DOWN SENDROMLU BİREYLERİN AKICI OKUMA VE OKUDUĞUNU ANLAMA İLE FONOLOJİK FARKINDALIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Yüksek Lisans Tezi

Gülefşan Özge AKBEY

Eskişehir, 2016

DOWN SENDROMLU BİREYLERİN AKICI OKUMA VE OKUDUĞUNU ANLAMA İLE FONOLOJİK FARKINDALIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Gülefşan Özge AKBEY

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı

Danışman: Doç. Dr. Özlem DİKEN

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Haziran, 2016

Bu Tez Çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 1603E085 nolu proje kapsamında desteklenmiştir.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Gülefşan Özge AKBEY'in "Down Sendromlu Bireylerin Akıcı Okuma ve Okuduğunu Anlama ile Fonolojik Farkındalık Düzeyleri Arasındaki İlişki" başlıklı tezi 24.06.2016 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca Özel Eğitim Anabilim Dalı Zihin Engelliler Öğretmenliği programı yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	Adı-Soyadı	**İmza**
Üye (Tez Danışmanı)	: Doç.Dr. Özlem DİKEN	.....
Üye	: Prof.Dr. Funda ACARLAR	.....
Üye	: Doç.Dr. Hasan GÜRGÜR	.....
Üye	: Doç.Dr. Serhat ODLUYURT	.....
Üye	: Doç.Dr. Veda ASLIM YETİŞ	.....

Prof.Dr. Handan DEVECİ
Anadolu Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Müdür Vekili

ÖZET

DOWN SENDROMLU BİREYLERİN AKICI OKUMA VE OKUDUĞUNU ANLAMA İLE FONOLOJİK FARKINDALIK DÜZEYLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Gülefşan Özge AKBEY
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Haziran 2016
Danışman: Doç. Dr. Özlem DİKEN

Fonolojik farkındalık becerisi, pek çok akademik becerinin temeli olan okumanın kazanılması için önkoşul özelliği taşımaktadır. Bu araştırma, hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan Down sendromlu (DS) bireylerin fonolojik farkındalık, akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeylerinin ortaya koyulmasına olan gereksinimden hareketle planlanmıştır.

Bu araştırmanın amacı; okuma bilen DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeylerini ve okumada hata türlerini betimlemek ve bu değişkenler arasında ilişkileri incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu, okuma bilen yaşları 7 ile 30 arasında değişen 44 DS'li birey oluşturmaktadır.

Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel betimsel model kullanılarak desenlenmiştir. Araştırmada veri toplamak amacıyla Aktan Acar ve Sarı (2012), tarafından geliştirilmiş olan "Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)", Melekoğlu, Çakıroğlu ve Erden (2014) tarafından geliştirilmiş olan "Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT-II)" kullanılmıştır. Araştırmanın verileri 2015-2016 eğitim-öğretim yılı içerisinde toplanmıştır. Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinden eğitim alan okuma bilen DS'li öğrencilerin bulunduğu kurumlara ve kurumlar dışında ulaşılan ailelerin evine araştırmacının giderek bireysel olarak ölçeği ve testleri uygulaması ile veriler toplanmıştır.

Araştırmanın sonucunda DS'li bireylerin fonolojik farkındalık düzeylerinin orta olduğu, akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeylerinin geri olduğu, en sık yaptıkları okuma hata türünün harf atlama olduğu (%80), hafif ve orta zihinsel yetersizliğe sahip olmalarına göre fonolojik farkındalık, akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu ve fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeylerinde istatiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Anahtar Sözcükler: Down sendromu, Fonolojik farkındalık, Akıcı okuma, Okuduğunu anlama.

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP AMONG FLUENT READING AND READING COMPREHENSION WITH PHONOLOGICAL AWARENESS LEVELS OF INDIVIDUALS WITH DOWN SYNDROME

Gülefşan Özge AKBEY
Department of Special Education Master Program
Anadolu University, Graduate School of Education Sciences, June 2016
Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Özlem DİKEN

Phonological awareness is prerequisite of reading skill which is the base of many academic skills. This investigation was planned to reveal phonological awareness, fluent reading and reading comprehension levels of individuals with Down Syndrome (DS) with mild and moderate intellectual disability.

The purpose of the study is to describe phonological awareness, fluent reading ,reading comprehension levels and type of error in reading and investigate the relationship among these variables. Study group of the study is 44 individuals with DS who can read. Age range of the study group is 7 to 30.

The study is designed with descriptive correlational model which is one of the quantitative research methods. EÇDFDÖ developed by Aktan Acar and Sarı (2012) and SOBAT II developed by Melekoğlu, Çakıroğlu and Erden (2014) was used to collect datas. Datas of the research was collected in 2015-2016 education period. Researcher collected datas by carrying out the tests and the scale indivually via going to the Special Education and Rehabilitation Centers that individuals with DS who can read receiving education and visiting individuals with DS was out of the centers at their home.

As a result of the study, phonological awarenes level of individuals with DS has been found moderate, fluent reading and reading comprehension levels of individual with DS is low. Additionaly, eliding is the type of error that individuals

with DS most frequently do (%80). As a consequence of analyses, statistically significant difference is came out phonological awareness, fluent reading and reading comprehension levels of individuals with DS according to their disability severity. Besides, stastically significant relationship among phonological awareness, reading comprehension and fluent reading levels is came out.

Anahtar Sözcükler: Down syndrome, Phonological awareness, Fluency reading, Reading comprehension.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tez çalışmasının bana ait özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan Bilimsel İntihal Tespit Programı'yla tarandığını ve hiçbir şekilde intihal içermediğini beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Gülefşan Özge AKBEY



ÖNSÖZ

Down sendromlu bireylerin akıcı okuma, okuduğunu anlama ve fonolojik farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiye yönelik yapmış olduğum bu araştıma sürecinde araştırmaya katılan ve bana destek veren çok değerli insanlar oldu. Bundan dolayı;

Öncelikle tez danışmanım Doç. Dr. Özlem DİKEN'e her başım sıkıştığında kapısını çalabilme olanağı sunduğu, engin bilgi ve deneyimlerini benimle paylaştığı, tüm samimiyeti ve içtenliğiyle hep yanımda olduğu için teşekkürlerimi sunarım. Sayın hocam Prof. Dr. İbrahim Halil DİKEN'e değerli katkıları ve desteği için teşekkürlerimi sunarım.
Eğitim hayatım süresince hayatıma değen ve davranışlarıyla örnek aldığım tüm hocalarıma emeklerinden dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Bu araştırmaya katılımcı bulmamda benimle beraber koşturan Sayın Selma AKTAŞ'a, beni Ankara'da misafir eden Arif BABACAN'a, İstanbul'da uygulama yapmamda sonsuz destek sunan Sezgin KARTAL'a ve uygulamama destek veren Eskişehir, Ankara ve İstanbul'daki Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Bu araştırmaya gönüllü olarak katılan tüm Down sendromlu bireylere ve ailelerine sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmamda ihtiyaç duyduğum her anda yanımda olan dostlarım ve meslektaşlarım Gizem YILDIZ'a, Nazmiye Nazlı ÖZDEMİR'e, Ömer Faruk TOPRAK'a, Esin PEKTAŞ KARABEKİR'e, Selin Bozbey ESMEROĞLU'na, Bilge Bal SEZEREL'e, Özlem DALGIN EYİİP'e ve Derya GENÇ TOSUN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Çalışma arkdaşlarıma ve yürekleriyle destek veren tüm dostlarıma katkılarından dolayı teşekkür ederim. Araştırmamda ihtiyaç duyduğum her an yanımda olan yaşları küçük ama yürekleri çok büyük destekçilerim Figen KIZMAZ'a ve Sümeyye GÜNAY'a teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmamın her aşamasında bana destek veren, umutsuzluğa kapıldığım anlarda daima güç veren ve beni cesaretlendiren, benimle beraber aynı heyecanı her daim yüreğinde hisseden meslektaşım, dostum, yol arkadaşım Cem KALAYCI'ya katkılarından dolayı sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Beni koşulsuz seven, her daim yanımda olan, beni benden çok düşünen en iyi şekilde yetişmem için tüm fedakarlıkları yapan haklarını ödeyemeyeceğim çok kıymetli anneme ve babama sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Yeryüzündeki şans meleğim, mesleğimdeki tüm çabamın kaynağı, bana her zaman güç veren birtanecik kardeşim Kaanıma herşey için çok teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI ii
ÖZET iii
ABSTRACT v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ vii
ÖNSÖZ viii
İÇİNDEKİLER x
TABLOLAR LİSTESİ xii
KISALTMALAR LİSTESİ xiii

1. GİRİŞ 1
1.1 Okuma, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma 2
1.2 Fonolojik Farkındalık 4
1.3 Down Sendromlu Bireyler 8
1.3.1. Dil öncesi dönem özellikleri 13
1.3.2. Okulöncesi ve okul çağı dönem dil özellikleri 14
1.3.3. Gençlik ve yetişkinlik dönemi dil özellikleri 14
1.4. İlgili Araştırmalar 16
1.4.1. Yurtdışında yapılan araştırmalar 16
1.4.2. Yurtiçinde yapılan araştırmalar 30
1.5. Problem 39
1.6. Araştırmanın Amacı 40
1.7. Araştırmanın Önemi 40
1.8. Tanımlar 42
1.9. Sınırlıklar 43

2. YÖNTEM 44
2.1. Araştırma Modeli 44
2.2. Çalışma Grubu 44

2.3. Veri Toplama Araçları 45
2.3.1. Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) 46
2.3.2. Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT-II) 48
2.4. Verilerin Toplanması 49
2.5. Verilerin Analizi 50
2.5.1. Kodlayıcılar Arası Güvenirlik 51

3. BULGULAR 52
3.1. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeylerine İlişkin Bulgular 52
3.2. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Okumada Yaptıkları Hatalara İlişkin Bulgular 53
3.3. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fnolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeylerinin Hafif ya da Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Olmalarına Göre Farkına İlişkin Bulgular 54
3.4. Yaş Kontrol Edildiğinde, Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular 56

4. TARTIŞMA 57
4.1. Öneriler 63
4.1.1. İleri araştırmalara yönelik öneriler 63

KAYNAKÇA 65
EKLER 87

ÖZGEÇMİŞ 92

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

Tablo 1.1. Zorluk Düzeylerine Göre Fonolojik Farkındalık Görevleri 7

Tablo 1.2. Gelişim Dönemlerine Göre DS'li Bireylerin Dil Özellikleri 15

Tablo 2.1. Katılımcıların Demografik Bilgileri 45

Tablo 3.1. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeyleri 53

Tablo 3.2. En Sık Yapılan Okuma Hatası Türleri 54

Tablo 3.3. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma DüzeylerininHafif ya da Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Olmalarına Göre Farkı 55

Tablo 3.4. Yaş Kontrol Edildiğinde, Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeyleri Arasındaki İlişki 56

KISALTMALAR DİZİNİ

EÇDFDÖ:	Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği
SOBAT:	Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi
DS:	Down Sendromu
MEB:	Milli Eğitim Bakanlığı
AAIDD:	American Association on Intellectual and Developmental Disabilities

1. GİRİŞ

Okuma ve yazmayı öğrenmek, bireyin toplum içerisinde bağımsız bir şekilde var olabilmesi ve bu varlığını da nitelikli bir şekilde devam ettirebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Yirmi birinci yüzyılda, adını ve soyadını yazmak veya basit bir mektubu okuyup yazmak gelişmiş toplumlar tarafından okuryazarlık seviyesi olarak yeterli görülmemektedir. Genel görüş okuduğunu anlayan, anladığını da içinde bulunduğu çevreyi geliştirmek için işlevsel olarak kullanabilen okuyucular yetiştirmektir. Okuma, anlam oluşturmaya dayalı karmaşık düşünme sisteminden oluşan beyinde gerçekleşen bir süreçtir (Akyol, 2006). Akıcı okuma ise anlama ve çözümlemenin birlikte oluşmasıdır (Samuels, 2006). Bununla birlikte akıcı okuma, hız, kelime doğruluğu ve prozodiyi içermektedir (Hudson, Pullen, Lane ve Torgesen, 2008). Genellikle akıcı okuma, anlamlı bir metnin sesli bir şekilde okunmasıyla değerlendirilir. Akıcı okuma ile anlamanın birbiri ile eşgüdümlü bir ilişki içerisinde olduğu bağlantıcı okuma modelleri tarafından savunulmaktadır (Harm ve Seidenberg, 1999). Okuduğunu anlama becerileri, metnin ana fikrini bulmak, çıkarım yapmak, benzerlikleri ortaya koymak, sentez ve genelleme yapmak, neden-sonuç ilişkisini ortaya koymak, sonuç çıkartmak ve metindeki detaylara, bilgiye ilişkin soruları cevaplamayı içeren yorumlardır (Boulware-Gooden, Carreker, Thornhill ve Joshi, 2007).

Normal gelişim gösteren çocuklarla yapılan okuma çalışmaları, başarının belirlenmesinde belli dil becerilerinin önemine dikkat çekmektedir. Fonolojik bellek, harf bilgisi okuma becerisinin öngörülmesinde kullanılmaktadır (Laws ve Gunn, 2002). Genel bir terim olan fonolojik farkındalık, okuma-yazma ile güçlü bir ilişkisi bulunan sözlü dil becerisidir (Snowling, Nash ve Henderson, 2008). Fonolojik farkındalık, sözcüğü oluşturan ve gelişen sesleri manipüle etme, tanıma, ayırma ortak seslerin kullanıldığı sözcükleri fark etme görevleri ile ilişkili bir beceridir (Anthony ve Francis, 2005). Konuşma dilindeki sözcükleri seslerine ve hecelerine ayırma yeteneği olan fonolojik farkındalık, konuşma dilinde bulunan birimlerle zihinsel işlemler yapabilme yeteneği olarak tanımlanır (Denton, Hasbrouck, Weaver ve Riccio, 2000). Fonolojik farkındalık becerisi okul öncesi dönemde kazanılmakta ve okuma yazma gelişimini kolaylaştırmaktadır (Pullen ve Justice, 2003). Bu bağlamda fonolojik farkındalığın

okumanın kazandırılması süreci ve okuma güçlüğünün nedenleri ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir.

Down sendromlu (DS) bireyler okuma güçlükleri yaşayan bireyler arasında görsel becerileri sözel becerilerinden daha güçlü olan bir gruptur (Snowling, Nash ve Henderson, 2008). Cossu, Rossini ve Marshall, (1993) tarafından yapılan bir çalışmada DS'li bireylerin fonolojik farkındalık olmadan okumayı öğrenebildikleri belirtilmiştir. Ancak son yıllardaki çalışmalar fonolojik farkındalık becerilerini geliştirerek DS'li bireylerin okuma öğrenebileceklerini savunmaktadır (Cupples ve Iacona, 2000; Kay-Raining Bird ve diğ., 2000). Buradan hareketle DS'li bireylerin okuma becerilerinin fonolojik farkındalık düzeyleri ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

1.1. Okuma, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma

Okuma alanındaki ilk tanım 1951 yılında UNESCO tarafından yapılmıştır. Bu tanımda okuma "*Bireyin günlük yaşamı hakkında basit ve kısa cümleleri kavraması ve anlaması*" olarak ifade edilmiştir (Özenç ve Doğan, 2014). Sonraki yıllarda ilgili alanyazında okumaya ilişkin ilk yapılan bu tanıma benzer özellikler gösteren pek çok tanım yapılmıştır. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) Talim ve Terbiye Kurulu 2006 senesinde yapmış olduğu tanımda okumayı; görme, algılama, seslendirme, anlama, zihinde yapılandırma gibi göz, ses ve beynin farklı fonksiyonlarından meydana gelen karmaşık bir süreç ve bireyin bilişsel gelişimine en çok yarar sağlayan alan olarak ifade etmiştir. Güleryüz (2002)'e göre okuma; bireyin çevresinde yer alan yazıları görmesi, zihinsel olarak işlemlere tabi tutarak anlamlandırması, algılaması ve anlaması etkinliği olarak tanımlamıştır. Akyol (2006) tarafından yapılan tanımda okuma; okuyucu ve yazan kişi arasındaki etkili iletişime dayalı, ön bilgilerden yararlanıldığı, uygun bir strateji ve hedef doğrultusunda, düzenli bir ortamda gerçekleştirilen anlam oluşturma süreci olarak ifade edilmiştir. Calp (2010) ise okumayı; bir yazıyı, sözcükleri, cümleleri, noktalama işaretleri ve öteki ögeleriyle görme, algılama ve kavrama süreci olarak tanımlamıştır. Okuma ile ilgili tanımlara bakıldığında şu ortak özelliklerin ortaya çıktığı görülmektedir. Okuma: a) Bireyin yaşamı boyunca devam eden bir süreç olup, b) bireyin gördüğü görsel/yazılı sembolleri geçirdiği yaşantı ve deneyimlerinden yola

çıkarak anlamlandırmasını, c) bireyin anlama ve anladığını çevresine aktarma süreçlerini içermektedir (Akyol, 2006).

Yukarıda yer alan ortak özellikler doğrultusunda okumanın, sadece okula yeni başlayan çocukların okuma ve yazma öğretimi ile sınırlandırılmaması gerektiği, okumanın insanın yaşamı boyunca devam eden bir süreç olduğu görülmektedir. Aynı zamanda okuma, birçok akademik becerinin edinilmesi adına önkoşul niteliği taşımaktadır. Dolayısıyla okuma becerisi, öğrencilerin gelecekte sahip olacakları akademik başarı düzeyleri için de yordayıcı özellik taşır. Çelenk ve Baycan'a (2013) göre okuma, öğrenmenin ortaya çıkabilmesi yolunda kullanılan en etkili araçtır. Çünkü eğitim-öğretim ile ilişkili araçlar ve teknolojiler ne kadar gelişirse gelişsin bilgiye erişim yine okuma vasıtasıyla gerçekleşecektir. Bu sebeple okuma esnasında sınırlılık yaşayan, okuduğunu anlayamayan öğrencilerin, sadece okuma ve yazma dersinde değil aynı zamanda diğer derslerde de başarılı olması mümkün olmayacaktır. Bununla birlikte okumanın, bireyin akademik başarısı için olduğu kadar bağımsız yaşam için de önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bir otobüs durağındaki tarifeyi, yiyecek paketi üzerinde yazan tarifi, alışverişte etiket okumak bu becerinin edinimine ve işlevsel bir şekilde kullanımına bağlıdır. Yani okuma, bireylerin yaşamlarının sadece öğrencilik sürecinde değil, tamamında bilinmesi ve etkili bir şekilde kullanılması gereken bir beceridir (Westvood, 2008). Bu bağlamda okuma ve yazma öğretiminin ana amacı; öğrencinin okul yaşantısına dahil edilmeden önce edindiği dinleme, izleme, konuşma ve anlama becerilerinden yola çıkarak yaşamı boyunca kullanabileceği temel bilgi ve becerileri kazandırmak olarak da ifade edilebilir (Cemaloğlu ve Yıldırım, 2008). Okuma, bireylerin kişisel gelişimi açısından da büyük önem taşımaktadır. Özellikle duygusal ihtiyaçların karşılanması noktasında işlev sahibidir. Okumayan ya da okuyamayan insanlar toplum tarafından dışlanma endişesi taşıyabilirler. Çünkü okuma becerisine sahip, özellikle de bu beceriyi etkili bir şekilde kullanabilen bireyler, farklı fikirleri ilişkilendirme, kavramlar oluşturma, genellemeler yapma ve sonuçlar çıkarma gibi süreçleri rahatlıkla gerçekleştirebilirler (Akyol, 2006). Okuduğunu anlama yalnızca yazılı temsillerin seslendirilmesi şeklinde değil, doğru bir şekilde çözümlenen temsillerin üzerine uygun anlamların yüklenilmesi yoluyla tam olarak gerçekleşir

(Güzel-Özmen, 2001). Yazılı bir materyal aracılığıyla bilginin anlaşılması ve fikirlerin ifade edilmesi, okuma ve yazmanın ilk amacıdır (Gillon, 2004). Ancak bilginin anlaşılması, okuduğunu anlama ile sağlanmaktadır.

Okuduğunu anlamayı etkileyen unsurlardan en önemlisi okumanın akıcı bir şekilde gerçekleşmesidir (Akyol, 2006). Sözcükleri, hecelerin üzerinde durmadan akıcı olarak çözümleyebilen okuyucular, anlamlar üzerinde daha fazla yoğunlaşabilir, böylece çözümlediklerini daha kolay bir şekilde anlayabilirler (Samuels, 1988). Bu nedenle, öğrencilere okuduğunu anlama öğretiminin verilmesinden önce hecelemeden çözümleme becerisinin kazandırılması gerekmektedir (Güzel-Özmen, 2001). Başarılı bir okumanın gerçekleşmesi için okuyucuların yazılı metinlerdeki sözcükleri uygun fonolojik, morfolojik, ortografik bilgi ve becerileri kullanarak çözümleyebilmeleri, çözümledikleri sözcükleri dağarcıklarında yer alan sözcükler ile bilgi ve deneyimlerinden yararlanarak anlamlandırabilmeleri, anlamlandırdıkları sözcüklerden oluşan cümle yapılarını sözdizimsel özellikler açsından analiz ederek verilen mesaja ulaşabilmeleri gerekmektedir (Güldenoğlu, Kargın ve Miller, 2013). Okurayazarlık gelişimi ve fonolojik farkındalık arasında güçlü bir ilişkinin olduğu belirtilmektedir (Gillon, 2007). Okumanın edinilmesi süreçlerinin detaylı bir şekilde ele alındığı araştırmalarda, fonolojik farkındalık bilgi ve becerilerinin, okumanın başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi adına güçlü bir yordayıcı olduğu belirtilmektedir (Report of The National Reading Panel, 2000; Ehri ve ark., 2001; Troia, 2004; Vellutino ve ark., 2004; Rakhlin, Cardoso-Martins ve Grigorenko, 2014).

1.2. Fonolojik Farkındalık

Fonolojik farkındalık genellikle okuma süreçleri ile bağlantılıdır; yapılan ilk araştırmalar bu farkındalığı, sözcüklerin ses yapısının anlaşılabilmesi, seslerin kodlanabilmesi ya da yazılı sözcüğün çocuklar tarafından seslerine ayrıştırılabilmesi olarak tanımlamıştır (Gillon, 2004; Owens, 2008). Fonolojik farkındalık, okul öncesi dönemde gelişmeye başlayan, gelecekteki okuma yazma başarısını yordayabilen, kendiliğinden gelişmeyen ancak geliştirilebilen ve öğretilebilen önemli bir beceridir (Catts, Gillispie, Leonard, Kail ve Miller, 2002; Ege, 2006; Torgesan ve Wagner, 1998).

Okuma yazma öğrenen çocukların heceleri ve kelimeleri ayırt edebilir seviyede

olmaları, ses ve sese ait sembollerin arasındaki ilişkiyi kurabilmeleri gerekmektedir (Samuels, 1988). Bu gereklilik, bireylerin okuma yazma öğrenme aşamasında bir takım bilgi ve becerilere sahip olmasının zorunlu olduğunu ifade etmektedir (Çaycı ve Demir, 2006). Alanyazında yer alan birçok güncel araştırma ve araştırmacı, fonolojik farkındalık becerilerinin okuma yazma için önemini vurgulanmaktadır (Acarlar, Ege ve Turan, 2002; Güldenoğlu, Kargın ve Ergül, 2016). Fonolojik farkındalık; seslerin bir araya gelerek sözcüklerin oluştuğunun ve bu seslerin bilinçli bir şekilde manipüle edilebileceğinin bilinmesidir. Bu beceri, sözcükleri seslerine ayırma, sözcüğün ilk ve son sesini eksiltme, verilen sesler ile yeni sözcükler üretebilme gibi işlemleri içermektedir. Paul, (2001) fonolojik farkındalık ile okuma arasındaki ilişkiyi şu şekilde ifade etmektedir:

1. Okuma ve fonolojik farkındalık arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Bu farkındalığı edinen çocuklar okumayı daha hızlı ve kolay öğrenebilmektedirler.
2. Okulöncesi ve birinci sınıf çağındaki çocukların fonolojik farkındalık işlemlerinde sergiledikleri performanslar, gelecekteki okuma başarısının güçlü bir göstergesi durumundadır.
3. Okuma öğretimi başlamadan önce de fonolojik farkındalık geliştirilebilir.
4. Fonolojik farkındalık ve ses-harf öğretimi eş zamanlı olup, özellikle öğretim esnasındaki etkinlikler çeşitlendirilerek daha etkili olmaktadır.
5. Okuma becerisini edinememiş çocuklar için ses-harf ilişkileri ve fonolojik farkındalık konularında yapılan doğrudan öğretim, diğer okumaya hazırlık öğretimlerinden daha faydalı olmaktadır (Paul, 2001, s. 400).

Normal gelişim gösteren çocuklarda fonolojik farkındalığın oluşması için birbiri ile ilişkili üç becerinin edinimini gerektirdiği görülmektedir Bu becerilerden ilki, bir kişinin spontan konuşmasında yer alan konuşma sesleri arasındaki farkı algılayabilme olarak adlandırılan sesbirimsel algıdır. İkinci beceri, artikülasyon ile ilişkili becerilerdir (Gillon, 2007). Ancak yapılan araştırmalar, okul öncesi çağındaki normal gelişim gösteren çocuklarda fonolojik farkındalık becerileri eğitiminin konuşma becerileri üzerinde bir fark yaratmadığını, artikülasyon ve fonolojik farkındalık arasında anlamlı

bir ilişkinin bulunmadığını ve artikülasyon düzeyinin fonolojik farkındalığı yordamayacağını ortaya koymuştur (Phelps, 2003; Turan ve Akoğlu, 2011). Üçüncü beceri ise, konuşma esnasında kullanılan sözcükleri ses birimlerine ayırabilme ve birleştirebilmeyi içeren fonolojik farkındalıktır (Grawburg, 2004). İlk aşamada çocukların fonolojik farkındalık becerilerini, harfleri ve sesleri eşleştirmek üzere kullandıkları belirtilmiştir (Pullen ve Justice, 2003). Çocuklar zaman içerisinde bu becerilerin kullanımında ustalık kazanmaktadırlar. İlkokul ikinci sınıfı bitiren bir çocuk, okuduğunu anlayabilecek kadar iyi çözümleme yapabilirken; dördüncü sınıfın sonunda ise okumayı bilgiye ulaşmak için bir araç olarak kullanabilecek kadar iyi çözümleme becerisine sahip olur. Ancak bazı çocuklar ileriki yaşlara kadar çözümleme becerilerini kazanamazlar ve bu durum okuma yazma öğrenimini zorlaştırır. Zorlaşan okuma yazma süreci de özel eğitimcilerin müdahalesini gerektirir (Polloway vd., 2012).

