



**ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ RİSKİ OLAN ÇOCUKLARDA
WEB TABANLI FONOLOJİK FARKINDALIK
EĞİTİM PROGRAMININ (FONFAR)
ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ.**

Yüksek Lisans Tezi

Kevser KARACAER

Eskişehir 2025

**ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ RİSKİ OLAN ÇOCUKLARDA WEB TABANLI
FONOLOJİK FARKINDALIK EĞİTİM PROGRAMININ (FONFAR)
ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ.**

KEVSER KARACAER

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

Erken Çocuklukta Özel Eğitim Tezli Yüksek Lisans Programı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Güleşan Özge KALAYCI

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Haziran 2025

Eskişehir

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Kevser KARACAER'in “Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocuklarda Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının (FONFAR) Etkililiğinin İncelenmesi” başlıklı tezi 24/06/2025 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek “Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği”nin 37. maddesi uyarınca, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Erken Çocuklukta Özel Eğitim Programı, Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı Adı Soyadı

İmza

Üye (Danışman): **Dr. Öğr. Üyesi Güleşan Özge KALAYCI**

Üye: **Prof. Dr. Özlem DİKEN**

Üye: **Dr. Öğr. Üyesi Ayşe TUNÇ PAFTALI**

Prof. Dr. Nafiz Öncü CAN

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZET

ÖĞRENME GÜÇLÜĞÜ RİSKİ OLAN ÇOCUKLARDA WEB TABANLI FONOLOJİK FARKINDALIK EĞİTİM PROGRAMININ (FONFAR) ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ.

Kevser KARACAER

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

Erken Çocuklukta Özel Eğitim Tezli Yüksek Lisans Programı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Haziran 2025

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Güleşan Özge KALAYCI

Bu araştırmada öğrenme güçlüğü (ÖG) riski olan çocuklarda web tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programının (FONFAR) etkililiğini incelemek amaçlanmıştır. Bu araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 60-72 ay yaş aralığında bulunan ÖG riski olan üç öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı alt becerilerindeki doğru tepki sayısıdır. Katılımcılar FONFAR'ın ön koşul becerilerini karşıladıktan sonra katılımcılar ile ilk modül olan sözcük farkındalığına ilişkin üç oturum üst üste kararlı veri elde edinceye kadar başlama düzeyi yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Daha sonra katılımcılara FONFAR ilk modülü olan sözcük farkındalığı ile uygulama evresine geçilmiştir. Sözcük farkındalığı modülü uygulaması sona erdikten sonra her öğrenci ile sözcük farkındalığı yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Ardından uyak farkındalığına ilişkin üç oturum üst üste kararlı veri elde edinceye kadar başlama düzeyi yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Daha sonra katılımcılara FONFAR ikinci modülü olan uyak farkındalığı ile uygulama evresine geçilmiştir. Uyak farkındalığı modülü uygulaması sona erdikten sonra her öğrenci ile uyak farkındalığı yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Sırasıyla aynı süreç hece ve sesbirim farkındalığı modülleri için de izlenmiştir. Bulgular FONFAR'ın ÖG riski olan çocuklar üzerinde etkili, kalıcı ve genellenebilir olduğunu göstermiştir. Ayrıca toplanan sosyal geçerlik verilerinden de yüksek oranda olumlu bulgular elde edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Fonolojik farkındalık, Öğrenme güçlüğü riski, Erken okuryazarlık, Eğitim programı

ABSTRACT

INVESTIGATION OF THE EFFECTIVENESS OF WEB-BASED PHONOLOGICAL AWARENESS EDUCATION PROGRAM (FONFAR) IN CHILDREN AT RISK OF LEARNING DISABILITY.

