle etme (Manipulating)

İletişim canlılar arasında bilgi alışverişini sağlayan bir kavramdır. Ancak bu noktada bireyin kendi kendisi ile de iletişiminin var olduğunu belirtmek gerekmektedir. Kişi, kendisinin ya da çevresindeki diğer canlıların, duygu, düşünce, fikir ve bilgisini anlamak, kavramak ve tanımak için iletişim kurmaktadır. İlk etapta akla konuşma kavramı gelse de iletişim yalnızca konuşmaktan ibaret değildir. Nitekim insanlar arasında iletişim esnasında en fazla kullanılan öğelerden biri konuşmadır.

Konuşmanın gerçekleşebilmesi için dilin varlığı, dilin öğrenilebilmesi için ise fonolojik farkındalığın olması gerekmektedir. İnsanların iletişim kurabilmeleri onların çevrelerini daha iyi kavrayabilmeleri, etkin etkileşim içine girebilmeleri ve akademik başarı sağlayabilmeleri açısından fonolojik farkındalık oldukça önemlidir. Bu çalışmada da iletişimin temel unsurlarından olan fonolojik duyarlılık üzerine durulmuştur. Bu noktada fonolojik farkındalık için daha fazla tanım belirtmek gerekmektedir. Fonolojik farkındalık, işlevsel yönüyle ilgili olarak pek çok tanıma

uğramış bir kavramdır. Chard ve Dickson (1999), fonolojik farkındalık için “konuşma dilinin farklı yollarla daha küçük bileşenlerine ayrıldığını bilme ve bu fonemlerin üzerinde değişiklikler yapabilme becerisi” demişlerdir. Stahl ve Murray (1994) ise fonolojik farkındalık kavramını “baş harfleri eşleme, ilk ünsüz harfleri eşleme ve konuşulan sözcüklerdeki fonem sayısının sayılmasıyla ortaya çıkan sözel dildeki sözcüklerde yer alan seslerin farkındalığı” şeklinde tanımlamıştır. Tanımlardan da görüldüğü üzere, fonolojik farkındalık, kişinin konuştuğu/çevresinde konuşulan dili ayırt edebilmesi, bu dili oluşturan ses ve diğer öğelerin farkında olması olarak açıklanabilecektir.

Erken yaşlardan itibaren çocukların dikkatlerinin ses birimler üzerine yoğunlaştırılması, okuma yazmaya hazırlık sürecinde önemli bir yer teşkil eder. Bu sayede eğitimciler yazılı iletişim ile sözel iletişim arasında amaçsal bağlar kurarak, çocukların erken yaşlarda oluşturdukları temel üzerine yeni bilgiler inşa etme şansını yakalarlar. Çocukların okuma-yazma hazırlık sürecinde fonolojik duyarlılık yönelik etkinliklerle desteklenmesi, yazı birim ile ses birimi arasındaki bağı güçlendirmektedir (Dahmer, 2010; Goswami, 2002).

Whitehurst ve Lonigan (1998) göre okul öncesi dönemdeki temel fonolojik duyarlılık becerileri daha sonraki yıllarda kazanılması gereken daha zor ve karmaşık fonolojik beceriler için temel oluşturmaktadır. Dolayısıyla çocukların okul öncesinde dahi fonolojik becerilerinin yükseltilmesine olanak tanıyacak programlar oluşturulmalıdır. İşte bu nedenle fonolojik farkındalığın arttırılması, özellikle dezavantajlı çocukların sosyal yaşama uyum sağlayabilmesi için hayati önem taşımaktadır.

Fonolojik farkındalık, normal gelişme gösteren çocuklarda dahi farklılıklar ve eksiklikler gösterebilirken, Down sendromlu bireyler için bu farkındalık doğuştan çok düşük seviyelerde gelişme göstermekte ve doğru zamanda doğru müdahaleler olmadığı takdirde, bu durum yaşamın geneline sirayet edebilmektedir. Bu sebeple, bu çalışmada, fonolojik farkındalığın hem normal gelişim gösteren hem de Down sendromlu çocuklar için ne derece önemli olduğu gösterilmeye çalışılmış ve bunun etkilerinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda elde edilen

bilgilerden yola çıkarak, özellikle Down sendromlu çocukların gelişimi için fonolojik farkındalığın artırılması gerektiği bilincinin kazanılması istenmiştir.

#### **1.4. Çalışmanın Problem Cümlesi**

2–6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?

#### **1.5. Alt Amaçlar**

1. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin bir sözcüğün kafiyeli olup olmadığına dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
2. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin verilen kelimelerin ilk seslerini ayırt edebilme becerilerine dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin verilen seslerle yeni kelimeler üretebilme becerilerine dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin bir grup kelime içinden aynı sesle başlayan kelimeleri gruplayabilme becerilerine dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
5. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin duydukları sesleri ait olduğu kelimeyi söyleyebilme becerilerine dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?
6. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin söylenen kelimeleri hecelerine ayırabilmeleri ve kaç hece olduğunu söyleyebilmeleri



becerilerine dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

7. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin bir kelimedeki bir bölümün atıp geriye kalan kısmı bulma becerilerine dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

8. 2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin gösterilen harflerin ne olduğunu söyleyebilme becerilerine dair verdikleri cevapların sonucunda ölçeğe göre hesaplanan puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

### **1.6. Çalışmanın Önemi**

Down sendromu oldukça sık rastlanan bir genetik bozulmadır. Down sendromlu bireyler, algılama, konuşma, karar verme gibi konularda güçlükler yaşayabilmektedirler. Kolaylıkla ayırt edilen bir görünümüleri mevcuttur. Halk arasında bu çocuklar kolayca ayırt edilmekte ve yanlış bilinenler sebebi ile de dışlanmaktadır. Genellikle insanlar Down sendromlu olan bireylerin zihinsel engelli olduklarını düşünmekte ve bunlar ile iletişim kurmaktan kaçınmaktadırlar.

Özünde, Down sendromlu kişiler gündelik yaşamlarını kolaylıkla idame ettirebilecek, çalışıp para kazanabilecek hatta çeşitli yeteneklerini geliştirerek önemli başarılar elde edebilecek kimselerdir. Ancak tüm bunların yapılabilmesi için, bu kişilerin iletişim becerilerinin güçlendirilmesi gerekmektedir.

İletişimin güçlendirilmesi ve etkin iletişimin sağlanması için ise fonolojik farkındalığın düzeyinin anlaşılması ve düşük ise güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu çalışma da gerek fonolojik farkındalığın ne olduğu gerekse Down sendromlu kişilerin bu konudaki düzeylerinin açıklanmasını konu etmiştir. Toplum içinde Down sendromlu bireylerin daha fazla yer edinebilmesi, bu kişilerin iletişim becerilerinin güçlendirilmesi ve bunun yapılırken Down sendromlu kişinin çevresine ne gibi sorumlulukların düştüğünün anlaşılması açısından bu çalışma önem taşımaktadır.

Bunun yanında normal gelişim gösteren çocukların da fonolojik farkındalık düzeylerinin artırılması çalışmaları ile okuma ve yazmaya çok daha hızlı ve kolay bir şekilde geçmesine yardımcı olması bakımından çalışmanın bir önemi daha ön plana çıkmaktadır. Ayrıca, bu çalışma ile, ailelerin yerinin de çok önemli bir rol oynadığı ve çocuklarının gelişimi için onların da bilinçlenmesi gerekliliğine dikkat çekilmektedir.

### 1.7. Sınırlılıklar

Bu çalışma,

1. 2018 – 2019 eğitim – öğretim yılı ile,
2. 2 – 6 yaş arası normal gelişim gösteren 15 birey ile,
3. 2 – 6 yaş arası Down sendromlu 15 birey ile,
4. Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) ile sınırlıdır.

### 1.8. Sayıtlar

1. Araştırma kapsamında, çalışma grubundaki bireyler ile ilgili gerekli verileri toplamak amacıyla Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) kullanılmış ve test çocuklar üzerinde bir defa uygulanmıştır. Testler tekrar edilmeyerek ilk etapta bireylerden alınan cevapların doğru ve geçerli olduğu varsayılmıştır.

2. Çalışma grubunda Down sendromlu ve normal gelişim gösteren çocukların her birinin algı düzeyinin eşit olduğu varsayılmıştır.

### 1.9. Tanımlar

**Down sendromu:** Kromozom anomalisinden kaynaklanan zihinsel yetersizliğin en yaygın genetik nedenidir (Roberts, Chapman ve Warren, 2008).

**Fonoloji:** Fonoloji, bir dilde kullanılan konuşma sesleri ve bu seslerin birleştirilmesiyle ilgili kuralları içerir. Bir dildeki en küçük ses birimlerine “fonem”

adı verilir ve fonemler bir dilde anlam değişmesine neden olan en küçük birimlerdir. Örneğin “bak” sözcüğünde /b/, /a/ ve /k/ olmak üzere 3 adet fonem bulunmaktadır.

**Dil:** Bloom ve Laney’e (1978) göre iletişimi gerçekleştirmek amacıyla evrene ilişkin düşüncelerin kurallı uzamsal sembollerle kodlandığı bir araçtır.

**Fonolojik duyarlılık:** bir kelimedeki bir sesin yerine diğer bir ses koyma (örneğin; pencere tencere, kabak tabak), kelimelere ses birimi ekleme veya kelimelerden ses birimi atma, sesleri bir araya getirerek yeni kelime oluşturma ve kelimeleri daha küçük ses öğelerine ayırabilme becerisidir.



## BÖLÜM II

### ALANYAZIN

#### 2.1. Down Sendromu Tanımı

İlk defa 1867 senesinde söz edilen Down sendromu, öğrenme ve kavrama güçlüğü çekme, zeka geriliği yaşama, alın bölgesinde darlık, dilde şişme gibi belirtilerle anılmıştır. Bu dönemde Down sendromlu bireylerin yüz hatlarının aynı olması ve Moğollara benzemesi nedeniyle Down sendromu, “Moğol tipi zeka geriliği” olarak da adlandırılmıştır. Hastalığın, mongolizmden sonra adının Down sendromuna çevrilmesini sağlamış olan John L. Down, sendroma sebep olan unsurların verem de dahil olmak üzere diğer patolojik durumlar olduğunu düşünmüştür (Barış, 2017: 64)

Bu sendroma hangi unsurların neden olduğu uzun yıllar boyu bilinmemiş, tahminler bir varsayımdan öteye gidememiştir. 1959 yılında, Down sendromu görülen bireylerin kromozom sayılarındaki farklılık gözlemlenmiş, 1966 yılında ise 21. Kromozomun birbirinden farklı translokasyonlar ve füzyonlardan oluşabileceği gibi, kısmi trizomi 21 ya da mozaisizm şeklinde de olabileceği ortaya atılmıştır. 1980 ve 1982 senelerinde, doğuştan Down sendromlu olan bireylerle karşılaşmış ve bu durum toplumda Down sendromuna karşı bir duyarlılık oluşturmaya başlamıştır (Kazemi ve arkadaşları., 2016: 126).

Down sendromunun görüşülmeye başlandığı yıllarda, geç yaşta çocuk doğurmaktan kaynaklandığı düşünülmüş, uzun yıllar boyunca tartışılmıştır. Down sendromunun günümüzde bilinen üç çeşidi vardır. Bunlardan ilki ve ortaya çıkma sıklığı en yüksek olan Trizomi 21, diğeri yüzde 2 oranında görülme sıklığı olan robertsonian tipi translokasyon ve sonuncusu da görülme sıklığı yüzde 1 olan mozaik'dir (Çandır, 2015: 41).

Toplumda görülen Down sendromu sıklığı yüzde 5 ila yüzde 10 arasındadır. Erişkin ve Down sendromlu bireylerin yüzde 30'luk bir kısmında demans meydana

gelmektedir. Bu durum, söz konusu kişilerin Alzheimer ile karşılaşma riskini son derece artırmaktadır. Down sendromu görülen kişilerin eğitime cevap vermesi, bu durumun kabullenilebilir olmasını kolaylaştırmıştır. Zihinsel bir engellilik olarak da tanımlanabilecek Down sendromunun görüldüğü bireylerin yaşam süresi 2000'li yıllardan sonra son derece artmıştır (Barış, 2017: 69)

Down sendromlu bireylerin görünüşleri incelendiğinde, hepsinin birbirine benzer özellikleri olduğu görülmektedir. Gözlerdeki çekiklik ve ayırık duruş, yassı kafatası ve burun yapısı, ense yapısının sağlıklı insanlara kıyasla daha geniş olması, bu özelliklerden bazılarıdır. Bunlara ek olarak Down sendromlu bireylerin IQ seviyesi 20 ile 85 arasında değişiklik göstermektedir. Yukarıda bahsedilen eğitime cevap verme olasılıkları bu IQ seviyesine göre değişiklik göstermektedir (Çandır, 2015: 43).