Lundberg, Larsman ve Strid (2012) tarafından 6 yaşındaki 2000 çocuk ile gerçekleştirilen çalışmada, sekiz aylık bir fonolojik farkındalık programı uygulanmış ve programın okuma gelişimi üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma sonucunda, fonolojik farkındalığın değiştirilebilir ve öğretilebilir bir beceri olduğu tespit edilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından ülkemizde 2012 yılında güncellenen Okul Öncesi Eğitim Programı'nda, okuma yazmaya hazırlık etkinlikleri kapsamında fonolojik farkındalığın önemi tekrar vurgulanmıştır. Güncellenen bu program çerçevesinde çocuklardan aynı sesle başlayan ve biten sözcükler üretmeleri, tekerleme, öykü ve şiirlerde yer alan kafiyeleri bulmaları, söylenen sözcüğe uygun kafiyeli başka sözcükler üretmeleri, sözcüklerin başında ve sonunda yer alan sesleri söylemeleri beklenmektedir. Bu becerilerin okul öncesi dönemde geliştirilerek ilkokula geçişin kolaylaştırılması amaçlanmaktadır (MEB, 2012). Kuram ve uygulamalara dayanan araştırmalarda fonolojik farkındalık becerilerinin belirli bir gelişimsel sırayı takip ettiği ve okuma güçlüğü yaşayan çocuklarda da bu sıranın değişmeden izlendiği ifade edilmiştir (Akoğlı ve Turan, 2012). Hempenstall (2003) gelişimsel sıraya göre fonolojik farkındalıkta 11 görevi şu şekilde vurgulamaktadır:

1. Cümlelerin sözcüklerden oluştuğunun,
2. Sözcüklerin birbiri ile kafiyeli olabileceğinin,

3. Sözcüklerin başındaki seslerin aynı olabileceğinin,
4. Sözcüklerin sonundaki seslerin aynı olabileceğinin,
5. Sözcüklerin ortasında aynı sesin bulunabileceğinin,
6. Sözcüklerin hecelerine ayrılabileceğinin,
7. Sözcüklerin başındaki ve sonundaki seslerin ayrılabileceğinin,
8. Sözcük içerisinde yer alan tüm seslerin tek tek ayrılabileceğinin,
9. Sözcük içerisindeki sesler değiştirilerek yeni sözcükler üretilebileceğinin,
10. Sesleri harmanlayarak sözcükler oluşturulabileceğinin,
11. Sözcükleri seslerine ayırmanın farkında olunmasıdır.

Fonolojik farkındalık görevleri sözcük düzeyinden başlayarak aşamalı bir şekilde daha küçük parçalara doğru ilerler. Bu bağlamda fonolojik farkındalık görevleri basit, orta ve üst seviye olarak gruplandırılabilir (Erdoğan, 2011).

Tablo 1.1. *Zorluk Düzeylerine Göre Fonolojik Farkındalık Görevleri*

Zorluk Düzeyleri	**Fonolojik Farkındalık Görevleri**
Basit Düzey Fonolojik Farkındalık Görevleri	Sözcük öbeği ya da cümlenin sözcüklere bölünebileceği farkındalığına sahip olma. Bazı sözcüklerin ortak seslere sahip olduğunun ya da kafiyeli olduğunun farkındalığına sahip olma. ("Tencere" ile "Pencere" arasında kafiye vardır.)
Orta Düzey Fonolojik Farkındalık Görevleri	Sözcükleri kendini oluşturan hecelere ayırabilme. ("Televizyon" dört heceden oluşur, "te-le-viz-yon") Sözcükleri son ve ilk sesine ayırabilme farkındalığına sahip olma.
Üst Düzey Fonolojik Farkındalık Görevleri	Sözcükte yer alan bir sesi değiştirerek yeni bir sözcük üretme ("muz" "buz" Sözcüğü oluşturan sesleri söyleyebilme ve sayabilme. ("kar" sözcüğünü oluşturan sesler /k/ /a/ /r/, üç sesten oluşur.) Sözcükteki bir ses çıkarıldığında oluşan yeni sözcüğü söyleyebilme ("şal" sözcüğünden /ş/ sesi çıkarıldığında "al" sözcüğünün oluşması.) Çok sayıda verilen sesi birleştirerek yeni bir sözcük oluşturma (/a/ /s/ /l/ /a/ /n/ seslerinden "aslan" sözcüğünün oluşması.)

Kaynak: *Rubba 2004'ten akt. Erdoğan, 2011.*

Fonolojik farkındalık becerisi, dilin fonolojik yapısının zihinsel karşılıkları üzerine kurulan karmaşık bir süreç olarak ifade edilmektedir (Scarborough ve Brady, 2002). Düşük ve yüksek zeka puanına sahip çocuklarla yapılan çalışmalar, düşük zeka puanına sahip çocukların fonolojik becerilerde daha çok sorun yaşadıklarını göstermektedir (Torgesen ve Mathes, 2000; Snowling ve Stackhouse, 2001). Bununla

birlikte zihinsel yetersizliği olan birçok bireyin okuma seviyesi, zeka düzeylerine veya zeka yaşlarına göre beklenenin altındadır (Eripek, 2005). Zeka, okuma yazma ve fonolojik farkındalık becerileri üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Erkan-Süel, 2011). Dolayısıyla zihinsel yetersizliği olan bireylerin fonolojik farkındalık becerilerinde yaşadıkları sınırlılıklar, okuma yazma becerilerini de olumsuz yönde etkilemektedir (Akoğlu ve Turan, 2012). Bu becerileri olumsuz yönde etkilenen, zihinsel yetersizliğin genetik temelli olarak görüldüğü en yaygın gruplardan bir tanesi de Down sendromudur (DS) (Robert, Price ve Malkin, 2007). DS'ye ilişkin detaylı bilgi izleyen başlıkta verilmiştir.

1.3. Down Sendromlu Bireyler

Son yıllarda zihinsel yetersizlik ve okuma becerileri ile ilişkili araştırmalar artış göstermektedir. Bu araştırmalarda belli bir etiyolojiye bağlı olan Williams sendromu, fragile X gibi spesifik yetersizlik türleri dikkat çekmektedir. Bir başka dikkat çeken zihinsel yetersizlik grubu da DS'dir. DS, zihinsel yetersizliğin bilinen en yaygın nedenidir (Dykens, Hodapp, & Finucane, 2000). 1959 yılında DS'li bebeklerin kromozom haritaları oluşturulmuş, böylece 21. kromozomda görülen bozulmanın DS'ye neden olduğuyla ilgili ilk bilgiler Jerome Lejeune ve Patrica Jacobs tarafından ortaya atılmıştır (Kozmo, 2008; Pueschel, 2001). DS, herhangi bir nedenle hücre bölünmesinde meydana gelen bir hata sonucu oluşmaktadır ve bu durumun nedeni henüz bilinmemektedir (Kozma, 2008). Bu durumun neden olduğu DS vakaları (Trisomy 21) %95'lik büyük bir bölümü oluşturmaktadır. Bu DS türünde yer alan bireylerde 46 kromozom bulunan insanların aksine 47 kromozom bulunmaktadır. Bunun dışında herhangi bir nedenle farklı kromozomal bozukluklardan kaynaklanan DS vakaları, translokasyon ve mozaik olmak üzere toplamda üç tür ile karşımıza çıkmaktadır (Brill, 1993). DS'li bireylerin bilişsel özellikleri izleyen başlıkta anlatılmıştır.

DS'li bireylerin zihinsel işlevlerine gelince, hemen hepsi zihinsel yetersizliğe sahiptirler (Brill, 1993; Canning ve Pueschel, 2001). Amerikan Zihinsel ve Gelişimsel Yetersizlikler Birliği (American Association on Intellectual and Developmental Disabilities/AAIDD) zihin yetersizliği olan bireyleri tanımlayan sistemlerden biridir. AAIDD, zeka bölümü puanlarına göre bu yetersizlik grubunu dört sınıfa ayırmaktadır;

a) hafif 50/55-70, b) orta 35-50/55, c) 25-35/40 ağır ve d) 20 ve altı zeka bölümü puanı olanlar çok ağır düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerdir (AAIDD, 2010). Hafif düzey zihinsel yetersizlik grubundaki bireyler, kavramsal ile zihinsel işlevlerde, pratik ve sosyal uyumsal becerilerde yetersizliklerinin hafif düzeyde olmasından dolayı destek eğitim ile özel eğitim hizmetlerine sınırlı düzeyde ihtiyaç duymaktadırlar. Orta düzey zihinsel yetersizliği olan bireyler, kavramsal ile zihinsel işlevlerde, pratik uyum ve sosyal becerilerdeki sınırlılıklarından dolayı temel akademik, iş ve günlük yaşam becerilerinin kazanılmasında destek eğitim ile özel eğitim hizmetlerine yoğun şekilde ihtiyaç duymaktadırlar (MEB, 2012).

Bununla birlikte DS'li bireylerin zihinsel yetersizlikten etkilenme düzeyleri, hafif düzeyden ağır düzeye kadar olan geniş bir yelpazenin herhangi bir noktasında olabilmektedir. İstatistiksel bulgular, DS'li bebeklerin %80'inin orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip olduğunu göstermektedir (Batshaw, 1998; Kozmo, 2008). Zihinsel yetersizlikleri birbirinden önemli derecede farklılık gösteren bu grup farklı öğrenme, performans ve uyum özellikleri göstermektedir. Özel eğitim ve erken müdahale ile DS'li bireyler toplumsal ve zihinsel becerileri öğrenerek yaşamlarını sürdürmektedirler (Diken, 2011). DS'li bireyler, zihinsel yetersizlikten etkilenme derecelerine göre öğrenme, bellek, dil, motor, okuma yazma ve fonolojik farkındalık becerilerinde sınırlılık göstermektedir (Roberts, Chapman ve Warren, 2008). Ayrıca zihinsel yetersizlikten farklı olarak DS'li bireylerin, sendromun doğası gereği bazı belirgin özellikleri bulunmaktadır. Bu özellikler arasından, DS'li bireylerin tipik fiziksel özellikleri ön plana çıkmaktadır.

Bebek dünyaya geldiğinde yapılan fiziksel muayene ile DS'li olup olmadığı tespit edilebilmektedir. Fiziksel muayene ile tespit edilen şüpheli durum için karyotip analizi yapılarak kesin teşhis koyulmaktadır. Karyotip analizi, kan örneğinden elde edilen beyaz hücrelerin üremesinin özel koşullar altında laboratuvar ortamında incelenmesi sonucu elde edilmektedir (Brill, 1993; Kozma, 2008). DS'li bireylerde görülen tipik fiziksel özellikler de şu şekildedir; yassı burun kemeri, geniş ve kısa ense, düşük kulak yapısı, birbirinden ayrık ve çekik badem şeklinde gözler, küçük ve yassı kafa olarak sıralanabilir. DS'li bireylerin dilleri oral kavitelerine göre büyük kalabilmektedir. Bu

yüzden de dil genellikle ağızdan dışarıya doğru sarkmaktadır. Bunun yanında ensenin kısa olması ve derinin katlanması ile ensede boğumlar oluşabilmektedir. DS'li bebeklerin bıngıldakları normalden daha geniş olabilmekte ve bıngıldaklarının kapanma süresi, normal gelişim gösteren bebeklerin bıngıldaklarının kapanma süresinden daha uzun bir süre alabilmektedir. Ayrıca DS'li bebekler genellikle düşük kas tonusuna sahiptirler (Pueschel, 2001). DS'ye özgü bir diğer özellik de normalde iki çizgi bulunan avuç ayasında tek çizgi bulunması ve bu çizginin de normalden daha derin olmasıdır. El yapıları tombul, geniş ve parmakları kısadır. El serçe parmakları çoğunlukla elin içine doğru kıvrımlıdır. Sendroma has bir başka özellik ise, ayak başparmağı ile ikinci parmak arasındaki mesafenin normalden daha geniş olmasıdır. DS'li bireylerin genellikle vücut yapıları tıknaz ve boyları kısadır. Ciltleri hassastır ve açık bir ten rengine sahiptirler. Normalden daha geniş doğum lekeleri olabilmektedir ve bu lekeler oldukça uzun sürede kapanmaktadır. Göze rengini veren iriste beyaz noktalar görülebilmektedir (Roizen, 2007). DS'li bireylerin bir diğer farklı özelliği ise kulak yolunun dar olmasıdır. Kulak yapısındaki bu anatomik özellik nedeniyle kulak enfeksiyonlarına sıklıkla rastlanabilmektedir. Bu durum işitme kaybına yola açabilmektedir (Kumin, 2012; Roberts ve diğ., 2004). Burun kemiğinin yassı ve nasal spinin küçük olması nedeniyle burunları genellikle tıkalı ve sürekli bir akıntı mevcuttur (Roizen, 2002). DS'li bireylerin hipotonik kas yapısı, dilin dinlenme pozisyonundaki duruşunu ve hareketlerini etkilemektedir. Bu durum da konuşma sorunlarına neden olabilmektedir. Diş yapısında oluşan anomaliler ve diş eksikliği, DS'li bebeklerde kendisini gösterebilen farklılıklar arasındadır (Roizen, 2007).

DS'li bireylerin tipik fiziksel özelliklerinin yanı sıra sendromdan kaynaklanan bazı sağlık problemleri de ortaya çıkabilmektedir. Bu sağlık problemleri arasında; kalp, tiroit, işitme, katarakt, iskelet sistemi ve boşaltım sistemi problemleri bulunmaktadır (Brill, 1991; Kozmo, 2008; Pueschel, 2001). Bir diğer sık karşılaşılan nörolojik problem ise Alzheimer'dır. Ayrıca dikkat eksikliği ve hiperaktivite gibi psikiyatrik ve davranışsal güçlükleri de bulunmaktadır. Bu durum toplumun geneline oranla DS'li bireylerde daha sık ortaya çıkmasına rağmen diğer zihinsel yetersizlik gruplarına göre daha az görülmektedir (Roizen ve Patterson 2003).

DS'li bireylerin oral yapılarındaki yapısal ve işlevsel farklılıklarının, konuşma üretimini etkilediği düşünülmektedir (Stoel-Gammon, 1997; Miller ve Leddy, 1998). DS'li bireylerdeki oral yapı farklılıkları; küçük ve dar oral kaviteyi, yüksek damağı, düzensiz diş yapısını ve dışarı doğru çıkan dili içermektedir (Hennequin, M., Faulks, D., Veyrune, J. L. ve Bourdiol, P., 1999). Yüz kaslarında da çoklu anomaliler ve sinir inervasyonunda farklılıklar görülmektedir (Miller ve Leddy, 1998). Bu kaslardaki anomaliler ve inervasyon farklılıkları konuşma artikülatörlerinin hareketini sınırlandırmakta, koordinasyon güçlüklerine neden olmaktadır. Bu durum konuşmanın anlaşılırlığını etkileyebilmektedir (Miller ve Leddy, 1998). DS'li çocukların sahip olduğu motor bozukluklar da genellikle konuşma gelişimini etkilemektedir. Dudaklar, çene ve dilin düşük kas tonusundan kaynaklanan bu bozukluklar, konuşma seslerinin doğru üretimini engellemektedir (Miller ve Leddy, 1998). Sonuç olarak DS'li çocuklar, kasların zamanlama ve koordinasyon problemlerinden kaynaklanan konuşma üretimi ve anlaşılırlık problemleri yaşamaktadırlar (Kumin, 2012). Normal gelişim gösteren çocuklar tam anlaşılırlığa 4 yaş civarında kavuşurken DS'li bireyler, tam anlamıyla anlaşılır bir konuşma üretiminde hayatları boyunca sınırlılık yaşayabilirler (Shriberg ve Widder, 1990). Bu durumun nedeni tam olarak bilinmemekle birlikte dizartri, apraksi, sözcük kısaltma ve sese yönelik yapılan hata kalıplarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir (Roberts, Price ve Malkin, 2007).

DS'nin bireylerin dil ve bilişsel gelişimi üzerinde özgül etkileri olmaktadır (Chapman ve Hesketh, 2000; Abbeduto ve ark., 2001). DS'li bireylerde dil gelişimi, bilişsel gelişimin gerisinden gelmektedir ve aradaki bu fark yaş ilerledikçe artmaktadır (Chapman ve Hesketh, 2000; Roizen, 2001). DS'li bireylerde görülen işitme ve oral motor yapıdaki ve işlevdeki problemler, dili edinme ve kullanma problemlerine de neden olmaktadır (Roberts, Price ve Malkin, 2007). DS'li bireylerde sık görülen işitme sorunlarının, ekleri kullanma ve anlamada güçlüklere neden olduğu düşünülmektedir (Chapman ve ark., 2000). Ayrıca DS'li bireylerin dil ve iletişim özelliklerini incelediğimizde, DS'li çocukların iletişim ve dili kullanmaya, konuşmaya başlamadan önce hazır hale geldiği görülmektedir. Konuşma, sözcük dağarcığı ve dilin sosyal kullanımına göre daha geriden gelmektedir (Brill, 1993; Buckley, 2008). Dilde

yaşanılan sınırlılıkları incelediğimizde, yetişkinliğin sonuna kadar özellikle sözdizimi DS'den etkilenmektedir ve üretim anlamaya kıyasla daha fazla bozulmuştur (Acarlar, 2006). Bu durum sözdizimini anlama kaybı olarak da görülmektedir. Sözel olmayan biliş düzeyine göre ortalama sözce uzunluğu (OSU) daha kısadır (Thordardottir, Chapman ve Wagner, 2002). Dil gelişimindeki gecikmenin sözel olmayan zeka düzeyinden beklenenden daha fazla ve daha farklı olması, özgül dil bozukluğunun özelliklerini düşündürmektedir (Warren ve Betz, 2005). DS'li bireylerin dil gelişiminde yalnızca gecikme olsaydı normal gelişim gösteren bireylerle aynı rotayı takip etmeleri beklenirdi, ancak dilin farklı boyutlarının gecikmeli gelişmesi ve eş zamanlı bir gelişimin olmaması, dil gelişiminin sadece geriden gelmediğini göstermektedir (Miller, 1999; Kay-Raining Bird, 2000). Bununla birlikte genel dil özelliklerine baktığımızda, DS'li bireylerin ifade edici dil becerilerinin, alıcı dil becerilerinden ve sözel olmayan zeka düzeylerinden beklenenden çok daha düşük düzeyde olduğu görülmektedir. (Chapman, Hesketh ve Kistler, 2002; Laws ve Bishop, 2003; Kumin, 2012). İfade edici dilde görülen gerilik, dilin bileşenlerini farklı boyutlarda etkilemiştir. Bu farklılık sözcük dağarcığından çok dilbilgisi ve sözdizimi becerilerinde ön plana çıkmaktadır (Eadie, Douglas ve Parsons, 2002). Acarlar, (2006) DS'li bireylerde görülen düşük OSU'nun nedenlerinin, karmaşık ve uzun cümleleri üretmede ve ek kullanımını edinmede yaşanan güçlükten kaynaklanabileceğini ifade etmiştir. Ancak alıcı dil becerilerinde de sözcük dağarcığı ve sözdizimi-dilbilgisi arasında farklılıklar görülmektedir. DS'li bireylerin sözcük dağarcığı yaşam deneyimlerine göre değişmekle birlikte, sözdizimi ve dilbilgisinden çok daha iyi düzeyde olabilmektedir (Facon, Facon-Bollengier ve Grubar, 2002).

DS'li bireylerin genel bilişsel özellikleri ve zeka yaşı ile açıklanamayan özgül bir dil bozukluğuna sahip olması, bu durumu etkilediği düşünülen diğer bilişsel becerilerin de detaylı olarak araştırılmasına sebep olmuştur (Acarlar, 2006). DS'li bireylerde fonolojik çalışma belleği ve işitsel kısa süreli bellekte güçlükler görülmektedir (Seung ve Chapman, 2000; Jarrold, Baddeley ve Phillips, 2002). Seung ve Chapman, (2000) tarafından yapılan araştırmada, ifade edici dil bozuklukları ile işitsel kısa süreli bellek becerileri arasındaki ilişki incelenmiştir. OSU kriter alınarak DS'li çocuklar ile normal gelişim gösteren çocuklar eşitlenmiş ve her iki grubun da işitsel kısa süreli bellek

süreleri eşit bulunmuştur. Bunun sonucunda, işitsel kısa süreli bellek ile ifade edici dilde yaşanan gecikmelerin ilişkili olabileceği belirtilmiştir. İşitsel kısa süreli belleğin sadece ifade edici dil becerileri ile değil, dili anlamayla da ilişkili olduğu ifade edilmiştir (Miolo, Chapman ve Sindberg, 2005). Dildeki özgül güçlüklerin olası açıklamaları ve okuryazarlık gelişimi için uygulamalar araştırılmış; fonolojik çalışma belleğinin, işitsel duyarlılığın ve görsel kısa süreli belleğin hem anlama hem de sentaks ve kelime üretimi ile ilişkili olduğu görülmüştür. Sözel dil becerilerindeki ve işitsel kısa süreli bellekteki güçlüklere rağmen fonolojik farkındalığın, okuma çözümleme ve anlama ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Dykens, Hodapp ve Finucane, 2000). Sonuç olarak DS'li bireyler hayat boyu devam eden ciddi dil güçlükleri yaşamaktadırlar (Acarlar, 2006). DS'li bireylerin dil gelişimlerini daha detaylı bir şekilde aşağıda ele alınmıştır.

1.3.1. Dil öncesi dönem özellikleri

Bu dönem normal gelişim gösteren çocukların dili iletişim amaçlı kullanmadan önceki 12 aydan 18 aya kadar olan süreyi kapsamaktadır. Bu süreçte çocuklar yüz ifadeleri, vokalizasyon, jestler ve diğer hareketler aracılığıyla iletişim kurarlar (Roberts ve diğ., 2007). Bu dönem DS'li çocuklarda birkaç yıl sürebilir hatta şiddetli motor konuşma bozukluğu olan çocuklarda yaşam boyu sürebilir (Roberts ve diğ., 2007). Bu dönemde babıldamadan konuşmaya geçiş daha yavaştır ve anlaşılırlık zayıftır (Stoel-Gammon, 1997). DS'li çocuklarda gülme, bakma, ismine tepki verme, gösterme gibi iletişimsel rutinleri kapsayan dil öncesi iletişim becerileri incelendiğinde, bu erken iletişim amaçlarının gelişimi normal gelişime benzer bir sıra izlemektedir (Franco ve Wishart, 1995). DS'li çocuklarda erken dönem iletişim niyetlerinden biri olan sözel olmayan istekte bulunma, zeka yaşına göre daha az görülmektedir (Mundy, Kasari, Sigman ve Ruskin, 1995). Sözel olmayan istek bildirme, çocuğun ulaşmak istediği bir hedef için göz kontağı ve jestleri kullanarak yardım istemesi olarak ifade edilmektedir (Acarlar, 2006). DS'li çocukların erken fonolojik gelişim dönemlerinde kayda değer bir gecikme görülmemektedir. DS'li çocuklar düzenli babıldamanın ve erken vokalizasyonun başlama sırası açısından normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı aşamalardan geçmektedirler (Roberts, Chapman ve Warren, 2008). Ortalama dil yaşı

eşitlenen normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldığında, jest kullanımında bir fark bulunamazken ikili sözcük kombinasyonlarının az olduğu belirtilmiştir (Iverson, Longobardi ve Caselli, 2003). DS'li bireylerde görülen ifade edici dil gelişimindeki gecikmelerin, erken dönemdeki sözel olmayan istekte bulunma davranışının sergilenmesinde yaşanan gecikme ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. DS'li bireylerde bilişsel bozukluklar yaşın ilerlemesi ile artmakta ve değişmekte, akranlarıyla aralarındaki fark gittikçe açılmaktadır (Chapman ve Hesketh, 2000).

1.3.2. Okulöncesi ve okul çağı dönem dil özellikleri

DS'li bireyler büyüdükçe akranlarıyla aralarındaki açık zamanla yerini geriliğe bırakmaktadır. Konuşmaya başladıktan sonra anlaşılırlık problemleri ortaya çıkmaktadır. Alıcı dil becerileriyle karşılaştırıldığında, ifade edici dil becerilerinin gelişiminde önemli derecede gecikme olduğu görülmektedir (Roberts, Chapman ve Warren, 2008). DS'li çocuklarda ifade edici dil güçlükleri doğumdan itibaren ortaya çıkar ve 2-3 yaştan itibaren dilbilgisel bozukluklar gibi bazı karakteristik dil özellikleri görülmeye başlar (Fidler, 2005; Chaapman ve Hesketh, 2000). DS'li çocukların yaklaşık 4 yaş civarında, ifade etme problemlerinde artış gözlenmekte ve okul yıllarına gelindiğinde alıcı ve ifade edici dil becerileri arasındaki fark gittikçe genişlemektedir.

Erken çocukluk döneminde sözcük anlama, zihinsel yaş ile paralel gitmektedir (Miller, 1995). Ancak zihinsel durum ile ilgili eylemler ve zihin kuramı görevlerinde, okul yıllarında ek bir gerilik gösterirler (Abbeduto, Short-Meyerson, Benson ve Dolish, 2004). DS'li çocuklarda sözel olmayan biliş ve anlama ile ilişkili olarak ifade edici dil becerilerinde gecikme artmaktadır. Özellikle sentaks ve gramatik morfemlerin kullanımı etkilenmektedir. Pragmatik beceriler, sentaktik ve sözcük becerilerinden bağımsız olarak daha güçlüdür. Dilin anlama boyutu, ifade etme boyutuna oranla daha az gecikme göstermektedir (Roberts, Chapman ve Warren, 2008).

1.3.3. Gençlik ve yetişkinlik dönemi dil özellikleri

DS'li genç ve yetişkinler, alıcı ve ifade edici dil ve konuşmada spesifik dil fenotipi, zihin kuramında ve görsel sözel olmayan bilişte ortalamanın üzerinde bir gerilik gösterirler (Abbeduto ve Chapman, 2005). Gençlerde anlaşılırlığın yaşla birlikte gelişeceği düşüncesi, zaman içerisinde yerini problem alanı olarak ifade edilmeye

bırakır (Kumin, 2012). Bu dönemde DS'li bireylerde dille ilişkili spesifik problem olan işitsel ve kısa süreli bellek sorunlarının devam etmesine rağmen görsel kısa süreli bellekleri güçlü oldukları alan olarak kalmaktadır (Jarrold ve Baddeley, 2001; Laws ve Gunn, 2004). DS'li bireylerin dil düzeyleri oldukça karmaşıktır. Alıcı dil becerileri gelişim seviyesine uygun ilerlerken; artikülasyon, gramer ve ifade edici dil becerilerinde güçlükler görülmektedir (Dykens ve diğ., 2000).

Sonuç olarak farklı değişkenler olmakla birlikte, DS'li bireylerin zihinsel yetersizliğe, dil ve konuşma problemlerine; özellikle de sentaks, dil üretimi ve zayıf konuşma anlaşılırlığına sahip oldukları bilinmektedir (Roberts, Price ve Malkin, 2007).

Tablo 1.2. *Gelişim Dönemlerine Göre DS'li Bireylerin Dil Özellikleri*

Bebeklik ve Erken Çocukluk Dönemi (0-4 yaş)	**Çocukluk Dönemi (4-12 yaş)**	**Ergenlik ve Yetişkinlik Dönemi (12 yaş ve üstü)**
Gecikmiş düzenli mırıldanmalar görülmektedir.	Sözel olamayan zeka ile tutarlı dili anlama becerileri vardır.	İfade edici dil; anlama düzeyi zeka yaşına göre gerilik, sözdiziminde sözcük dağarcığına göre daha belirgin gerilik
Konuşma seslerinin gelişiminde geriden gelme, zeka düzeyine göre daha az sözel olmayan istek belirtme, ifade edici dilde anlaşılabilirlik sorunu ve sözcük dağarcığı ediniminin yavaş olması, jestlerle iletişim kurma eğilimi vardır ve yüze yüze sosyal etkileşimde oldukça iyi bir katılımcıdır. İlk sözcüklerin ortaya çıkışı aynı zeka yaşındakilerle paraleldir.	İfade edici dilde; zeka yaşına göre gecikme, sözdizimi ve biçimbilgisinde problemler, fiilleri ve dilbilgisel işlevli sözcükleri daha çok atma, sentaks düzeyinin basit olması, ses hataları mevcuttur ve anlaşılabilirlik düşüktür. Bellek güçlükleri; işitsel ve kısa süreli bellek güçlükleri görülmektedir.	Sözel olmayan zekanın ilerisinde bir sözcük anlama mevcuttur.