Kevser KARACAER

Department of Special Education

Master's Program in Early Childhood Special Education Thesis

Anadolu University, Graduate Education Institute, June 2025

Advisor: Asst. Prof. Güleşan Özge KALAYCI

The aim of this study was to examine the effectiveness of a web-based phonological awareness education program (FONFAR) in children at risk for learning disabilities (LD). This study employed a single-subject research design with an asynchronous multiple baseline design between participants. The participants were three students at risk for LD aged between 60 and 72 months. The dependent variable of the study was the number of correct responses in the subskills of word awareness, rhyme awareness, syllable awareness, and phoneme awareness. After the participants met the prerequisite skills of FONFAR, baseline probe sessions were conducted with the participants until stable data were obtained in three consecutive sessions on the first module, word awareness. The intervention phase then began with the first module of FONFAR, word awareness. After the implementation of the word awareness module, word awareness probe sessions were conducted with each student. Subsequently, baseline probe sessions were conducted on rhyme awareness in three consecutive sessions until stable data were obtained. The intervention phase then began with the second module of FONFAR, rhyme awareness. After completing the rhyme awareness module, rhyme awareness probe sessions were conducted with each student. The same process was followed for the syllable and phoneme awareness modules. Findings demonstrated that FONFAR is effective, enduring, and generalizable for children at risk for learning disabilities. Furthermore, the collected social validity data yielded highly positive findings.

Keywords: Phonological awareness, Risk of learning disabilities, Early literacy, Education program

24/06/2025

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait ve özgün bir araştırma olduğunu, araştırmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve elde edilen bilgilerin sunumu dahil tüm kısımlarda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun hareket ettiğimi; bu araştırma kapsamında toplanan tüm veriler ve bilgiler için kaynak belirttiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu araştırmanın Anadolu Üniversitesi

Tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programıyla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ediyorum. Herhangi bir zamanda, araştırmam ile ilgili verdiğim bu beyana ters bir durumun tespitinde ortaya çıkabilecek tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiriyorum.

Kevser KARACAER

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

I declare that this thesis is a unique and original research for me, that I have acted in accordance with scientific ethical principles and rules in all parts of the research, including preparation, data collection, analysis and presentation of the obtained information; that I have indicated the sources for all data and information collected within the scope of this research and included these sources in the bibliography; that this research has been scanned with the "scientific plagiarism detection program used by Anadolu University and that it does not contain "plagiarism" in any way. I declare that I accept all moral and legal consequences that may arise in the event that a situation contrary to this declaration I have given regarding my research is detected at any time.

Kevser KARACAER

TEŞEKKÜRLER

Bu araştırma Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocuklarda Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının (FONFAR) Etkililiğinin incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Öncelikle eğitim hayatımın en kıymetli bu döneminde bana yol gösteren, desteğini bir an olsun esirgemeyen, motivasyonumu her zaman yüksek tutan, bilgi ve birikimiyle bana önemli katkılar sağlayan çok sevgili tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Gülelşan Özge KALAYCI'ya minnettarım, ne kadar teşekkür etsem az kalır. Tez savunma jürimde yer alarak tezime önemli katkılarda bulunan kıymetli hocalarım Prof. Dr. Özlem DİKEN ve Dr. Öğr. Üyesi Ayşe TUNÇ PAFTALI'ya teşekkür ederim. Tezimin her aşamasında desteğini hiçbir zaman esirgemeyen değerli Öğr. Gör. Dr. Cem KALAYCI'ya teşekkürü borç bilirim.

Bu zorlu süreçte her zaman yanımda olan, beni her zaman destekleyen partnerim Yağmur Aleyna GÜNTÜRK'e, her stresli anımda beni rahatlatan ve bana güvenen canım arkadaşım Sinan YILDIZ ve eşi Ebrar YILDIZ'a, ne zaman bir desteğe ihtiyacım olsa her zaman arayabildiğim Elvan ŞAHİN'e, akademik hayata birlikte başladığım her zorlukta yanımda olan sevgili arkadaşım Şükran ÇAMLICA'ya ve liseden beri her başarımda yanımda olan, başaracağıma her zaman inanan biricik dostum Özge KARATAŞ'a sonsuz teşekkürler, iyi ki varsınız.