## **2.2. Down Sendromlu Bireylerin Özellikleri**

Down sendromlu bireylerin yüz hatlarının sağlıklı insanlardan farklı olarak daha oval ve yassı olması, Down sendromu bilinmeyen bir kimseye bu teşhisin konulmasında yardımcı olmaktadır. Sert olması gereken kemiklerin ve kasların daha yumuşak ve gevşek olması, avuç bölgesinde büyük ve geniş bir çizginin varlığı, Down sendromu olan bireyin doğumundan itibaren kısa bir zaman dilimi içerisinde görülebilecek belirtilerdir. Bunların yanı sıra, çocukların yaşlarıyla orantılı olmayan büyüme, dikkat edilmesi gereken bir diğer husustur. Hipotoni olarak da adlandırılan bu durum, Down sendromlu çocukların öğrenme, gelişme ve büyüme konularında olumsuz yönde etkilenmelerine sebep olmaktadır. Örneğin Down sendromlu bir çocuk, yürümeyi ancak 18. ay ile 3. yaşları arasında kavrayabilmektedir. Zeka geriliği, kısa boy, normalin üzerinde olan kilo, ayak boyunun küçük ve parmakların normalden kısa olması, düz saçlar, geniş boyun, ensedeki kıvrımlar ve genişlik; önemli olan diğer belirtilerdir (Bor, 2018: 3).

Aşağıda, Down sendromlu bireylerde görülen dismorfik özelliklerden bazıları verilmiştir (Crosta, 2017):

1. Gözbebeğinde oluşan lekeler
2. Yarık dil ve açık ağız
3. Kısa ve kalın boyun
4. Kubbe şeklinde damak ve kısa nazal yol
5. Brakisefali
6. Eklemlerde hiperfleksibilite
7. Parmaklar arasındaki geniş ayrıklık/uzaklık

Günümüzde Down sendromu tanısını koymak oldukça kolaydır çünkü klinik olarak bu kişileri diğerlerinden ayıran bulgular oldukça nettir. Yeni doğanlarda, Down sendromuna sahip bireylerin yüzde 80'inde hipotoni, eklemlerin hiperestensibilitesi, çekik palpebral fissürler ve ensede fazla deri kıvrımı görülmektedir. Bu bulgular ayrı ayrı olabileceği gibi aynı anda da görülmektedirler. Ayrıca bu kişilerin yüzde 85'inde zayıf Moro refleksi, yüzde 90'ında düz yüz profil, yüzde 60'ında anormal kulak yapıları ve 5. parmakta brakidaktili, yüzde 70'inde pelvis displazileri ve yüzde 45'inde Simian çizgisi söz konusudur (Saygılı Karagöl ve Karagöl, 2011: 98).

Down sendromlu bireylerde görülen fiziksel değişiklik nedeniyle, doğum anından itibaren çok kısa bir süre içinde fark edilmektedirler. Bu durum, onların toplum içinde daha zor yaşamalarına ve adapte olmalarına neden olmaktadır. Down sendromlu bireylerde, çocukluk dönemlerinin en başında zekalarında diğer insanlara kıyasla bir üstünlük bulunmaktayken bu üstünlük zamanla azalmakta ve durma noktasına gelmektedir. Bu durum, Down sendromlu çocukların fark edildiği andan itibaren özel eğitim almasının önemini ortaya koymaktadır. IQ seviyesinin yüksek olduğu çocukluk yaşlarının ilk dönemlerinde alınan eğitim, daha etkilidir. Bunlara ek olarak yapılan araştırmalar, IQ seviyesinin yanı sıra Down sendromlu bireylerde sosyal zekanın daha gelişmiş ve gelişmeye meyilli olduğunu ortaya koymuştur. Bu bireylerde, sosyal zeka düzeyi, zihinsel zeka düzeyinden çok daha ileridedir ve farklı görünmelerinden kaynaklı olarak toplum içinde yaşama zorluğunun yarattığı açıkları kapatmaya yardımcı olmaktadır (Şenlik, 2017: 8).

Günümüzde, Down sendromunun anne ve baba kaynaklı olmadığı ve çocuğun doğumundan itibaren çevresel hiçbir etkinin buna yol açmayacağı bilinmektedir. Down sendromunun dünya genelinde var olması ve insanlığın ilk anından itibaren karşılaşıldığının düşünülmesi, toplumda kabul edilmesini kolaylaştırmaktadır. Yalnızca, annenin 35 yaşın üzerindeyken doğum yapması ve ailede Down sendromlu birey bulunması, bu ihtimali artırmaktadır (Bor, 2018: 4)

Down sendromlu bireylerin özellikleri ile ilgili yapılan çalışmalar, Down sendromu görülme oranlarının cinsiyete göre değişiklik gösterdiğini ortaya koymuştur. Toplumdaki Down sendromlu çocukların yüzde 44'ünün erkek; yüzde 56'sının da kızlardan oluştuğu varsayılmaktadır (Gerçeksever, 2011: 23).

### **2.2.1. Bilişsel ve Akademik Özellikleri**

Down sendromlu bireylerin en önemli özelliği, nörolojik olarak diğer insanlardan geri olmalarıdır. Bu durum, söz konusu kişinin çevresiyle ve toplumla ilişkisinin aksamasına neden olmaktadır. Kişinin çocukluk dönemlerinde son derece önemli yer tutan kavrama, koordinasyon, iletişim, eğitim, konuşma gibi faaliyetler, Down sendromlu bireyler için negatif etkili faaliyetlerdir. Down sendromlu bireylerin hafıza kapasiteleri daha yetersiz ve kavrama yetileri güçsüzdür. Bu nedenle, zihinsel olarak pek çok aktiviteyi geç gerçekleştirmektedirler. Konuşma yeteneklerinin ortalama altı yaş civarında başlaması, buna örnek teşkil etmektedir. Bu konuda yapılan bir araştırma, Down sendromlu bireylerin %15'ini kapsayan kısmına ait ortalama IQ seviyesinin 75 ve olduğunu ortaya koymuştur. Burada önemli olan kısım, IQ seviyesi 75'in üzerinde olan Down sendromlu bireyler olduğudur (Gerçeksever, 2011: 9).

Down sendromluların sahip oldukları zihinsel engellilik oranının kişiden kişiye göre değişmesi sebebiyle, akademik özellikleri de farklıdır. Orta ya da çok yüksek oranda zihinsel engellilik görülen Down sendromlular olduğu gibi, hafif düzeyde zihinsel engellilik gösterenler de bulunmaktadır. Bu nedenle Down sendromlu kimselerde karşılaşılan konuşma güçlüğü ya da kavrama zorluğu gibi zihinsel becerilerin az olması, sürekli bir süreçtir ve hayatlarının sonuna kadar devam etmektedir (Şenlik, 2017: 15).

### 2.2.2. Psikomotor ve Fiziksel özellikleri

Motor/psikomotor gelişim olarak adlandırılan ve çocuklarda diğer tüm gelişim biçimlerini de etkilemektedir. Yani psikomotor gelişimde görülen bir aksama, bireyin hemen her bedensel gelişim süreçlerinde aksamaya neden olacaktır. Down sendromlu kimse, oturma, konuşma, yürüme gibi temel yeteneklerini diğer çocuklara kıyasla daha geç öğrenmektedir. Bu durum, diğer tüm aktiviteleri de kısıtlamaktadır. Çocuk yaşlarına göre daha yavaş şekilde beceriler kazanmaktadır ve yaşama adaptasyonu da zaman almaktadır. Fakat bu çocukların öğrenebildiği ve beceriler kazanabildiği unutulmamalıdır. Motor gelişime verilecek önem, bu becerilerin gelişmesi konusunda son derece etkilidir (Gerçeksever, 2011: 8).

Down sendromlu kişilerde ilk belirtiler, psikomotor becerilere göre görülmektedir. Bebeklik dönemindeki Down sendromlu kişinin genellikle konuşma becerisi kazanması güçtür. Çocuk sıklıkla tekrarlayan sesler çıkartmaktadır ve bunların kelimeye dönüşmesi oldukça uzun zaman almaktadır. Konuşma, Down sendromlular için oldukça zor bir harekettir ve çoğunlukla kelimeleri anlaşılmasızdır (Acarlar, 2006: 2). Genel olarak Down sendromuna sahip çocuklar 11. ayda oturmaya, 17. ayda emeklemeye ve 26. ayda yürümeye başlamaktadırlar (Crosta, 2017).

Kuşkusuz konuşma güçlüğü ve geriliğindeki durum diğer öğrenilen hareketler için de geçerlidir. Araştırmacılar bunun nedenleri üzerinde hala tartışmaktadır. Günümüzde, Down sendromlu çocukların motor gelişimini etkisi altına alan iki önemli bulgu bilinmektedir:

1. Eklem bağlarındaki gevşeklik
2. Bireyin vücudundaki kasların yumuşak ve gevşek olması

Bu iki belirti, Down sendromlu birey açısından son derece önemlidir ve gerçekliği yapılan gen çalışmalarıyla belirlenmiştir. Yukarıdaki bu özellikler, Down sendromlu kimselerin, kasların kontrolünü sağlamalarını zorlaştırmaktadır. Bunun sonucunda da yürüme, koşma ya da oturma gibi becerilere diğerlerinden daha geç



sahip olmaktadır. Aşağıdaki tabloda, normal gelişen çocuklarla Down sendromlu çocuklar arasındaki bu farklılıklara değinilmiştir (Gerçeksever, 2011: 8-9).

Fakat burada tıp uzmanlarının gelişimsel farklar olmadığı konusunda ısrar edenlerinin olduğu da altı çizilmelidir. Bu uzmanlar, insanların psikomotor becerilerinin genetik ve kişisel yapı ile de ilişkisi olduğunu, yaşıtları olan normal çocuklar gibi gelişim gösteren Down sendromlu bireylerin varlığının bunun bir kanıtı olduğunu savunmaktadırlar (Acarlar, 2006: 2).

**Tablo 1. Down Sendromlu Birey ve Normal Birey Arasındaki Psikomotor Gelişim Farkları**

Kaba Motor	Normal Gelişim	Down Sendromu
Baş Kontrolü	1-4 Ay	3-9 Ay
Dönme	2-10 Ay	4-12 Ay
Oturma	5-9 Ay	6-16 Ay
Ayağa Kalkma	7-12 Ay	8-26 Ay
Ayakta Durma	9-16 Ay	12-38 Ay
Yürüme	9-17 Ay	13-48 Ay

**Kaynak:** Gerçeksever, 2011: 9

### 2.2.3. Sosyal Gelişim Özellikleri

Fiziksel ve zihinsel gelişim, insanların iletişimini sağlıklı ve etkili biçimde sürdürmesi için oldukça önemli olduğundan genellikle Down sendromlu kişilerin çevreleri ile etkileşim içine giremeyeceğine dair bir genel kanı mevcuttur (Erdem ve Ege, 2011: 24). Ancak Down sendromlu bireylerin sosyal zekaları incelendiğinde, zihinsel zekalarıyla aralarında ciddi bir fark olduğu görülmüştür. Bu bireylerin sosyal zekalarının, zihinsel zekalarından daha ileride olması sebebiyle sosyal olarak

gelişimleri de hızlıdır. Bu nedenle Down sendromlu bireyler, kendilerine bakma yeteneklerini, konuşma ya da benzeri zihinsel gelişim faaliyetlerine kıyasla daha kolay kavramaktadırlar (Gerçeksever, 2011: 10). Buradan hareketle aslında Down sendromunun sosyal ilişki kurmak için bir engel olmadığını rahatlıkla söylenebilecektir.

Fakat burada belirtilmesi gereken en önemli unsur dildeki gecikmelerin sosyal ilişkilere olumsuz yansıyabilme ihtimalinin varlığıdır. Çünkü sosyal ilişkilerin temelinde konuşma ve sesler vardır. Down sendromlu kişilerin hazırladığı mesajların karşı tarafa ulaştığında anlaşılmasının güç olması, sosyal etkileşim üzerinde negatif bir etkiyi de beraberinde getirecektir. Ancak Kent ve Vorperian'ın aktardığına göre bu geçici bir süreçtir. Down sendromuna sahip bireyler geç konuşmalar bile, sözcük dağarcıkları hızla artmaktadır ve bu iletişim becerilerini güçlendirmektedir (Kent ve Vorperian, 2013: 180). Bu noktada Down sendromlu kişilerin dil ve konuşma becerilerine ilişkin özelliklere daha detaylı bakmakta fayda vardır.

#### **2.2.4. Dil Konuşma ve Gelişim Özellikleri**

Down sendromlu bireyler; bakma, dokunma, gülme, kavrama, anlama, konuşma gibi yetenekleri bakımından incelendiğinde, bu konuda yaşadıkları gelişimsel yavaşlığın, Down sendromu tanısının erken konmasında önemli bir rol oynadığı ortaya çıkmaktadır. Tanının erken konduğu bireylere yüksek zeka düzeyindeyken verilen eğitim, yukarıda bahsedilen konuşma, anlama, dokunma, bakma, kavrama gibi yeteneklerinin gelişmesinde son derece etkilidir. Down sendromlu bireyler, dileklerini konuşma diline çevirirken genellikle zorlanmakta, çok az bir kısım bunu başarabilmektedir. Bunların yanı sıra, Down sendromlu bireylerin kendi aralarında iletişim kurmalarının daha kolay olduğunu ve hatta kendilerine özgü bir dil geliştirdiklerini savunan araştırmalar da bulunmaktadır (Gerçeksever, 2011: 10). Tablo 2, Down sendromlu bireylerin çeşitli dönemlerde sahip oldukları dile ilişkin özellikleri açıklamaktadır.