Kaynak: *Acarlar, 2006.*

DS'li bireylerde sendroma özgü görülen kısa süreli bellek ve ifade edici dil güçlüklerinin fonolojik farkındalık ve okuma becerilerine etki ettiği düşünülmektedir (Gillon, 2007, s. 205). DS'li bireylerin fonolojik farkındalık ve okuma becerilerini inceleyen ve bu iki beceri arasındaki ilşkiyi ortaya koyan araştırmalar DS'li bireylerin bu becerilerdeki performansı hakkında öngörü sağlamaktadır. Bu bağlamda yer alan yurtdışında ve ülkemizde yapılmış çalışmalara izleyen başlıkta yer verilmiştir.

1.4. İlgili Araştırmalar

Alanyazında fonolojik farkındalık ve okuma ilişkisini araştıran birçok araştırma bulunmaktadır. Bu bölüm araştırmanın amacına uygun olarak, sadece okuma ve fonolojik farkındalığın incelendiği, DS'li bireylerde okuma ve fonolojik farkındalık ilişkisinin incelendiği ve okuma hatalarının incelendiği çalışmalardan oluşmaktadır.

1.4.2. Yurtdışında yapılan araştırmalar

Kennedy ve Flynn, (2003) araştırmalarında DS'li çocuklarda fonolojik farkındalık ve okuryazarlık arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu doğrultuda fonolojik farkındalığı yüksek olan DS'li çocukların okuryazarlık skorlarının da yüksek olacağı hipotezi öne sürülmüştür. Araştırma için 9 DS'li katılımcı belirlenmiştir. DS'li katılımcıların yaş aralığı, 5 yaş 6 ay ile 8 yaş 10 ay arasındadır. Katılımcılar, DS tanısı almış olma (trisomi 21), en az 5 yaşında olma, en az 6 ay kaynaştırma okulunda formal okuryazarlık eğitimi almış olma ve normal görme yetisine sahip olma kriterlerine göre belirlenmişlerdir. Özel gereksinimli çocukların, özellikle DS'li çocukların fonolojik farkındalığını ölçen standart testlerin sınırlı oluşu nedeniyle çeşitli görevler literatürden uyarlanmıştır. Değerlendirme bataryası; fonolojik farkındalık, okuryazarlık, konuşma üretimi, ifade edici dil, işitsel duyarlık, konuşma algılama ve işitsel görsel hafıza kategorilerini içermektedir. DS'li çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin düşük düzeyde olması, okuma edinimi açısından risk oluşturmaktadır. Bunun yanında fonolojik farkındalık düzeyinin düşük olması, bilişsel becerilerdeki sınırlılıkla paralellik göstermektedir. Katılımcılar arasından sadece bir DS'li çocuk kafiye farkındalık görevinde başarılı olmuştur. Ayrıca 3 DS'li çocuk yinelenen ses tespiti, ses ayırma ve karıştırma görevlerinde başarılı olmuşlardır. Bunun neticesinde, iyi düzeyde gelişmiş fonem farkındalığına sahip oldukları saptanmıştır.

Laws ve Gunn, (2002) yapmış oldukları bir diğer araştırmada DS'li bireylerin okuma, fonolojik beceriler ve dil gelişimi arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın sonunda yaşları 10 ile 24 arasında değişen 30 DS'li çocuk ve yetişkinden beş yıl süre ile dil, bellek ve okuma bilgisi hakkında bilgi toplanmıştır. Sözel olmayan biliş test ile ölçülmüş, dili anlama testi ile, dil üretimi cümle tekrarları ile ve son olarak fonolojik bellek anlamsız kelime tekrarı testi ile ölçülmüştür. Ayrıca katılımcılardan hikaye etme

yolu ile dil örneği alınıp ortalama sözce uzunlukları hesaplanmıştır. İlk zamanda okuyucu sayısı 10 olarak sınıflandırılmışken ikinci zamanda okuyucu sayısı 16 olarak artış göstermiştir. Okuyucular okuyamayanlara göre sözel olmayan becerilerde, dili anlama ve üretmede, fonolojik bellek ve fonolojik farkındalıkta önemli derecede üstün bulunmuştur. Bulgularda fonolojik bellek ve erken harf bilgisinin okuyucuların ikinci zamandaki okuma puanlarının önemli belirleyicisi olduğu belirtilmiştir. Okumayı öğrenmenin sonraki dili anlama becerilerine etkisine dair bir kanıt bulunamamıştır. Yaş, sözel olmayan beceriler ve işitme kontrol altına alındıktan sonra erken okuma becerilerinin beş yıl sonraki ortalama sözce uzunluğunun önemli bir belirleyicisi olabileceği de bulgular arasında yer almaktadır.

Floyd, (1999) tarafından yapılan bir araştırmada fonolojik farkındalık becerilerinin, kelime okuma ve anlama için yordayıcı olup olmadığı araştırılmıştır. Toplam 172 öğrenciye fonolojik farkındalık testinin ve sesli okuma testinin işitsel alt testleri birinci sınıfın başında, birinci sınıf süresince ve ikinci sınıfın başında uygulanmıştır. Bu alt testlere ek olarak okuduğunu anlama alt testi ikinci sınıfın başında öğrencilere uygulanmıştır. Sonuçlar, fonolojik farkındalık testinin ve sesli okuma testinin işitsel alt testleri ile okuduğunu anlama alt testi arasında pozitif ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Okuma öğretiminden önce fonolojik farkındalık ve kelime okuma arasında zayıf ve orta derece arasında bir ilişki tespit edilmiştir. Birinci sınıf süresince ve sonrasında bu ilişki orta dereceye doğru kaymıştır. Okuma öğretiminden bir sene sonra fonolojik farkındalık ve okuduğunu anlama arasında zayıf ve orta derece arasında bir ilişki söz konusu olmuştur.

Yurtdışında yapılan araştırmlardan elde edilen bulgular ışığında DS'li bireylerin okuma yaşı, dil yaşı ve zeka yaşı eşitlenen normal gelişim gösteren bireylerden fonolojik farkındalık ve okuma becerilerinde daha geri oldukları görülmektedir. Uygulamalı araştırmalardan elde edilen bulgulara göre DS'li bireylere uygulanan fonolojik farkındalık müdahale programlarının okuma becerilerini etkilediği ve fonolojik farkındalığın okuma becerilerini öngördüğü belirtilmiştir.

Laws, Brown ve Main, (2016) tarafından yapılan bir araştırmada okuduğunu anlama becerilerinin doğru okuma, dinlediğini anlama, fonolojik farkındalık ve sözcük

bilgisi kategorileri ile ilişkisini incelemişlerdir. Bu ilişkileri belirlemek adına iki grup oluşturularak iki çalışma gerçekleştirilmiştir. İlk çalışmadaki birinci grup, 14 DS'li (3 erkek) çocuktan oluşmaktadır. Bu çocuklar aynı zamanda boylamsal bir çalışma olan ikinci çalışmaya da katılmışlardır. Çocukların yaş aralığı, 6 yaş 8 aylıktan 13 yaşına kadar bir dağılım göstermektedir. Karşılaştırma grubunda ise okuma ve alıcı sözcük düzeyine göre 23 normal gelişim gösteren çocuk (12 erkek) katılımcı olarak belirlenmiştir. Gruplar sözcük ve metin okuma doğruluğuna göre eşleştirilmişlerdir. Birinci çalışmada normal gelişim gösteren çocuklarla sözcük ve metin okuma doğruluğuna göre eşleştirilen DS'li çocukların okuduğunu anlamada normal gelişim gösteren çocuklara göre önemli derecede geri oldukları tespit edilmiştir. Öngörülenin aksine DS'li çocukların yazılı cümleleri konuşulan cümlelerden daha kolay anlamadığı görülmüştür. Bunun yanında normal gelişim gösteren çocuklara kıyasla DS'li çocuklarda dinlediğini anlamanın, okuduğunu anlamayla daha yakın bir ilişki içerisinde olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmada DS'li çocukların kelime okumalarının, fonolojik farkındalıklarının ve kelime dağarcıklarının okuduğunu anlamayla ilişki içerisinde olduğu bulunmuştur. İkinci çalışma; DS'li çocuklarda okuduğunu anlamanın, dinlediğini anlama, fonolojik farkındalık ve kelime dağarcığı derinliği başlıkları ile arasındaki ilişkileri ortaya koyan boylamsal bir çalışmadır. Çalışma 22 ay sürmüştür. Bu çalışma ile ilk çalışmada ifade edilen okuduğunu anlama ve dil ölçümleri arasındaki doğal ilişkilerin net bir şekilde ortaya koyulması amaçlanmıştır. Özellikle, okuduğunu anlama yeterliğinin sözel dil becerilerine dayanıp dayanmadığı veya anlayarak okumanın sözel dil becerilerine katkısının olup olmadığı incelenmiştir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda fonolojik farkındalığın okuryazarlık için son derece önemli olduğu, fakat sadece okumanın fonolojik farkındalığı geliştirmediği ortaya çıkmıştır. Ayrıca kelime dağarcığı derinliği ölçümünün okuyucular arasında bir fark ortaya koymadığı, fakat dinlediğini anlamanın, anlayarak okuma için önemli olduğu tespit edilmiştir.

Channell, Loveall ve Conners, (2013) gerçekleştirdikleri bir araştırma ile zihin yetersizliği olan öğrencilerin okuma becerilerindeki güçlü ve zayıf yönlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda zihin yetersizliği olan çocuklar ile benzer sözel beceri düzeyindeki normal gelişim gösteren çocuklar karşılaştırılmıştır. Zihin

yetersizliği olan katılımcılar, İngilizcenin anadil olması, sözel zeka yaşının (Verbal scale of the Kaufman Brief İntelligence Test 2nd Edition'a göre) en az 5 olması ve Woodcock Reading Mastery Tests'nin kelime tanıma alt testinden doğru olarak en az bir kelimeyi tanımlaması kriter olarak belirlenmiştir. Bu kritere uygun 17 zihin yetersizliği olan katılımcı(yaş ortalaması: 15.88) tespit edilmiştir. Normal gelişim gösteren bireylerin seçilme kriteri ise özel eğitim hizmetlerinden yararlanmaya uygun olmama şeklinde belirlenmiştir. 17 normal gelişim gösteren katılımcı (yaş ortalaması: 8.62) bu kritere uygun şekilde seçilmiş ve sözel zeka puanları ile gruplar eşleştirilmiştir. Çalışmada zihin yetersizliği olan katılımcıların, normal gelişim gösteren katılımcılara göre kelime tanıma, fonolojik çözümleme, ortografik işlemleme ve hızlı adlandırma alanlarında geride olduğu bulgusu elde edilmiştir. Ayrıca zihin yetersizliği olan bireylerin yer aldığı grup, fonolojik farkındalık ve fonolojik hafıza alanlarında da düşük performans sergilemişlerdir.

Næss ve ark., (2012) tarafından DS'li çocuklar ile kelime tanıma düzeyleri eşleştirilmiş normal gelişim gösteren çocukların okuma profillerini karşılaştıran 2010 yılından önce yayınlanan 8 araştırmanın kriterlere dahil edilerek metaanaliz çalışması yapılmıştır. Bu çalışmada okuma üzerine kelime ve fonolojik farkındalığın etkisi değerlendirilmiştir. DS'li çocukların ve eşit anlamsız kelime kodlama becerilerine sahip, kelime tanıma düzeyleri eşleşen normal gelişim gösteren çocukların kelime ve fonolojik farkındalık gibi iki önemli beceride farklılıkları olduğu görülmüştür. Kelimede olan fakat fonolojik farkındalıkta olmayan farklılıkların anlamsız kelime kodlama becerilerindeki farklılıkları öngördüğü ifade edilmiştir. Anlamsız kelime kodlama becerilerinde iki grup arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Ancak hem kelime hem de fonolojik farkındalık becerilerinde normal gelişim gösteren çocukların lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Nash ve Heath, (2011) yaptıkları araştırmada, DS'li çocukların ve genç yetişkinlerin bulunduğu bir grup ile normal gelişim gösteren 3 ayrı kontrol grubuna okuma ve dil testleri uygulamışlardır. Uygulama sonucunda, DS'li bireylerin çıkarım yapmayı gerektiren sorularda yaşadıkları güçlüklerin genel anlama düzeylerinden ileride olup olmadığı, kelime okuma ve dil becerilerinin okuduğunu anlamaya katkısının

ne olduğu ve DS'li bireylerin, okuduğunu anlamada zayıf olan bireylerle benzer okuma profiline sahip olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmaya katılmak üzere başlangıçta 17 DS'li katılımcı belirlenmiştir. Daha sonra DS'li 4 katılımcının araştırmayı tamamlayamayacağı anlaşılmış ve 13 katılımcı ile devam edilmiştir. 3 kontrol grubu için de 39 normal gelişim gösteren çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. 13 kişilik normal gelişim gösteren çocukların yer aldığı ilk kontrol grubu okuma becerisine göre, İkinci kontrol grubu ise okuduğunu anlama becerisine göre eşleştirilmiştir. Üçüncü kontrol grubunda okuduğunu zayıf düzeyde anlayan çocuklar yer almaktadır. Araştırmanın bulgularında DS'li bireylerin okuduğunu anlamada sınırlılık yaşadıkları ve bu durumun dil becerileri ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu ortaya çıkmıştır. Ayrıca DS'li bireyler çıkarım gerektiren sorularda da güçlük çekmektedirler. 3. kontrol grubunda yer alan okuduğunu zayıf düzeyde anlayan çocuklarla benzer okuma profiline sahip oldukları da bir diğer bulgudur.

Lemons ve Fuchs, (2010) fonolojik farkındalığın gerçekten DS'li bireylerin okuma öğrenmesinde anahtar bir sözcük olup olmadığını araştırmak amacıyla alanyazındaki ilgili çalışmaları incelemişlerdir. Araştırmada fonolojik farkındalık ve okumanın karşılaştırıldığı çalışma grubunda yer alan 5 çalışmada karşılaştırma grubu bulunmazken, 9 çalışmada okuma yaşı eşlenmiş normal gelişim gösteren çocuklar ile karşılaştırma yapılmış ve sadece bir çalışmada DS'li bireylerle zeka yaşı eşlenen normal gelişim gösteren çocuklar karşılaştırma grubu olarak yer almıştır. Fonolojik farkındalık müdahale çalışması grubunda yer alan çalışmaların üçünde karşılaştırma grubu yer almazken birinde kronolojik yaş eşlenmiştir. Review çalışması iki gruba ayrılmış, fonolojik farkındalık ve okumanın karşılaştırıldığı 16 çalışma ve fonolojik farkındalık müdahale çalışmalarından 4 çalışma olmak üzere toplam 20 çalışma ele alınmıştır. Okuma yaşı eşlendiği ancak bilişsel becerilerin kontrol altına alınmadığı DS'li bireyler ve normal gelişen akranlarının fonolojik farkındalık becerilerinin karşılaştırıldığı 7 çalışmanın sonucunda DS'li bireyler normal gelişim gösteren akranlarından geri çıkmıştır. Bilişin de kontrol altına alındığı 5 çalışmada harf adlandırma ve harf tanıma becerilerinde DS'li bireyler akranlarıyla aynı düzeyde olmasına rağmen diğer fonolojik farkındalık becerilerinde geri oldukları belirtilmiştir. Çalışmalardan özetle DS'li

bireylerin fonolojik farkındalık ve okuma performansı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu vurgulanmıştır. Ele alınan çalışmaların üçünde ise fonolojik farkındalığın gelecekteki okuma performansını önemli bir belirleyicisi olduğu ifade edilmiştir.

Cardoso-Martins ve ark., (2009) DS'de kelime okuma becerisini araştırmışlardır. Okumanın, DS'de ana bir beceri olup olmadığı ve kelime okuma becerisi ile bilişsel beceriler arasındaki ilişkilerin neler olduğu incelenmiştir. Özellikle, dil ve görsel uzamsal becerilerin, DS'li bireylerin okuma becerisindeki bireysel farklılıklarla nasıl bir ilişki içerisinde olduğu araştırılmıştır. Araştırmaya yaşları 10 ile 19 arasında değişen 19 DS'li birey ve yaş ortalamaları 4.9 olan 19 normal gelişim gösteren birey katılmıştır. Gruplar zeka yaşına göre eşleştirilmiştir. Araştırma bulgularında, DS'li bireylerin okuma becerilerinin zeka düzeylerine göre beklenenden daha zayıf olduğu, kendi aralarında okuryazarlık açısından bireysel farklılıklarının bulunduğu tespit edilmiştir. Ayrıca DS'li bireylerin kelime okuma ve heceleme becerilerinin, fonolojik çözümleme becerisi ile de son derece yakından ilişkili olduğu bulgular arasında yer almaktadır.

Roch ve Jarrold, (2008) tarafından yapılan araştırmada DS'de fonolojik farkındalık becerileri ve okuma yeteneği arasında herhangi bir gözlemlenebilen ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır. Sonunda her iki grubun fonolojik farkındalık becerileri ve okuma yeteneği değerlendirilmiştir ve iki alan arasındaki ilişki kalıplarını incelenmiştir. İki ölçüm yapılmıştır birisi bireylerin okuma için fonolojik kodlama stratejilerini kullanımını ölçmek anlamsız sözcük okumanın değerlendirilmesi diğeri görsel kelime okuma yaklaşımını ölçmek amacıyla düzensiz kelime okumanın değerlendirilmesidir. Çalışmaya 12 DS'li 10-26 yaş arası ve 14 normal gelişim gösteren 6-7 yaş arası birey katılmıştır. Katılımcıların alıcı dil becerilerini ölçmek amacıyla kelime testi uygulanmıştır. Üç okuma testi ile birlikte üç fonolojik farkındalık ölçümü yapılmıştır. Sonuç olarak iki grup arasında alıcı dil ile mental yaşında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Fonolojik farkındalık testinde DS'li bireyler ilk sesi belirleme de daha zayıf performans sergilemişlerdir. Sonuçlar, DS'li bireylerin görsel yolla okumasının fonolojik bir avantaj olduğunu göstermektedir. DS'li bireyler kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamsız sözcük okumada doğru okumaya göre daha başarısız

olmuşlardır. DS'li bireyler kontrol grubu ile karşılaştırıldığında genel okuma seviyeleri eşitlenmiş olmasına rağmen fonolojik farkındalık testlerinde bir hayli düşük puan almış oldukları belirtilmiştir.

Groen ve ark., (2006) tarafından yapılan vaka çalışmasında okuma doğruluğu ve kelime tanıma becerisi ender görülen 8 yaşında bir DS'li öğrenci incelenmiştir. Araştırma 3 çalışmayı içermektedir. Vakanın Kelime ve Anlamsız Kelimeler alt testlerinde oldukça iyi performans sergilemesi nedeniyle fonolojik becerileri daha detaylı bir şekilde ikinci bir çalışma olarak aynı yaştaki 15 normal gelişim gösteren çocukla karşılaştırılarak incelenmiştir. Araştırmadaki üçüncü çalışma okuduğunu anlama becerilerini değerlendirmeye yönelik test yapılmıştır. Kontrol grubunda normal gelişim gösteren zayıf anlamlandırıcı ve ortalama okuyuculardan oluşan iki grup bulunmaktadır. Bu becerinin güçlü fonolojik beceriler ve nispeten görsel ve sözel kısa süreli bellek ve konuşma akıcılığı ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Okuduğunu anlama becerisi yaşına uygun olmasına rağmen bilgiye dayalı çıkarım kullanımında bazı güçlükleri olduğu belirtilmiştir. DS'li bireylerin aşina olduğu kelimeleri okuma yolunu kullandıkları iddiasının aksine fonolojik yolda da oldukça yeterli olabileceği ve okuma doğruluğu iyi olmasına rağmen sınırlı anlama becerisinden dolayı işlevsel okumada sıkıntı olabileceği belirtilmiştir. Bu vaka çalışmasında K.S adlı DS'li bireyin okuma performansı okuma becerisine sahip 13 DS'li bireyle karşılaştırılmıştır. K.S.'nin dilsel ve bilişsel becerileri ile ilişkili kelime tanıma ve kodlama becerilerine yönelik testler uygulanmıştır. Sözel olmayan bilişsel becerileri, tek sözcük okuma becerisi ve çocukların İngilizcede ki ünsüz sesleri izole kelimelerdeki sesletimi testler ile ölçülmüştür. Ayrıca günlük durumlarda iletişimini değerlendirmek amacıyla aileler tarafından kontrol listesi doldurulmuştur. Ayrıca çocukların ortalama sözce uzunlukları belirlenmiştir. Gramer yapı kullanımını değerlendirmiştir. Alıcı ve ifade edici kelime hazinesi de testler ile belirlenmiştir. İkinci çalışmada K.S. ve 15 normal gelişim gösteren çocuğa anlamsız kelime okuma testi ve fonem çıkarma ve fonem bölme becerilerini ölçmek amacıyla kelime tamamlama ve resimlerle aynı sesi gruplayabilme ile fonem tanıma becerisi değerlendirilmiştir. Bulgularda ilk çalışmada K.S.'nin kelime tanıma ve kodlama becerisi, dil ve bellek puanı biliş seviyeleri benzer olmasına rağmen

diğer DS'li çocuklardan anlamlı derecede yüksek çıktığı, diğer testlerde kontrol grubu ile arasında anlamlı bir farklılık olmadığı ifade edilmiştir. Ayrıca K.S.'nin ortalama sözce uzunluğu (OSU) yaş düzeyine paralel olarak belirtilmiştir. İkinci çalışmada, normal gelişim gösteren çocuklarla arasında anlamlı bir farklılıkla çıkmamakla birlikte ortografik olarak daha iyi performans sergilediği sonuç olarak ifade edilmiştir. Üçüncü çalışmada, kodlama, okuma doğruluğu, dinlediğini anlama ve okuduğunu anlama becerilerinde K.S. ile zayıf anlamlandırıcı grup arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken, ortalama okuyucu grubu ile aralarında anlamlı farklılık bulunmuştur. K.S.'nin okuduğunu anlama becerisinin kelime tanıma becerisi ile aynı seviyede olmadığı çalışmada ifade edilmiştir.

Verucci, Menghini ve Vicari, (2006) yapmış oldukları bir çalışmada DS'li çocuklarda fonolojik farkındalık ve okuma becerilerinin edinimi araştırmıştır. Çalışmada fonolojik farkındalık ve okuma becerisini zihinsel yetersizlik olan popülasyonda araştırılmış ve İtalyanca konuşan okuma yaşı eşlenen DS'li ve normal gelişim gösteren bireylerle karşılaştırılmıştır. Kronolojik yaşı 7.7 ve 28.5 arasında değişen zeka yaşları 5.2 ve 7.8 arasında değişen 17 DS'li bireyle çalışılmıştır. Kronolojik yaşı 6.2 ve 8.6 arasında değişen ve zeka yaşı 6.5 ve 9.6 arasında değişen normal gelişim gösteren çocukla karşılaştırılmıştır. Testler okullarında uygulanmıştır. Birinci ve ikinci sınıf öğrencileri grubu oluşturmuştur. Doğru okunan kelime sayısı ve hızı DS'li ve normal gelişim gösteren çocuklarda karşılaştırılmıştır. Okuma hızı ve okuma doğruluğu iki grup için betimsel istatistikle standart sapma ve ortalaması analiz edilmiştir. Araştırmada anlamsız sözcük okumadaki farklılıkları kontrol altına almak için zeka yaşı eşitlenmiştir ancak yine de önemli derecede farklılık görülmüştür. DS'li çocukların özellikle bu görevde zorlandığı doğrulanmıştır. Okuma hızlarında farklılık gözlemlenmemiştir. Eşit okuma yaşındaki çocukların düzensiz kelimeleri okumada hata sayısında fark görülmemiştir. Eş sesli olan ve eş anlamlı olmayan testte DS'li bireyler anlamlı derecede düşük performans göstermişlerdir. Metin okumada iki grupta hem doğruluk hem okuma hızında benzer performans sergilemiştir. Okuduğunu anlamada DS'li çocuklar okuma yaşı eşitlenen kontrol grubuna göre daha az soruyu doğru yanıtlamışlardır. Bu önemli fark DS'li bireylerin metni anlama düzeylerinin bilişsel

düzeylerinden dolayı beklenmektedir. Normal gelişim gösteren çocuklarda hecelerine ayırma sadece kelime ve anlamsız sözcük okuma ile ilişkilidir. Fonolojik farkındalık ve okuma hızı arasında anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamıştır. DS'li çocuklarda ilk heceyi silip çıkarma görevi farklı kelimeleri doğru okuma ile ilişkili bulunmuştur, oysa kafiye farkındalığı doğru anlamsız sözcük okuma ile ters ilişkilidir. DS'li çocukların fonolojik farkındalıkla ilgili bazı görevlerde (kafiye, hecelerine ayırma ve silme gibi yüksek fonolojik işlemleme gerektiren beceriler) düşük performans gösterdiği ifade edilmiştir. Özetle DS'li çocuklar aynı okuma yaşındaki kontrol grubu ile karşılaştırıldığında anlamsız sözcük okuma eş sesli kelimeleri yorumlama ve metin anlamada başarısız olmuşlardır.

Byrne, MacDonald ve Buckley, (2002) tarafından yapılan bir diğer araştırmada DS'li bireylerin okuma, dil ve bellek gelişiminin haritasını belirlemek ve bu beceriler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amaçlanmıştır. Yaşları 4 ve 12 arasında değişen 24 DS'li çocuk 2 yıl boyunca takip edilmiş ve okuma yaşı eşlenen DS'li çocuklarla aynı kaynaştırma sınıfındaki 31 normal gelişim gösteren çocukla ve ortalama okuma becerilerine sahip 42 çocukla karşılaştırılmıştır. Yıllık standart testlerle değerlendirme yapılmış ve okuma, heceleme, dil, bellek ve genel zekaya ait puanlar elde edilmiştir. Tüm çocuklara beceri alt testleri (kelime okuma, heceleme, işitsel kısa süreli bellek, hızlı ve gecikmiş görsel çağırma ve sözel mantık boyutlarını içeren) uygulanmıştır. DS'li bireylerin ifade edici dil becerilerinde konuşmadaki motor güçlüklerinden dolayı problem olması nedeniyle test uygulanmamıştır. Okuduğunu anlama test kullanılarak değerlendirilmiştir. Resim kelime testleri ile alıcı kelime ölçümü yapılmış ve dilbilgisi testi ile dilbilgisini anlama ölçülmüştür. Sonuç olarak DS'li çocukların tek sözcük okuma becerisinde diğer becerilere kıyasla daha fazla ilerleme gösterdikleri belirlenmiştir. DS'li çocukların iki yıl sonra okuma gelişimi, okuma yaşı eşlenen diğer grupla karşılaştırıldığında önemli bir farklılık göstermemiştir. DS'li çocukların okuduğunu anlamada diğer iki gruba kıyasla oldukça yavaş ilerleme gösterdiği bulgular arasındadır. Dil ölçümünde başlama düzeyi puanları arasında önemli bir farklılık olmamasına rağmen DS'li çocuklar kelime puanında diğer iki grubun önemli derecede gerisinde kalmıştır. Üç grup arasında sözel mantık ve bellek bölümünden alınan puanlar

incelendiğinde Ortalama Okuyucuların almış aldıkları puanlar önemli derecede yüksektir. Bu iki beceride DS'li çocuklar en düşük puanı alan gruptur. Hızlı görsel çağırma puanında birinci ve ikinci yıl arasında Ortalama Okuyucular önemli derecede artış gösterirken DS'li çocuklar ve okuma yaşı eşlenen grup önemli derecede bir artış göstermemişlerdir. Gecikmiş görsel çağırma puanında ise okuma yaşı eşlenen grup önemli derecede artış gösterirken DS'li çocuklar ve Ortalama Okuyucularda önemli derecede bir değişiklik olmamıştır.