Beni her zaman kendimi geliştirmeye teşvik eden, hayatımın her anında bana destek olan, her zaman yanımda hissettiğim canım annem Fadime KARACAER'e, sevgisini ve desteğini her anımda hissettiğim, bana gururla bakan sevgili babam Kürşat KARACAER'e ve beni sevgileriyle sarıp sarmalayan, en büyük destekçilerim değerli kardeşlerim Mikail KARACAER ve Emre KARACAER'e çok teşekkür ederim, iyi ki benim ailemsiniz.

Kevser KARACAER

Haziran 2025

ETİK KURUL BEYANNAMESİ

Evrak Kayıt Tarihi: 12.03.2024

Protokol No: 710517

Tarih: 17.04.2024



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU
KARAR BELGESİ

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocuklarda Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık (FONFAR) Programının Etkililiğinin İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Dr. Öğr Üyesi Güleşan Özge KALAYCI
TEZ YAZARI:	Kevser KARACAER
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
(Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
(Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	(Edebiyat Fak.)
(Eğitim Fak.)	(İletişim Bil. Fak.)
(Eğitim Fak.)	(Açıköğretim Fak.)

24/06/2025

ÜRETKEN YAPAY ZEKA KULLANIM BEYANI

Bu tezi hazırlama aşamasında üretken yapay zeka programlarından (örneğin ChatGPT, DALL-E v.) hiçbirinden destek almadığımı beyan ederim. Tezin hazırlık aşamasında üretken yapay zeka programlarından (örneğin bilimsel makale, çeviri vb.) desteği aldım. Üretken yapay zeka aracılığı ile elde ettiğim bilgilerin doğruluğunu kontrol ettiğimi beyan ederim. Herhangi bir zamanda, araştırmam ile ilgili verdiğim bu beyana ters bir durumun tespitinde ortaya çıkabilecek tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiriyorum.

Kevser KARACAER

24/06/2025

DECLARATION OF GENERATIVE INTELLIGENCE USAGE

I declare that I have not received any support from any generative artificial intelligence programs (e.g. ChatGPT, DALL-E etc.) during the preparation of this thesis. I have received support from generative artificial intelligence programs (e.g. scientific articles, translations etc.) during the preparation of the thesis. I declare that I have checked the accuracy of the information I have obtained through generative artificial intelligence. I declare that I accept all moral and legal consequences that may arise in the detection of a situation contrary to this declaration I have given regarding my research at any time.

Kevser KARACAER

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	v
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES.....	vi
TEŞEKKÜRLER.....	vii
ETİK KURUL BEYANNAMESİ.....	viii
ÜRETKEN YAPAY ZEKA KULLANIM BEYANI.....	ix
DECLARATION OF GENERATIVE INTELLIGENCE USAGE.....	x
İÇİNDEKİLER.....	xi
TABLolar DİZİNİ	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvi
KISALTMALAR DİZİNİ	xvii
1 GİRİŞ	1
1.1 Sorun	1
1.2 Amaç.....	3
1.3 Önem	4
1.4 Varsayımlar	5
1.5 Sınırlılıklar	5
1.6 Tanımlar	5
2. ALANYAZIN	7
2.1 Öğrenme Güçlüğü	7
2.1.1 Öğrenme güçlüğü tarihçesi	10
2.1.2 Öğrenme güçlüğü alt tipleri	12
2.1.2.1 Disleksi	12
2.1.2.2 Disgrafi	13
2.1.2.3 Diskalkuli	13
2.1.3 Öğrenme güçlüğü yaygınlığı	13