### 2.3. Down Sendromu Nedenleri ve Oluşturduğu Riskler

Dünyanın her alanında, herhangi bir kritere bağlı olmaksızın oluşabilen bir durum olan Down sendromunun nedenleri, yapılan onca araştırmaya rağmen henüz kesinlik kazanamamıştır ancak kromozomlarla alakalı olduğu kesin olarak saptanmıştır. Yaş, cinsiyet ya da seviye fark etmeksizin meydana gelen Down sendromu görülen kimselerdeki kromozom sayısı, Down sendromu olmayan kimselerdekinden bir fazladır. Nedeninin bulunamaması sebebiyle henüz önüne geçebilecek bir çalışma da bulunmayan Down sendromu, ancak bireylere verilen eğitimle tedavi edilmektedir fakat bu tedavi de, sendromu tam olarak ortadan kaldıramamaktadır (Çandır, 2015: 40).

Kromozomlarda oluşan tutarsızlıklarla ilgili olarak meydana gelen Down sendromunun asıl ortaya çıkış nedeni, hücrelerde bulunan 21. kromozomdur. Bebeğin oluşması esnasında anne ve babadan 23'er kromozom alınmaktadır ancak Down sendromunda bu durum, farklı olarak işlemektedir.

Down sendromlu bireylerin çeşitli dönemlerde dile ilişkin yeterlilikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2. Down Sendromlu Bireylerin Çeşitli Dönemlerde Dile İlişkin Yeterlilikleri**

BEBEKLİK VE ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ (0–4 Yaş)	
Yetersizlikler	Düzenli mırıldanmada ve konuşma seslerinin gelişiminde gecikme Zekâ yaşına göre daha az sözel olmayan (hareket ve çeşitli sesler ile) istek bildirme Anlamli sözcük dağarcığı edinim hızının yavaş olması
Yeterlilikler	Yüz yüze sosyal etkileşimde ilgili olma İlk sözcüklerin genelde normal gelişim gösteren çocuklarla aynı zekâ yaşında ortaya çıkışı Jestlerle iletişim kurma
ÇOCUKLUK DÖNEMİ (4–12 Yaş)	
Yetersizlikler	İfade edici dilde anlama ve zekâ yaşına göre gecikme İfade edici dilde sözdizimi ve biçimbilgisinde güçlük İfade edici dil düzeyine göre karşılaştırıldığında dil bilgisel işlevli sözcükleri ve fiilleri daha fazla atma Zekâ yaşına göre karşılaştırıldığında işitsel kısa-sürelili bellek güçlüğü Zekâ yaşına göre karşılaştırıldığında cümle kullanımının basit olması
Yeterlilikler	Dili anlama becerileri sözel olmayan zekâ ile tutarlıdır
ERGENLİK VE YETİŞKİNLİK DÖNEMİ (13+ Yaş)	
Yetersizlikler	İşitsel kısa-sürelili bellek güçlükleri Zekâ yaşı ve anlama düzeylerine göre karşılaştırıldığında ifade edici dilde gecikme Zekâ yaşı ve sözcük anlamaya göre karşılaştırıldığında sözdizimini anlamada gecikme İfade edici dilde sözdiziminde sözcük dağarcığından daha fazla gecikme
Yeterlilikler	Sözcükleri anlama sözel olmayan zekânın daha ilerisindedir Dil öğrenimi hem alıcı hem ifade edici dil için yetişkinlikte de devam eder Anlaşılabilirlik kronolojik yaşla ve eğitimle artar

**Kaynak:** Acarlar, 2006: 3

Down sendromu görülmeyen bireylerde 21. kromozom bir defa alınırken Down sendromlu bireylerde iki kez alınmış, toplam kromozom sayısı 47'ye yükselmiştir. Bunların yaşanma riskini etkileyen birtakım önemli unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurlar, aşağıdaki gibidir (Şenlik, 2017: 7):

1. Radyasyon
2. Annenin yaşı
3. Hamilelikte alkol ya da uyuşturucu kullanılması

Down sendromunu etkilediği düşünülen bu unsurlar hakkında pek çok çalışma yapılmış olsa da hiçbiri netlik kazanamamıştır. Fazladan gelen 21.kromozomun yarattığı etki, hiçbir çevresel etkiye karşı değişmemektedir. Yani genlerde oluşan bir hatanın sonradan dışarıdan etkiler ile değiştirilmesi ya da tedavi edilmesi mümkün olamamaktadır (Yıldırım ve Ege, 2015: 21).

Down sendromu denildiğinde genellikle akla tek tip bir anomali gelmektedir fakat her Down sendromu diğeri ile aynı değildir. Bu durum kişinin taşıdığı riskleri de değiştirmektedir. Fakat bu noktada genel olarak Down sendromunun kolaylaştırdığı diğere sağlık problemlerinden de bahsetmek gerekmektedir. Bu kişilerin gelişim problemleri yanı sıra genellikle kronik nazal sistem problemleri görülmektedir. Nefes alma ve duyma bozuklukları ile sık karşılaşılmaktadır ve Down sendromuna sahip bireylerin Alzheimer hastalığına daha yatkın oldukları bilinmektedir. Bunların yanı sıra epilepsi Down sendromlu bireylerde sıklıkla görülen bir hastalıktır. Çoğunluğunda tiroit problemlerine de rastlanmaktadır (Crosta, 2017).

#### **2.4. Down Sendromu Türleri**

21. kromozomun embriyoya iki defa aktarılması ve Down sendromlu bireyler oluşması durumu üç farklı şekilde meydana gelmektedir. Bir diğere deyişle, Down sendromunun üç çeşidi bulunmaktadır:

### **i. Trizomi 21:**

Toplumda karşılaşılan bireylerin %95'i, bu nedenle Down sendromu olmuştur. Yukarıda da bahsedildiği üzere bu tip Down sendromlularda, iki tane olması gereken 21. Kromozom, üç kez gelmiştir. Trizomi 21, kısaca, mayoz bölünme esnasında bölünemeyen 21. kromozom nedeniyle ortaya çıkan Down sendromu çeşididir (Gerçeksever, 2011: 3).

Bu tip Down sendromunda annenin anne olma yaşı ne kadar geçse, Down sendromu görülme riski de o kadar çoktur. Annelerinin doğum yapma yaşı 30 ila 32 arasında olan bireylerde Down sendromu görülme olasılığı binde bir iken, annelerinin doğum yapma yaşı 45 ve üzeri olan bireylerde Down sendromu görülme riski ellide bire kadar yükselmektedir (Şenlik, 2017: 7). Bu tip Down sendromundan ilk defa söz eden Lejeune ve arkadaşlarının 1959 yılında yaptığı çalışmalarıdır (Çandır, 2015: 42).

Genel olarak Trizomi 21 sendromunun görülme sıklığının 1/650 canlı doğumda olduğu bilinmektedir. Ancak, bu görülme sıklığı değişik toplumlara göre 1/600 ile 1/2000 arasında değişmektedir ki bu durum genetik faktörlerin riski arttırdığı konusunda bir kanıt olarak kabul edilebilecektir. İleri yaş annelerden doğan bebeklerde Down sendromlu doğum riski de artmaktadır (Saygılı Karagöl ve Karagöl, 2011: 97).

### **ii. Mozaik Tip Down Sendromu:**

Bu tip Down sendromundaki bireylerin hücrelerinde bulunan kromozom sayısı değişiklik göstermektedir. Eşit sayıda olmayan ve bazılarında 48 kromozom bulunan hücrelerdeki 21. kromozomun fazlalık oranına göre, bireyde görülen özelliklerin mozaik tip özelliklerini taşıma oranı değişmektedir (Gerçeksever, 2011: 3).

Bu tür Down sendromunda diğerlerinden farklı olarak postzigotik bölünme hatası söz konusudur. Bunun bir sonucu olarak normal ve trizomik hücre dizileri bir arada bulunmaktadır. Mozaik tip Down sendromu, ilk defa 1961 yılında, Clarke ve arkadaşları tarafından tespit edilmiştir. Ayrıca, bu tip Down sendromluların

özelliklerinin diğer tiplere oranla daha az belirgin olduğu bilinmektedir (Çandır, 2015: 42).

### **iii. Translokasyona Bağlı Down Sendromu:**

Çoğunlukla döllenme esnasında meydana gelen bu tip Down sendromunda, ailede Down sendromlu birey olup olmaması da önemlidir. Kalıtım yoluyla embriyoya geçen tek Down sendromu türünün bu tip olduğu bilinmektedir. Bu tip Down sendromunda 21. Kromozom, 14. Kromozomla bütünleşmiş haldedir (Gerçeksever, 2011: 3).

Translokasyon tipindeki Down sendromunda total kromozom sayısı normal bireylerdeki gibi 46'dır. Ancak, serbest halde bulunan iki 21. kromozoma ek olarak 14, 21 ve ender olarak 22. kromozoma transloke olmuş üçüncü bir 21. Kromozoma rastlanmaktadır. En sık rastlanan translokasyon 14q ve 21q arasındadır (Saygılı Karagöl ve Karagöl, 2011: 97). Toplumda karşılaşılan Down sendromu vakalarının yüzde 3.5'lük bir dilimi, bu tip Down sendromudur. Translokasyona bağlı olarak gelişen Down sendromunun aynı aile içinde tekrar gelişme olasılığı ise yüzde 30'dan fazladır (Şenlik, 2017: 7).

## **2.5. Fonolojik Farkındalık Tanımı ve Önemi**

Fonolojik farkındalık, işlevsel yönüyle ilgili olarak pek çok tanıma uğramış bir kavramdır. Bu tanımlar incelendiğinde ise, fonolojik farkındalık kavramına ilişkin farklı sorumlulukların yer aldığı anlaşılmaktadır. Fonolojik farkındalık kavramının daha net anlaşılması için fonem, fonetik ve fonoloji kelimelerinin anlamlarına da değinilmesi gerekmektedir. Fonem kelimesi, Türk Dil Kurumu'na göre "dildeki başka seslerle kurduğu ilişki yönünden belirlenen ayırıcı özelliği bulunan ses ögesi" anlamına gelmektedir. Fonetik kelimesi, fonemden farklı olarak, ses dalgaları ile ilgili incelemeler yürütmekte olan bir bilim dalı olarak karşımıza çıkmaktadır. Fonoloji kavramını da özet olarak "bir dilin alfabe bilgisini ve o dilin yazı yapısının sözel dildeki karşılığı" olarak açıklamak mümkündür (Dinler, 2018: 11).

Literatürde çeşitli şekillerde tanımlanmış olan fonolojik farkındalık ise, Chard ve Dickson (1999) tarafından “konuşma dilinin farklı yollarla daha küçük bileşenlerine ayrıldığını bilme ve bu fonemlerin üzerinde değişiklikler yapabilme becerisi” olarak açıklanmıştır. Stahl ve Murray (1994) ise fonolojik farkındalık kavramını “baş harfleri eşleme, ilk ünsüz harfleri eşleme ve konuşulan sözcüklerdeki fonem sayısının sayılmasıyla ortaya çıkan sözel dildeki sözcüklerde yer alan seslerin farkındalığı” şeklinde tanımlamıştır. Bu tanımlardan yola çıkılarak fonolojik farkındalığı “harfleri anlama, sözcükler oluşturma ve bu sözcüklerde oynamalar yapma, çeşitli sesleri kavrama ve bunları yapabilmek için gerekli olan zihinsel düşünme becerisini içermek” olarak tanımlamak mümkündür (Parpucu, 2016: 14).

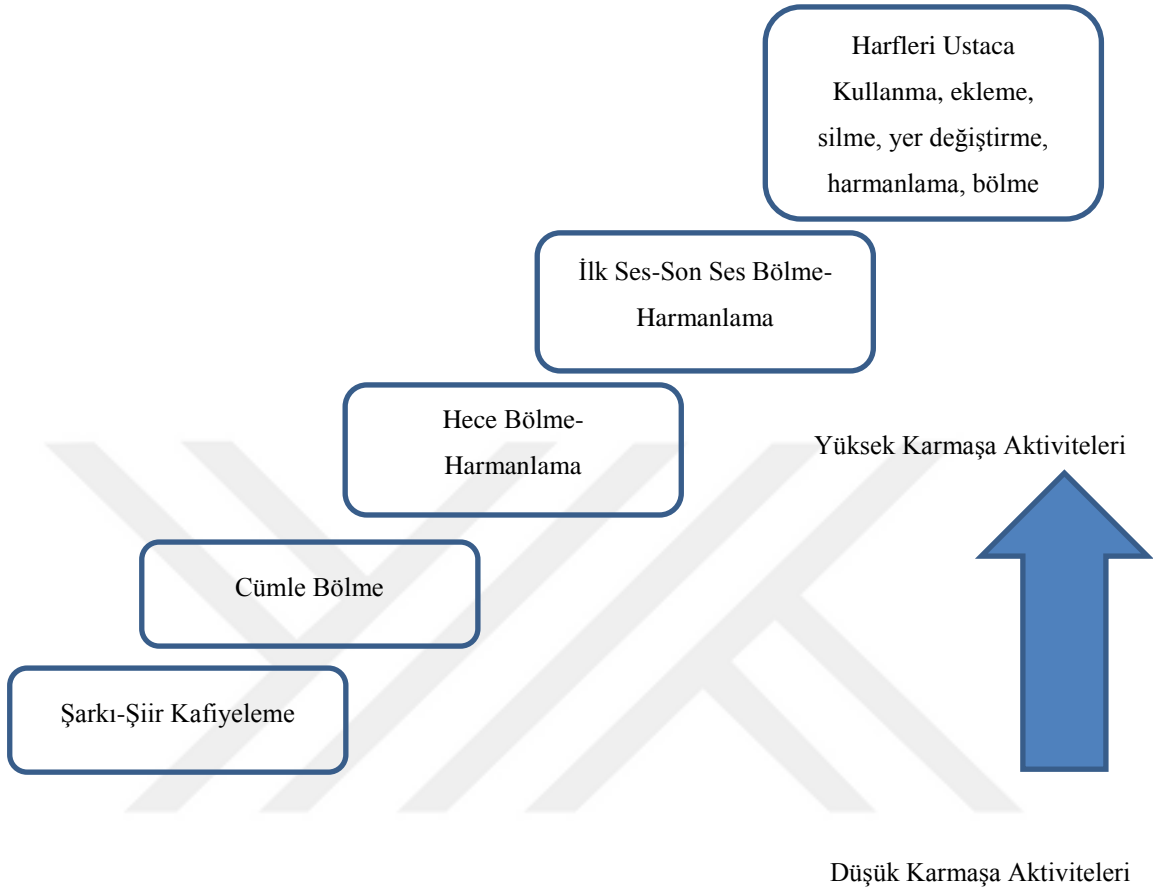
Fonolojik farkındalık ile ilgili olarak yapılmış birçok tanımdan yola çıkılarak, sözel dili oluşturan bileşenleri şu şekilde sıralamak mümkündür (Süe, 2011: 20):