Gombert, (2002) yaşları 10.5-20 arası değişen ortalama IQ puanları 47 olan 11 Fransız DS'li ve okuma becerisi eşlenmiş yaşları 6.6 ile 8.1 arasında değişen ortalama IQ puanları 107 olan 11 normal gelişim gösteren çocuk katılmıştır. Okuma becerisi standardize okuma testi kullanılarak hız ve doğruluğa dayalı ölçülmüştür. Test bataryası dört okuma görevi, yedi fonolojik farkındalık görevi ve bir dilsel olmayan bölme görevini içermektedir. Deney ve kontrol grubunun ortalama okuma yaşı 7 olarak belirlenmiştir. Araştırma sonuçlarında fonolojik görevler karşısında DS'li bireylerin daha kötü olduğu, dilsel olmayan performansta, kontrol grubuna benzer şekilde DS'li bireyler de dilüstü görevlere oranla daha üstün olduğu belirtilmiştir. Her iki grupta da fonolojik farkındalık ve okuma anlamlı derecede ilişkili bulunmuştur.

Snowling, Hulme ve Mercer, (2002) tarafından yapılan araştırmada DS'li çocukların ve daha küçük yaştaki normal gelişim gösteren benzer okuma düzeyine sahip çocukların okuma ve fonolojik becerileri karşılaştırmışlardır. Bu araştırma 3 ayrı çalışmadan oluşmaktadır. İlk çalışmaya 29 DS'li çocuk ve 31 ilkokul çağında normal gelişim gösteren çocuk katılmıştır. DS'li çocukların yaş aralığı, 6 yaş 11 ay ile 17 yaş 6 ay (ortalama yaş: 13;02) arasında değişmektedir. Normal gelişim gösteren çocukların yaş aralığı, 4 yaş 6 ay ile 6 yaş 5 ay (ortalama yaş: 5;03) arasında değişmektedir. DS'li ve normal gelişim gösteren çocuklar okuma testinden aldıkları ham puana göre eşleştirilmişlerdir. Bu çalışmanın fonolojik farkındalık değerlendirmesinde yer alan kafiye tespit bölümünün bilişsel beceriler açısından zorlayıcı olabileceği düşünülmüştür. Bu yüzden kafiye tespit bölümü kolaylaştırılarak ikinci bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaya ilk çalışmada yer alan 23 DS'li çocuk (ortalama yaş: 13) ve 34 normal gelişim gösteren ilkokul çağındaki çocuk katılmıştır. 1. ve 2. çalışmaların bulguları

doğrultusunda çalışma belleğine en az düzeyde gereksinim duyulacak benzer test formatı içeren 3. bir çalışma planlanmıştır. Bu çalışmaya da 30 DS'li çocuk (ortalama yaş: 13;04) ve 30 normal gelişim gösteren ilkokul çağındaki çocuk (ortalama yaş: 5;08) katılmıştır. 20 DS'li çocuk çalışma 1 ve 2'de ve 7 normal gelişim gösteren çocuk çalışma 2'de yer almıştır. Gerçekleştirilen 3 çalışmanın sonucunda fonolojik becerilerin okuma gelişimi ile ilişkili olduğu ancak DS'li çocukların normal gelişim gösteren çocuklara göre fonolojik gelişimlerinde farklı bir yol izledikleri ve okuma esnasında fonolojik becerilerinden daha az yararlandıkları ortaya çıkmıştır. Ayrıca çalışmalar DS'li çocukların tam bir fonem farkındalığına sahip olmadıklarını fakat yine de kelime başındaki fonemleri tanıdıklarını göstermiştir.

Lemons ve ark., (2015) tarafından yapılan bir araştırmada Kodlamaya Giden Yol (Road to the Code) adlı ticari olarak elde edilebilen bir fonolojik farkındalık programının DS'nin davranış fenotipi ile ilişkilendirerek daha iyi sıralanması yapılarak adaptasyonu sağlanmış ve fonolojik farkındalığın, harflerin ve kelimelerin seslerinin öğrenilmesini artırıp artırmadığını belirlemek amaçlanmıştır. Araştırmaya yaşları 6 ile 8 arasında değişen 5 DS'li çocuk katılmıştır. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmada adapte edilen fonolojik farkındalık programına verilen tepki düzeyi ile adapte edilmeden fonolojik farkındalık programına verilen tepki düzeyi karşılaştırılmıştır. Sonuçlar adaptasyonu yapılan program ile fonolojik farkındalık arasında işlevsel bir ilişki olduğunu göstermiştir.

Fukuda, (2013) yapmış olduğu araştırmada risk altındaki anaokulu ve birinci sınıf öğrencileri için bir fonolojik farkındalık müdahalesinin etkililiği incelenmiştir. Bu müdahale 5 fonolojik farkındalık ve 1 kelime dağarcığı etkinliğinden oluşmaktadır. Haftada 3 kez ve 30 dakika olarak uygulanmıştır. Anaokulu öğrencileri için fonemik farkındalık veya alfabetik kural becerilerinde, birinci sınıf öğrencileri için de fonik becerilerde önemli düzeyde bir etki görülmemiştir. Fakat birinci sınıf öğrencilerinin sesli okuma akıcılığı becerilerinde kayda değer bir etki vardır. Anaokulu öğrencilerinden oluşan müdahale ve kontrol grupları arasında fonemik farkındalık puanları arasında önemli düzeyde bir fark yoktur. Fakat birinci sınıfların müdahale ve

kontrol grupları arasında fonik gelişimin ortalama oranında önemli düzeyde fark vardır. Elde edilen bulgular, müdahalenin birinci sınıf öğrencileri için arttırılmasının etkili olabileceğini göstermektedir.

Baylis ve Snowling, (2012) tarafından yapılan bir araştırmada DS'li 38 çocuğa kelime ve okuma testleri uygulanmış ve bunlardan iyi puan alan gelişen okuyucu grubundaki 10 DS'li çocuk çalışma için seçilmiştir. 3 çocuk çalışmaya katılmadığından bunun yerine bir alt gruba dahil olan okumaya yeni başlayanlardan en iyi skor almış olanlar çalışmaya dahil edilmiştir. Çocukların yaşları 9 yaş 10 ay ve 14 yaş 10 ay arasında değişmektedir. Çocuklara fonolojik temelli okuma programı içeren 10 haftalık bir eğitim verilmiştir. Başlangıçta her çocuğun bütüncül kelime okuma yöntemini kullandığı ve kodlama stratejilerini kullanmadıkları tespit edilmiştir. Eğitime başlamadan önce ve bittikten sonra çocukların okuma ve fonolojik becerileri değerlendirilmiştir. Okuma programında öncelikle fonolojik becerileri hedeflenmiştir. Sonuçlar kelime okuma becerilerinde ve alfabe bilgisinde önemli gelişmeler olduğunu göstermiştir. Araştırmada 4 çocuğun aşina olmayan kelimeleri okumada kodlama stratejileri geliştirdiği belirtilmiştir. Eğitimin bitiminden üç hafta sonra da çocukların büyük bir çoğunluğunda okumanın ilerlemesinin devam ettiği izlenmiştir. Araştırmada öğretim programlarının fonolojik kelime analizleri içermesinin DS'li bireylerde yararlı olabileceği fakat bunun üzerinde bir hayli değişkenlik olduğu belirtilmiştir.

Lemons ve ark., (2012) tarafından denekler arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılan bir tek denekli araştırmada erken okuma becerilerine bilimsel dayanaklı okuma müdahalelerinin etkisini belirlemek amacıyla 15 DS'li birey ile çalışılmıştır. Araştırmada bilimsel dayanaklı okuma öğretimi olan Road to Reading (Okumaya Giden Yol) ve Road to the Code (Kodlamaya Giden Yol) Araştırmada katılımcılar üç gruba bölünmüştür. Birinci grupta 6 öğrenciye Okumaya Giden Yol, ikinci grupta 5 öğrenciye Okumaya Giden Yol + fonolojik farkındalık aktiviteleri, üçüncü grupta 4 öğrenciye Kodlamaya Giden Yol programı uygulanmıştır. Müdahale programı 8 özel eğitim öğretmeni, iki okuma uzmanı ve özel eğitim öğretmeni tarafından süpervize edilen 1 profesyonel tarafından yapılmıştır. Müdahale yaklaşık 12 hafta 25 deneme devam etmiştir. Araştırmanın sonuçları öğretilen fonetik kuralların okumayı geliştirdiğini fakat

sesli akıcı okumaya genelleyemediklerini göstermiştir. Fonolojik farkındalık müdahalesi ile ilişkili sağlıklı bilgi elde edilememiştir.

Lundberg, Larsman ve Strid, (2012) tarafından yapılan bir çalışmada, okulöncesi dönemindeki çocukların cinsiyetlerinin ve sosyoekonomik düzeylerinin fonolojik farkındalık gelişimleri üzerindeki etkisi incelenmiştir. 6 yaşındaki (ortalama ay: 74,5) 2000'den fazla çocuğa, okulöncesi dönemde iki kez fonolojik farkındalık testi uygulanmıştır. İlk değerlendirme okulöncesi döneminin başında, ikinci değerlendirme ise 8 ay sonra gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmeler arasında bir eğitim programı uygulanmıştır. Eğitim programı; sesleri dinlemeyi, kelimelerdeki ilk ve son sesleri bulmayı, fonemleri ayırmayı ve birleştirmeyi ve hecelemeyi içermektedir. Her kategori oyunlar eşliğinde giderek artan bir zorlukta sunulmuştur. Çalışmada iki seviye yol modeli uygulanmıştır. Sık bir şekilde gerçekleştirilen eğitim oturumlarının daha yüksek test skorlarının elde edilmesiyle bağlantılı olduğu bulunmuştur. Bunun yanında cinsiyetin fonolojik farkındalık üzerinde açık bir şekilde etkili olduğu tespit edilmiştir. Erkek katılımcıların başlangıç skorlarının daha düşük olduğu, en yüksek skorların ise kızlar arasından elde edildiği görülmüştür. Ayrıca sosyoekonomik durum göstermektedir ki, erken dil uyarımı fonolojik farkındalık üzerinde etkilidir. Sosyoekonomik düzeyi düşük çevrelerden gelen öğrencilerin fonolojik farkındalıkları da düşüktür. Okulöncesi döneminin başında alfabetik kodu kavrayan çocukların en yüksek başlangıç skorunu elde ettikleri bulunmuştur.

Finnegan, (2011) tarafından yapılan bir araştırmada ileri düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklar için fonik (ses-harf eşleşmesi), eğitimin iki sistematik yönteminin etkililiği karşılaştırılmaktadır. Çalışmaya yaşları 5 ve 12 arasında değişen 52 katılımcı (IQ ortalaması:55.96) dahil edilerek 3 grup oluşturulmuştur. Birinci gruba kelimeleri okumak için seslerin-harflerin nasıl birleştirildiği 12 oturum düzenlenerek öğretilmiştir. İkinci gruba benzeyen kafiyelerin eğitimi 12 oturum düzenlenerek verilmiştir. Üçüncü grup ise kontrol grubudur. Elde edilen bulgular sonucunda ses-harf birleştirme eğitiminin ileri düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuklarda etkili olduğu görülmüştür.

Bysterveldt, Gillion ve Foster-Cohen, (2010) tarafından yapılmış bir araştırmada yaşları 4;4 ile 5;5 arasında değişen 10 DS'li okul öncesi çocukta konuşma, harf bilgisi ve fonolojik farkındalık gelişimi üzerine bütünleştirilmiş bir müdahale yaklaşımının etkililiği incelenmiştir. Araştırmada çoklu tek denekli araştırma yöntemi kullanılmıştır. Konuşma için başlama düzeyi ve müdahale ölçümleri alınmış, fonolojik farkındalık ve harf bilgisi müdahale öncesi ve sonrası ölçülerek karşılaştırılmıştır. Araştırmada müdahale, aile uygulamalı ev programı, klinik temelli dil ve konuşma terapi denemeleri ve "Bilgisayar aracılığıyla Öğrenme" denemelerinden oluşmaktadır. Aile temelli ev programları haftada 4 kez 10 dakikalık denemeler şeklinde, bilgisayar aracılığı ile öğrenme haftada bir 20 dakikalık denemeler şeklinde 6 farklı terapist tarafından toplamda 20 saat yaklaşık 18 hafta sürmüştür. Fonolojik farkındalık ve harf bilgisi aktiviteleri her çocuğun konuşma hedefleri ile bağlantılı olmuştur. Katılımcıların alıcı ve ifade edici dil ve fonoloji kalıpları ölçülmüştür. Sonuçlar 10 katılımcıda da konuşma ölçümleri üzerinde müdahalenin etkili olduğunu göstermiştir. 10 katılımcının 6 sında harf bilgisinde artış olmuştur ancak katılımcıların dokuzunda kelimelerin ilk fonemlerinin farkındalığında artış göstermiştir. Araştırmada elde edilen bu bulgunun ancak şanstan kaynaklanabileceği elde edilen yüzdenin uzun dönemli araştırmalarla incelenmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Goetz ve ark., (2008) tarafından yapılmış bir diğer çalışmada kaynaştırma sınıfında eğitim alan kelime tanıma testinden en az beş kelime okuyabilen 15 DS'li çocuk biri 8 kişilik diğeri 7 kişilik iki gruba bölünmüş ve bir müdahale programı uygulanmıştır. Müdahale programı çocuklara fonem ayırma ve birleştirme becerileri, çalışılan kitaplardaki kelimelerle bağlam içinde harf-ses ilişkisi öğretilmiştir. Bir gruba ocak ayında diğer gruba haziran ayında eğitim verilmiştir. Birinci gruba 16 hafta ikinci gruba 8 hafta eğitim verilmiştir. Eğitimler okulda müdahale için özel olarak eğitim alan yardımcı öğretmenler tarafından günlük 40 dakika denemeler şeklinde yürütülmüştür. Çocukların sözel zeka yaşı ile sözel olmayan IQ ölçülmüştür. İlk gruba yapılan müdahaleden sekiz hafta sonra erken okuryazarlık becerilerinde bekleyen gruba göre önemli derecede gelişme ölçülmüştür. Her iki grupta müdahalenin bitiminden beş hafta sonra okuryazarlık becerilerinde ilerlemeyi sürdürmüşlerdir. Araştırmada sonuçlarla

DS'li çocukların yapılandırılmış ses temelli okuma müdahalelerinden yararlanabileceği önerilmiştir.

Kennedy ve Flynn, (2003) tarafından yapılan bir araştırmada ise DS'li çocuklarda fonolojik farkındalık temelli müdahale programının kullanımı incelenmiştir. Araştırmaya yaşları 7-8 arasında değişen 3 DS'li çocuk katılmıştır. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi kullanılmıştır. Bu müdahale programı aynı sesi belirleme, sesi silip çıkarma, uyak belirleme ve ortografik olarak düzenli kelimeleri hecelerine ayırma becerilerini içermektedir. Pasif yapıları ve uzamsal yapıları anlama kontrol davranışları olarak seçilmiştir. Fonem bölme ve konuşma anlaşılırlığı diğer ilişkili beceri alanları hedef alarak müdahalenin genelleme araştırması için seçilmiştir. Araştırmanın sonucunda hedeflenen fonolojik farkındalık becerileri gelişme göstermiştir. Ancak fonolojik farkındalığın diğer alanlara genellemesinde başarısız olmuşlardır.

1.4.3. Yurtiçinde yapılan araştırmalar

Güldenoğlu, Kargın ve Ergül, (2016) gerçekleştirdikleri bu araştırmada, erken dönemde öğrencilerin var olan sesbilgisel bilgi ve becerilerinin, ileriki dönemde okuma ve okuduğunu anlamada sergiledikleri performanslar üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Araştırmanın katılımcılarını, anasınıfı ve ilkokula devam eden 85 öğrenci oluşturmuştur. Katılımcı olarak belirlenen 85 öğrencinin anasıfındaki sesbilgisel bilgi ve becerileri ile yine bu grubun birinci sınıfta sergiledikleri okuma ve okuduğunu anlama performansları karşılaştırılmıştır. Öğrencilerin sesbilgisel bilgi ve becerilerinin, sergiledikleri okuma ve okuduğunu anlama performansları üzerindeki etkisini tespit etmek üzere birbirinden farklı 3 değerlendirme aracından yararlanılmıştır. Bu değerlendirme araçları; kelime okuma becerisinin değerlendirilmesi için kullanılan Kelime Okuma Değerlendirme Aracı, sesbilgisel farkındalık seviyelerinin saptanmasında kullanılan Sesbilgisel Farkındalık Becerilerini Değerlendirme Aracı, okuduğunu anlama ile okuma hızları ve doğrulukları becerilerinin değerlendirilmesi için kullanılan Metin Okuma ve Okuduğunu Anlama Becerileri Değerlendirme Aracıdır. Bu değerlendirme araçlarıyla yürütülen değerlendirmelerin tümü, 15-20 dakikalık bireysel oturumlar planlanarak, öğrencinin kendi okulu içerisinde uygun bir ortamda

gerçekleştirilmiştir. İstatiksel olarak analiz edilen verilerden elde edilen bulgulara göre, sesbilgisel bilgi ve becerileri iyi ve zayıf olan öğrencilerin okuma doğruluğunda sergiledikleri performanslar benzerdir. Sesbilgisel bilgi ve becerileri iyi olan öğrencilerin okuma hızı ve okuduğunu anlamada sergiledikleri performanslarının, zayıf sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olanlara kıyasla daha iyi olduğu tespit edilmiştir.

Emir, Girgin ve Karasu (2015) yapmış oldukları araştırmada, ilköğretim birinci ve ikinci sınıfta öğretmenlik yapan sınıf öğretmenlerinin fonolojik farkındalık ile ilişkili öğretim etkinliklerinin kullanımı incelenmiştir. Araştırma, tekil ve ilişkisel tarama modelinden yararlanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan 142 sınıf öğretmeni Eskişehir'in merkezinde yer alan ilköğretim okullarında, 2012-2013 eğitim-öğretim yılında, birinci ve ikinci sınıfların öğretmeni olarak görev yapmaktadır. Çalışmada veri toplamak için Fonolojik Farkındalığa İlişkin Öğretim Etkinliklerinin Kullanım Sıklığı Anketinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre 104 öğretmenin fonolojik farkındalık ile ilişkili öğretim etkinliklerinden yararlanma sıklığının düşük olduğu, 38 öğretmenin ise yüksek sıklıkta yararlandığı tespit edilmiştir. Bunun yanında sınıfında işitme engeli olan kaynaştırma öğrencisine sahip 16 sınıf öğretmenin de fonolojik farkındalık ile ilişkili öğretim etkinliklerinden yararlanma sıklığının düşük olduğu saptanmıştır. Öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mezun oldukları üniversite ve hizmet yılı açısından fonolojik farkındalık ile ilişkili öğretim etkinliklerinden yararlanma sıklıklarında anlamlı bir farklılık elde edilememiştir.

Kargın, Ergül, Büyüköztürk ve Güldenoğlu (2015) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın amacı, beş yaşındaki çocuklar için standardizasyonu sağlanmış Erken Okuryazarlık Testi (EROT) geliştirmek ve bu testin geçerlik ve güvenirliğini ortaya koymaktır. Araştırmanın katılımcılarını, anaokullarında eğitim alan 403 çocuk (5 yaş) oluşturmuştur. EROT'un içerisinde yer alan 7 alt test (Fonolojik Farkındalık, Genel İsimlendirme, Dinlediğini Anlama, İfade Edici Dil, Alıcı Dil, Harf Bilgisi, İşlev Bilgisi) ile katılımcıların erken okuryazarlık becerileri değerlendirilmiştir. Değerlendirmeler sonucunda elde edilen veriler EROT'un geçerlik ve güvenirliğinin ortaya koyulması adına analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda ortaya çıkan bulgular, EROT'un tüm

alt testlerinin katılımcıların okuryazarlık becerilerini geçerli ve güvenilir bir şekilde ölçtüğünü ortaya koymuştur.

Özbek-Ayaz, (2015) tarafından yapılan çalışmanın amacı, sosyo-ekonomik düzeylerine göre anne ve babaların okul öncesi çağındaki çocuklarının okuma yazma becerilerini geliştirmek için yararlandıkları okuma yazma uygulamalarının sıklık ve türünün farklılık gösterip göstermediğini incelemektir. Bu amaçla sosyo-ekonomik açıdan düşük düzeyde olan 125 ve yüksek sosyo-ekonomik düzeyde olan 125 anne baba çalışmanın katılımcıları olarak belirlenmiştir. Yürütülen çalışmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Ailelerin, çocuklarının okuma yazma gelişimlerini destekleme durumları ile ilgili veriler kendilerine sunulan bir ölçekle toplanmıştır. Bulgular, ailelerin değişen sosyo-ekonomik düzeylerine göre çocuklarına sağladıkları okuma yazma imkanlarının da değiştiğini ortaya koymaktadır. Sosyo-ekonomik düzeyi yüksek olan ailelerin çocuklarına sundukları imkanlar, düşük sosyo-ekonomik düzeydeki ailelerin çocuklarına sundukları imkanlardan olumlu yönde farklılık göstermektedir.

Turan ve Akoğlu, (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, 5 ile 6 yaş arasındaki normal gelişim gösteren ve dil bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin erken dönem okuryazarlık tecrübelerini içeren bilgi düzeyleri, erken dönemde sağladıkları okuryazarlık tecrübeleri ile çocuklarının sahip olduğu fonolojik farkındalık becerileri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını, okul öncesinde eğitim alan normal gelişim gösteren 10 çocuk ve dil bozukluğu olan 10 çocuk oluşturmaktadır. Normal gelişim gösteren çocuklardan 6'sı erkek, 4'ü kızdır ve dil bozukluğu olan çocuklardan 3'ü kız, 7'si erkektir. Çocukların gelişimlerini değerlendirmek amacıyla "Ankara Gelişim Tarama Envanteri" kullanılmıştır. Fonolojik farkındalık Becerileri Kontrol Listesinden yararlanılarak sesbirim farkındalığı, sözcük farkındalığı ve uyak farkındalığı bireysel bir şekilde değerlendirilmiştir. Bunun yanında, ebeveynlerin okuryazarlık tecrübeleri ile ilgili veri elde etmek amacıyla aile okuryazarlık soru kâğıdından faydalanılmıştır. Araştırma bulguları, dil bozukluğu olan ve normal gelişim gösteren çocukların ebeveynleri tarafından sağlanan erken okuryazarlık tecrübeleri ve fonolojik farkındalık becerileri açısından farklılaştığını ortaya koymaktadır. Normal gelişim gösteren çocukların

ebeveynleri, dil bozukluğu olan çocukların ebeveynlerine göre çocuklarına daha çok okuryazarlık tecrübeleri sunmuşlardır.

Güldenoğlu, Kargın ve Miller, (2012) tarafından yapılan bir araştırmada kendi belirledikleri ölçütler doğrultusunda, öğretmenlerinin iyi ve zayıf okuyucular olarak ifade ettikleri öğrencilerin okuduğunu anlama ve kelime işlemleme becerilerinin karşılaştırmalı bir şekilde incelenmesini amaçlamışlardır. Katılımcı olarak, ilköğretim 2. sınıfta öğrenim gören 49 öğrenci belirlenmiştir. Bu öğrencilerden 26'sı iyi okuyucu, 23'ü zayıf okuyucudur. Mevcut araştırma, tarama modelinde betimsel bir çalışma olarak gerçekleştirilmiştir. Okuduğunu anlama ve kelime işlemleme becerilerini değerlendirmek için 3 işlem (task) planlanarak veriler elde edilmiştir. İlk işlemde anlamlı kelimelerin yer aldığı kelime listesi, ikinci işlemde anlamlı olmayan kelimelerin yer aldığı kelime listesi, üçüncü işlemde de anlamlı ve anlamı olmayan cümleler yer almaktadır. Bulgulara göre iyi ve zayıf okuyucuların, okuduğunu anlama ve kelime işlemlemede gösterdikleri performans farklılıklarının anlamlı olduğu ve iyi okuyucuların gösterdikleri performansın zayıf okuyuculara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında okuduğunu anlama ve kelime işlemleme performansları arasında da anlamlı ilişki olduğu ortaya çıkmıştır.

Seçkin, (2012) yapmış olduğu çalışmada, okuma güçlüğü olan ve okuma güçlüğü olmayan, Türkçe konuşan üçüncü sınıf öğrencilerinin okuma doğruluklarını, hızlarını, okuma esnasındaki prozodik özelliklerini ve yaptıkları hata sıklıklarını karşılaştırmalı olarak incelemeyi hedeflemiştir. Araştırma katılımcılarını, ilköğretim üçüncü sınıf düzeyinde öğrenim gören 26 okuma güçlüğü olan öğrenci ile 26 okuma güçlüğü olmayan öğrenci oluşturmaktadır. Grupların okuma doğrulukları, hızları, okuma esnasındaki prozodik özellikleri ve yaptıkları hata sıklıkları arasındaki farklılıkları tespit etmek amacıyla Mann Whitney U Testinden yararlanılmıştır. Elde edilen Bulgular neticesinde, okuma güçlüğü olmayan öğrencilerin okuma hızlarının, doğruluklarının, okuma esnasındaki prozodik özelliklerinin ve hata sıklıklarının okuma güçlüğü olan öğrencilerden daha iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir.

Karaman ve Üstün, (2011) yapmış oldukları çalışmada, anasınıfında eğitim gören çocukların fonolojik duyarlılıklarını çeşitli değişkenler açısından incelemeyi

amaçlamışlardır. Tarama yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada 162 çocuğa (76 kız, 86 erkek) Fonolojik Duyarlılık Testi uygulamışlardır. Araştırmada farklı sosyo-kültürel düzeydeki ailelerin çocuklarının fonolojik duyarlılıkları; anne ve babanın meslek özellikleri, öğrenim durumları, öğretmenlerin hizmet yılı ve çocukların cinsiyetleri gibi değişkenlere göre incelenmiştir. Bulgular, sosyokültürel açıdan düşük düzeydeki ailelerin çocuklarının harf-ses ilişkisinde ve sesleri (aynı-farklı) fark etmede daha az puan aldıklarını ortaya koymuştur. Bunun yanında çocukların cinsiyetleri açısından anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Süel-Erkan, (2011) yapmış olduğu çalışmada, normal ve üstün zeka düzeyine sahip öğrencilerin fonolojik farkındalıklarının okuma kaliteleri, hızları, başarıları ve okumaya geçme zamanları gibi değişkenlere göre farklılaşma durumu incelenmiştir. Bu amaçla doğrultusunda, 48 normal ve 31 üstün zekaya sahip 78 öğrenci çalışmanın katılımcılarını oluşturmuşlardır. Öğrencilere zeka testi ve fonolojik farkındalık testi uygulanmıştır. Araştırmanın bulgularına göre üstün zeka düzeyine sahip öğrencilerin fonolojik farkındalıklarının, normal zeka düzeyine sahip öğrencilerden daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Fonolojik farkındalık açısından belirlenen bu farkın üstün zekalı çocukların okuma hızlarında etkili olduğu ortaya çıkmıştır. Fonolojik farkındalığı yüksek olduğu için üstün zekalı çocukların okumaya daha erken sürede geçtikleri ve daha hızlı okudukları ifade edilmiştir.