2.2 Erken Okuryazarlık	14
2.2.1 Erken okuryazarlık becerileri	15
2.2.1.1 Sözcük bilgisi	15
2.2.1.2 Harf bilgisi	16
2.2.1.3 Yazı farkındalığı	16
2.2.1.4 Dinlediğini anlama	17
2.2.1.5 Fonolojik farkındalık	18
2.2.2 Fonolojik farkındalık becerileri	19
2.2.2.1 Sözcük farkındalığı	19
2.2.2.2 Uyak farkındalığı	19
2.2.2.3 Hece farkındalığı	20
2.2.2.4 Sesbirim (fonem) farkındalığı	20
2.3 Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocuklarda Fonolojik Farkındalığı Geliştirmeye İlişkin Araştırmalar.....	21
2.3.1 Ulusal alanyazında yer alan araştırmalar.....	21
2.3.2 Uluslararası alanyazında yer alan araştırmalar.....	22
3 YÖNTEM	27
3.1 Araştırma Modeli	27
3.2 Katılımcılar.....	27
3.2.1 Katılımcıların özellikleri.....	28
3.3 Ortam	30
3.4 Uygulayıcı	30
3.5 Araştırmacı	30
3.6 Veri Toplama Tekniği ve Aracı.....	31
3.6.1 Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği (ÖGEBTÖ)	31
3.6.2 Erken Okuryazarlık Testi (EROT)	32
3.6.3 Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (FONFAR)	32
3.6.4 Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Modülü Veri Toplama Formları.....	33
3.7 Bağımlı Değişken	33
3.8 Bağımsız Değişken.....	34
3.9 Genel Süreç	34
3.9.1 Pilot uygulama oturumu	34

3.10 Deney Süreci	34
3.10.1 Başlama düzeyi yoklama oturumları	34
3.10.2 Öğretim oturumları	36
3.10.3 Yoklama oturumları	39
3.10.4 İzleme oturumları.....	39
3.10.5 Genelleme oturumları	39
3.11 Verilerin Toplanması	40
3.11.1 Etkililik verilerinin toplanması	40
3.11.2 İzleme verilerinin toplanması	40
3.11.3 Genelleme verilerinin toplanması	40
3.11.4 Güvenirlik verilerinin toplanması	41
3.11.4.1 Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanması	41
3.11.4.2 Uygulama güvenirliliği verilerinin toplanması	41
3.11.5 Sosyal geçerlik verilerinin toplanması	41
3.12 Verilerin Analizi	42
3.12.1 Etkililik verilerinin analizi	42
3.12.2 Güvenirlik verilerinin analizi	43
3.12.2.1 Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi	43
3.12.2.2 Uygulama güvenirliliği verilerinin analizi	44
3.12.3 Sosyal geçerlik verilerinin analizi	44
4 BULGULAR	45
4.1 Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklarda Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (FONFAR)’nın Etkililiğine İlişkin Bulgular	45
4.1.1 Elvin’in tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programı (FONFAR)’na ilişkin etkililik bulguları	45
4.1.1.1 Elvin’in sözcük farkındalığına ilişkin etkililik bulgular	45
4.1.1.2 Elvin’in uyak farkındalığına ilişkin etkililik bulgular	46
4.1.1.3 Elvin’in hece farkındalığına ilişkin etkililik bulgular	46
4.1.1.4 Elvin’in sesbirim farkındalığına ilişkin etkililik bulgular	46
4.1.1.5 Elvin’in fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin izleme bulguları	47
4.1.2 Oğuzalp’in tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programı (FONFAR)’na ilişkin etkililik bulguları	47
4.1.2.1 Oğuzalp’in sözcük farkındalığına ilişkin etkililik bulgular	47