1. Tümceyi oluşturan kelimeler
2. Kelimedeki ilk ses ve son sesler
3. Kelimedeki heceler
4. Kelimeleri oluşturan harfler

Birden fazla aşamadan ve görevden oluşan fonolojik farkındalığın tam anlamıyla tamamlanabilmesi için bu aşamaların yerine getirilmesi gerekmektedir. Fonolojik farkındalığın görev ve aşamaları bir bütün olarak değerlendirilmelidir. Çocuklardaki fonolojik farkındalık, sürekli olarak gelişmekte olan bir olgudur. Bu gelişme, karmaşadan oluşan bir zaman dilimidir. Kafiye yeteneği ile başlayıp cümle içindeki kelimelerin algılanması, bu kelimelerin hecelenmesi, yeni kelimeler türetilmesi ve bu kelimelerin ilk seslerine ve son seslerine ayrılması; fonolojik farkındalık aşamalarıdır.



Bu aşamalar görsel olarak Şekil 1.'de verilmiştir (Süel, 2011: 14):



### Şekil 1. Fonolojik Farkındalık Aşamaları

Adams tarafından fonolojik farkındalığın görevleri beş çeşittir. Bunlar sırasıyla aşağıdaki gibidir (Süel, 2011: 15):

1. Kafiye: Birbiriyle benzer olan kelimelerin ayırt edilmesi, kafiye oluşturulması.
2. Harmanlama: Harf ve heceleri birleştirerek kelimeler kurulması.
3. Bölme: Tümcelerin parçalanması, kelime ya da harflere dönüştürülmesi.
4. Silme, ekleme: Kelimelerde değişiklik yaparak yeni sözcükler ortaya çıkarılması.

5. Sesleri kullanma ve yeni sesler ekleme: Kelimelerdeki harflerin yerinin değiştirilerek yeni kelimeler meydana getirilmesi.

Çocuklar açısından incelendiğinde okuma eyleminin son derece önemli olduğu göze çarpmaktadır. Yaşamın en temel ögesi olan okuma yeteneği, bir kimse için hayattaki en önemli unsurdur. Ancak karşılaşılan birtakım sorunlar, bu yeteneğin gelişmesi yönünde büyük engel teşkil etmektedir. Fonolojik farkındalık, çocuklardaki okuma alışkanlığının gelişmesi bakımından bir kapı niteliğinde olmasından ötürü, son derece önem taşımaktadır (Süel, 2011: 11).

Fonolojik farkındalığın kişilerdeki okuma alışkanlığının bir temeli konumunda olması sebebiyle, bu farkındalığı önceden edinmiş çocukların kavrama yeteneklerinin diğer çocuklara kıyasla daha hızlı olduğu görülmüştür. Yapılan birtakım araştırmalar, fonolojik farkındalığın erken yaşta tamamlanmış olmasının, bu yaştaki çocukların okuma yeteneklerini de doğrudan geliştirdiğini ortaya koymuştur. Bütün bunlardan daha önemli olarak, fonolojik farkındalığı erken yaşta tamamlamış çocuklardaki bu etkinin okul hayatları boyunca sürekli olarak devam ettiği de saptanmıştır. Okuma alışkanlığının başlayamadığı çocuklarda fonolojik farkındalık seviyesinin düşük olduğu görülmektedir. Bu kapsamda, okuma becerisinin gelişmesi ve hatta okuma faaliyetlerinin başlaması için fonolojik farkındalık oranının belli bir seviyeye ulaşması gerektiğini söylemek yanlış olmayacaktır (Süel, 2011: 17).

Ses farkındalığı görevlerinde iyi performans gösteren çocukların çoğu zaman başarılı birer okuyucu oldukları hakkında bir sorun görünmemektedir. Fakat bu tür görevlerde düşük performans gösteren çocuklar, IQ düzeyleri, aile geliri, kelime bilgisi veya sözlü hafıza becerileri ne olursa olsun kelimeleri iyi tanıyabilme sorunu ile mücadele ederler. Aslında, anaokulunda fonolojik farkındalık, birinci ve ikinci sınıfın sonunda okuma ve heceleme başarısının en iyi göstergesi olmaktadır (Torgesen, Wagner ve Rashotte, 1994). Bu öngörücü ilişki, çocuklar okula başlamadan önce bile mevcuttur; okul öncesi bireyler arasında fonolojik duyarlılıktaki bireysel farklılıklar, daha sonraki okuma başarısındaki etkisini çok açık bir şekilde göstermektedir (Bryant, MacLean, Bradley ve Crossland, 1990). Ayrıca, erken konuşma ve dil yetersizliği olanlar veya disleksi ile tanımlanan okuma

başarısızlığı riski taşıyan çocuklar, fonolojik farkındalık ölçütlerinde normalde akranlarına göre daha zayıf performans göstermektedirler. Her ne kadar fonolojik duyarlılık nedensel olarak temel okuryazarlık becerilerinin kazanılması ile ilgili olsa da, okuma ve heceleme yeteneğindeki iyileşmeler fonolojik farkındalığın devam eden gelişimi üzerinde güçlü bir etkiye sahiptir (Yopp, 1988).

Çocukların yaklaşık %80'i, kendilerine açıkça öğretilmeden ve dilin fonolojik yapısına ilişkin bir fikir edinmeden bu farkındalığı kazanmak için çaba sarf etmektedir (Torgesen ve Davis, 1996). Genellikle, bu çocuklar geleneksel sınıf düzeninde okuma ve heceleme müfredatlarında başarı elde etmeye devam etmektedirler. Kalan %20'lik kısım ise bu kadar şanslı olamayıp fonolojik farkındalık kazanma konusunda doğrudan müdahaleye ihtiyaç duymakta ya da özel okuma / dil sanatları eğitimi gereksinimi hissetmektedirler. Bu konuda yapılan çok sayıda müdahale çalışması, engelli olan ve olmayan çocuklar için açık bir şekilde fonolojik bilinçlendirme eğitiminin verimli olduğunu ispatlamıştır. Bu çalışmalarda, bu tür bir görev alan çocukların çoğunluğunda hem kod çözme hem de heceleme yeterliliğinde önemli bir ilerleme kaydedildiği görülse de, bu kazanımların fonolojik duyarlılıktaki eğitimin harf ve ses bilgisindeki öğretimle birleştiğinde daha sağlam ve tutarlı olacağı gösterilmiştir (Bus &van Ijzendoorn, 1999).

### **2.5.1. Fonolojik Farkındalığın Gelişimi ve Gelişimi Etkileyen Faktörler**

Genelde iki yaşındaki çocuklar fonolojik farkındalık gösterebilirler de, çoğu çocuk için fonolojik farkındalık dördüncü ve beşinci yıllara doğru büyümeyi hızlandıracak şekilde üçüncü yıldan itibaren ortaya çıkmaya başlamaktadır (Gillon ve Schwarz, 1999). Fonolojik farkındalık becerileri, daha büyük seslerden daha küçük ses birimlerine ilerleyen diller arasında benzer şekilde tahmin edilebilir bir düzende gelişme göstermektedir (kelimelerden hecelere, hece başlangıçlarından hecelere ve hecelerden fonemlere) (Lonigan ve diğerleri, 2000). Bu seslerin farkındalığını göstermek için kullanılan olayların kendi gelişim dizileri bulunmaktadır. Örneğin, benzer veya farklı seslerin algılanmasını içeren olaylar, seslerin manipülasyonunu gerektiren olaylardan (örneğin, ses düşmesi olayı) ve ünlü kaynaşması olaylarından önce ve bölümlere ayrılmadan önce gösterilir. Fonolojik farkındalık becerilerinin

kazanılmasının doğrusal bir sırayla ilerlemediği unutulmamalıdır. Çünkü bu durumun aksine çocuklar, yeni beceriler öğrenirken edindikleri becerileri geliştirmeye de devam etmektedirler (Anthony ve diğerleri, 2003).

Fonolojik farkındalığın gelişimi, genel dil ve konuşma gelişimi ile yakından ilgilidir. Kelime hazinesi, diğer algısal ve etkileyici anlambilim, sözdizimi ve morfoloji ölçütleriyle beraber fonolojik farkındalığın tutarlı ve dikey belirleyicisidir (Walley, Metsala ve Garlock, 2003). Bu bulgu ile tutarlı olarak, iletişim bozukluğu olan çocuklar çoğunlukla fonolojik farkındalığa sahip değildirler (Boudreau ve Hedberg, 1999).

Fonolojik gelişim ve konuşma doğruluğu, genellikle tipik konuşmaları olan çocuklar ve konuşma güçlüğü çekenler için fonolojik farkındalık becerileri ile ilişkilendirilmektedir. Konuşma ve dil gelişimi için kilometre taşlarına ek olarak, konuşma ve dil işleme yetenekleri de fonolojik farkındalıkla ilişkilidir: hem konuşma algısı (Nittrouer, 1996) hem de sözlü kısa süreli hafıza (McBride-Chang, 1995), eşzamanlı ve yüklemsel olarak fonolojik farkındalık yetenekleriyle ilişkilendirilmiştir.

Fonolojik farkındalık gelişiminin genel sırasını ortaya koyan çalışmalar, çocukların büyüdükçe kelimelerdeki daha küçük parçalara karşı daha duyarlı olduklarını ve kelimelerdeki sesleri manipüle etmeden önce benzer olan ve olmayan sesleri ayırabildiklerini ortaya koymaktadır (Chard ve Dickson, 1999). Okul öncesi dönem çocuklarıyla fonolojik farkındalığın gelişiminin incelendiği çalışmalarda bu dönem çocuklarının kelimeleri hecelerine ayırma ve uyaklı olan kelimeleri fark etme gibi görevleri yerine getirebildikleri fakat seslerle ilgili görevlerde zorlandıkları ortaya çıkmıştır. Bu durum fonolojik farkındalığın aşamalı bir şekilde gelişen bir beceri olduğunu göstermektedir (Goswami ve Bryant, 1990). Küçük çocuklar genellikle kelimeleri anlamlarından ileri bir düzeyde incelemeyiz, yine de uyaklarla deneyim çocuklar için kelimelerin yapılarıyla oynayabileceklerinin ilk işaretidir. Küçük çocuklar için cümlelerin bağımsız kelimelere parçalanabileceğinin algılanması, kelimelerin de bağımsız seslere parçalanabileceğinin algılanmasının ön koşuludur. Bu süreçte çocuğun fonolojik farkındalığını gösteren beceriler gittikçe

karmaşıklaşan görevlerle devam eder. Hempenstall (2003) fonolojik farkındalıkta 11 göreve dikkat çeker:

1. Cümlelerin kelimelerden meydana geldiğinin,
2. Kelimelerin uyaklı olabileceğinin,
3. Kelimelerin aynı sesle başlayabileceğinin,
4. Kelimelerin aynı sesle bitebileceğinin,
5. Kelimelerin ortasında aynı sesin olabileceğinin,
6. Kelimelerin hecelere ayrılabilceğinin,
7. Kelimelerin ilk ve son sese ayrılabilceğinin,
8. Kelimelerin tek tek seslere ayrılabilceğinin,
9. Kelimelerden sesler çıkarıldığında yeni kelimeler olacağıının,
10. Kelimeler oluşturmak için sesleri harmanlayabileceğinin,
11. Kelimeleri seslere ayırabilmenin farkına varmadır.

Kelime düzeyinde başlayan fonolojik farkındalık görevleri, aşamalı bir şekilde kelimelerden daha küçük parçalara doğru ilerler. Bu görevler basit düzey, orta düzey ve üst düzey olarak gruplandırılabilir. Basit düzey fonolojik farkındalık becerileri kelime ve cümle düzeyindeyken, üst düzey fonolojik farkındalık becerileri kelimedenden daha küçük parçalara aittir.

#### Basit Düzeydeki Fonolojik Farkındalık Becerileri;

1. Cümle ya da kelime öbeğinin kelimelere bölünebileceğinin farkında olma.
2. Bazı kelimelerin sesleri paylaştığının ya da kafiyeli olduğunun farkında olma. (“Patates” ile “domates” arasında uyak olduğu gibi.)