Sarıpınar ve Erden, (2010) tarafından gerçekleştirilen bu çalışmada, okuma becerilerinin üzerinde durulmuş, bu amaçla ilk olarak okuma güçlüğü olmayan ilköğretim öğrencilerinin (1.-5. sınıf arasında) okuma düzeyleri, okuma sırasında yaptıkları hatalar ve okuduğunu anlama becerileri değerlendirilmiştir. İkinci olarak okuma güçlüğü olmayan öğrenciler ve okuma güçlüğü tanısı almış öğrenciler, okuma becerileri açısından karşılaştırılmışlardır. Çalışmanın ilk aşamasına farklı cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve sınıfta 909 ilköğretim öğrencisi katılmıştır. İkinci aşama için okuma güçlüğü olmayan 64 öğrenci ve okuma güçlüğü tanısı almış 64 öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Öğrencilere okuma parçaları okutularak, okuma hataları değerlendirilmiş, okuma seviyeleri belirlenmiş ve okuma parçaları ile ilgili sorular sorularak okuduğunu anlama becerilerinin ölçülmesi hedeflenmiştir. Bulgular

neticesinde, cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey ve sınıf değişkenlerine sahip okuma güçlüğü olmayan öğrencilerin farklı okuma becerilerine sahip oldukları tespit edilmiştir. Okuma güçlüğü olmayan ve okuma güçlüğü tanısı almış öğrencilerin karşılaştırıldığı çalışmanın bulguları ise, okuma güçlüğü tanısı almış öğrencilerin okuma becerileri açısından daha düşük düzeyde olduklarını, benzer şekilde okuma hızlarının ve okuduğunu anlama becerilerinin daha düşük olduğunu ve daha çok okuma hataları yaptıklarını ortaya koymuştur.

Erdoğan, (2009) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, ilköğretim birinci sınıfta öğrenim gören öğrencilerin okuma becerileri ile fonolojik farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Katılımcılar, Ankara'da iki farklı ilköğretim okulunda öğrenim gören 126 birinci sınıf öğrencisidir. Araştırmaya öncelikle öğrencilerin birinci sınıfın başındaki temel okuma becerileri ile fonolojik farkındalık düzeyleri belirlenerek başlanmıştır. Daha sonra öğrencilerin okuma ve okuduğunu anlama becerileri birinci sınıfın ilk döneminin ortasında, sonunda ve ikinci dönemin ortasında değerlendirilmiştir. Bulgular, öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeylerinin, okuma ve okuduğunu anlama becerilerini öngördüğünü belirlenmiştir.

Tok, Tok ve Mazı, (2008) gerçekleştirdikleri çalışmayla sınıf öğretmenlerinin ses temelli cümle ve çözümleme yöntemlerine ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçlamışlardır. Tarama modeli kullanılarak yürütülen çalışmaya 157 sınıf öğretmeni katılımcı olarak dahil edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre ses temelli cümle yönteminin, Türkçenin ses yapısıyla daha çok uyum sağladığı ve okuryazarlık sürecine geçişin daha çabuk gerçekleştiği ifade edilmiştir. Bunun yanında çözümleme yöntemi ile okumanın daha hızlı ve anlamlı olduğu ve noktalama işaretlerine daha çok dikkat edildiği bulgular arasında yer almaktadır.

Karakelle, (2004) yapmış olduğu çalışmayla, okuma öğrenimi öncesindeki harf adlandırma ve fonolojik farkındalık düzeyinin, okuma öğrenildikten sonraki okuma akıcılığını ne derece yordayabildiği incelenmiştir. Katılımcı olarak ilköğretim birinci sınıfta eğitim gören 107 öğrenci belirlenmiştir. Birinci sınıfın ilk döneminin başında öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeyleri ve harf bilgileri, ikinci dönemin sonunda da okuma hızları ölçülmüştür. Elde edilen sonuçlara göre, birinci sınıfın başında fonolojik

farkındalığa ve harf bilgisine sahip olmanın, sene sonunda okuma akıcılığı üzerinde etkili olduğu ifade edilmiştir.

Acarlar, Ege ve Turan, (2002) gerçekleştirdikleri araştırmayla, Türk çocuklarına ait farklı özellikteki üstdil işlemleriyle sergiledikleri performansları incelemişlerdir. Araştırmanın katılımcılarını, anaokula ve ilkokula giden 65 çocuk (3-8 yaş arası) oluşturmuştur. Çocukların dilsel gelişimlerini belirlemek amacıyla Ortalama Sözce Uzunluğundan (OSU) yararlanılmıştır. Her bir çocuğa sesin başta ve sonda olduğu sözcük bulma, ses birim, hece ve sözcük bölme görevlerini içeren beş farklı üstdil işlemi uygulanmıştır. Bulgular, üstdil işlemlerinden elde edilen başarının yaş ile doğru orantılı olduğunu ve işlemin özellikleri ile ilişkili olarak bu başarının farklılaştığını ortaya koymuştur.

Bayraktar, (2013) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın ana amacı, Okuma Yazmaya Hazırlık Eğitim Programı'nın (OYHEP) çocukların ses, yazı farkındalıkları ve okuma yazma becerileri üzerindeki etkisini belirlemektir. Geliştirilen bu program, okuma yazmanın temel becerilerini kapsamaktadır. Programın bir bölümü 2006 Okul Öncesi Eğitim Programı'ndan alınan amaçlardan oluşmuştur. Programda fonolojik farkındalık becerileri, alfabe bilgisi, sözcük farkındalığı, çizgi çalışmaları ve yazı farkındalığı becerilerini desteklemek öncelikli hedeftir. Bilmece, parmak oyunu, müzik, tekerleme, drama gibi etkinlikler bu programda yer almaktadır. Bu hedeflere ulaşmada düzenlenen etkinlikler oyun temelli, grup ve bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Programın etkililiğini belirlemek amacıyla katılımcı olarak anasınıfında eğitim alan 58 çocuk (6 yaş grubu) çalışmaya dahil edilmiştir. Deney ve kontrol grubunun her birinde 14 kız, 15 erkek çocuk yer almaktadır. Araştırmada yarı deneysel desenlerden ön-test son-test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırma aşamaları ön-test, son-test ve iki izleme çalışmasından oluşmaktadır. Deney grubunda yer alan çocuklara 9 hafta boyunca OYHEP uygulanmıştır. Bulgular, OYHEP'in çocukların ses, yazı farkındalıkları ve okuma yazma becerileri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu belirlenmiştir.

Akoğlu ve Turan, (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocukların okuma becerilerinin, kendilerine sağlanan fonolojik farkındalık becerileri eğitiminden sonra anlamlı bir farklılık gösterip

göstermediği incelenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını, 9-12 yaş aralığında 12 hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocuk (5 kız, 7 erkek) oluşturmaktadır. Çocukların zeka puanları 50-70 aralığındadır. Araştırma süreci ön-test, uygulama ve son-test şeklinde planlanmıştır. Uygulamada sunulan eğitimin, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan çocukların sesbilgisel farkındalık becerileri eksikliğinden kaynaklanan okuma hataları, alıcı dil becerileri, okuma anında yapılan hata sayısı, sesbilgisel açıdan benzeyen sözcüklerin birbirinin yerine kullanılması, temel sesbilgisel farkındalık becerileri, okuma hatalarını düzeltme becerileri ve bütün metnin toplam okunma süresi boyutlarında etkili olduğu belirlenmiştir.

Babür ve ark., (2011) tarafından yapılan çalışmanın ana amacı, Türkçedeki ses bilgisel ve dilbilgisel özelliklere uygun kelime okuma testleri geliştirmektir. Bu doğrultuda ilköğretim seviyesindeki öğrencilerin, kelime okuma becerisini ölçmek, değerlendirmek ve izlemek amacıyla Kelime Okuma Bilgisi Testi (KOBİT) geliştirilmiştir. KOBİT'de anlamlı ve anlamsız kelime listelerinin yer aldığı iki alt teste bulunmaktadır. Anlamlı kelimelerin yer aldığı alt test, ilköğretim seviyesindeki öğrencilerin fonetik kodlama gerektirmeden, otomatik bir şekilde hızla okuyabildiği kelimeleri saptayarak okuma seviyesini ölçmektedir. Anlamsız kelimelerin yer aldığı alt test ise, çocuğun daha önce görmediği kelimeleri okurken kullandığı fonetik kodlama bilgisini ölçmektedir. 283 öğrenciden toplanan veriler analiz edilmiş ve KOBİT'in okuma alanında geçerli ve güvenilir bir değerlendirme aracı olarak kullanılabileceği bulgular tarafından belirtilmiştir. Okuma güçlüğünü belirlemek ve tanı koymak amacıyla, 06-11 yaş arasındaki çocuklar için kullanılabilecek bir ölçek olduğu ifade edilmiştir.

Kayahan, (2011) tarafından yapılan çalışmada, kelime öğretimi etkinliğinin hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Katılımcı olarak, Sivas İlindeki bir ilköğretim okulunda yer alan özel eğitim sınıfına devam eden 3 hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrenci çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırma, tek denekli araştırma yöntemlerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Bulgular, katılımcılara

uygulanan kelime öğretimi etkinliğinin, okuduğunu anlama becerisini geliştirdiğini ve okuma hatalarını azalttığını ortaya koymuştur.

Yücel, (2009) tarafından yapılan çalışmada, fonolojik farkındalık eğitiminin okuma güçlüğü olan öğrenciler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu amaç doğrultusunda, Ankara'da birinci, ikinci ve üçüncü sınıfa devam etmekte olan 17 ilköğretim öğrencisi (7 kız, 10 erkek) çalışmaya dahil edilmiştir. Deneysel desen ile gerçekleştirilen çalışmanın katılımcıları, tesadüfi örnekleme yoluyla deney ve kontrol gruplarına atanmışlardır. Araştırmanın ön-test ve son-test aşamalarında, artikülasyon testi ve fonolojik farkındalık değerlendirme aracı kullanılmıştır. Ön-testten sonra Deney grubuna 20 oturum fonolojik farkındalık eğitimi verilmiştir. Bulgular, fonolojik farkındalık eğitiminin, okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma becerilerini ve fonolojik farkındalık becerilerini olumlu bir şekilde etkilediğini, fonolojik farkındalık becerileri ile okuma becerileri arasında kuvvetli bir ilişkili olduğunu ortaya koymuştur.

Özmen ve Vayiç, (2007) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın amacı, Kendini Düzenleme Stratejileri Gelişimi Modeli kapsamında sunulan Oku-Altını Çiz-Böl-Birleştir yönteminin, zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin hece tanıma becerilerini edinimlerindeki etkililiğini incelemektir. Araştırmanın katılımcılarını üç zihinsel yetersizliği olan öğrenci oluşturmaktadır. Yürütülen araştırmada tek denekli desenlerden olan denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Oku-Altını Çiz-Böl-Birleştir yönteminin hecelere bölünen fişleri tanıma, hecelerin bir araya gelmesi ile üretilen kelimeleri çözümleme ve bu beceriyi sürdürmedeki etkililiği incelenmiştir. Bu yöntem model olma, tartışma rehberli uygulamalar ve bağımsız uygulamalar basamaklarında kullanılmıştır. Ayrıca öğrencilerin yöntemin dilini içselleştirmeleri ve bağımsız olarak bu stratejiyi kullanabilmeleri de araştırmanın amaçları arasında yer almaktadır. Öğrencilerin doğru okudukları hece ve kelime sayısı ve cümle içerisinde doğru okudukları kelime sayısı rapor edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre öğrenciler hecelere bölünen fişleri tanıma ve heceleri okuma, heceleri bir araya getirme aşamalarında başarılı olmuşlardır. 1 ve 5 hafta sonra düzenlenen izleme değerlendirmelerinde de çocukların edindikleri beceriyi devam ettirdikleri ve cümle içerisinde heceleri okuyarak genelleme yaptıkları tespit edilmiştir.

Ülkemizde yapılan araştırmalar incelendiğinde fonolojik farkındalık ve okuma arasında güçlü bir ilşkinin bulunduğu görülmektedir. Bu araştırmalar arasında DS'li bireylerle yapılmış bir araştırmaya rastlanamamıştır. Dolayısıyla DS'li bireylerde fonolojik farkındalık ve okuma arasındaki ilişkinin ortaya koyulmasına ihtiyaç vardır.

1.5. Problem

Okuma becerileri, sözcüklerle ilişkili olan fonolojik farkındalık, eşleştirme, görsel ayırt etme ve işlemleme gibi farklı süreçlerin birlikte gerçekleşmesini gerektirir. Bu hızlı gerçekleşen süreç temelde fonolojik farkındalık becerileri ile ilişkilidir (Cheung, 2007). Fonolojik becerilerdeki eksiklikler, okuma güçlüğü yaşayan öğrencileri öğretim amaçlı değerlendirmede önemli bir role sahiptir. Tanılama amaçlı fonolojik beceriler incelenirken ses farkındalığına sahip olma, harf-ses eşleştirmelerini yapabilme, heceleme ve uyak beceri seviyeleri göz önünde bulundurulmaktadır. Bu becerilerin, normal gelişim gösteren çocuklarda sonraki okuma becerilerinin habercisi olduğu ve bu becerilerde problem yaşayan çocukların çoğunlukla okuma alanında performanslarının zayıf olduğu ve öğrenme güçlüğü yaşadıkları gösterilmiştir (Worthington ve Handy, 2006; Turan ve Gül, 2008). Yıllarca DS'li bireylerin okumayı öğrenemeyeceği varsayılmıştır. Son yıllarda araştırmacılar bu grubun okuma becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmaktadırlar. Yapılan bu araştırmalar, DS'li bireylerin okuma becerilerinin geliştirebileceğini ortaya koyarken araştırmaların odak noktasını da bu becerileri nasıl geliştirebiliriz sorusuna kaydırmışlardır (Dykens ve diğ., 2000).

Bununla birlikte alanyazında bu amaçla yapılan çalışmalar incelendiğinde, DS'li bireylerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerileri, okuma hataları ve fonolojik farkındalık düzeylerini inceleyen araştırmaların neredeyse tamamı yurtdışında yapılmış çalışmalardır. Ülkemizde DS'li bireylerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama ile fonolojik farkındalık düzeylerine ilişkin bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu durum dile bağlı biçimsel özelliklerin farklı oluşu nedeniyle yurtdışında yapılan çalışmaların anadili Türkçe olan bireylere genellenebilir olmasının önüne geçmektedir. Bu araştırma, hafif ve orta düzeyde zihin yetersizliği olan DS'li bireylerin akademik ve bağımsız yaşam becerileri kazanmalarında önemli olan okuma öğretiminde, özel eğitim öğretmenlerinin DS'li bireylerin okuma becerilerini geliştirmek amacıyla eğitim planı

yapmaları için gerekli olan değişkenler hakkında bilgiye duyulan gereksinimden hareketle planlanmıştır.

Bu bağlamda DS'li bireylerin okuma becerilerinin nasıl geliştirileceği hakkında, okuma yazma öğretim yöntemlerinin uyarlanması ve bu grubun var olan potansiyelleri doğrultusunda başarılı okuryazarlığa ulaşmaları konusunda önemli bilgi sağlayacaktır.

1.6. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı okuma bilen DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeylerini ve okumada hata türlerini betimlemek ve bu değişkenler arasında ilişkileri incelemektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Okuma bilen Down sendromlu bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeyleri nasıldır?
2. Okuma bilen Down sendromlu bireylerin okumada hangi tür hatalar yapmaktadırlar?
3. Okuma bilen Down sendromlu bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeyleri Hafif ya da Orta Düzeyde Zihinsel yetersizliğe sahip olmalarına göre anlamlı değişmekte midir?
4. Yaş kontrol edildiğinde, okuma bilen Down sendromlu bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.7. Araştırmanın Önemi

Alanyazın incelendiğinde çoğunlukla normal gelişim gösteren ya da sadece okuma alanında problem yaşayan çocuklarla gerçekleştirilen çalışmaların yer aldığı görülmektedir. Normal gelişim gösteren ve okuma güçlüğü olan bireyler için bu denli büyük önem taşıyan okuma, aynı büyük önemi zihinsel yetersizliği olan bireyler için de taşımaktadır. Ancak zihinsel yetersizliği olan bireyler okuma becerisini edinmede ve bu beceriyi sergilemede bir takım dezavantajlara sahiptirler. Bu dezavantajlar, bireylerin zihinsel yetersizlikten etkilenme derecelerine ve dahil oldukları yetersizlik grubuna göre farklılık göstermektedir. Okuma becerilerinde en çok güçlük yaşayan zihinsel

yetersizlik grupları içerisinde DS'li bireyler yer almaktadır. Bu bağlamda DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, akıcı okuma becerileri ve okuduğunu anlama düzeyleri ile ilgili yapılan çalışmalar oldukça sınırlı sayıdadır.

DS'li bireylerin işitsel ve sözel becerileri sergilemede yaşadıkları güçlükler, okuma becerilerinin edinimini doğrudan etkilemektedir. Bu yüzden yıllarca DS'li bireylerin okumayı öğrenemeyeceği varsayılmıştır. Son yıllarda araştırmacılar bu grubun okuma becerilerini geliştirmeye yönelik çalışmalar yapmaktadırlar. Yapılan bu araştırmalar, DS'li bireylerin okuma becerilerinin geliştirebileceğini ortaya koyarken ve araştırmaların odak noktasını da bu becerileri nasıl geliştirebiliriz sorusuna kaydırmışlardır (Dykens ve diğ., 2000). Buradan hareketle DS'li bireylere uygun okuma stratejileri sunabilmek için okuma düzeylerini belirlemeye ve okuma becerilerini geliştirmede rol oynayan faktörleri ortaya koymaya ihtiyaç duyulmaktadır. DS'li bireylerin okuma düzeylerini ve okumanın gelişiminde rol oynadığı düşünülen faktörleri ortaya koymanın, akademik becerilerin temeli olan okuma eğitimi için önemli bilgiler sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu çalışma, DS'li bireylerin var olan akıcı okuma becerileri ve okuduğunu anlama düzeyleri ile fonolojik farkındalık düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelenmek ve bu becerileri etkilediği düşünülen faktörleri ortaya koymak açısından önemlidir. Çalışmadan elde edilecek bulgular, okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerle çalışan sınıf öğretmenlerinin ve özel eğitim öğretmenlerinin, DS'li öğrencilerin okuma becerilerini geliştirmeye yönelik program hazırlarken ve eğitsel planlama yaparken fonolojik farkındalığı göz önünde bulundurmalarını ve grubun özelliklerini dikkate alarak okuma öğretim yöntemlerinden birini seçmelerini sağlaması yönünde katkıda bulunacağı düşünülmektedir. Bununla birlikte DS'li öğrencilerin okuma yazma eğitimine başlamadan önce okul öncesi eğitim müfredatında yer alan okuma yazmaya hazırlık programlarında; ses farkındalığı, heceleme, uyak gibi fonolojik farkındalığı geliştirmeye yönelik etkinliklerin planlanmasına ve fonolojik farkındalık becerilerinin kazanımına yönelik amaçların bireyselleştirilmiş öğretim programlarında yer almasına kaynaklık edebileceği düşünülmektedir. Sonuç olarak bu çalışma, ülkemizde henüz bu grupta araştırılmayan akıcı okuma, okuduğunu anlama ve fonolojik farkındalık düzeylerini

betimlemek ve aralarındaki ilişkiyi ortaya koymak adına bir ilk olma niteliği taşımaktadır. Bu araştırmanın ileride yürütülecek benzer çalışmalara örnek olması ve alanyazına katkı sağlaması açısından da önemli olduğu düşünülmektedir.

1.8. Tanımlar

Akıcı Okuma: Heceleme ve gereksiz duruşlar yapılmadan, vurgu, tonlama ve noktalama işaretlerine dikkat edilerek, kelime tekrarı ve geriye dönüşe yer verilmeyen, anlam bütünlüğüne dikkat edilerek konuşur gibi yapılan okumaya denir (Akyol, 2006).

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

Fonolojik Farkındalık (Sesbilgisel Farkındalık): Bir kelimede yer alan bir sesin yerine başka bir ses koyabilme (Örneğin, buz-muz), kelimelerden ses birim atma veya ses birim ekleme, kelimeleri ses birimlere ayırabilme, sesleri birleştirerek yeni kelimeler üretme becerisidir (Gillion, 2004).

Morfoloji: Bir dilde anlam taşıyan en küçük birimlerin hangi kurallar doğrultusunda bir araya gelerek sözcükleri oluşturduklarını sözcüklerin yapısını, kökleri, ekleri ve bunların bağlanış biçimlerini inceleyen dilbilgisi ve dilbilim dalı (Topbaş ve Maviş, 2004).

Okuduğunu Anlama: Okuyucunun metin ile etkileşimi sırasında, metnin mesajı ve içeriği ile kendinde var olan bilgi ve beceriyi birleştirerek anlamı yapılandırma sürecidir (Pardo, 2004).

Okuma: Düzenli bir ortamda, okuyucu ve yazar arasındaki etkili iletişime bağlı, ön bilgilerin kullanıldığı, uygun bir amaç ve yöntem doğrultusunda gerçekleştirilen anlam kurma sürecidir (Akyol, 2006).

Okuma Hatası: Ses ile sembol arasındaki ilişkinin yetersizliği, ses-harf bilgisi eksikliğinden kaynaklanabileceği gibi fizyolojik nedenlerden dolayı da okumanın akıcı olmamasıdır.

Ortografi: Dilin harfler ve heceleme ile ilgili kısmıyla ilgilenen bilimdalı; bir dilin yazı sistemidir (Topbaş ve Maviş, 2004).

Prozodi: Konuşmanın perde, süre, vurgu ve entonasyon örnekleriyle belirlenen melodik özellikleri, birden fazla sesi eetkileyen ve bu seslerle birlikte var olan vurgu, ulama, durak, titrem, süre vb. ses birimlerinin genel adı, bürün (Topbaş ve Maviş, 2004).

Sentaks: Bir cümlede yer alan sözcüklerin anlam iletmek amacıyla bir araya gelmesinin kuralı, dilbilgisel olarak cümle ve tümce içindeki kelimeleri birleştirmeye ilişkin kurallardır (Topbaş ve Maviş, 2004).

Sesli Okuma: Göz aracılığı ile algılanıp zihin ile kavranan kelime veya kelime öbeklerinin konuşma organları aracılığıyla söylenmesidir (Kavcar, Oğuzkan ve Sever, 1995).

1.9. Sınırlıklar

DS'li bireylerin akıcı okuma, okuduğunu anlama ve fonolojik düzeyleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bu araştırmanın birkaç sınırlılığa sahip olduğu düşünülmektedir. Araştırmanın ilk sınırlılığı ailelerin zeka testi uygulanmasına izin vermemesi nedeniyle katılımcıların zeka yaşlarının belirlenememiş olması bunun yerine RAM raporlarına dayanılarak hafif ve orta olmak üzere zeka bölümlerinin kullanılmasıdır. Araştırmanın ikinci sınırlılığı alanyazında yeterli bir sayı olarak görülmesine rağmen 44 katılımcı ile yapılmış olmasıdır. Araştırmanın son sınırlılığı ise okuma bilen DS'li bireylerin yaş ranjının geniş olması nedeniyle ölçek ve testin uygulanacağı yaş aralığında olmamalarından dolayı ham puanların hesaplanmasıdır.

2. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde; araştırma modeli, evren ve örneklem, katılımcılar, veri toplama araçları, veri toplama araçlarının geçerlik özellikleri, veri toplama araçlarının güvenirlik özellikleri, verilerin toplanması ve verilerin analiz edilmesi başlıkları altında yer alan bilgiler bulunmaktadır.

2.1. Araştırma Modeli

Araştırmada, İstanbul, Ankara ve Eskişehir illerinde yer alan okuma bilen DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeylerini ve okumada hata türlerini betimlemek ve bu değişkenler arasında ilişkileri incelemek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden olan ilişkisel betimsel model kullanılmıştır. Betimsel araştırmalar, bir konuda mevcut durumu ortaya koymayı hedefleyen araştırmalardır. Bu türdeki çalışmalar tarama araştırmaları olarak da bilinmektedir (Gay, Mills ve Airasian, 2006).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2015-2016 eğitim-öğretim yılında İstanbul, Ankara ve Eskişehir illerinde yaşayan DS'li bireyler oluşturmaktadır. Çalışma grubu, seçkisiz olmayan örnekleme türü olan "amaçlı örnekleme" yöntemlerinden biri olan "ölçüt örnekleme" yoluyla seçilmiştir. Yapısal örnekleme olarak da kullanılan amaçlı örnekleme, bir evreni temsil edebileceği düşünülen örneklemin seçilme sürecini ifade etmektedir. Bir araştırmaya katılacak grubu sahip olduğu bir takım özelliklere göre seçme durumuna ise ölçüt örnekleme denilmektedir (Gay, Mills ve Airasian, 2006). Araştırmada katılımcı olarak çalışılacak DS'li bazı önkoşul (ölçüt) becerilere sahip olması beklenmektedir. Bu önkoşul beceriler (ölçütler) şöyledir: a) Okuma-yazma becerilerine sahip olma, b) DS tanısı almış olma, c) Ek bir engelinin bulunmaması, d) İşitme cihazı kullanmama, d) En az 15 dakika boyunca verilen yönergelere dikkatini yöneltebilme.

Katılımcı öğrencilerde bu önkoşul özelliklerin bulunup bulunmadığı, araştırmacı tarafından uyarlanan tüm ses gruplarını kapsayan birinci sınıf düzeyindeki bir okuma metni (EK-3) ile devam ettikleri kurumlara veya evlerine gidilerek değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler sonucunda tüm katılımcıların önkoşul becerilere sahip olduğu

belirlenmiştir. Sadece bir katılımcının okuma bilmediği anlaşılmış ve araştırmaya dahil edilmemiştir. Araştırmada tüm katılımcılar için 1'den 44'e kadar kodlar kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 44 DS'li birey oluşturmaktadır. Katılımcıların zeka düzeylerine aileden istenen Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM) raporlarında yer alan bilgiler doğrultusunda ulaşılmıştır. Katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 2.1.'de yer almaktadır.