<i>4.1.2.2 Oğuzalp'in uyak farkındalığına ilişkin etkililik bulgular</i>	48
<i>4.1.2.3 Oğuzalp'in hece farkındalığına ilişkin etkililik bulgular</i>	48
<i>4.1.2.4 Oğuzalp'in sesbirim farkındalığına ilişkin etkililik bulgular</i>	49
<i>4.1.2.5 Oğuzalp'in fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin izleme bulguları</i>	49
4.1.3 Ada'nın tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programı (FONFAR)'na ilişkin etkililik bulguları	50
<i>4.1.3.1 Ada'nın sözcük farkındalığına ilişkin etkililik bulgular</i>	50
<i>4.1.3.2 Ada'nın uyak farkındalığına ilişkin etkililik bulgular</i>	50
<i>4.1.3.3 Ada'nın hece farkındalığına ilişkin etkililik bulgular</i>	50
<i>4.1.3.4 Ada'nın sesbirim farkındalığına ilişkin etkililik bulgular</i>	51
<i>4.1.3.5 Ada'nın fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin izleme bulgular</i>	51
4.2 Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocukların Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Genellenmesine İlişkin Bulgular	53
4.2.1 Elvin'in sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerine ilişkin genelleme verileri	53
4.2. Oğuzalp'in Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri	55
4.2.3 Ada'nın sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerine ilişkin genelleme verileri	58
4.3 Sosyal Geçerliğe İlişkin Bulgular	60
5 TARTIŞMA	63
5.1 SONUÇ VE ÖNERİLER	66
5.1.1 Uygulamaya Yönelik Öneriler	67
5.1.2 İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler	67
KAYNAKÇA	68
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 3.1 Çalışmaya Dahil Edilen Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler	28
Tablo 3.2 FONFAR Etkinlikleri	38
Tablo 3.3 Gözlemciler Arası Güvenirlilik Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular	44
Tablo 3.4 Uygulama Güvenirliği Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular	44
Tablo 4.1 Elvin'in İzleme Oturumlarına İlişkin Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular.....	47
Tablo 4.2 Oğuzalp'in İzleme Oturumlarına İlişkin Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular.....	49
Tablo 4.3 Ada'nın İzleme Oturumlarına İlişkin Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular.....	52

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 4.1 Elvin, Oğuzalp ve Ada'nın Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Doğru Tepki Yüzdeleri	52
Şekil 4.2 Elvin'in Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri	54
Şekil 4.3 Elvin'in Sözcük Bilgisi, Sesbilgisel Farkındalık, Harf Bilgisi ve Dinlediğini Anlama Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri	55
Şekil 4.4 Oğuzalp'in Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri	57
Şekil 4.5 Oğuzalp'in Sözcük Bilgisi, Sesbilgisel Farkındalık, Harf Bilgisi ve Dinlediğini Anlama Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri	58
Şekil 4.6 Ada'nın Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri	59
Şekil 4.7 Sözcük Bilgisi, Sesbilgisel Farkındalık, Harf Bilgisi ve Dinlediğini Anlama Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri	60

KISALTMALAR DİZİNİ

EROT	: Erken Okuryazarlık Testi
FONFAR	: Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı
ÖG	: Öğrenme Güçlüğü
ÖGEBTÖ	: Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtiler Tarama Ölçeği
MR	: Manyetik Rezonans



1 GİRİŞ

1.1 Sorun

Dil, aynı kültürü paylaşan insanlar arasında iletişimi sağlamak amacı ile oluşturulan semgesel bir sistem olarak kabul görmektedir. Belirli ve düzenli seslerden oluşan dil, çeşitli sembol ve işaretler aracılığı ile yazıya geçirilmiştir. Dilin semboller ile ifade edilmesiyle birlikte, insanlar arası iletişimde okuma ve yazma becerileri önemli bir yer edinmiştir. Günümüz toplumlarının birçoğunda, bireylerin sosyal yaşama tam anlamıyla katılabilmesi, toplumsal uyumu yakalayabilmesi ve topluma katkı sunabilmesi için okuryazarlık temel bir ihtiyaç olarak kabul edilmektedir (Bruce ve Spratt, 2008).

Okuryazarlık yalnızca okuma ve yazma becerilerinden ibaret değildir, kültürel aktarımın kuşaklar arasında sürdürülmesini sağlayan bir araç olarak değerlendirilmektedir (Diaz, 2007). Bireylerin bilgilerini ve yeteneklerini ortaya koyabilmesi ve iletişim kurabilmesi için çok sayıda dilsel becerinin eş zamanlı kullanımı gerekmektedir. Bu süreçte okuduğunu anlama, sözcük tanıma ve heceleme gibi alt beceriler ön plana çıkmaktadır, tüm bu becerilerin temelinde ise fonolojik farkındalık yer almaktadır (Stahl ve Murray, 1994).