### Orta Düzeyde Fonolojik Farkındalık Becerileri

1. Sözcükleri onu meydana getiren hecelere ayırabilme.
2. Sözcükleri ilk ve son sesine ayırabilme.

### Üst Düzey Fonolojik Farkındalık Becerileri (Fonemik Farkındalık Becerisi)

1. Kelimedeki bir sesi değiştirerek yeni bir sözcük oluşturma.
2. Kelimedeki sesleri tek tek söyleyebilme, sözcükteki sesleri sayabilme.
3. Kelimeden bir ses çıkarıldığında ortaya çıkan yeni sözcüğü söyleyebilme.
4. Verilen çok sayıda sesi bir araya getirerek yeni bir sözcük oluşturma (Rubba, 2004).

Fonolojik farkındalığın en karmaşık seviyesi fonemik farkındalıktır. Fonemik farkındalık ve fonolojik farkındalık ayrı kavramlardır. Fonemik farkındalık, fonolojik farkındalığın alt grubunda yer alır. Başka bir deyişle fonolojik farkındalık fonemik farkındalığı içerir çünkü, fonolojik farkındalığın en üst düzeyi fonemik farkındalıktır. Fonolojik farkındalık konuşulan dilin fonolojik yapısına olan duyarlılık ve sözlü-yazılı dil arasındaki bağlantıyı anlama yeteneği olarak tanımlanırken; fonemik farkındalık, kelimelerde bulunan sesleri açık ve doğru bir şekilde analiz ve sentez etme, manipüle etme ve ayırt etme becerisini içermektedir (Chard ve Dickson, 1999).

### 2.6. Normal Gelişim Gösteren Çocukların Dil Gelişim Özellikleri

Bir kimse dünyaya geldiğinde çevreye verdiği ilk sesler, doğa taklidi olan hışırtı ya da homurtu şeklindeki seslerdir. Zaman geçtikçe, bu sesler farklılaşmaya ve süreleri uzamaya başlamaktadır. Dil gelişimi bu şekilde ilerleyen ve beşinci yaşına gelen bebek, beşinci yaşının sonunda yaklaşık iki bin kadar kelimeyi kavramış ve kullanmış konuma gelmektedir. Kelime sayısı ve çeşitliliği, bebeğin içinde bulunduğu toplum ve aile yapısına göre değişiklik göstermektedir. Bebeklerin ise doğumlarından itibaren geçen kısacık zaman diliminde gerçekleşmekte olan dil gelişimlerinin hızına ve yapısına ilişkin araştırmalar halen devam etmektedir.

Bunlardan en göze çarpanı, Chomsky'nin kuramıdır. Chomsky, çocuklardaki dil gelişiminin hızını; dilin doğuştan gelmesiyle açıklamaktadır. Chomsky'e göre, doğum anında tüm dilleri bilen çocukların dil gelişimleri, ait olduğu ailenin diline göre şekillenmekte ve zamanla bildiği dilleri unutup ana dillerini konuşmaya başlamaktadırlar (Çiçek, 2002: 117).

Çocukların dil gelişiminin sağlanması ile ilgili ortaya çıkarılmış iki evre, bu iki evrede de altı aşama söz konusudur. İlk evrede ağlayarak dertlerini anlatmaya başlayan çocuklar, ikinci evrede “agu” şeklinde sesler çıkartmaya başlamaktadırlar. Bu evrede hiçbir ünsüz harf kullanılmamasına karşın üçüncü evrede, ünlü ve ünsüz harflerden oluşan birtakım anlamsız heceler kurulmaya başlanmaktadır. Dördüncü evrede ise, kelimeler oluşmaya başlamaktadır ancak bu kelimeler genellikle bir ya da iki hecelidir. Çocuk, çevresinden duyduğu bu kelimeleri tekrar etmektedir. Beşinci ve telgraf evresi olarak adlandırılan bu evrede ise çocuk, iki ya da üç kelimeyi birleştirerek kendini ifade etmeye çalışmaktadır. En son evre olan altıncı evrede ise çocuk, kullandığı kelime sayısını artırmış, kelimelere çeşitli ekler getirmeyi öğrenmiş ve cümle kurmaya başlamıştır. Bu evreleri tamamlayan çocuk, zamanla birlikte çevresinden edindiği diğer cümleleri de kavramakta ve kelimelerin yerlerini değiştirerek yeni cümleler oluşturmaya başlamaktadır. Ortalama beş yaşına kadar duyduğu sesleri tekrar etme ya da doğadaki diğer seslere benzetme çabası içinde olan çocuklar, beş yaşından sonra cümlelerini tamamen kendi oluşturmaya başlamaktadır (Çiçek, 2002: 118).

## **2.7. Erken Dönemde Kazanılan Dil Ediniminin Fonolojik Farkındalık Açısından Önemi**

Fonolojik farkındalık olgusunu farklı kılan özellik, okuma yazma yeteneği ile yakından ilgili olmasıdır. Çocukların harf ve sözcük ayırt etme yeteneklerinin gelişmesi için fonolojik farkındalık şarttır. Yapılan araştırmalar ise bu fonolojik farkındalığın oluşabilmesi için hece, sözcük, ilk ses ve son ses farkındalıklarının çocukların daha erken dönemlerinde tamamlanmış olmaları gerektiğini ortaya koymuştur (Dinler, 2018: 12).

Çocukların dil becerilerini geliştirebilmeleri için seslerin hangi harfler, heceler ve sözcüklere bağlı olduğunu ayırt edebilmeleri gerekmektedir ki bu da ancak farkındalıkla mümkün olabilmektedir. Bu nedenle, fonolojik farkındalığın dil edinimine etkilerinin daha net anlaşılması için öncelikle şu alt farkındalıkların irdelenmesi gerekmektedir (Süel, 2011: 21– 23):

**1. Sözcük Farkındalığı:** Küçük yaştaki çocuklar tarafından duyulan kelimeler, genellikle cümle içinde kullanılması sebebiyle karmaşık olarak algılanmaktadır. Bu nedenle çocuklar bu kelimelerin tek tek anlamları olduğunu kavrayamamaktadırlar. Sözcük farkındalığı, en belirgin bir farkındalık olmasın yanı sıra bu kelimeleri birlikte kullanabilme yeteneği olarak da açıklanmakta olan bir farkındalıktır. Bir çocukta sözcük farkındalığı, bir cümle içinde duyduğu bir kelimeyi bir başka cümlede kullanmasıyla başlamaktadır.

**2. Hece Farkındalığı:** Sözcük farkındalığının tamamlanmasından sonraki ilk aşama olarak da değerlendirilebilecek olan hece farkındalığı, bir kelime içerisindeki ses farklılıklarını ayırt etme, kelimeyi hecelere ayırma, yeni kelimeler meydana getirme gibi faaliyetlerle başlamaktadır.

**3. İlk Ses – Son Ses Farkındalığı:** Diğer aşamalardan farklı olarak daha fazla kafa yormayı gerektiren bu aşama, küçük yaştaki bir kimse için oldukça önem taşımaktadır. Bu farkındalık, çocukların sözcükteki heceleri algılayıp, kullanabilme düzeyine geldikten sonraki aşamaları, sözcüğün başındaki ve sonundaki kısımlarını algılayıp, kullanabilmeleridir.

Fonolojik farkındalık süreçlerini tamamlamış kişilerin, metalinguistik de denilen üst dil yetenekleri gelişmeye başlamaktadır. Metalinguistik, dile ilişkin özellikleri belirleyebilmek ve düzenleyebilmek, dil ile ilgili fikir yürütebilmek anlamına gelmektedir. Üst dil becerileri, tümceleri kelimelere ve kelimeleri hecelere ayırma, kafiyeli kelimeleri ayırt etme, yeni kelimeler türetme gibi faaliyetleri de içinde barındırmaktadır. Yapılan birtakım araştırmalar da bu becerilerin fonolojik



farkındalık düzeyi ile doğru orantılı olarak seyrettiğini ortaya koymuştur (Uyanık, 2010: 125).

## **2.8. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Akademik Beceriler Üzerindeki Etkisi**

Yaşı küçük bir kimsedeki temel öğretiler konumunda olan okuma yazma, dil ve bilişsel yeteneklerinin gelişimi, söz konusu kişilerin bebeklik dönemlerine kadar uzanmakta olan bir süreçtir. Çocuklardaki bilişsel, dil ve okuma yazma becerileri, akademik beceriler kapsamına girmektedir. Bu beceriler fonolojik farkındalık açısından incelendiğinde, fonolojik farkındalığın gelişmişlik düzeyi ile akademik becerilerin paralel seyrettiği göze çarpmaktadır. Bu bağlamda, daha net ve ayrıntılı sonuçlara ulaşmak için, söz konusu becerileri tek tek incelemek doğru olacaktır (Uyanık, 2010: 120).

### **2.8.1. Fonolojik Farkındalığın Okuma-Yazma Becerisine Etkisi**

Yapılan incelemeler, fonolojik farkındalık ile okuma yazma beceri arasındaki karşılıklı ilişkiyi ortaya çıkarmıştır. Fonolojik farkındalık, kişilerin okuma yazma becerilerinin gelişmesi sürecinde son derece etkilidir. Devam edilen ya da sonlandırılmış araştırmaların çoğunda da fonolojik farkındalık yeteneğiyle okuma yazma yeteneği arasında bir paralellik olduğunu ortaya koyan bulgular elde edilmiştir (Dinler, 2018: 14).

Çocukların okuma yazma becerilerinin gelişmesi için ekstra bir farkındalık düzeyi gerekmemesine karşın bu farkındalığın bir düzeye gelmiş olması şart olarak kabul edilmektedir. Bu kapsamda, fonolojik farkındalığın gelişmesine zemin hazırlar nitelikte olan bazı farkındalıkların da gelişmiş olmasının, fonolojik farkındalığın gelişmesine yardımcı olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır. Yukarıda daha net incelenmiş olan hece farkındalığı, sözcük farkındalığı, ilk ses ve son ses farkındalığı; bu beceriler arasındadır (Parpucu, 2016: 27).

Geçmiş dönemlerde yapılmış deneyler sonucunda elde edilen bulgulara göre fonolojik farkındalık, çocukların okuma yazma becerilerinin gelişmesi üzerinde

olumlu bir etki bırakmaktadır. Bunun yanı sıra, gerçekleştirilen fonolojik farkındalık eğitimleri de fonolojik farkındalığın daha hızlı gelişmesine yardımcı olmakta, dolayısıyla daha hızlı bir okuma süreci başlamaktadır (Parpucu, 2016: 28).

Disleksi gibi okuma zorluğundan kaynaklanan problemler, fonolojik farkındalığın tam anlamıyla gelişmemiş olması ile de yakından ilişkilidir. Disleksinin görüldüğü çocuklarda fonolojik farkındalığın görevlerine ilişkin eksikler söz konusudur. Söz konusu görevlerin eksik olması, çocuklardaki alfabetik kodu çözebilme yeteneklerini de köreltmektedir. Fonolojik farkındalığın gelişebilen bir yetenek olduğu varsayıldığında, karşılaşılan bu okuma zorluğunun gerekli eğitimler doğrultusunda azaltılabileceğini söylemek yanlış olmayacaktır (Süel, 2011: 17).

### **2.8.2. Fonolojik Farkındalığın Bilişsel Becerilere Olan Etkisi**

Okuma eyleminin gelişmesi, son derece zor bir süreç olarak anılmaktadır. Bir çocuğun okumaya başlayabilmesi için harfleri kavramış, bu harflerin hangi seslere karşılık geldiğini öğrenmiş, birbirine benzeyen ses ve harflerin anlamlarını iyice ayırt etmiş olması gibi birden fazla zihinsel işlemi birden yapması gerekmektedir. Fonolojik farkındalık ise çocuklardaki bu sürecin gerçekleşme hızını artırmakta ve kolaylaştırmaktadır (Süel, 2011: 9).

Yapılan birtakım araştırmalar incelendiğinde, çocukların bilişsel yeteneklerinin gelişmesi aşamasında çoğu yeteneği aynı anda ele aldıkları görülmektedir. Söz konusu olan diğer becerilerin gelişmeleri için her birinin ayrı basamakları mevcuttur ancak hepsi fonolojik farkındalık düzleminde birleşmektedir. Bu nedenle, ilkökul çağındaki çocukların fonolojik duyarlılıklarının gelişiyor olması son derece önem taşımaktadır. Fonolojik farkındalık, bu noktada dikkat edilmesi ve incelenmesi gereken bir unsurdur (Uyanık, 2010: 124).

Fonolojik farkındalığın gelişmesi yönünde ilgili araştırmalar incelendiğinde, bilişsel ve diğer becerilere ilişkin birtakım kazanım sıraları olduğu anlaşılmaktadır. Bu kazanımlardan bazıları aşağıdaki gibidir (Uyanık, 2010: 125):

1. Kafiye becerileri,
2. Aynı harfle başlayan ve biten sözcükleri fark edebilme,
- 3.Ünsüz-ünsüz-ünlü-ünsüz, ünsüz-ünlü-ünsüz-ünsüz ve ünsüz-ünsüz-ünlü-ünsüz-ünsüz yapısındaki sözcükleri seslerine ayırabilme
4. Bir kelime içindeki ünlü ve ünsüz harflerin sayılarını belirleyebilme,
5. Bir kelimedeki harfleri kaldırıp yeni harfler getirerek başka sözcükler türetebilme.