Tablo 2.1. *Katılımcıların Demografik Bilgileri*

	f	%		
Kadın	23	52.3		
Erkek	21	47.7		
Hafif Düzeyde Zihinsel Yetersizlik	21	47.7		
Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizlik	23	52.3		
Yaş	**Min.**	**Max.**	**Ort.**	
	7	30	17.35	
Okuma Öğrenme Yöntemi	**f**	**%**		
Ses Temelli Cümle Yöntemi	28	63.6		
Cümle Yöntemi	12	27.3		
Hece yöntemi	4	9.1		
Anne-Baba Eğitim Durumu	**Anne**		**Baba**	
	f	**%**	**f**	**%**
İlkokul	15	34.1	10	23.3
Ortaokul	4	9.1	7	16.3
Lise	12	27.3	13	30.2
Üniversite	9	20.5	7	16.3
Lisansüstü	3	6.8	6	14

Katılımcıların %52.3'ü kadın, %47.7'si erkektir. Katılımcıların %47.3'ünün hafif, %52.3'ünün orta düzeyde zihinsel yetersizliği bulunmaktadır. Katılımcıların yaşı 7 ile 30 yaş arasında değişirken, ortalama yaşı 17.95'tir. Katılımcıların %63.6'sı okumayı ses temelli cümle yöntemiyle, %27.3'ü cümle yöntemiyle, %9.1'i hece yöntemiyle öğrenmiştir. Katılımcıların %34.1'nin anne eğitim düzeyi ilkokul, %9.1'nin ortaokul, %27.3'ünün lise, %20.5'i üniversite ve %6.8'inin lisansüstüdür. Katılımcıların %23.3'ünün baba eğitim düzeyi ilkokul, %16.3'ünün ortaokul, %30.2'sinin lise, %16.3'ünün üniversite ve %14'ünün lisansüstüdür.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak amacıyla Aktan-Acar ve Sarı (2012), tarafından geliştirilmiş olan "Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)",

Melekoğlu, Çakıroğlu ve Erden (2014) tarafından geliştirilmiş olan "Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT-II)" kullanılmıştır. Araştırmada "Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ)'nin tercih edilme nedeni ülkemizde fonolojik farkındalığa ilişkin geçerlik ve güvenirlik çalışması yapılmış ender ölçeklerden biri olması, güncel, ekonomik ve hızlı veri toplamayı sağlamasıdır. Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT-II)'nin tercih edilme nedeni ise testin akıcı okuma, okuduğunu anlama puanlarını ve okuma hatalarını belirlemede hızlı ve ekonomik bir araç ve geçerlik, güvenirlik çalışması yapılmış bir test olmasıdır. Ayrıca katılımcılar hakkında bilgi toplamak amacıyla araştırmacı tarafından geliştirilen "Demografik Bilgi Formu" (EK-2) ve çocuklarının çalışmaya katılmasına izin veren ailelerin imzalamaları için "Aile İzin Formu" (EK-1) kullanılmıştır. Katılımcıların ailesinden yazılı ve sözlü izin alınmış, gönüllü katılımcı izin formu imzalatılmıştır. Katılımcılar ile ilgili demografik bilgiler, araştırma esnasında aile veya öğretmen tarafından doldurulan demografik bilgi formu ile toplanmıştır. Araştırmada kullanılan ölçek ve teste ilişkin aşağıda ayrıntılı bilgi verilmiştir.

2.3.1. Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ; Aktan Acar ve Sarı, 2012)

Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ), 60-72 ay arası çocukların sesleri ayırt edebilme ve ses farkındalığını ölçmek amacı ile geliştirilmiştir. Fonolojik duyarlılığın sekiz alt boyutu yer almaktadır ve toplam 78 maddeden oluşmaktadır. Ölçek bireysel olarak uygulanmaktadır. Uygulama süresi ortalama 20 dakikadır. Alt boyutlardan alınan puanlar toplanarak toplam fonolojik duyarlık puanı elde edilmektedir. Toplam ölçek puanında 37 ve altında puan alanlar "fonolojik duyarlığı düşük", 38-59 arasında puan alanlar "fonolojik duyarlığı orta", 60 ve üstü puan alanlar "fonolojik duyarlığı yüksek" olan bireyler olarak sınıflandırılmaktadır. Alt boyutlar ve alt boyutlara ilişkin bilgiler aşağıda verilmiştir:

1.Bölüm A: İki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verilmesine bakılır. Öğrenciye iki kelime okunur ve bu iki kelimenin sonlarının birbirine benzeyip benzemediğini söylemesi istenir. Bu bölümde 4 ve altında puan alanlar Bölüm A'ya dair fonolojik

duyarlığı düşük, 5-6 arasında puan alanların fonolojik duyarlığı orta, 7 ve üstü puan alanlar fonolojik duyarlığı yüksektir.

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

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

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

5.Bölüm E: Öğrenciden duyduğu seslere ait olan kelimeyi söyleyebilmesi istenir. Bu bölümde 4 ve altında puan alanlar fonolojik duyarlığı düşük, 5-7 arasında puan alanlar fonolojik duyarlığı orta, 8 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlığı yüksektir.

6.Bölüm F: Öğrenciden kendisine söylenen kelimeleri hecelerine ayırabilmeleri ve kaç hece olduğunu söyleyebilmesi istenir. Bu bölümde 5 ve altı puan alanların fonolojik duyarlığı düşük, 6-8 arasında puan alanların fonolojik duyarlığı orta, 9 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlığı yüksektir.

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

8.Bölüm H: Öğrenciden parmağını harflerin üzerine koyup harfin ismini söylemesi istenir. Bu bölümde 0 puan alanların fonolojik duyarlığı düşük, 1-4 arasında puan alanların fonolojik duyarlığı orta, 5 ve üstü puan alanların fonolojik duyarlığı yüksektir.

EÇDFDÖ'nün geçerlik, güvenirlik ve norm çalışmaları Sarı (2012)'nin yüksek lisans tezi kapsamında yapılmıştır. İçerik, yapı ve kriter geçerliği işlemleri yapılmış ve

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

2.3.2. Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT-II; Melekoğlu, Çakıroğlu ve Erden, 2015)

Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi (SOBAT-II), öğrenme güçlüğü tanısı olsun ya da olmasın 7-14 yaş arası çocukların temel okuma becerilerinden akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeylerini belirlemede kullanılabilmektedir. Test ön-test ve son-test olarak kullanılmak üzere A ve B formlarından oluşmaktadır. Her bir formda çocukların sınıf düzeylerine göre kelime sayısı ve zorluk seviyesi düzenlenmiş 13 öyküden ve her bir öykü için hazırlanmış beş sorudan oluşmaktadır. Her öykünün öğrenci tarafından okunma süresi testin puanlama formuna göre okuma hızı puanını, hata sayısı doğru okuma puanını ve ikisinin toplamı akıcı okuma puanını vermektedir. Öğrencinin öykü ile ilgili sorulara verdiği doğru yanıtlar okuduğunu anlama düzeyini belirlemektedir. Test formlarının arkasında kelime sayısından düşülecek ve düşülmeyecek okuma hataları örnekleriyle birlikte yer almaktadır.

Bu araştırmada kullanılan SOBAT-II'nin A formunun Cronbach Alfa katsayıları okuma hızında .97, doğru okumada .93, okuduğunu anlamada ise .60 olarak belirtilmiştir. Testin paralel form güvenirliği ise okuma hızında .92, doğru okumada .87, okuduğunu anlamada .82 ve toplam puanda ise .91 bulunmuştur. Testte yaş ölçüt alınarak hesaplanan geçerlilik katsayıları okuma hızında .40, doğru okumada .49,

okuduğunu anlamada .40 ve toplam puanda .58 bulunmuştur. SOBAT-II'den alınan ham puanlar, ortalama okuduğunu anlamadan alınan en düşük puan 30, akıcı okumadan alınan en düşük puan 18 olmak üzere bu puanlar testin il yaş aralığı olan 6 yaş ile 6 yaş 5 aya karşılık gelmektedir. Testin puan-yaş karşılığı bu yaş aralığında başlamakta ve alınan puanların yaş karşılıkları 5'er ay aralıklar halinde devam etmektedir. Bu yaş aralıkları 6 yaş ile başlayıp 14 yaş 11 ay ile son bulmaktadır. Alınan puan arttıkça karşılık geldiği yaş düzeyi yükselmektedir.

2.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri 2015-2016 eğitim-öğretim yılı içerisinde toplanmıştır. Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinden eğitim alan okuma bilen DS'li öğrencilerin bulunduğu kurumlara ve kurumlar dışında ulaşılan ailelerin evine araştırmacının giderek bireysel olarak ölçeği ve testleri uygulaması ile veriler toplanmıştır. Aileye çalışmaya başlamadan önce uygulanacak testler hakkında detaylı bilgi verilmiş ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmaları halinde aile izin formu imzalatılmıştır. EÇDFDÖ'nin uygulanmasına başlanmadan önce uygulayıcı formundaki öğrenci hakkındaki bilgiler doldurulmuştur. Takip eden süreçte DS'li bireye ölçek hakkında bilgilendirme yapılmış ve hazır olduğu takdirde başlayabilecekleri araştırmacı tarafından söylenmiştir. Araştırmacı test yönergeleri okuyarak DS'li bireyin göremeyeceği şekilde doğru yanıtlarını "+", yanlış yanıtlarını "-" işareti ile uygulayıcı formunu doldurmuştur. En son artıların kaç tane olduğu toplanarak alt boyutların ayrı ayrı puanları ve toplam fonolojik farkındalık puanı uygulayıcı formuna yazılmıştır. EÇDFDÖ uygulaması bittikten sonra 10 dakika ara verilerek SOBAT-II'nin uygulamasına geçilmiştir. DS'li bireye SOBAT-II hakkında bilgilendirme yapılarak her metinden önce o metin hakkında araştırmacı tarafından bilgi verilmiş ve önüne test kitabı koyulmuştur. Araştırmacının kendi önüne uygulayıcı formunu koymasının ardından başla yönergesi ile DS'li bireyin metni okumaya başlaması istenmiştir. DS'li bireyin metni okuma süresi kronometre ile ölçülmüştür. Biten okuma metninin ardından araştırmacı tarafından okuduğunu anlama soruları sesli bir şekilde okunmuş ve DS'li bireyin yanıtları uygulayıcı formuna not edilmiştir. Testin uygulanması esnasında metnin okunma süresi, kelime sayısından düşülmeyecek ve düşülecek okuma hataları, doğru okunan kelime sayısı ve okuduğunu anlama sorularında her bir doğru yanıt bir puan olacak şekilde okuduğunu anlama puanı

araştırmacı tarafından uygulayıcı formuna yazılmıştır. Kelime sayısından düşülecek okuma hata sayısının ard arda iki metinde onun üstünde olması durumunda teste son verilmiştir. EÇDFDÖ ve SOBAT-II uygulama sürecinin tamamı ses kaydına alınmıştır. DS'li bireye test ve ölçeğin uygulanmasından sonra araştırmacı tarafından ses kaydı dinlenerek test süreci analiz edilmiş ve aileye çocuklarının akıcı okuma, okuduğunu anlama ve fonolojik farkındalık performansları hakkında bilgi verilmiştir. Demografik bilgi formu uygulamanın öncesinde veya sonrasında öğretmen veya aileden bilgi alınarak doldurulmuştur.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayara aktarılarak "SPSS 22.0" programı kullanılarak istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Birinci araştırma sorusuna yanıt olarak, okuma bilen DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeyleri frekans, ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistikler ile hesaplanmış ve rapor edilmiştir. İkinci soruya yanıt olarak, okuma bilen DS'li bireylerin okumada hangi tür hatalar frekans ve yüzde gibi betimsel istatistikler ile hesaplanmış ve rapor edilmiştir.

Üçüncü araştırma sorusuna yanıt olarak, hafif ve orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip okuma bilen DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeyleri arasında anlamlı farka Bağımsız Örneklemler t-testi (Independent Samples t-test) ile test edilmiştir. Okuma bilen DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeylerinin hafif ya da orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip olmalarına göre farkına bakılırken üç bağımlı değişkene ilişkin analiz yapıldığı için Bonferroni Uyarlaması (Pallant, 2005, s. 200) yapılarak anlamlılık düzeyi olan .05, üçe bölünmüştür ve .017 düzeyinde anlamlılık incelenmiştir. Farkın etki büyüklüğü ise etki büyüklüğü= (t x t)/(t x t)+(N1+N2-2) formülü ile hesaplanmıştır (Pallant, 2005, s. 208). Etki büyüklüğünün yorumlanmasında Cohen'in 1988 yılında önerdiği Cohen's d yorumu dikkate alınmıştır. Cohen's d'ye göre .01=küçük, .06=orta ve .14=Büyük etki büyüklüğü anlamına gelmektedir (Pallant, 2005, s. 209).

İki değişken arasındaki ilişki üçüncü bir değişken tarafından etkileniyorsa kısmi korelasyona başvurulmaktadır (Akbulut, 2010). Dördüncü araştırma sorusuna yanıt bulmak amacıyla, yaş kontrol edilerek, fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeyleri arasındaki ilişki Kısmi Korelasyon istatiksel tekniği ile incelenmiştir (Pallant, 2005, s.136). Korelasyon değerlerinin yorumlanmasında Cohen'in 1988 yılında önerdiği korelasyon değerleri yorumu dikkate alınmıştır. Buna göre r=.10 ile .29 ya da r=-.10 ile -.29 arasında ise "küçük", r=.30 ile .49 ya da r=-30 ile -.49 arasında ise "orta" ve r=.50 ile 1.0 ya da r=-.50 ile -1.0 arasında ise "büyük" ilişki olduğu anlamına gelmektedir (Pallant, 2005, s.126).

2.5.1. Kodlayıcılar Arası Güvenirlik

Araştırmada katılımcı bireylerin tepkilerinin, araştırmacı tarafından doğru bir şekilde toplanıp toplanmadığını belirlemek üzere toplanmıştır. Kodlayıcılar arası güvenirlik verileri, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihin Engelliler Öğretmenliği Anabilim Dalında Yüksek Lisans yapan bir araştırma görevlisi tarafından toplanmıştır. Araştırmacı test sürecini ve puanlama sistemini gözlemciye yazılı ve sözlü bir şekilde detaylı olarak anlatmıştır. Yansız atama yoluyla seçilen ses kayıtlarından %30'u gözlemci tarafından dinlenerek, katılımcıların yanıtları ve okuma hataları veri kayıt formlarına kayıt edilmiştir. Kodlayıcılar arasındaki tutarlılığa korelasyona Spearman rho (Spearman Rank Order Corellation) analizi ile bakılmış ve fonolojik farkındalık ve okuduğunu anlama toplam puanlarında kodlayıcılar arası güvenirliğin %100, akıcı okuma toplam puanında ise %97 olduğu bulunmuştur.

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde her bir araştırma sorusuna ilişkin bulgular ayrı başlıklarda ele alınarak incelenmiştir.

3.1. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeylerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların SOBAT-II ve EÇDFDÖ'den aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistik değerleri Tablo 3.1'de verilmiştir.

Tablo 3.1.'e göre okuma bilen Down Sendromlu bireylerin fonolojik farkındalık toplam ölçeğinden aldıkları en düşük puan 12, en yüksek puan 77, ortalama puan 46.43 ve standart sapma ise 18.93'tür. Fonolojik farkındalık ölçeği alt boyutlarına bakıldığında ise en düşük puan 0, en yüksek puan ise 10'dur. EÇDFDÖ puanlanması ve değerlendirilmesi "Veri Toplama Araçları" başlığında detaylı olarak verilmiştir. Buna göre katılımcıların ortalama fonolojik farkındalıklarının orta (46.43) olduğu görülmektedir. Alt boyutlara baktığımızda, katılımcılar kafiye alt boyutunda orta (4.36), ilk sesi ayırt edebilmede orta (4.41), söylenen sesle yeni kelimeler oluşturabilmede orta (6.59), aynı sesle başlayanları gruplayabilmede orta (7.16), duyduğu sese ait kelimeyi bulabilmede orta (5.64), hecelere ayırabilmede düşük (4.86), silip çıkarmada düşük (3.95) ve harf tanımada yüksek (9.45) fonolojik farkındalığa sahip oldukları görülmektedir.

SOBAT-II'den alınan en düşük okuma hızı puanı 0, en yüksek okuma hızı puanı 19, ortalama okuma hızı puanı 1.93 ve standart sapması 3.71'dir. SOBAT-II'den alınan en düşük doğru okuma puanı 0, en yüksek doğru okuma puanı 32, ortalama doğru okuma puanı 6.20 ve standart sapması 7.68'dir. SOBAT-II'den alınan en düşük akıcı okuma puanı 0, en yüksek akıcı okuma puanı 42, ortalama akıcı okuma puanı 8.52 ve standart sapması 11.02'dir. SOBAT-II'den alınan en düşük okuduğunu anlama puanı 0, en yüksek okuduğunu anlama puanı 40, ortalama okuduğunu anlama puanı 8.64, standart sapması ise 9.36'dır. SOBAT-II puanlanması ve değerlendirilmesi "Veri Toplama Araçları" başlığında detaylı olarak verilmiştir. Buna göre katılımcıların SOBAT-II'den alınan en yüksek okuma hızı puanı 19, 7 yaş ile 7 yaş 5 ay aralığına karşılık gelmektedir. En düşük alınan okuma hızı puanı 0 ise, 6 yaşın altına karşılık gelmektedir. En yüksek doğru okuma puanı 32, 8 yaş ile 8 yaş 5 ay aralığına karşılık gelmektedir. En düşük alınan doğru okuma puanı 0 ise, 6 yaşın altına karşılık gelmektedir. En yüksek okuduğunu anlama puanı 40, 7 yaş ile 7 yaş ile 7 yaş 5 ay aralığına karşılık gelmektedir.

En düşük alınan okuduğunu anlama puanı 0 ise, 6 yaşın altına karşılık gelmektedir.

Tablo 3.1. *Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeyleri*

	N	Min.	Max.	Ort	Ss
Kafiye	44	0	8	4.36	2.73
İlk sesi ayırt edebilme	44	0	10	4.41	3.97
Söylenen sesle yeni kelimeler oluşturabilme	44	0	10	6.59	3.69
Aynı sesle başlayanları gruplayabilme	44	0	10	7.16	3.74
Duydugu sese ait kelimeyi bulabilme	44	0	10	5.64	3.49
Hecelere ayırabilme	44	0	10	4.86	3.65
Silip çıkarma	44	0	10	3.95	4.14
Harf tanıma	44	8	10	9.45	.76
Toplam: Fonolojik farkındalık	44	12	77	46.43	18.94
Okuma hızı	44	0	19	1.93	3.71
Doğru okuma puanı	44	0	32	6.20	7.68
Toplam: Akıcı okuma	44	0	42	8.52	11.02
Toplam: Okuduğunu anlama	44	0	40	8.64	9.36

3.2. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Okumada Yaptıkları Hatalara İlişkin Bulgular

Katılımcıların SOBAT-II'de yapmış oldukları okuma hatası türlerine göre betimsel istatistik değerleri Tablo 3.2'de verilmiştir. SOBAT-II'de yapılan hata türleri harf atlama, hece atlama, sözcük atlama, harf ekleme, hece ekleme, sonunu uydurma, harflerin yerini değiştirme, sözcüklerin yerini değiştirme, sözcüğü tersten okuma, harfleri tersten okuma, harf değiştirme, hece değiştirme, yerine farklı sözcük okuma, kendini düzeltme, heceleyerek okuma, satır atlama, sözcüğü tekrarlama, sözcük grubunu tekrarlama, sözcüğün bir kısmını tekrarlama, sözcük ekleme, satır tekrarı,

sallanarak okuma, parmakla takip etme, peltek okuma ve okuduğu yeri kaydetme olmak üzere toplam 25 hata türü bulunmaktadır. Tablo 3.2.'de en fazla yapılan hata türlerine yer verilmiştir.

Tablo 3.2.'ye göre en sık okuma hatası yapılan hata türü harf atlamadır. Katılımcıların %80'i harf atlama, %73'ü hece atlama, %52'si harf ekleme ve heceleyerek okuma, %48'i kendini düzeltme, %46'sı ise parmakla takip etme ve sonunu duydurma hatalarını yapmışlardır.

Okuma bilen Down Sendromlu bireylerin sözcüklerin yerini değiştirme, sözcüğü tersten okuma, harfleri tersten okuma, hece değiştirme, sözcük grubunu tekrarlama, satır tekrarı ve sallanarak okuma gibi hata türlerinin hiç birinde hata yapmadıkları görülmektedir.

Tablo 3.2. *En Sık Yapılan Okuma Hatası Türleri*

	F	%
Harf atlama	35	80
Hece atlama	32	73
Harf ekleme	23	52
Heceleyerek okuma	23	52
Kendini düzeltme	21	48
Parmakla takip etme	20	46
Sonunu uydurma	20	46

3.3. Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeylerinin Hafif ya da Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Olmalarına Göre Farkına İlişkin Bulgular

Katılımcıların SOBAT-II ve EÇDFDÖ'den aldıkları puanların yetersizlik düzeyine göre gruplar arasında farklılaşma durumu bağımsız örneklemler t-testi ile incelenmiştir. Okuma bilen Down Sendromlu bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeylerinin hafif ya da orta düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip olmalarına göre farkına bakılırken üç bağımlı değişkene ilişkin analiz yapıldığı (t-testi) için Bonferroni Uyarlaması (Pallant, 2005, s. 200) yapılarak anlamlılık

düzeyi olan ".05" üçe bölünmüştür ve ".017" düzeyinde anlamlılık incelenmiştir. T-testi sonuçları Tablo 3.3.'te verilmiştir.

Tablo 3.3. *Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeylerinin Hafif ya da Orta Düzeyde Zihinsel Yetersizliğe Sahip Olmalarına Göre Farkı*

Grup		N	Ort.	Ss	Sd	T	p
Okuduğunu anlama	Hafif	21	12.67	11.64	42	2.86	.008
	Orta	23	4.96	4.30			
Toplam fonolojik farkındalık	Hafif	21	56.19	17.82	42	3.72	.001
	Orta	23	37.52	15.43			
Akıcı okuma	Hafif	21	13.10	13.51	42	2.75	.011
	Orta	23	4.35	5.77			

Tablo 3.3.'e bakıldığında, okuduğunu anlama puanlarında; hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin ortalama puanı 12.67 (Ss=11.64) iken orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin ortalama puanı 4.96 (Ss=4.30)'dır. Okuduğunu anlama puanında gruplar arasında %95 güven düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p=.008, p<.017). Yapılan etki büyüklüğü hesaplaması bu farkın büyük olduğunu (etki büyüklüğü=.17) göstermektedir.

Toplam fonolojik farkındalık puanlarına bakıldığında hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin ortalama puanı 56.19 (Ss=17.82) iken orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin ortalama puanı 37.52 (Ss=15.44)'dir. Toplam fonolojik farkındalık puanında gruplar arasında %95 güven düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p=.001, p<.017). Yapılan etki büyüklüğü hesaplaması ile bu farkın büyük olduğu (etki büyüklüğü=.24) bulunmuştur.

Son olarak akıcı okuma puanlarında, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin ortalama puanı 13.10 (Ss=13.51) iken orta düzeyde zihinsel yetersizliği olan bireylerin ortalama puanı ise 4.35 (Ss=5.77)'dir. Toplam akıcı okuma puanında gruplar arasında %95 güven düzeyinde anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (p=.011, p<.017). Yapılan etki büyüklüğü hesaplaması ile bu farkın orta olduğu (etki büyüklüğü=.17)

bulunmuştur.

3.4. Yaş Kontrol Edildiğinde, Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeyleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Bulgular

Katılımcıların yaşı kontrol edilerek fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma puanları arasında ilişki kısmi korelasyon analizi ile incelenmiştir. Kısmi korelasyon sonuçları Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4. *Yaş Kontrol Edildiğinde, Okuma Bilen Down Sendromlu Bireylerin Fonolojik Farkındalık, Okuduğunu Anlama ve Akıcı Okuma Düzeyleri Arasındaki İlişki*

Değişkenler	1	2
Okuduğunu anlama (1)		
Akıcı okuma (2)	.89	
Toplam fonolojik farkındalık (3)	.62	.58

N=44

Korelasyon (r) değeri değeri .1-.29 arasında ise zayıf, .30-.49 arasında ise orta, .50-1.0 arasında ise güçlü bir ilişkiden söz edilirken r değeri negatif ise ilişkinin olumsuz, pozitif ise ilişkinin olumlu yönde olduğu rapor edilmektedir (Akbulut, 2010, s. 52). Tablo 3.4'e göre yaş değişkeni kontrol edildiğinde, akıcı okuma ve okuduğunu anlama puanları arasındaki korelasyon katsayısının ".89", fonolojik farkındalık ve okuduğunu anlama puanları arasındaki korelasyon katsayısının ".62", ve fonolojik farkındalık ve akıcı okuma puanları arasındaki korelasyon katsayısının ise ".58" olduğu görülmüştür. Başka bir deyişle, fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma puanları arasındaki ilişkilerin güçlü ve olumlu yönde ilişkiler bulunmaktadır.

4. TARTIŞMA

Bu araştırmanın amacı okuma bilen DS'li öğrencilerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama, akıcı okuma düzeylerini ve okumada hata türlerini betimlemek ve bu değişkenler arasındaki ilişkileri incelemektir.

Bu araştırmada birinci araştırma sorusuna yanıt olarak Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nden (EÇDFDÖ) alınan puanlar doğrultusunda, katılımcıların ortalama toplam fonolojik farkındalık düzeylerinin orta olduğu bulunmuştur. DS'li bireylerin fonolojik farkındalık alt boyutlarından almış oldukları puanlar incelendiğinde ise, katılımcıların kafiye, ilk sesi ayırt edebilmede, söylenen sesle yeni kelimeler oluşturabilme, aynı sesle başlayanları gruplayabilme ve duyduğu sese ait kelimeyi bulabilme alt boyutlarında orta, hecelere ayırabilme ve silip çıkarma alt boyutlarında düşük, harf tanıma alt boyutunda ise yüksek fonolojik farkındalığa sahip oldukları bulunmuştur. Bu araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, fonolojik farkındalığın konuşma sesleri ile yapılan zihinsel bir işlem olması nedeniyle (Denton, Hasbrouck, Weaver ve Rıccıo, 2000), çalışma grubunda yer alan DS'li bireylerin hafif ve orta düzey zihinsel yetersizliğinin fonolojik farkındalığı etkilediği düşünülmektedir. Fonolojik farkındalık görevlerinde yaşanan bu güçlüğün bir diğer nedeninin de DS'li bireylerde sık görülen dikkat ve çalışma belleği güçlükleri olabileceği de düşünülmektedir (Byrne, 1993). Fonolojik farkındalık görevleri sözcük düzeyinde başlamakta ve daha küçük parçalara doğru ilerlemektedir (Erdoğan, 2011). Fonolojik farkındalık görevlerindeki ilk ses farkındalığı ve uyak görevlerinin, sesleri ayırma ve bir araya getirmeye göre daha kolay olduğu bu sıra aşamalılık ilkesi ile açıklanmaktadır. Aşamalılık ilkesine göre en kolay beceri yani ilk adımdaki beceri sonra gelen beceriye göre daha önce edinilmektedir (Kameenui, 1996). Bu araştırma sonucundan hareketle DS'li bireylerin, bu sırayı takip ettiklerini söylemek mümkün olabilir. Kafiye basit düzey bir fonolojik farkındalık görevi olarak ifade edilirken hecelere ayırabilme orta düzey bir fonolojik farkındalık görevi olarak ifade edilmektedir (Erdoğan, 2011). Alanyazında DS'li bireylerin kafiye görevinde düşük fonolojik farkındalık düzeyine sahip olduğu yönünde belirtilen bulguların aksine bu araştırmada DS'li bireylerin kafiye görevinde orta düzeyde bir fonolojik farkındalığa sahip oldukları

bulunmuştur (Boudreau, 2002; Verruci, L., Menghini, D. ve Vicari, S., 2006; Gombert, 2009). Hecelere ayırabilmenin orta düzey bir fonolojik farkındalık görevi olarak belirtilmesinin aksine Acarlar, Ege ve Turan, (2002) yapmış oldukları çalışmada Türkçe hece yapısının basit ve kısa olması nedeniyle sözcükleri hecelerine ayırma becerisini en kolay beceri olarak vurgulamışlardır. Ancak bu araştırmada DS'li bireylerin sözcükleri hecelerine ayırmada düşük fonolojik farkındalık düzeyine sahip oldukları bulunmuştur. Araştırmada kullanılan ölçeğin kullanım amaçları arasında hecelerine ayırma görevinin yanı sıra bireyden sözcüğün kaç hece olduğunu da söyleyebilmesinin beklenmesi bu sonucun çıkmasında neden olarak gösterilebilir. Hecelerine ayırdıktan sonra sözcüğün kaç hece olduğunu söyleme becerisi fonolojik performansın yanı sıra bilişsel performans da gerektirmektedir. DS'li bireylerin yaşadıkları bilişsel güçlüklerin hece sayısını doğru olarak söyleyemelerini etkilemesi nedeniyle ölçeğin değerlendirilmesinde bu maddelerin doğru olarak nitelelendirilmesinin mümkün olmaması DS'li bireylerin performansının düşmesinde etken olarak düşünülebilir. Elde edilen bulgular ışığında DS'li bireyler, fonolojik farkındalık görevlerinden hecelerine ayırma, silip çıkarma gibi yüksek fonolojik işlemleme gerektiren becerilerde alanyazınla tutarlı olarak düşük performans göstermişlerdir (Verruci, Menghini ve Vicari, 2006). Alanyazında DS'li bireylerin fonolojik farkındalık görevlerinden ilk sesi ayırt etme görevinde daha zayıf performans sergiledikleri Roch ve Jarrold (2008) tarafından rapor edilmiştir fakat bu araştırmada katılımcılar ilk sesi ayırt etme görevinde orta düzey bir performans sergilemişlerdir. Elde edilen bu bulgu DS'li bireylerin orta düzey bir fonolojik farkındalık görevi olarak belirtilen ilk sesi ayırt etme görevini (Erdoğan, 2011) yerine getirebildiklerini vurgulayan çalışmalar ile tutarlıdır (Snowling, Hulme ve Mercer, 2002). DS'li bireylerin harf tanıma boyutunda yüksek bir fonolojik farkındalığa sahip olmaları araştırmada harf-ses eşleştirmesini gerektiren okuma becerilerini kazanmış DS'li bireylerin katılımcı olarak yer almasıyla açıklanabilir (Cardoso-Martins, Peterson, Olson ve Pennington, 2009).