Fonolojik farkındalık becerisi, alfabetik ilkeye bağlı olarak harf-ses ilişkilerinin sözcük yapısındaki fonolojik düzenini anlama becerisidir. Erken okuryazarlık becerilerinden okumayı en kapsamlı biçimde yordayan beceridir (Kjeldsen vd., 2014). Fonolojik farkındalık becerileri; çocuğun tümcelerini sözcüklerden oluştuğunu, sözcükleri meydana getiren seslerin birbirleri arasında farklılıklar olduğunu, sözcüklerin söylenişlerinin benzerlik gösterebildiğini, birden fazla sözcüğün ilk seslerinin aynı olabildiğini, birden fazla sözcüğün son seslerinin aynı olabildiğini, birden fazla sözcüğün ortasındaki seslerin aynı olabildiğini, sözcüklerin fonemlere ayırabildiğini, fonemleri bir araya getirerek sözcük türetebilmeyi ve sözcüklerden bazı hece veya sesler atıldığında yeni sözcükler meydana getirebildiğinin farkına varmasını vurgulamaktadır (Bennett-Armistead, Duke and Mases, 2005). Yapılan tanımlar doğrultusunda fonolojik farkındalık, anlama bağlı kalmadan istendik bir şekilde dilin küçük parçalara ayrılabilmesini anlama, sözel dildeki seslerin birimlerinin farkına varma, anlama ve bunları işlevsel bir şekilde kullanabilme becerisidir (Gökkuş ve Akyol, 2020). Fonolojik farkındalık becerileri çocuğun yürütücü işlev, sentaks, söyleyiş ve alfabetik ilke becerilerine katkı sağlamaktır (Bentin vd., 1991).

Fonolojik farkındalık becerisi zayıf olan çocukların, okuma becerisinde de güçlüklerle karşılaştıkları için ÖG tanısı almalarının oranı daha yüksek olacaktır. Bununla birlikte ÖG tanısı almış olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin düşük olduğu da pek çok araştırma tarafından rapor edilmektedir (Saksida vd., 2016). ÖG olan çocukların okuma yazmayı öğrenirken yaşadıkları güçlükler, bu çocukların genellikle fonolojik farkındalık becerilerinin zayıf olmasından kaynaklanmaktadır. Fonolojik farkındalık becerisinde karşılaşılan bir eksiklik, çocuğun sözcük okumada, yazmada ve okuduğunu anlamada güçlükler yaşamasına sebep olmaktadır. Yaşanılan bu güçlük sözcüklerin fonemik yapısını çözümlemekte güçlük olarak açıklanmaktadır (Mather ve Wendling, 2024; Melloni vd., 2020). Yapılan araştırmalarda, fonolojik farkındalık müdahalelerinin ÖG olan çocuklarda okuma becerilerinin geliştirebileceği ifade edilmektedir (Fletcher vd., 2018; Griffin, 2022).

Günümüzde daha fazla çocuk teknoloji kullanımına ve dijital kaynaklara çok erken yaşlarda aşina olmakta, evlerinde günlük kaynakları oluşturmakta, bu nedenle çoğu okul öncesi çocuğun dijital kaynaklarla zaten deneyim sahibi olduğu söylenmektedir. Dijital kaynaklar çocukların ilgisini çekmekte ve onlara eğlenceli ve etkileşimli faydalar sağlamaktadır (Fernandez-Otoya vd., 2022). Aynı zamanda teknoloji, hece, sözcük ve fonolojik farkındalık gibi becerileri uygulamaya koyarak, özellikle okul öncesi çocuklarda okuryazarlık öğrenimini desteklemek ve geliştirmek için yaygın olarak kullanılmaktadır (Jamshidifarsani, 2019).