### **2.9. Fonolojik Duyarlılığa Yönelik Okul Öncesi Alanında Yapılan Araştırmalar**

Fonolojik farkındalık bireyin tam anlamı ile kendisi ve sosyal çevresi ile uyum sağlayabilmesine, iletişim ve etkileşim içine girebilmesine, onun eğitim alabilmesine ve doğal yeteneklerini keşfederek bunları hayata geçirebilmesine olanak tanıyan bir durumdur. Bu nedenle pek çok araştırmacının da ilgi odağı olan bir konudur.

Dinler (2018: 58) tarafından hazırlanan çalışmada, okul öncesi dönemdeki çocuklara yönelik hazırlanan Şiir Odaklı Destekleyici Eğitim Programının (ŞODEP) çocukların fonolojik farkındalık becerileri üzerindeki etkisini incelemek hedeflenmiştir. Çalışma kapsamında çocuklar için özel bir eğitim programı tasarlanmış ve uygulanmıştır. Bu program sayesinde çocukların etkinlik planları, fonolojik farkındalık becerilerini içeren sözcük farkındalığı, hece farkındalığı, uyak farkındalığı ve ses farkındalığı aşamaları incelenmiştir. 30 kişilik bir okul öncesi eğitim sürecindeki çocuğun katılımı ile ölçümler gerçekleştirilen çalışmada, sonuçlar deney grubunun kontrol grubuna göre hem fonolojik farkındalık toplam puan hem de ölçeğin tüm alt boyutlarında anlamlı düzeyde bir farklılık gösterdiği yönündedir. Bir başka deyişle, fonolojik farkındalığın arttırılması için tasarlanan bir eğitim sistematğinde, bu farkındalık anlamlı şekilde artmaktadır.

2006 yılında Karaman tarafından hazırlanan araştırmada, okul öncesi eğitim programına katılan 162 çocuk fonolojik duyarlılık aynı ve farklı sesleri bulma ve

harf-ses ilişki açısından incelenmiştir. Fonolojik Farkındalık Testi'nin uygulandığı çalışma neticesinde orta ve üst sosyo-kültürel seviyedeki çocukların, alt sosyo-kültürel seviyedeki çocuklara göre daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmada elde edilen bulgular çocukların cinsiyetinin farkındalık düzeyi üzerinde anlamlı bir ilişkisinin olmadığını göstermiştir. Ancak bunun tersi biçimde ailenin eğitim düzeyi yükseldikçe fonolojik farkındalığın da arttığı tespit edilmiştir (Karaman, 2006: 44-45).

Sarı (2012) tarafından yapılan çalışmada, Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) geliştirilip ölçeğin geçerlik, güvenirlik ve norm analizlerini yapılmıştır. Ölçek geliştirme çalışması okul öncesi eğitim kurumlarına devam eden 60-72 aylık 733 çocuk ile yapılmıştır. Çalışmanın bulguları ailenin ekonomik ve eğitim durumunun çocukların farkındalık düzeyleri üzerinde doğru orantılı bir ilişkisi olduğunu göstermiştir (Sarı, 2012: 183).

Fonolojik farkındalık becerileri ve sözcükleri öğrenme gelişimi için oluşturulan programlara devam eden çocuklar üzerinde Torgesen ve Wagner (1998) tarafından yapılan bir çalışmada programların etkilerinin görülebilmesi için araştırmacılar tarafından bir ölçek oluşturulmuş ve denenmiştir. 48 adet okul öncesi eğitim kurumuna devam eden çocukla 8 hafta boyunca yürütülen çalışma neticesinde Hem analitik hem de sentetik dil eğitimi alan çocuklarda her iki beceri türünde de büyük oranda pozitif netice verdiği, sadece sentetik dil becerisi eğitimi alanlarda ise sadece kelimeleri harmanlama becerisinin arttığı tespit edilmiştir. Bu çalışma çocuklara verilen eğitimlerin ne tür sonuçlar verebileceğinin ve her türlü dil gelişiminin eğitim ile arttırılabileceğinin de bir göstergesidir (Torgesen ve Wagner, 1998: 220).

## **2.10. Fonolojik Duyarlılığa Yönelik Özel Eğitim Alanında Yapılan Araştırmalar**

Özel eğitim alanına bakıldığında, fonolojik farkındalığa ilişkin çalışmaların oldukça az sayıda olduğu görülmektedir. Bunlardan biri 2005 yılında Hogan, Catts ve Little tarafından yapılan ve dil gelişimi konusunda yetersizliği de bulunan özel eğitim alan çocuklar üzerinedir. Araştırmaya 328 dil yetersizliği olan ve 276 normal

dil gelişimi gösteren çocuk katılmıştır. Okulda/egitim kurumunda fonolojik farkındalık (hece ve ses atma) ve harf tanıma becerileri, ikinci ve dördüncü sınıflarda ise fonolojik farkındalık (hece ve ses atma), fonetik çözümleme, sözcük okuma üzerine beceriler test edilmiştir. Çalışmada elde edilen bulgular, fonolojik farkındalık becerisi yüksek olan çocukların dil gelişimlerinin de daha iyi olduğunu, hatta bu durumun okuma yazma ve anlama becerileri üzerinde de pozitif yönlü bir etkisinin bulunduğunu göstermiştir (Hogan ve arkadaşları, 2005: 285-286).

Akoğlu ve Turan, hazırladıkları araştırmada zihinsel olarak engeli bulunan çocuklar ile çalışmışlar ve bu çocukların ses bilgisel farkındalık becerileri eğitiminin ardından okuma becerileri üzerindeki etkileri incelemişlerdir. Elde edilen bulgular okuma ve anlama becerilerini arttırırken çocukların benzeyen kelimelerde hata yapma oranlarının da düştüğünü göstermiştir (Akoğlu ve Turan, 2012: 11).

## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Araştırma, Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemeye dönük olduğu için nicel araştırma yöntemlerinden olan tarama modeli kullanılmıştır. Tarama araştırmaları, betimleyici bir araştırma yöntemi olup bir konuda mevcut durumu ortaya koymayı hedefleyen araştırmalardır. Tarama yöntemi, gelişimsel özelliklerin farklı gruplar açısından incelenmesine olanak sağladığından tercih edilmiştir. Tarama modelinde, araştırmaya konu olan bireyler kendi koşulları içinde var olduğu şekliyle tanımlanmaya çalışılır. Dolayısıyla Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık düzeylerine etki etmeden var olan düzeyleri betimlenecektir.

#### 3.1. Araştırmanın Çalışma Grubu

2–6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmanın çalışma grubunu 15 Down sendromlu ve 15 normal gelişim gösteren birey oluşturmaktadır.

Çalışma grubu cinsiyet bilgisi Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3. Çalışma Grubu Cinsiyet Bilgisi**

	Normal gelişim gösteren	Down sendromlu
<b>Kadın</b>	9	9
<b>Erkek</b>	6	6
<b>Toplam</b>	15	15

Araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 eğitim öğretim yılında Adana, Mersin ve Niğde illerinde yaşayan Down Sendromlu ve normal gelişim gösteren bireyler oluşturmaktadır. Tablo 3'te görüleceği üzere, araştırmanın katılımcılarını 15 Down sendromlu ve 15 normal gelişim gösteren birey olmak üzere toplam 30 kişi oluşturmaktadır. Katılımcıların %60'ı kadın, %40'ı erkektir.

Çalışma grubu ebeveyn eğitim düzeyi bilgisi Tablo 4'de gösterilmiştir.

**Tablo 4. Çalışma Grubu Ebeveyn Eğitim Düzeyi Bilgisi**

Öğrenim Düzeyi	Normal Gelişim Gösteren Bireyler		Down Sendromlu Bireyler	
	Anne	Baba	Anne	Baba
Lise	6	3	8	4
Önlisans	2	4	3	4
Lisans	6	7	4	6
Lisans üstü	1	1	0	1

Tablo 4'te görüleceği üzere; normal gelişim gösteren bireylerin %40'ının anne eğitim düzeyi lise, %13.3'ünün önlisans, %40'ının lisans, %6.6'sının lisans üstüdür. Normal gelişim gösteren bireylerin %20'sinin baba eğitim düzeyi lise, %26.6'sının önlisans, %46.6'sının lisans, %6.6'sının lisansüstüdür. Down sendromlu bireylerin %53.3'ünün anne eğitim düzeyi lise, %20'sinin önlisans, %26.6'sının lisansdır. Down sendromlu bireylerin %26.6'sının baba eğitim düzeyi lise, %26.6'sının önlisans, %40'ının lisans, %6.6'sının lisansüstüdür.

Çalışma grubu detayları Tablo 5'de gösterilmiştir.

		Normal Gelişim Gösteren Bireyler		Down Sendromlu Bireyler	
Değişken	Kategori	Frekans	Yüzde	Frekans	Yüzde
		f	%	f	%
Yaş	İki	3	20	2	13,3
	Üç	2	13,3	2	13,3
	Dört	4	26,6	3	20
	Beş	3	20	5	33,3
	Altı	3	20	3	20
Cinsiyet	Kadın	9	60	9	60
	Erkek	6	40	6	40
Daha Önce Okul Öncesi Eğitim Aldı mı?	Aldı	7	46,6	5	33,3
	Almadı	8	53,3	10	66,6
Yaşadığı Şehir	Adana	4	26,6	4	26,6
	Niğde	7	46,6	6	40
	Mersin	4	26,6	5	33,3
Anne Durumu Eğitim	Lise	6	40	8	53,3
	Ön lisans	2	13,3	3	20
	Lisans	6	40	4	26,6
	Lisansüstü	1	6,6	0	0
Baba Eğitim Durumu	Lise	3	20	4	26,6
	Ön lisans	4	26,6	4	26,6
	Lisans	7	46,6	6	40
	Lisansüstü	1	6,6	1	6,6
Sosyoekonomik Düzey	3500 ve altı	3	20	6	40
	3501-5000 arası	6	40	3	20
	5001-7000 arası	2	13,3	2	13,3
	7001 ve üstü	4	26,6	4	26,6



### **Tablo 5. Çalışma Grubu Detayları**

Tablo 5’de görüleceği üzere, katılımcıların yaşı 2 ile 6 yaş arasında değişirken, ortalama yaşı 4.2’dir. Normal gelişim gösteren bireylerin yüzde 46.6’sı okul öncesi eğitim almış; geri kalan yüzde 53.3’ü okul öncesi eğitim almamıştır. Down sendromlu bireylerin yüzde 33.3’ü okul öncesi eğitim almış, geri kalan yüzde 66.6’sı okul öncesi eğitim almamıştır.

### **3.2. Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplamak amacıyla Aktan-Acar ve Sarı (2012), tarafından geliştirilmiş olan “Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)” ve “Kişisel Bilgi Formu” kullanılacaktır. Araştırmada “Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)”nin tercih edilme sebebi ülkemizde fonolojik farkındalık için geliştirilmiş ve geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış nadir ölçeklerden olması, güncel, ekonomik ve ivedi veri toplamayı sağlamasıdır.

#### **3.2.1. Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği**

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ), çocukların sesleri ayırt edebilme ve ses farkındalığını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Fonolojik farkındalığın sekiz alt boyutu yer almaktadır ve toplam 78 maddeden oluşmaktadır. Ölçek bireysel olarak uygulanmaktadır. Uygulama süresi ortalama 20 dakikadır. Alt boyutlarından alınan puanlar toplanarak toplam fonolojik duyarlılık puanı elde edilmektedir. Toplam ölçek puanında 37 ve altı puan alanlar “fonolojik duyarlılığı düşük”, 38-59 arasında puan alanlar “fonolojik duyarlılığı orta”, 60 ve üstü puan alanlar “fonolojik duyarlılığı yüksek” olan bireyler olarak sınıflandırılmaktadır. Alt boyutlar ve alt boyutlara ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir:

1. Bölüm A: İki sözcüğü kafiyeli olup olmadığına karar verilmesine bakılır. Bireye iki kelime okunur ve bu iki kelimenin sonlarının birbirine benzeyip benzemediğini söylemesi istenir. Bu bölüm 4 ve altında puan alanlar Bölüm A’ya dair fonolojik duyarlılığı orta, 9 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

2. Bölüm B: Bireye söylenen kelimelerin İlk sesini ayırt edebilmesi istenir. Bu bölümde 3 ve altında puan alanlar bölüm B'ye dair fonolojik duyarlılığı düşük, 4-8 arasında puan alanların fonolojik duyarlılığı orta, 9 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

3. Bölüm C: Bireye söylenen sesle yeni kelimeler üretmesi istenir. Bu bölüme ilişkin 3 ve altında puan alanlar fonolojik duyarlılığı düşük, 4-7 arasında puan alanların, fonolojik duyarlılığı orta, 8 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

4. Bölüm D: Bireyin bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları gruplayabilmesi istenir. Bu bölümde 5 ve 6 puan alanların fonolojik duyarlılığı düşük, 6-8 arasında puan alanların fonolojik duyarlılığı orta, 9 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

5. Bölüm E: Bireyden duyduğu sesleri ait olan kelimeyi söyleyebilmesi istenir. Bu bölümde 4 ve altında puan alanlar fonolojik duyarlılığı düşük, 5 ve 7 arasında puan alanlar fonolojik duyarlılığı orta, sekiz ve üstü puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

6. Bölüm F: Bireyden kendisine söylenen kelimeleri hecelerini ayırabilmeleri ve kaç hece olduğunu söyleyebilmeleri istenir. Bu bölümde 5 ve altı puan alanların fonolojik duyarlılığı düşük 6-8 arasında puan alanların fonolojik duyarlılığı orta, 9 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

7. Bölüm G: Bireyden söylenen kelimenin bir bölümünü atıp geriye kalan kısmını bulması istenir. Bu bölümde 5 ve altı puan alanların fonolojik duyarlılığı düşük, 6-9 arasında puan alanların fonolojik duyarlılığı orta, 10 puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

8. Bölüm H: Bireyden parmağını harflerin üzerine koyup harfin ismini söylemesi istenir. Bu bölümde sıfır puan alanların fonolojik duyarlılığı düşük, 1-4 arasında puan alanların fonolojik duyarlılığı orta, 5 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlılığı yüksektir.