Okumayla ilgili incelenen değişkenlerde ise Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Testi'nden (SOBAT-II) alınan ortalama puanlarda DS'li bireylerin, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeyleri testin başlangıç yaş düzeyi olan 6 yaş düzeyinin puan

karşılığından düşük bulunmuştur. Bu araştırmada yer alan DS'li bireylerin zeka yaşlarının olmaması nedeniyle RAM raporlarından alınan zeka düzeyi aralıkları belirtilmiştir. Üçüncü araştırma sorusundan elde edilen bulgular doğrultusunda, akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeyleri hafif düzey zihinsel yetersizliğe sahip DS'li bireylerin lehine çıkmıştır. Bu doğrultuda, bireyin çevresindeki yazıları görmesi ve gördüklerini zihinsel işlemlerden geçirerek anlamlandırması olan okumada (Güleryüz, 2002), DS'li bireylerin performansını sahip oldukları zihinsel yetersizlik etkilemiş olabilir. Aynı zamanda okuma, bir yazıda yer alan sözcükleri, cümleleri ve noktalama işaretlerini bir bütün olarak görme, algılama ve kavramayı gerektirmektedir (Calp, 2010), bu nedenle DS'li bireylerde görülen dikkat ve algılama güçlüklerinin, akıcı okuma ve okuduğunu anlama performanslarını olumsuz yönde etkilemiş olabileceği düşünülebilir. Bununla birlikte DS'li bireylerin, fonolojik farkındalık becerilerinin orta düzeyde olmasının, sesbirimlerin sıralanış farkındalığını etkilediğinden okuma süresince sözcüklerin üzerinde daha az kontrol sahibi olmalarına neden olabileceği düşünülmektedir dolayısıyla bu durumun akıcı okuma düzeyini de düşürmüş olabileceği şeklinde yorumlanabilir (Erdoğan, 2011). DS'li bireylerde eşlik eden zihinsel yetersizlik ve sendromun doğası nedeniyle görülen görsel dikkat, işlemleme ve algılama güçlüklerinden dolayı zihinsel bir çözümleme becerisi olan okuduğunu anlama becerisini etkilediği söylenebilir. Bununla birlikte akıcı okuma puanının da minimum ve maksimum puanlarının oldukça geniş bir ranja sahip olmasını, DS'li bireylerde konuşmada görülen yüksek akıcısızlık oranının etkilediği şeklinde yorumlanabilir (Wilcox, 1998'den akt. Roberts, Gammon ve Barnes, 2008).

İkinci araştırma sorusuna yanıt olarak, DS'li bireylerin en sık yaptıkları okuma hata türünün harf atlama olduğu bulunmuştur. Katılımcıların %80'i harf atlama, %73'ü hece atlama, %52'si harf ekleme ve heceleyerek okuma, %48'i kendini düzeltme, %46'sı ise parmakla takip etme ve sonunu uydurma hatalarını yapmışlardır. Bu araştırma sonucunda en çok görülen okuma hata türünün harf atlama olması, bu bireylerde sık görülen fonolojik işlemlerin yanı sıra ünsüz hatalarının görülmesi (kelimelerdeki son ünsüzü silme gibi) ile ilişkili olduğu şeklinde yorumlanabilir (Roberts ve ark., 2005). Okuma hata türlerini inceleyen araştırmacılar sözcük, hece ve

harf atlama gibi hataların genellikle dikkatsizlik, ilgisizlik ve hızlı okuma telaşından kaynaklandığını ifade etmektedir (Akyol, 2003; Çaycı ve Demir, 2006; Taşkaya, 2010). Bu bilgiler ışığında DS'li bireylerde görülen dikkat ve algılama güçlüklerinin hece ve harf atlama hatalarını tetiklediği düşünülebilir. Seçkin, (2012) yapmış olduğu çalışmada, okuma güçlüğü olmayan öğrencilerin okuma hızlarının, doğruluklarının, okuma esnasındaki prozodik özelliklerinin ve hata sıklıklarının okuma güçlüğü olan öğrencilerden daha iyi düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte akıcı okuma becerilerine sahip olmak, metin üzerinde daha fazla kontrol sahibi olunmasını sağlayacağı için okumada yapılan hata türlerini azaltabilir. Akoğlu ve Turan, (2012) tarafından yapılan araştırmada hafif düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip bireylere verilen sesbilgisel farkındalık eğitiminin, okuma hatalarının ön test ve son test sonuçları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu bulgular ışığında DS'li bireylerde sık görülen okuma hatası türlerinin, fonolojik farkındalık düzeyleri ile ilişkili olabileceği söylenebilir. Araştırma sonucunda DS'li bireylerin sözcüklerin yerini değiştirme, sözcüğü tersten okuma, harfleri tersten okuma, hece değiştirme, sözcük grubunu tekrarlama, satır tekrarı ve sallanarak okuma hata türlerini hiç yapmadıkları bulunmuştur. Bu durum sözcük ve harfleri tersten okuma hatalarının genellikle okumanın yeni öğrenildiği süreçte ortaya çıktığı ve zaman içerisinde kaybolması ile açıklanabilir (Akyol, 2006).

Üçüncü araştırma sorusuna yanıt olarak, hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan DS'li bireylerin orta düzey zihinsel yetersizliği olan DS'li bireylere göre, daha yüksek okuma akıcılığı, okuduğunu anlama ve fonolojik farkındalığa sahip olduğu bulunmuştur. Katılımcıların aileleri tarafından zeka testi uygulanmasının kabul edilmemesi nedeniyle sadece RAM raporlarından alınan bilgiler doğrultusunda zihinsel yetersizlik düzeyi puan aralıkları olarak kullanılmıştır. Elde edilen bu bilgiler doğrultusunda DS'li bireylerde zihinsel yetersizliğin hafif ve orta düzeyde olmasına göre fonolojik farkındalık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılığın bulunması, fonolojik farkındalık becerisinin, dilin fonolojik yapısının zihinsel karşılıkları üzerine kurulan karmaşık bir süreç olması ile açıklanabilir (Scarborough ve Brady, 2002). Düşük ve yüksek zeka puanına sahip çocuklarla yapılan çalışmalar, fonolojik becerilerde düşük

zeka puanına sahip çocukların daha çok sorun yaşadıklarını göstermektedir (Torgesen ve Mathes, 2000; Snowling ve Stackhouse, 2001). Dolayısıyla zihinsel yetersizliğe sahip bireylerin fonolojik farkındalık becerilerinde yaşadıkları sınırlılıklar okuma yazma becerilerini de olumsuz yönde etkilemektedir (Akoğlu ve Turan, 2012). Bu bağlamda toplam fonolojik farkındalık puanının hafif düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip DS'li bireylerin lehine olması sonucu ile tutarlı olarak, Süel-Erkan, (2011) üstün zekaya sahip ve normal zekaya sahip olan öğrencilerle yapmış oldukları çalışmada fonolojik farkındalık düzeylerinin okuma başarısındaki etkisini ve okumaya geçme zamanı, okuma kalitesi, okuma hızı değişkenlerine göre karşılaştırmış ve sonuç olarak üstün zekalı öğrencilerin normal zeka düzeyine sahip olan öğrencilere göre fonolojik farkındalık açısından daha üst düzeyde oldukları tespit edilmiştir. Zekanın fonolojik farkındalık için önemli bir değişken olduğu bu bulgular ışığında söylenebilir. Bununla birlikte zihinsel yetersizliği sahip bireylerin birçoğunun okuma seviyeleri zeka düzeylerinden veya zeka yaşlarından beklenenin altındadır (Eripek, 2005). Zeka, okuma yazma ve fonolojik farkındalık üzerinde önemli bir etkiye sahiptir (Erkan-Süel, 2011). Bu doğrultuda, hafif ve orta düzey zihinsel yetersizliğe sahip DS'li bireylerin, akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeyleri arasındaki farkın zeka değişkeninden kaynaklandığı söylenebilir. Cardoso-Martins, Peterson, Olson ve Pennington, (2009) tarafından da DS'li bireylerin okuma becerilerinin zeka düzeylerine göre beklenenden daha zayıf olduğunu, kendi aralarında okuryazarlık açısından bireysel farklılıklarının bulunduğu belirtilmiştir. Zekanın göstergeleri olan problem çözme, anlama ve dil becerileri okuma ile ilişki içerisindedir. Bu nedenle zihinsel yetersizlikten etkilenme derecesi okumada ve diğer akademik alanlardaki başarıyı doğrudan etkilemektedir (Thomas, 2006; Morrison, 2007). Bu bilgiler ışığında araştırma bulgularının akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeylerinin hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan DS'li bireylerin lehine olması, alanyazındaki diğer çalışmaların bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Boudreau, 2002; Byrne, MacDonald ve Buckley, 2002; Gombert, 2002; Verruci, Menghini ve Vicari, 2006; Groen, Laws, Nation ve Bishop, 2006).

Son araştırma sorusu olan dördüncü araştırma sorusuna yanıt olarak ise yaş değişkeni kontrol edildiğinde, akıcı okuma, okuduğunu anlama ve fonolojik farkındalık

arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Bu araştırma sorusunda yaş değişkeninin kontrol altına alınmasının gerekçesi araştırmada yer alan katılımcıların yaş ranjının çok geniş olmasıdır. Yaş ranjının geniş olmasının nedeni ise okuma bilen DS'li bireylere ulaşmakta yaşanan zorluklardan kaynaklanmaktadır. Yeterli sayıda katılımcıya ulaşma çabası katılımcıların yaş ranjının genişlemesi ile sonuçlanmıştır. Yaş ranjının genişliği ise yaşla beraber gelen yaşantı dolayısıyla deneyimin bireyin dünyayı algılamasına, okuduğunu anlama, anlamlandırma becerisine yönelik etkisi şeklinde yansımaktadır. Bu durumun araştırmaya olan olumsuz etkisini ortadan kaldırmak amacıyla kısmi korelasyon analizi ile yaş değişkeni kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Yaş değişkenin kontrol altına alınması ile akıcı okuma, okuduğunu anlama ve fonolojik farkındalık arasında güçlü ve olumlu bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Okuyabilen özellikle iyi okuyabilen bireyler kavramlar oluşturma, genelleme yapabilme, sonuçlar çıkarma ve fikirler arası ilişki kurmayı gerçekleştirebilirler, bundan dolayı okuduğunu anlamayı etkileyen en önemli faktörün akıcı okuma olduğu belirtilmiştir (Akyol, 2006). Bununla birlikte metni, hecelerin üzerinde durmadan akıcı olarak çözümleyebilenler anlamlar üzerinde daha fazla durmaktadır ve böylece çözümlediklerini anlamaktadırlar (Samuels, 1988). Ancak bazı bireylerin bu çözümleme becerilerini kazanması ilerleyen yaşları bulabilmekte ve bu da okuma becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir (Polloway vd., 2012). Bu doğrultuda DS'li bireylerin bu çözümleme becerilerinde yaşadıkları güçlüklerin, akıcı okuma ile ilişkili olduğu ve okuduğunu anlamayı etkilediği düşünülebilir. Başarılı bir okumanın gerçekleşmesi için okuyucuların yazılı metinlerdeki sözcükleri uygun sesbilgisel, morfolojik, ortografik bilgi ve becerileri kullanarak çözümleyebilmeleri gerekmektedir (Güldenoğlu, Kargın ve Miller, 2013). Bununla birlikte DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, akıcı okuma ve okuduğunu anlama düzeyleri arasında güçlü bir ilişkinin bulunması, fonolojik farkındalığın gelecekteki okuma başarısını yordayabilen bir beceri olması ile açıklanabilir. Verruci, Menghini ve Vicari'nin (2006) çalışmasında fonolojik farkındalık ve akıcı okuma arasında anlamlı bir ilişkinin ortaya çıkmamasının aksine bu araştırmada DS'li bireylerin fonolojik farkındalık düzeyleri ve akıcı okuma arasında güçlü ve olumlu bir ilişkinin olduğu belirlenmiştir. Karakelle'de, (2004) yapmış olduğu

çalışmada, okuma öğrenimi öncesindeki harf adlandırma ve fonolojik farkındalık düzeyinin, okuma öğrenildikten sonraki okuma akıcılığını ne derece yordayabildiğini incelemiş ve birinci sınıfın başında fonolojik farkındalığa ve harf bilgisine sahip olmanın, sene sonunda okuma akıcılığı üzerinde etkili olduğunu bulmuştur. Bu bulgularla tutarlı olarak Akoğlu ve Turan, (2012) tarafından yapılan çalışmada hafif derecede zihinsel yetersizliği olan çocuklara yapmış oldukları sesbilgisel farkındalık eğitiminin, sesbilgisel farkındalık becerileri toplamında, okuma esnasında yapılan hata sayısında ve okuma hızında etkili olduğunu rapor etmişlerdir. Güldenoğlu, Kargın ve Ergül, (2016) ise çalışmalarında, sesbilgisel bilgi ve becerileri iyi olan öğrencilerin okuma hızı ve okuduğunu anlamada sergiledikleri performanslarının, zayıf sesbilgisel bilgi ve becerilere sahip olanlara kıyasla daha iyi olduğunu tespit etmişlerdir. Gombert'in üst dil becerilerinin gelişimi teorisinde de okumanın edinilmesinde fonolojik farkındalık görevlerinin gerekli ilk adımlar olduğu ifade edilmiştir. Bu noktadan hareketle fonolojik farkındalığın okuma için olmazsa olmaz bir beceri olduğu söylenebilir. Bununla birlikte bu araştırmadan elde edilen bulgular ışığında, DS'li bireylerde akıcı okuma, okuduğunu anlama ve fonolojik farkındalık arasındaki önemli ilişki, alanyazındaki diğer çalışmalarla da tutarlıdır (Cupples ve Iacono, 2000; Acarlar, Ege ve Turan, 2002; Gombert, 2002; Snowling, Hulme ve Mercer, 2002; Karakelle, 2004; Cardoso-Martins ve ark., 2009; Erdoğan, 2009; Yücel, 2009; Lemons ve Fuchs, 2010; Akoğlu ve Turan, 2012; Baylis ve Snowling, 2012; Bayraktar, 2013; Fukuda, 2013).

4.1. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ileri araştırmalara yönelik bazı önerilerde bulunulabilir. Bu öneriler aşağıda sıralanmıştır:

4.1.1. İleri araştırmalara yönelik öneriler

1. Bu çalışma farklı bir engel grubuyla veya daha geniş bir örneklem grubuyla tekrar edilebilir.
2. DS'li bireyler zeka yaşlarına göre eşitlenerek fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeyleri belirlenebilir.

3. DS'li bireylerin fonolojik farkındalık, okuduğunu anlama ve akıcı okuma düzeyleri aynı zeka yaşındaki normal gelişim gösteren grupla karşılaştırılabilir.

KAYNAKÇA

AAIDD (2010). FAQ on the AAIDD definition on intellectual disability. http://aaidd.org/intellectual-disability/definition/faqs-on-intellectual-disability. Erişim tarihi: 20 Nisan 2016

Abbeduto, L. and Chapman, R. S. (2005). Language and communication skills in children with Down Syndrome and Fragile X. *Trends in language acquisition research*, *4*, 53-72.

Abbeduto, L., Pavetto, M., Kesin, E., Weissman, M., Karadottir, S., O'Brien, A. and Cawthon, S. (2001). The linguistic and cognitive profile of Down syndrome: Evidence from a comparison with fragile X syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7 (1), 9-15.

Abbeduto, L., Short-Meyerson, K., Benson, G. and Dolish, J. (2004). Relationship between theory of mind and language ability in children and adolescents with intellectual disability. *Journal of Intellectual Disability Research*, 48 (2), 150-159.

Acarlar, F. (2006). Down sendromlu çocuklar ve yetişkinlerde dil gelişimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7 (01), 1-13.

Acarlar, F. (2013). Okul öncesinde kaynaştırma. B. Sucuoğlu ve H. Bakkaloğlu (Ed.), *Kaynaştırma modeli ve özel gereksinimli küçük çocukların özellikleri* içinde (s. 21-73). Ankara: Kök.

Acarlar, F., Ege, P. ve Turan, F. (2002). Türk çocuklarında üstdil becerilerinin gelişimi ve okuma ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17 (50), 63-73.

Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları.* İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.

Akoğlu, G. ve Turan, F. (2012). Eğitsel müdahale yaklaşimi olarak sesbilgisel farkindalik: Zihinsel engelli çocuklarda okuma becerilerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42 (42). 11-22.

Akyol, H. (2006). *Türkçe ilkokuma ve yazma öğretimi*. Ankara: PegemA.

American Academy of Pediatrics Subcommittee on Management of Acute Otitis Media, (2004). Diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics*, 113 (5), 1451.

Anthony, J. L. and Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14 (5), 255-259.

Babür, N., Haznedar, B., Erçetin, G., Özerman, D. ve Çekelek, E. E. (2011). Türkçe'de kelime okuma bilgisi testi'nin (KOBİT) geliştirilmesi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 28 (2), 1-22.

Barnes, E. F., Roberts, J., Mirrett, P., Sideris, J. and Misenheimer, J. (2006). A Comparison of oral structure and oral-motor function in young males with fragile x syndrome and down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49 (4), 903-917.

Batshaw, M. L. (1991). *Your child has a disability: A complete sourcebook of daily and medical care.* Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co., Inc.

Baylis, P. and Snowling, M. J. (2012). Evaluation of a phonological reading programme for children with Down syndrome. *Child Language teaching and therapy*, 28 (1), 39-56.

Bayraktar, V. ve Temel, F. (2014). Okuma-yazmaya hazırlık eğitim programı'nın çocukların okuma-yazma becerilerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 29 (3), 08-22.

Bos, C. S. and Vaughn, S. (2002). *Strategies for teaching students with learning and problems.* Boston: Allyn and Bacon.

Boudreau, D. (2002). Literacy skills in children and adolescents with Down syndrome. *Reading and Writing*, 15 (5-6), 497-525.

Boulware-Gooden, R., Carreker, S., Thornhil, A. and Joshi, M. (2007). Instruction of metacognitive strategies enhances reading comprehension and vocabulary achievement of third grade students. *The Reading Teacher,* 61 (1), 70-77.

Bowey, J. A. (2002). Reflections on onset-rime and phoneme sensitivity as predictors of beginning word reading. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82 (1), 29-40.

Brill, M. T. (1993). *Keys to parenting a child with down syndrome.* New York: Barronn's Educational Series, Inc.

Buckley, S. (2008). The development of babies with down syndrome. S.J. Skallerup (Ed.) *Babies with down syndrome: A new parent's guide.* Third edition. In (169-198 pp.) Woodbine House.

Byrant, D. P., Smith D. D. and Bryant, B. R. (2008). *Teaching students with special needs in inclusive classroom.* Boston: Pearson Education, Inc.

Byrne, A., MacDonald, J. and Buckley, S. (2002). Reading, language and memory skills: a comparative longitudinal study of children with Down syndrome and their mainstream peers. *British Journal of Educational Psychology*, 72 (4), 513-529.

Calp, Ş. (2010). *Özel eğitim alanı olarak türkçe öğretimi* (6. Baskı). Ankara: Nobel.

Caravolas, M. and Landerl, K. (2010). The influences of syllable structure and reading ability on the development of phoneme awareness: A longitudinal, cross-linguistic study. *Scientific Studies of Reading*, 14 (5), 464-484.

Cardoso-Martins, C., Peterson, R., Olson, R., Pennington, B. (2009). Component reading skills in Down syndrome. *Reading and writing*, 22 (3), 277-292.

Catts, H. W., Gillispie, M., Leonard, L.B., Kail, R. V. and Miller, C. A. (2002). The role of speed of proccessing, rapid naming and phonological awareness in reading achievement. *Journal of Learning Disabilities,* 35 (6), 509-525.

Cemaloğlu, N. ve Yıldırım, K. (2008). *İlkokuma ve yazma öğretimi*. Ankara: Nobel.

Channell, M. M., Loveall, S. J. and Conners, F. A. (2013). Strengths and weaknesses in reading skills of youth with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 34 (2), 776-787.

Chapman, R. S., and Hesketh, L. J. (2000). Behavioral phenotype of individuals with Down syndrome. *Mental retardation and developmental disabilities research reviews*, 6 (2), 84-95.

Chapman, R. S., Hesketh, L. J. and Kistler, D. J. (2002). Predicting longitudinal change in language production and comprehension in ındividuals with down syndromehierarchical linear modeling. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45 (5), 902-915.

Chard, D. J. and Dickson, S. V. (1999). Phonological awareness: instructional and assessment guideliness. *Intervention in School and Clinic,* 34 (5), 261-270.

Cheung, H. (2007). The role of phonological awareness in mediating between reading and listening to speech. *Language and cognitive processes*, 22 (1), 130-154.

Cossu, G., Rossini, F. and Marshall, J.C. (1993a). When reading is acquired but phonemic awareness is not: A study of literacy in Down syndrome. *Cognition,* 46: 129-138.

Cossu, G., Rossini, F. and Marshall, J.C. (1993b). Reading is reading is reading. *Cognition,* 48: 297-303.

Cunningham, A. E. (1990). Explicit versus implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of experimental child psychology*, 50 (3), 429-444.

Cupples, L. and Iacono, T. (2000). Phonological awareness and oral reading skill in children with Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43 (3), 595-608.

Çayci, B. ve Demir, M. K. (2006). Okuma ve anlama sorunu olan öğrenciler üzerine karşilaştirmali bir çalişma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4 (4), 437-458.

Çelenk, S. (2013). *İlkokuma yazma programı ve öğretimi*. Ankara: Eğiten.

Danielsson, K. (2001). Beginning readers sesitivity to different linguistic levels: an error and correction analsis at the lexical, syntactic and semantic levels. *Reading and Writting: An Interdisciplinary Journal,* 14, 395–421.

Denton, C. A., Hasbrouck, J. E., Weaver, L. R. and Riccio, C. A. (2000). What do we know about Phonological awareness in Spanish? *Reading Psychology*, 21 (4), 335-352.

Diken, İ. H. (2011). Erken Tanılama ve Erken Eğitim. S. Batu (Ed.), *0-6 Yaş arası Down sendromlu çocuklar ve gelişimler* içinde (371-385). Ankara: Kök.

Dodd, B. and Thompson, L. (2001). Speech disorder in children with Down's syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research*, 45 (4), 308–316.

Duman, N. ve Çifci Tekinarslan, İ. (2007). Hikaye haritası yönteminin hafif düzeyde zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkisi. *Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Dergisi.* 8 (1), 33-55.

Dykens, E. M., Hodapp, R. M., and Finucane, B. M. (2000). *Genetics and mental retardation syndromes: A new look at behavior and interventions.* Boltimor: Paul H. Brookes Publishing.

Eadie, P. A., Fey, M. E., Douglas, J. M. and Parsons, C. L. (2002). Profiles of grammatical morphology and sentence imitation in children with specific language impairment and Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45 (4), 720-732.

Ege, P. (2006). Farklı engel gruplarının iletişim özellikleri ve öğretmenlere öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 7 (2), 1-23.

Ehri, L. C., Nunes, S. R., Stahl, S. A. and Willows, D. M. (2001). Systematic phonic instruction helps students learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Review of Educational Research,* 71, 393–447.

Emir, C., Girgin, M. C. ve Karasu, H. P. (2015), Kaynaştırma ve genel eğitim öğretmenlerinin sesbilgisel farkındalığa ilişki öğretim etkinliklerini kullanımlarının incelenmesi. *Journal of Education and Special Education Technology*, 1 (1), 15-33.

Engen, L. and Hoien, T. (2002). Phonological skills and reading comprehension. *Reading and Writing*, 15 (7-8), 613-631.

Erdem, R. ve Pınar, E. G. E. (2011). Down sendromlu bireylerin zihin kuramı gelişimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 12 (01), 023-036.

Erdoğan, Ö. (2009). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin fonolojik farkındalık becerileri ile okuma ve yazma becerileri arasındaki ilişki.* Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

Erdoğan, Ö. (2011). İlk okuma yazma süreci için önemli bir beceri: Fonolojik farkındalık. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 161-180.

Eripek, S. (2005). *Zeka geriliği.* Ankara : Kök Yayıncılık.

Erkan-Süel, E. (2011). *İlköğretim 1. sınıf üstün ve normal zeka düzeyindeki öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeylerinin okuma başarıları üzerine etkisinin karşılaştırılması.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Eyidoğan, F. (2005). *Zihin özürlü öğrencilere silikleştirilen resimli fiş cümleleriyle okuma-yazma öğretiminde hata düzeltmeli eşzamanlı ipucuyla öğretimin etkililiği.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Facon, B., Facon-Bollengier, T. and Grubar, J. C. (2002). Chronological age, receptive vocabulary, and syntax comprehension in children and adolescents with mental retardation. *American Journal on Mental Retardation*, 107 (2), 91-98.

Fidler, D. J. (2005). The emerging Down syndrome behavioral phenotype in early childhood: Implications for practice. *Infants and Young Children*, 18 (2), 86-103.

Finnegan, E. G. (2011). *Comparison of the effects of two systematic approaches of phonics instruction on the ability of children with significant cognitive disabilities to read words.* Unpublished Doctoral Dissertation. Columbia: Columbia Universty.

Floyd, S. W. (1999). Does phonological awareness predict reading acquisition? A comparison of scores on auditory subtests of the "Phonological Awareness Test" to scores on the "Slosson Oral Reading Test" and the grade 2 "Scott Foresman Class Placement Test: Comprehension Subtest." *Dissertation Abstracts International*, 60 (4), 111-1568.

Fukuda, C. (2013). *Evaluation of a Phonological Awareness Intervention for Kindergarten and First Grade Students.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Riverside: University of California.

Gay, L.R., Mills, G.E. and Airasian, P., (2006). *Educational research: Competencies for Analysis and Applications.* (8. ed.). New Jersey: Pearson.

Gillon, G. T. (2004). *Phonological awareness: From research to practice.* New York: The Guilford Press.

Goetz, K., Hulme, C., Brigstocke, S., Carroll, J. M., Nasir, L. and Snowling, M. (2008). Training reading and phoneme awareness skills in children with Down syndrome. *Reading and Writing*, 21 (4), 395-412.

Gombert, J. E. (2002). Children with Down syndrome use phonological knowledge in reading. *Reading and writing.* 15 (5), 455-469.

Grawburg, M. (2004). *A Perception Based Phonological Awareness Training Program for Preschoolers with Articulation Disorders*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Montreal: McGill University.

Griffiths, Y. M. and Stackhouse, J. (2002). Predictors of exception word and nonword reading in dyslexic children: The severity hypothesis. *Journal of Educational Psychology*, 94 (1), 34–43.

Groen, M. A., Laws, G., Nation, K. and Bishop, D. V. (2006). A case of exceptional reading accuracy in a child with Down syndrome: Underlying skills and the relation to reading comprehension. *Cognitive Neuropsychology*, 23 (8), 1190-1214.

Güldenoğlu, B. ve Kargın, T. (2012). Karşılıklı öğretim tekniğinin hafif derecede zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerileri üzerindeki etkililiğinin incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 13 (01), 17-34.

Güldenoğlu, B., Kargın, T. ve Ergül, C. (2016). Sesbilgisel farkındalık becerilerinin okuma ve okuduğunu anlama üzerindeki etkisi: Boylamsal bir çalışma. *İlköğretim Online*, 15 (1), 251-272.

Güldenoğlu, B., Kargın, T. ve Miller, P. (2015). Okuma güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin cümle anlama becerilerinin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi,* 30 (76), 82-96.

Güleryüz, H. (2002). *Türkçe ilkokuma ve yazma öğretimi* (6. Baskı). Ankara: PegemA.

Güzel- Özmen, R. ve Doğanay-Bilgi, A. (2010). Okuma öğretimi. İ.H. Diken (Ed.). *İlköğretimde kaynaştırma*. Ankara: Pegem.

Harm, M. W. and Seidenberg, M. S. (1999). Phonology, reading acquisition, and dyslexia: insights from connectionist models. *Psychological review*, 106 (3), 491-528.

Hempenstall, K. (1999). Phonemic awareness what does it mean. *Education Oasis, 201.*http://www.educationnews.org/Phonemics/phonemic_awareness_whatdoes_it_.htm Erişim Tarihi: 30.04.2016.

Hennequin, M., Faulks, D., Veyrune, J. L. and Bourdiol, P. (1999). Significance of oral health in persons with Down syndrome: A literature review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 41 (04), 275-283.

Hudson, R. F., Pullen, P. C., Lane, H. B. and Torgesen, J. K. (2009). The complex nature of reading fluency: A multidimensional view. *Reading & Writing Quarterly,* 25 (1), 4-32.

Hulme, C. (2002). Phonemes, rimes, and the mechanisms of early reading development. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82 (1), 58-64.

Isikdogan, N. and Kargin, T. (2010). Investigation of the effectiveness of the story-map method on reading comprehension skills among students with mental retardation. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 10 (3), 1509-1527.

Iverson, J. M., Longobardi, E. and Caselli, M. C. (2003). Relationship between gestures and words in children with Down's syndrome and typically developing children in the early stages of communicative development. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 38 (2), 179-197.

Jarrold, C. and Baddeley, A. D. (2001). Short-term memory in Down syndrome: Apple working memory model. *Down Syndrome Research and Practice,* 7, 17-23.

Jarrold, C., Baddeley, A. D. and Phillips, C. E. (2002). Verbal Short-Term Memory in Down SyndromeA Problem of Memory, Audition, or Speech? *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45 (3), 531-544.

Jarrold, C., Thorn, A. and Stephens, E. (2009). The relationships among verbal-short term memory, phonological awarenss, and new word learning: Evidence from typical development and Down syndrome. *Journal of Experimental Child Psychology*, 102, 196–218

Jenkins, J. R. and Larson, K. (1979). Evaluating error correction procedures for oral reading. *The Journal Of Special Education*, 13, 145–156.

Justice, L. M. and Pullen, P. C. (2003). Promising ınterventions for promoting emergent literacy skills three evidence-based approaches. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23 (3), 99-113.

Kameenui, E. J. (1996). Shakespeare and begining reading, the readiness is all. *Teaching Exceptional Children,* 27 (2).

Karakelle, S. (2004). Fonolojik farkındalık ve harf bilgisinin ilkokuma becerisi üzerindeki etkisi. *Psikoloji Çalışmaları Dergisi*, 24, 45-56.

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

Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş. ve Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik Erken Okuryazarlık Testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16 (03), 237-268.

Kavcar, C., Oğuzkan, F. ve Sever, S. (1995). *Türkçe öğretimi*. Ankara: Engin Yayınevi.

Kayahan, D. (2011). *Kelime öğretimi etkinliğinin eğitilebilir zihinsel engelli öğrencilerin okuduğunu anlama becerisine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Tokat: Gaziosmanpaşa Üniversitesi/Sosyal Bilimler Enstitüsü.

Kay-Raining Bird, E., Cleave, P. L. and McConnell, L. (2000). Reading and phonological awareness in children with down syndrome a longitudinal study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9 (4), 319-330.

Kennedy, E. J. and Flynn, M. C. (2003). Training phonological awareness skills in children with Down syndrome. *Research in developmental disabilities*, 24 (1), 44-57.

Kennedy, E. and Flynn, M. (2003). Early phonological awareness and reading skills in children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 8 (3), 100-109.

Kozma, C. (2008). What is Down syndrome? K. Stray-Gundersen (Ed.). Babies with Down syndrome: A new parent's guide in (pp: 1-43). Maryland: Woodbine House.

Köksal, K. (2001). *Okuma yazmanın öğretimi*. Ankara: PegemA.

Kuder, S. J., (2003). *Teaching students with language and communication disabilities.* Boston: Pearson.

Kumin, L. (2012). *Down sendromlu çocuklarda erken iletişim becerileri aileler ve uzmanlar için rehber kitap*. (Çev: F. Sezer) İstanbul: Down Sendromu Derneği İktisadi İşletmesi Yayınları.

Laws, G. and Bishop, D. V. M. (2003). A comparison of language abilities in adolescents with Down syndrome and children with specific language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46 (6), 1324-1339.

Laws, G. and Gunn, D. (2002). Relationships between reading, phonological skills and language development in individuals with Down syndrome: A five year follow-up study. *Reading and Writing*, 15 (5-6), 527-548.

Laws, G. and Gunn, D. (2004). Phonological memory as a predictor of language comprehension in Down syndrome: a five-year follow-up study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45 (2), 326-337.

Laws, G., Brown, H. and Main, E. (2016). Reading comprehension in children with Down syndrome. *Reading and Writing*, 29 (1), 21-45.

Lemons, C. J. and Fuchs, D. (2010). Phonological awareness of children with Down syndrome: Its role in learning to read and the effectiveness of related interventions. *Research in Developmental Disabilities*, 31 (2), 316-330.

Lemons, C. J., King, S. A., Davidson, K. A., Puranik, C. S., Fulmer, D., Mrachko, A. A. and Fidler, D. J. (2015). Adapting phonological awareness ınterventions for children with Down syndrome based on the behavioral phenotype: A promising approach? *Intellectual and Developmental Disabilities*, 53 (4), 271-288.

Lemons, C. J., Mrachko, A. A., Kostewicz, D. E. and Paterra, M. F. (2012). Effectiveness of decoding and phonological awareness interventions for children with Down syndrome. *Exceptional Children*, 79 (1), 67-90.

Lundberg, I., Larsman, P. and Strid, A. (2012). Development of phonological awareness during the preschool year: The influence of gender and socio-economic status. *Reading and Writing*, 25 (2), 305-320.

Mathes, P. G. and Torgesen, J. K. (2000). A call for equity in reading instruction for all students: A response to Allington and Woodside-Jiron. *Educational Researcher*, 29 (6), 4-14.

Melekoğlu, M., Çakıroğlu, O. ve Erden, H. G. (2015). *Özel öğrenme güçlüğü olan 7-14 yaş arası çocukların okuma ve okuduğunu anlama beceri gelişimlerinin değerlendirilmesinde standart bir sesli okuma testinin geliştirilmesi ve kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi.* Ankara: Tübitak

Miller, J. F. (1999). Profiles of language development in children with Down syndrome. J.F. Miller, M. Leddy ve L. A. Leavitt (Ed.). *Improving the communication of people with Down syndrome* in (pp. 11-39). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Miller, J. F. and Leddy, M. (1998). Down Syndrome: The impact of speech production on language development. R. Paul (Ed.), Exploring the speech-language connection in (163-177). Baltimore: Brookes.

Miolo, G., Chapman, R. S. and Sindberg, H. A. (2005). Sentence comprehension in adolescents with down syndrome and typically developing childrenrole of sentence voice, visual context, and auditory-verbal short-term memory. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48 (1), 172-188.

Morrison, G. S. (2007). *Early childhood education today.* New Jersey. Columbus. Ohio:Person Merrill Prentice Hall.

Mundy, P., Kasari, C., Sigman, M. and Ruskin, E. (1995). Nonverbal communication and early language acquisition in children with Down syndrome and in normally developing children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 38 (1), 157-167.

Nadel, L. (1999). Down syndrome in cognitive neuroscience perspective. *Neurodevelopmental disorders*.197-222. https://books.google.com.tr/books Erişim Tarihi: 10.03.2016.

Næss, K. A. B., Melby-Lervåg, M., Hulme, C. and Lyster, S. A. H. (2012). Reading skills in children with Down syndrome: A meta-analytic review. *Research in developmental disabilities*, 33 (2), 737-747.

Nash, H. and Heath, J. (2011). The role of vocabulary, working memory and inference making ability in reading comprehension in Down syndrome. *Research in Developmental Disabilities*, 32 (5), 1782-1791.

Owens, R.E. (2008). *Language development: An introduction (7th ed.).* Upper Saddle River, NJ: Allyn and Bacon/Pearson.

Öner, N. (1997). *Türkiye' de kullanılan psikolojik testler.* İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi.

Özbay, Y., Özmen, E. R., Tuncer, A. T. ve Altunay, B. (2007). Temel eğitim projesi II. fazı: Özel eğitimin etkisi ve etkililiği temel araştırması. Yayınlanmamış Proje Raporu, Ankara: MEB.

Özbek Ayaz, C. (2015). *Ailelerin, okul öncesi dönemdeki çocuklarının okuryazarlık becerilerini desteklemek için kullandıkları okuryazarlık uygulamalarının incelenmesi: Tekirdağ ili örneği.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Özenç, E. G. ve Doğan, M. C. (2014). The development of the functional literacy experience scale based upon ecological theory (FLESBUET) and validity-reliability study. *Educational Sciences: Theory and Practices,* 14 (6), 2249-2258.

Güzel-Özmen, R. (2001). Okuma Becerisi. L. Küçükahmet (Ed.), *Türkçe Konu Alanı Ders Kitabı İnceleme Kılavuzu* içinde (26-27). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.

Güzel-Özmen, R. ve Vayiç, Ş. (2007). Oku-altını çiz-böl-birleştir stratejisinin zihinsel engelli öğrencilerin hece tanıma becerilerini kazanmalarında etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 8 (02), 01-18.

Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual.* Australia: Allen and Unwin.

Pardo, L. S. (2004). What every teacher needs to know about comprehension. *The Reading Teacher*, 58 (3), 272-280.

Paul, R. (2001). *Language Disorders: From İnfancy through adolescence*. St. Louis: Mosby.

Phelps, S. (2003). *Phonological awareness training in a preschool classroom of typically developing children.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Johnson City, USA: Department of Communicative Disorders East Tennessee State University.

Polloway, E. A., Miller, L., and Smith, T. E. C. (2012*). Language instruction for students with disabilities.* Denver: Love.

Pueschel, S. (2001). A parent's guide to Down Syndrome. S. Pueschel (Ed.), Toward a brighter future.içinde (130-170). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Pullen, P. C. and Justice, L. M. (2003). Enhancing phonological awareness, print awareness, and oral language skills in preschool children. *Intervention in school and clinic*, 39 (2), 87-98.

Rakhlin, N., Cardoso-Martins, C. and Grigorenko, E. (2014). Phonemic awareness is a more important predictor of orthographic processing than rapid serial naming: evidence from Russian. *Scientific Studies of Reading,* 18 (6), 395-414.

Report of the National Reading Panel. (2000). *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction.* Washington, DC: U.S. Government Printing Office.

Roberts, J. E., Chapman, R. S. and Warren, S. F. (2008). *Speech & language development & intervention.* Baltimore: Paul H. Brookes.

Roberts, J. E., Price, J. and Malkin, C. (2007). Language and communication development in Down syndrome. *Mental Retardation And Developmental Disabilities Research Reviews*, 13 (1), 26-35.

Roberts, J., Long, S. H., Malkin, C., Barnes, E., Skinner, M., Hennon, E. A. and Anderson, K. (2005). A comparison of phonological skills of boys with fragile X syndrome and Down syndrome. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48 (5), 980-995.

Roberts, J. Stoel-Gammon, C. and Barnes, E. (2008). Phonological characteristics of children with Down syndrome or fragile X syndrome. J. Roberts (Ed.), *Speech and language development and intervention in Down syndrome and Fragile X* içinde (240-280). Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

Roch, M. and Jarrold, C. (2008). A comparison between word and nonword reading in Down syndrome: The role of phonological awareness. *Journal of Communication Disorders*, 41 (4), 305-318.

Roizen, N. (2002). Down syndrome. ML. Batshaw (Ed.), Children with disabilities in (361–376). Baltimore, MD: Brookes.

Roizen, N. and Patterson, D. (2003). Down's syndrome. *The Lancet,* 361, 1281-1289.

Roth, F. P., Troia, G. A., Worthington, C. K. and Handy, D. (2006). Promoting awareness of sounds in speech (PASS): The effects of intervention and stimulus characteristics on the blending performance of preschool children with communication impairments. *Learning Disability Quarterly*, 29 (2), 67-88.

Salend, S. J. (2008). *Creating inclusive classrooms: Effective and reflective practices.* Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

Samuels, S. J. (1988). Decoding and automaticity: Helping poor readers become automatic at word recognition. *The Reading Teacher*, 41 (8), 756-760.

Samuels, S. J. (2006). Reading fluency: Its past, present, and future. In T. Rasinski, C. Blachowicz and K. Lems (Eds.), Fluency instruction: Research-based best practices in (pp. 7–20). New York: Guilford.

Sarı, B. ve Aktan-Acar, E. (2013). Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği'nin (EÇDFDÖ) Geliştirilmesi ve Psikometrik Özellikleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri,* 13 (4), 2195-2215.

Sarıpınar, E. G. ve Erden, G. (2010). Okuma Güçlüğünde akademik beceri ve duyusal-motor işlevleri değerlendirme testlerinin kullanılabilirliği. *Turk Psikoloji Dergisi*, 25 (65), 56-66.

Scarborough, H. S. and Brady, S. A. (2002). Toward a common terminology for talking about speech and reading: A glossary of the "phon" words and some related terms. *Journal of Literacy Research*, 34 (3), 299-336.

Seçkin, Ş. (2012). *Okuma Güçlüğü Olan ve Olmayan İlköğretim Öğrencilerinin Okuma Akıcılıkları.* Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi/Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

Seung, H. K. and Chapman, R. (2000). Digit span in ındividuals with down syndrome and in typically developing childrentemporal aspects. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 43 (3), 609-620.

Shriberg, L. D. and Widder, C. J. (1990). Speech and prosody characteristics of adults with mental retardation. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 33 (4), 627-653.

Sidekli, S. ve Yangın, S. (2005). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma becerilerinin geliştirilmesine yönelik bir uygulama. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, (11), 393-413.

Snowling, M. J. and Stackhouse, J. (Eds.). (2006). *Dyslexia, speech and language: a practitioner's handbook*. England: John Wiley & Sons.

Snowling, M. J., Hulme, C. and Mercer, R. C. (2002). A deficit in rime awareness in children with Down syndrome. *Reading and Writing*, 15 (5-6), 471-495.

Snowling, M. J., Hulme, C. and Mercer, R. C. (2002). A deficit in rime awareness in children with Down syndrome. *Reading and Writing*, 15 (5-6), 471-495.

Snowling, M., Nash, H. and Henderson, L. (2008). The development of literacy skills in children with Down syndrome: Implications for intervention.https://www.down-syndrome.org/reviews/2066/?page=1 Erişim Tarihi: 30.03.2016

Stoel-Gammon, C. (1997). Phonological development in Down syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 3 (4), 300-306.

Sucuoğlu, B. (2010). *Zihin engelliler ve eğitimleri*. Ankara: Kök.

Swanson, H. L. and Deshler, D. (2003). Instructing adolescents with learning disabilities: converting a meta-analysis to practice. *Journal of Learning Disabilities*, 36, 124-135.

Temizkan, M. (2008). Bilişsel okuma stratejilerinin Türkçe derslerinde bilgiye dayalı metinleri okuduğunu anlama üzerindeki etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (2), 129-148.

Thomson, M. (2001). *The psychology of dyslexia a handbook for teachers.* London: Whurr Pub.

Thomas, M. (2006). *Readiness to learn at school among five-year-old children in canada.* Ottawa, Canada: Statistics Canada.

Thordardottir, E. T., Chapman, R. S. and Wagner, L. (2002). Complex sentence production by adolescents with Down syndrome. *Applied Psycholinguistics*, 23 (02), 163-183.

Tok, Ş. (2001). İlkokuma yazma öğretiminde kullanılan yöntemlerin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 26 (26), 257-276.

Tok, Ş., Tok, T. N. ve Mazı, A. (2008). İlkokuma yazma öğretiminde çözümleme ve ses temelli cümle yöntemlerinin değerlendirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Egitim Yönetimi Dergisi*, 14 (1), 123-144.

Topbaş, S. (2005). *Dil ve kavram gelişimi.* Ankara: Kök.

Topbaş, S. ve Maviş, İ. (2004). *Dil ve konuşma bozuklukları İngilizce-Türkçe terimler sözlüğü.* Ankara: Karatepe Yayınları.

Torgesen, J. K. and Wagner, R. K. (1998). Alternative diagnostic approaches for specific developmental reading disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*. 13, 220-232.

Torgesen, J. K. and Mathes, P. G. (2000). A basic guide to understanding, assessing and teaching phonological awareness. Austin: Pro-ed publication.

Töret, G. and Acarlar, F. (2011). Gestures in prelinguistic turkish children with autism, down syndrome, and typically developing children. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11 (3), 1471-1478.

Troia, G. (2004). Phonological processing and its influence on literacy learning. C. Stone, E. Silliman, B. Ehren, and K. Appel (Eds.), *Handbook of language and literacy: Development and disorders in* (pp. 271–301). New York: Guilford.

Turan, F. ve Akoğlu, G. (2011). Okul öncesi dönemde sesbilgisel farkındalık eğitimi. *Eğitim ve Bilim*, 36 (161). 64-75.

Turan, F. ve Akoğlu, G. (2014). Okul öncesi dönemde ev okuryazarlık ortamı ve fonolojik farkındalık becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 29 (3), 153-166.

Turan, F. ve Gül, G. (2008). Okumanın erken dönemdeki habercisi: sesbilgisel farkındalık becerisinin kazanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri,* 8 (1), 265-284.

Ülper, H. ve Yağmur, K. (2016). Akıcı sessiz sözcük okuma testinin geliştirilmesi1 developing silent word reading fluency test. *Elementary Education Online*, 15 (2), 581-593.

Ünalan, Ş. (2001). *Türkçe öğretimi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Van Borsel, J. and Tetnowski, J. A. (2007). Fluency disorders in genetic syndromes. *Journal of Fluency Disorders*, 32 (4), 279–296.

Van Bysterveldt, A. K., Gillon, G. and Foster-Cohen, S. (2010). Integrated speech and phonological awareness intervention for pre-school children with Down syndrome. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45 (3), 320-335.

Vellutino, F. R., Fletcher, J. M., Snowling, M. J. and Scanlon, D. M. (2004). Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry,* 45, 2–40.

Verucci, L., Menghini, D. and Vicari, S. (2006). Reading skills and phonological awareness acquisition in Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research.* 50 (7). 477-491.

Vloedgraven, J. M. and Verhoeven, L. (2007). Screening of phonological awareness in the early elementary grades: an IRT approach. *Annals of Dyslexia*, 57 (1), 33-50.

Westwood, P. (2008). *What teachers need to know about reading and writing difficulties*. Australia: ACER.

Whitehurst, G. J. and Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development,* 69, 848–872.

Yılmaz, M. ve Köksal, K. (2008). Tekrarlı okuma yönteminin okuduğunu anlamaya etkisi, *Milli Eğitim Dergisi*, 179, 51-65.

Yücel, D. (2009). *Sesbilgisel farkındalık (Fonolojik farkındalık) eğitiminin okuma sorunu olan çocuklar üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi

EK-1. Aile İzin Formu

AİLE İZİN FORMU

Aşağıda belirtilen çalışma koşulları altında çocuğumun Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğretim üyesi Doç. Dr. Özlem Diken'in danışmanlığında Gülefşan Özge Akbey'in yürüteceği lisansüstü tez çalışmasına katılmasını kabul ediyorum.

1. Bu çalışmada çocuğuma Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği ve Sesli Okuma ve Okuduğunu Anlama Testi uygulanacağını ve çalışmanın çocuğumun üzerinde herhangi bir psikolojik ya da fiziksel risk taşımayacağını, çocuğum üzerinde herhangi bir risk hissettiğim anda çocuğumun çalışmaya katılımını sonlandıracağımı biliyorum.
2. Çalışma sırasında gizliliğin esas olduğunu çocuğumun isminin hiçbir yerde geçmeyeceğini biliyorum.
3. Çalışma süresince çocuğumun ses kaydının alınacağını ve bu görüntülerin araştırma kapsamında uzmanlara dinlettirilebileceğini biliyorum.
4. Çalışma ile ilgili her türlü soruma Gülefşan Özge Akbey tarafından yanıt alacağımı biliyorum.

Tarih Anne veya Baba Adı-Soyadı

Araştırmacı: Gülefşan Özge AKBEY

E-mail: gulefsanozgeakbey@gmail.com

Telefon: 05068869823

EK-2. Demografik Bilgi Formu

DEMOGRAFİK BİLGİ FORMU

Tarih:

Okul:

Formu Dolduran Kişinin Çocuğa Yakınlığı: Annesi ☐ Babası ☐ Öğretmeni ☐

Diğer belirtiniz:__

Çocuğun Adı:

Çocuğun Cinsiyeti:

Çocuğun Doğum Tarihi:

Çocuğun Anadili:

Çocuğun Rehberlik Araştırma Merkezi (RAM) Tanısı:

Çocuğunuzun zihinsel yetersizlik düzeyi? Hafif ☐ Orta ☐ Ağır ☐

Çocuğun kendine ait bir çalışma odası var mı?

Çocuk günde ortalama kaç sayfa kitap okumaktadır?

0 ☐ 1-15 dk ☐ 16-30 dk ☐ 31-45 dk ☐ 45 dk ve üstü ☐

Eve gazete alınıyor mu?

Hiç ☐ Bazen ☐ Her zaman ☐

Evde kütüphane var mı?

Var ☐ Yok ☐

Annenin Mesleği:

Babanın Mesleği:

Annenin Yaşı:

Babanın Yaşı:

Anne-baba Birlikte ☐ Ayrı ☐

Toplam Çocuk Sayısı: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ Diğer:

Anne Eğitim Durumu

Okur Yazar Değil ☐
Okur Yazar ☐
İlkokul Mezunu ☐
Ortaokul Mezunu ☐
Lise Mezunu ☐
Üniversite Mezunu ☐
Lisansüstü Eğitim ☐

Baba Eğitim Durumu

Okur Yazar Değil ☐
Okur Yazar ☐
İlkokul Mezunu ☐
Ortaokul Mezunu ☐
Lise Mezunu ☐
Üniversite Mezunu ☐
Lisansüstü Eğitim ☐

Çocuğunuz daha önce orta kulak iltihabı geçirdi mi? Geçirdiyse kaç kez?

Çocuğunuzun mevcut bir işitme problemi var mı?

EK-3. Okuma Metni

OKUMA METNİ

Öğretmen yoklama yaptı. Esin sınıfta yoktu. "Çocuklar Esin neden gelmedi bilen var mı?" diye sordu. Aytaç: Ben biliyorum öğretmenim Esin dün sokakta oynadı. Terledi. Terli terli su içti. Akşam ateşlenmiş. Babası doktor getirmiş. Evde yatıyor." dedi. Son derste Aytaç: "Öğretmenim arkadaşlarla bugün Esin'i ziyarete gitmek istiyoruz" dedi. Öğretmenleri bunun çok güzel bir davranış olacağını söyledi. O gün okuldan sonra tüm sınıf Esin'i ziyarete gitti. Arkadaşlarını gören Esin çok sevindi.

(www.eğitimhane.com sitesinden alınarak uyarlanmıştır. Erişim tarihi: 18.03.2016)

EK-4. Etik Kurul İzin Formu

Kayıt Tarihi: 22.04.2016 Protokol No: 44763

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ ETİK KURULU KARARI

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	BAP Projesi-Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	Down Sendromlu Bireylerin Sesli Okuma Becerisi ve Okuduğunu Anlama Düzeyleri ile Fonolojik Farkındalık Düzeyleri Arasındaki İlişki
~~PROJE~~/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Özlem DİKEN
TEZ YAZARI:	Gülefşan Özge AKBEY
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	–
KARAR:	Olumlu

ETİK KURUL ÜYELERİ — **İMZA/ TARİH** 27.05.2016

Prof. Dr. Aydın AYBAR
Rektör Yardımcısı / Etik Kurul Başkanı

Prof. Dr. Hayrettin TÜRK
Fen Bil.(Fen Fak.)

Prof. Dr. Esra CEYHAN
Eğitim Bil. (Eğitim Bil. Ens.)

Prof. Dr. Bülent GÜNSOY
Sos. Bil.(İkt. Fak.)

Prof. Dr. Münevver ÇAKI
Güz. San. (Güz. San. Fak.)

Doç. Dr. Bülent ERGUN *(Yedek Üye)*
Sağlık Bil.(Ecz. Fak.)

ÖZGEÇMİŞ

Gülefşan Özge AKBEY

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı

Yüksek Lisans

Eğitim

Lisans 2012 Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Ana Bilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı,

Lise 2006 Malatya Anadolu Lisesi.

Yayınlar

Uluslararası Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

Akbey, G.Ö. (2015). The Effectiveness of Incidental Teaching Program to Child With Autism about Asking Help Program Area. *ABAI's 8th International Conference*'de sunulan poster. Kyoto.

Akbey, G.Ö. ve Gürgör, F.G. (2014). The Effectiveness of Parent Training Program About Acceptance Process. *ABAI's 40th Annual Convention*'de sunulan poster. Chicago.
Akbey, G.Ö. (2014). Erken Çocuklukta Fırsat Öğretimi, *Uluslararası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi*'nde sunulan poster. Antalya.

Ulusal Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

Akbey, G.Ö. ve Gürgör, F.G., Kabul Etme Sürecinde Aile Eğitimi Programının Etkililiği, *24. Ulusal Özel Eğitim Kongresi*'nde sunulan poster. Edirne: Trakya Üniversitesi.

Cavkaytar, A., Giray, D. A., Topuz, Ç., Kasap, C., Çattık, E. O., Uçar, S., **Akbey, G. Ö.** ve Şahin, H. H. (2014). Bir Aile Eğitimi Örneği: Çocuklar Eğleniyor, Aileler Öğreniyor Projesi, *24. Ulusal Özel Eğitim Kongresi*'nde sunulan bildiri. Edirne: Trakya Üniversitesi.

Kişisel Bilgiler

Doğum yılı/yeri: 05.05.1988/Malatya Cinsiyeti: Kadın Yabancı Dil: İngilizce