EÇDFDÖ'nün geçerlik, güvenilirlik ve norm çalışmaları Sarı (2012)'nin yüksek lisans tezi kapsamında yapılmıştır. İçerik, yapı ve kriter geçerliği işlemleri yapılmış ve bu doğruluda geçerli bir araç olduğu saptanmıştır. Toplam ve alt boyut toplam puanlarına ayırt edicilik işlemlerinin istatistiksel olarak en az .001 düzeyinde olduğu için kapsam geçerliği bulunmaktadır. Ölçeğin toplam ve alt boyuttaki toplam puanları için ayırt edicilik işlemleri yapılmış ve istatistiksel olarak en az .001 düzeyinde anlamlı bulunmuş ve yapı geçerliği belirtilmiştir.

EÇDFDÖ'nün güvenilirlik çalışması yapılmış ve iç tutarlılık katsayıları .96 (Cronbach alfa) ile .85 (Guttman) arasında çıkmıştır. Bu katsayıların ölçeğin yüksek iç tutarlılık güvenilirliğine sahip olduğu bulunmuştur. Test toplamının "Ölçmenin Standart Hata Değerleri" 3.45 olarak belirtilmiştir. EÇDFDÖ'nün test-tekrar test güvenilirliği ile analiz edilmiş alt boyutları ve toplam puanlarının test-tekrar test katsayıları .98 ile .43 arasında ifade edilmiştir.

### 3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 2018-2019 eğitim-öğretim yılı içerisinde toplanmıştır. Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinden eğitim alan Down Sendromlu bireylerin bulunduğu kurumlara ve kurumlar dışında ulaşılan ailelerin evine araştırmacının giderek bireysel olarak ölçek uygulaması ile veriler toplanmıştır. Normal gelişim gösteren bireylerin testleri ise okul öncesi eğitim alan bireylerin bulunduğu kurumlara ve kurumlar dışında ulaşılan ailelerin evine gidilerek bireysel ölçek uygulaması ile veriler toplanmıştır. Ailelere çalışmaya başlamadan önce uygulanacak ölçek hakkında detaylı bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmaları halinde aile izin formu imzalatılmıştır. Ölçek uygulanmasında her bir birey için ortalama 20 dakika ayrılmıştır. EÇDFDÖ'nün uygulamasına başlanmadan önce uygulayıcı formundaki birey hakkındaki bilgiler doldurulmuştur. Araştırmacı test yönergelerini okuyarak Down sendromlu ve normal gelişim gösteren bireylerin doğru yanıtlarına "1" puan, yanlış yanıtlarına "0" puan verecek şekilde uygulayıcı formunu doldurmuştur. En son toplam fonolojik farkındalık puanı uygulayıcı formuna yazılmıştır. Kişisel bilgi formu uygulamanın öncesinde aileden bilgi alınarak doldurulmuştur.

### 3.4. Verilerin Analizi

Veri toplama aşamasından sonra elde edilen veriler kontrol edilip gerekli düzenlemeler yapıldıktan sonra bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Veri toplama aracından elde edilen verilerin normallik varsayımını karşıladığını sınamak için Kolmogorov smirnov testi ile çarpıklık ve basıklık katsayılarına bakılmıştır. Veri toplama aracından elde edilen verilerin normallik varsayımını sağlamadığı görülmüştür. Bu nedenle Down sendromlu ve normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla non-parametrik testlerden Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Verilerin analiz edilmesinde SPSS 23 programı kullanılmıştır. Betimsel analizler için frekans (f), aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ ), yüzde (%) ve standart sapma (s) değerlerinden faydalanılmıştır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR ve YORUMLAR

2–6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ve Aktan Acar ve Sarı (2012) tarafından geliştirilmiş olan “Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)” ile elde edilen verilerin analizi sonucu aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

#### **4.1. Down Sendromlu ve Normal Gelişim Gösteren Bireylerin Fonolojik Farkındalık Düzeylerine İlişkin Bulgular**

2-6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları ölçülmüştür. Tablo 6’da görüleceği üzere, bu kapsamda yapılan uygulama ve istatistiksel analize göre her iki grubun da genel fonolojik duyarlılığı oldukça düşük olmasına rağmen alt değişkenler açısından normal gelişim gösteren bireylerin Down sendromlu bireylere göre daha yüksek puanlar aldıkları tespit edilmiştir.

Bireylerin fonolojik duyarlılık testlerinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması ve standart sapması Tablo 6’da verilmiştir.

**Tablo 6. Fonolojik Duyarlılık Testi Sonuçları**

	<b>GRUP</b>	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>Standart Sapma</b>	<b>Karar</b>
<b>BÖLÜM A</b>	DOWN	15	,85	1,35	Düşük
	NORMAL	15	4,20	1,47	Düşük
<b>BÖLÜM B</b>	DOWN	15	,85	1,09	Düşük
	NORMAL	15	5,53	1,92	Orta
<b>BÖLÜM C</b>	DOWN	15	1,14	1,65	Düşük
	NORMAL	15	4,86	1,88	Orta
<b>BÖLÜM D</b>	DOWN	15	1,14	1,87	Düşük
	NORMAL	15	5,80	2,33	Düşük
<b>BÖLÜM E</b>	DOWN	15	1	1,10	Düşük
	NORMAL	15	6,20	1,97	Orta
<b>BÖLÜM F</b>	DOWN	15	,92	1,07	Düşük
	NORMAL	15	7,20	2,14	Orta
<b>BÖLÜM G</b>	DOWN	15	,92	1,89	Düşük
	NORMAL	15	4,66	1,91	Düşük
<b>BÖLÜM H</b>	DOWN	15	,07	,26	Düşük
	NORMAL	15	2,60	1,91	Orta
<b>TOPLAM</b>	DOWN	15	7,92	8,77	Düşük
	NORMAL	15	43,06	12,31	Orta

Tablo 6’da görüleceği üzere Down sendromlu bireyler fonolojik duyarlılık testinin alt bölümlerinden düşük seviyede puan almışlardır. Normal gelişim gösteren bireyler ise fonolojik duyarlılık testinin hiçbir alt bölümünden yüksek puan alamamışlardır. İki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verebilme (Bölüm A), bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark edebilme/ gruplayabilme (Bölüm D) ve bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birini söyleyebilme (Bölüm G) bölümlerinden her iki birey grubu da düşük seviyede puan almışlardır. Bu bulgulardan hareketle bireylerin bu bölümlerdeki yetkinliklerinin zayıf olduğu yorumu yapılabilir. Diğer bölümlerin tamamında normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılık seviyeleri Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyede çıkmıştır.

#### **4.2. Down Sendromlu ve Normal Gelişim Gösteren Bireylerin Fonolojik Duyarlılık Testi Alt Bölümlerine İlişkin Bulgular**

Normal gelişim gösteren bireylerin yüksek çıkan fonolojik duyarlılık puanlarının Down sendromlu bireylerden istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla her bir alt test için yapılan Mann Whitney U-testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7. Fonolojik Duyarlılık Testi Alt Bölümlerinin Gruplara Göre U-Testi Sonuçları**

	<b>Grup</b>	<b>N</b>	<b>Sıra Ortalaması</b>	<b>Sıra Toplamı</b>	<b>U</b>	<b>p</b>
<b>BÖLÜM A</b>	<b>Down</b>	15	8,83	132,50	12,500	,000
	<b>Normal</b>	15	22,17	332,50		
<b>BÖLÜM B</b>	<b>Down</b>	15	8,30	124,50	4,500	,000
	<b>Normal</b>	15	22,70	340,50		
<b>BÖLÜM C</b>	<b>Down</b>	15	9,27	139,00	19000	,000
	<b>Normal</b>	15	21,73	326,00		
<b>BÖLÜM D</b>	<b>Down</b>	15	9,30	139,50	19,500	,000
	<b>Normal</b>	15	21,70	325,50		
<b>BÖLÜM E</b>	<b>Down</b>	15	8,30	124,50	4,500	,000
	<b>Normal</b>	15	22,70	340,50		
<b>BÖLÜM F</b>	<b>Down</b>	15	8,00	120,00	,000	,000
	<b>Normal</b>	15	23,00	345,00		
<b>BÖLÜM G</b>	<b>Down</b>	15	9,43	141,50	21,500	,000
	<b>Normal</b>	15	21,57	323,50		
<b>BÖLÜM H</b>	<b>Down</b>	15	9,10	136,50	16,500	,000
	<b>Normal</b>	15	21,90	328,50		
<b>TOPLAM</b>	<b>Down</b>	15	8,13	122,00	2,000	,000
	<b>Normal</b>	15	22,87	343,00		



Bölüm A'dan alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=12.500$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında iki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verebilme testinde normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Bölüm B'den alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=4.500$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında kelimelerin başlangıç seslerini ayırt edebilme testinde normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Bölüm C'den alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=19.000$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında istenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturabilme testinde normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Bölüm D'den alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=19.500$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark edebilme/ gruplayabilme testinde normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Bölüm E'den alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=4.500$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında ses birimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleyebilme testinde normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Bölüm F'den alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=.000$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında bir kelimeyi hecelere ayırabilme testinde normal gelişim gösteren

bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Bölüm G'den alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=21.500$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleyebilme testinde normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Bölüm H'den alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=16.500$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında harfleri tanıma testinde normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

Fonolojik duyarlılık testinden alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=2.000$ ,  $p<.05$ ]. Sıra ortalamaları dikkate alındığında normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir. Bu bulgulardan hareketle fonolojik duyarlılık konusunda Down sendromlu bireylerin normal gelişim gösteren bireylere kıyasla daha düşük seviyede kaldıkları ve aradaki sayısal farkın istatistiksel açıdan da %99 güven aralığında anlamlı çıktığı görülmüştür.

## BÖLÜM V

### TARTIŞMA

Araştırma sonuçları, hem normal gelişim gösteren çocuklar ile yapılan çalışmalara (Dinler 2018; Karaman, 2006; Sarı, 2012; Torgesen ve Wagner, 1998) ve normal gelişim göstermeyen çocuklar ile yapılan çalışmalara (Hogan ve ark., 2005; Akoğlu ve Turan, 2012) uyumludur.

Sarı (2012) tarafından yapılan çalışmalarda, 60-72 aylık yaş diliminde bulunan 733 birey üzerinde fonolojik duyarlılık ölçümü gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın en önemli bulgusu, ailenin sosyo ekonomik düzeyi ile fonolojik duyarlılık arasında bağlantı olmasıdır. Ailenin eğitim durumu ve ekonomik durumu gelişme gösterdikçe, fonolojik duyarlılık düzeyi de artmaktadır. Yani aile özellikleri ile çocuğun farkındalığı arasında ilişki fark edilmektedir. Ailenin sosyal durumu ve eğitim düzeyinin çocuklar ile etkileşimini daha kaliteli olması beklenecektir ve bu farkın kaynağının çocuk ile kaliteli ve nitelikli zaman geçirme ile ilişkisi olduğunu düşünmek mümkündür.

Süel (2011), üstün zekalı çocuklar ve normal gelişim gösteren çocukların fonolojik farkındalıklarını karşılaştırmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre üstün zekalı bireylerin fonolojik farkındalık düzeylerinin, normal zeka düzeyindeki bireylerin fonolojik farkındalık düzeylerinden yüksek olduğu görülmüştür. Hem üstün hem de normal zeka düzeyindeki bireylerin fonolojik farkındalık düzeylerinin bireylerin okumaya geçme süreleri üzerinde etkili olduğu; bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri ne kadar yüksekse okumaya o kadar erken sürede geçtikleri görülmüştür (Süel, 2011).

Parpucu (2016) tarafından hazırlanan çalışmada ise 5 yaş sınıftaki çocuklar üzerinde fonolojik farkındalık belirlemesi yapılmıştır. Deney grubunda 24, kontrol grubunda 19 çocuk araştırmaya katılmıştır. Araştırma kapsamında deney grubuna Seslerin Renkli Dünyası Programı uygulaması yapılmış ve buna katılan çocukların

fonolojik farkındalıklarının fark edilir düzeyde arttığı tespit edilmiştir (Parpucu, 2016).

Okul öncesi dönemde okuma yazma öğretilmemektedir. Bireylerin ilköğretime geçtikten sonra okuma yazma becerilerinde daha başarılı olabilmeleri için fonolojik farkındalığın gelişimi açısından görsel ve işitsel algıya yönelik zengin ortamlar sunulmalıdır.

Tüm çalışmalarda çocukların ilk fonolojik duyarlılıklarına ilişkin bulgular bunun zayıf olduğu yönündedir. Ancak bu noktada her ne kadar düşük puanlar alsalar da normal gelişim gösteren çocukların Down sendromlu olanlara göre daha yüksek başarı elde ettiklerinin altını çizmek gerekmektedir. Aynı şekilde gerek normal gelişim göstereceklerse bu konuda üst düzeyde ya da alt düzeyde olsun, çocukların fonolojik farkındalığa ilişkin eğitimler sonrasında bu husustaki becerilerinin arttığı görülmüştür.

## BÖLÜM VI

### SONUÇ VE ÖNERİLER

2–6 yaş arası Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan ve Aktan Acar ve Sarı (2012) tarafından geliştirilmiş olan “Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)” ile elde edilen verilerin analizi sonucu fonolojik duyarlılık konusunda Down sendromlu bireylerin normal gelişim gösteren bireylere kıyasla daha düşük seviyede kaldıkları görülmüştür.

Normal gelişim gösteren çocuklar ve özel eğitim alma ihtiyacı duyan çocukların da öğrenme süreçlerine devam edebilmeleri için fonolojik duyarlılıklarının artırılması gerekmektedir. Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirleme amacının gerçekleştirilmesi adına alanyazın taraması gerçekleştirilmiş, bunun ardından Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıklarını betimlemek ve bu iki grubun fonolojik duyarlılıklarını kıyaslamak amacıyla betimleyici araştırmalardan olan tarama modeli ile uygulama yapılmıştır.

#### 6.1. Sonuçlar

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak elde ulaşılan sonuçları şu şekilde sıralamak mümkündür:

1. Konu özelinde hiçbir eğitim almamış olan Down sendromlu bireyler fonolojik duyarlılık testinin alt bölümlerinden düşük seviyede puan almışlardır. Normal gelişim gösteren bireyler ise fonolojik duyarlılık testinin hiçbir alt bölümünden yüksek puan alamamışlardır.

2. Down sendromlu bireyler ile normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılık testlerinden aldıkları puanların aritmetik ortalaması ve standart sapması analiz edilmiştir. Bu istatistiksel analize göre her iki grubun da genel fonolojik duyarlılığı oldukça düşük olmasına rağmen alt değişkenler açısından normal gelişim gösteren bireylerin Down sendromlu bireylere göre daha yüksek puanlar aldıkları tespit edilmiştir.
3. İki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verebilme (Bölüm A), bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark edebilme/ gruplayabilme (Bölüm D) ve bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleyebilme (Bölüm G) bölümlerinden her iki birey grubu da düşük seviyede puan almışlardır. Bu durum, fonolojik duyarlılığın sağlanabilmesinde çocuğun normal gelişim gösterip göstermemesi ile Down sendromlu olup olmamasının ilk etapta bir farklılık oluşturmadığını ortaya koymaktadır. Bu bulgulardan hareketle bireylerin bu bölümlerdeki yetkinliklerinin zayıf olduğu yorumu yapılabilir. Diğer bölümlerin tamamında normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılık seviyeleri Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyede çıkmıştır.
4. Normal gelişim gösteren bireylerin yüksek çıkan fonolojik duyarlılık puanlarının Down sendromlu bireylerden istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla her bir alt test için yapılan Mann Whitney U-testi sonuçlarına göre, sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verebilme testinde, kelimelerin başlangıç seslerini ayırt edebilme testinde, istenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturabilme testinde, bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark edebilme/ gruplayabilme testinde, ses birimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleyebilme testinde, bir kelimeyi hecelere ayırabilme testinde, bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleyebilme testinde ve harfleri tanıma testinde normal gelişim gösteren bireylerin

fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir.

5. Fonolojik duyarlılık testinden alınan puanlar bireylerin gruplarına göre (Down-normal) anlamlı bir şekilde farklılık göstermektedir,  $p=.000$  [ $U=2.000, p<.05$ ].
6. Mann Whitney U-testi sonuçlarındaki sıra ortalamaları dikkate alındığında normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir. Bu bulgulardan hareketle fonolojik duyarlılık konusunda Down sendromlu bireylerin normal gelişim gösteren bireylere kıyasla daha düşük seviyede kaldıkları ve aradaki sayısal farkın istatistiksel açıdan da yüzde 99 güven aralığında anlamlı çıktığı görülmüştür.

## 6.2. Öneriler

Araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara yönelik bazı önerilerde bulunulmuştur.

1. Araştırma sonucuna göre, normal gelişim gösteren bireylerin fonolojik duyarlılıkları Down sendromlu bireylere kıyasla daha yüksek seviyededir. Ancak bu durum Down sendromlu çocukların fonolojik duyarlılıklarının arttırılamayacağını gösterir bir durum değildir. Çocukların, bu becerilerini geliştirebilmek için onlar ile konuya ilişkin bir eğitim sürecini tamamlayıp yeniden ölçümleme yaparak çalışmayı geliştirmek mümkündür.
2. Çalışma grubunu oluşturan bireyler belirli bir bölgede yaşayan bireylerin arasından seçilmiştir. Yine kültürel faktörlerin çocukların fonolojik farkındalık düzeyleri üzerindeki etkisini görmek amacıyla, farklı bölgelerden seçilen bireyler ile çalışma grubu kapsamı artırılabilir.

3. Bu çalışma kapsamında, 2-6 yaş arası normal gelişim gösteren çocuklar ve Down sendromlu çocukların fonolojik farkındalıkları ölçülmüştür. Elde edilen bulgular da bu yaş grubu ile sınırlı kalmıştır. Fonolojik farkındalığa, yaş faktörünün de etki edip etmediğinin anlaşılması için araştırma kapsamındaki çocukların yaş aralıklarını genişletmek mümkündür.
4. Sosyal yaşamda topluma uyum sağlayabilmeleri açısından Down sendromlu bireylerin erken yaşlarda fonolojik farkındalık becerilerinin geliştirilmesi, onların gelecekte daha verimli ve kalitesi yüksek bir yaşama sahip olmalarına olanak tanıyacaktır. Ancak kuşkusuz, öncelikle bu çocukların becerilerinin tespit edilmesi ve ona göre bir eğitim süreci planlamasının yapılması lazımdır.



## KAYNAKÇA

- Acarlar, F. (2006). Down sendromlu çocuklar ve yetişkinlerde dil gelişimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7(1), 1-13.
- Akyol, H. (2007). *Türkçe ilkokuma yazma öğretimi*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Allor, J. H. (2002). The relationships of phonemic awareness and rapid naming to reading development. *Learning Disability Quarterly*, 25, 47-57.
- Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., & Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, 38, 470-487.
- Banguoğlu, T. (1990). *Türkçenin grameri*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
- Barın, E. ve Demir, C. (2006). *Türk dil bilgisi 1, ses bilgisi*, Ankara: Öncü Kitap
- Barış, Maide (2017). *Down sendromu bağlamında seçici kürtaj hakkındaki etik argümanların normatif analizi*. T.C. İstanbul Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı, Tıp Tarihi ve Etik Yüksek Lisans Tezi
- Bor, M.Ö. (2018). *Terapötik rekreasyon faaliyetlerinin down sendromlu çocukların sosyal gelişimine etkisi: elazığ ili örneği*. T.C. Batman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Rekreasyon Yönetimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- Boudreau, D., & Hedberg, N. (1999). A comparison of early literacy skills in children with specific language impairment and their typically developing peers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8, 249-260
- Bryant, P. E., MacLean, M., Bradley, L. L., & Crossland, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology*, 26, 429-438.

- Bus, A. G., & van Ijzendoorn, M. H. (1999). Phonological awareness and early reading: A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology, 91*, 403-414
- Chard, D. J., ve Dickson S. V. (1999) Phonological awareness: instructional and assesment guideliness. *Intervention in School and Clinic, 34* (5), 261-270.
- Crosta, P. (2017). *What to know about down syndrome*. University of Illinois-Chicago, School of Medicine,  
<https://www.medicalnewstoday.com/articles/145554.php>, (15.12.2018)
- Çandır, G. (2015). *4-24 Yaş arası otizm spektrum bozukluğu ve down sendromu tanısı alan çocukların babalarında depresyon: anksiyete, stres ve baş etme tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi*. T.C. İstanbul Arel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Psikoloji Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- Demirel, Ö. (1996). *Türkçe programı ve öğretimi*. Ankara: Usem Yayınları.
- Denton, C. A., Hasbrouck, J. E., Weaver, L. R. ve Riccio, C. A.(2000). What do we know about phonological awareness in Spanish?. *Reading Psychology, 21*, 335–352.
- Dil Gelişimi – Mesleki Eğitim ve Öğretim Sisteminin Güçlendirilmesi Projesi Kitapçığı – T.C. Milli Eğitim Bakanlığı
- Erdem, İ. (2007). *İlköğretim II. kademedeki dilbilgisi öğretiminin sorunları üzerine bir araştırma*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Eğitim Bilimleri Enstitü, Gazi Üniversitesi
- Erdem, R. ve Ege, P. (2011). Down sendromlu bireylerin zihin kuramı gelişimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 12*(1), 23-36
- Gerçeksever, H. İ. (2011). *Down sendromu çocukların giysilerden kaynaklanan giyinme problemleri ve giysi tercihleri*. T.C. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler

Enstitüsü, Giyim Endüstrisi ve Giyim Sanatları Eğitimi Anabilim Dalı, Giyim Sanatları Eğitimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi

Gillon, G.T, & Schwarz, I., E (1999). Resourcing speech and language needs in Special Education: Database and best practice validation. *Wellington, New Zealand: Ministry of Education.*

Goswami, U., ve Bryant, P. (1990). *Phonological skills and learning to read*, Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Hempenstall, K. (2003). Phonemic awareness: what does it mean?, <http://www.ednews.org/articles/523/1/Phonemic-awareness-What-does-it-mean/Page1.html>, 14.06.2008

Hogan, Tiffany P., Catts, Hugh W. ve Little, Todd D. (2005). The relationship between phonological awareness and reading. *Language, Speech, and Hearing Services in School*, 36(4). 285-293.

İpek, N., Bilgin A. (2007). İlköğretim çağı çocuklarında kelime dağarcığı gelişimi. *İlköğretim Online*, 6 (3), 344-365.

Karagöl, Belma S. ve Karagöl, Arda (2011). Down Sendromu ve Trombositopeni, *Çocuk Dergisi* 11(3):97-101

Karaman, G. (2006). *Anasınıfına devam eden farklı sosyo-kültürel seviyedeki çocukların fonolojik duyarlılıklarının incelenmesi* <https://www.ulusaltezmerkezi.net/anasinifina-devam-eden-farkli-sosyo-kulturel-seviyedeki-cocuklarin-fonolojik-duyarliliklarinin-incelenmesi/43/> (16.12.2018)

Karaman, G. ve Üstün, E. (2011). Ana sınıfına devam eden çocukların fonolojik duyarlılıklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40, 267-278.

- Kazemi, Mohammad, Salehi, Mansoor ve Kheirollahi, Majid (2016). Down syndrome: current status, challenges and future perspectives, *Int J Mol Cell Med*, 5(3): 125-133
- Kenta, Ray D. ve Vorperian, Hourii K. (2013). Speech impairment in down syndrome: a review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56, 178–210.
- Korkmaz Z., Zülfiyar, H., Akalın, M., Ercilasun, A. B., Parlatır, İ., Gülensoy, T. ve Birinci, N. (2001). *Türk dili ve kompozisyon bilgileri*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R., & Anthony, J. L. (2000). Development of emergent literacy and early reading skills in preschool children: Evidence from a latent-variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 36, 596–613
- McBride-Chang, C. (1995). What is phonological awareness? *Journal of Educational Psychology*, 87, 179–192.
- MEB. (2005). *İlköğretim türkçe dersi öğretim programı ve kılavuzu*, Ankara: MEB Basımevi.
- MEB. (2018). *Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği*, Ankara: MEB Basımevi
- Nittrouer, S. (1996). The relation between speech perception and phonemic awareness: Evidence from low-SES children and children with chronic otitis media. *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1059–1070
- Özbay, M. (2005). Sesle ilgili kavramlar ve konuşma eğitimi. *Millî Eğitim Dergisi*, 168, 116-125.
- Sarı, Burcu. (2012). *Erken çocukluk dönemi fonolojik duyarlılık ölçeği (eçfdö)'nin geçerlik, güvenirlik ve norm çalışması*. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi
- Sever, S. (2004). *Türkçe öğretimi ve tam öğrenme*. Ankara: Anı Yayıncılık

- Şenlik, Z. A. (2017). *Beden eğitimi ve spor dersinin down sendromlu çocukların ruhsal uyum düzeylerine etkisi*. T.C. Bartın Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi
- Torgesen, J. K., & Davis, C. (1996). Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63, 1-21.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., & Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 276-286.
- Torgesen, Joseph K. ve Wagner, Richard K. (1998). Alternative diagnostic approaches for specific developmental reading disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 13(4), 220-232.
- Walley, A. C, Metsala, J. L, & Garlock, V. M. (2003). Spoken vocabulary growth: Its role in the development of phoneme awareness and early reading ability. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 16, 5-20.
- Yangın, B. (2002). *Kuramdan uygulamaya türkçe öğretimi*. Ankara: Dersal Yayıncılık
- Yıldırım, A. ve Ege, P. (2015). Down sendromu olan çocukların temel kavramları ile ortalama sözcük uzunlukları arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (Özel Sayı), 17-41.
- Yopp, H. K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23, 159-177.