Teknoloji, fonolojik farkındalık için müdahale programlarının geliştirilmesinde önemli bir faktör olabilmektedir (Balıkcı, 2020). Deneysel ve yarı deneysel 46 müdahaleyi içeren bir meta-analiz, öğrencilerin fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için bir öğretmen, bilgisayar programı ve öğretmenlerin kaliteli kaynaklara ve programlara erişimleri gerektiğini gösteren kanıtlar getirmiştir. “Genel olarak öğretmenler okuma güçlüğü çeken ya da okuma güçlüğü riski altında olan öğrenciler de dahil olmak üzere sınıfta gerçekleşen fonolojik farkındalık eğitimini desteklemek için hem bilgisayar hem de ebeveyn eğitiminden faydalanabilir.” (Rice vd., 2022).

Raposo-Rivas vd. (2024) ortaya koydukları, son on yılda gerçekleştirilen teknoloji aracılı okuma edinimini amaçlayan ve özellikle fonolojik farkındalık becerilerine odaklanan 19 teknoloji tabanlı fonolojik farkındalık müdahale programını ele alan meta-analiz çalışmasında araştırmacılar teknolojik destek ile fonolojik farkındalık becerilerinde

gelişme olduğunu gözlemlemişlerdir. Okul öncesi çocuklar için yeni müfredatta dilsel yeterlilik konularını desteklemek üzere eğitsel ve oyunlaştırma işlevlerine sahip fonolojik farkındalık müdahale programlarının uygulamaya konulması önerilmektedir. Çocuklara yönelik çalışmalar bilişsel olarak okul öncesi çocuklarla eşleştirildiğinden bu tür müfredat içeriği birinci sınıf düzeyinde de dikkate alınmalıdır. Öğretmenler, eğitimciler ve müfredatta karar vericiler için, fonolojik farkındalık müdahalelerinde teknolojik kaynakların kullanımının teşvik edilmesi gerekmektedir. Dahası, oyunlaştırma teknolojilerinin etkisi daha önemli olduğu için, bu teknolojiye diğerlerine göre öncelik verilmesi önerilmektedir. Küçük çocukların tercihleri göz önüne alındığında, oyunla ilgili bir müdahale sunmak etkili görülmektedir (Raposo-Rivas vd., 2024).

Alanyazın incelendiğinde, Türkiye’de ÖG tanılı çocuklarla yapılan fonolojik farkındalık çalışmalarının sınırlı olduğu gözlemlenmiştir (Ürper, 2021; Albeyoğlu, 2021; Sürgen, 2019; Bozdağ, 2022; Topalca, 2019; Demirtaş, 2017; Ünal ve Yeşilyurt, 2023; Avcı ve Altunbaş Yavuz, 2023; Uzun, 2024; Sarıyıldız, 2023; Anbar, 2023). Fonolojik farkındalık becerilerini kazandırma amaçlı tasarlanmış programların ise ülkemizde çok sınırlı sayıda olduğu ve bu çalışmalardan hiçbirinin ÖG riski olan çocuklarla çalışmadığı tespit edilmiştir (Göle ve Temel, 2023; Akdal, 2021; Gökkuş ve Akyol, 2020; Akdal ve Kargın, 2019; Dinler ve Cevher, 2021; Yılanlı, 2022; Kazanoğlu vd., 2020; Uz Hasırcı, 2020; Parpucu ve Dinç, 2017; Parpucu, 2020). Yapılan bu çalışmaların çoğunlukla tipik gelişim gösteren çocuklarla yürütüldüğü, bu çalışmaların sınırlılıkları arasında gösterilmektedir. Bu nedenle ÖG riski olan çocuklara web tabanlı bir fonolojik farkındalık eğitim programı ile müdahalenin alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, ÖG riski olan çocuklarda Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının (FONFAR) etkisini incelemektir. Bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıt aranacaktır:

1. FONFAR ÖG riski olan çocukların fonolojik farkındalık becerileri üzerinde etkili midir?

1.1. FONFAR ÖG riski olan çocukların sözcük farkındalığı becerileri üzerinde etkili midir?

1.2. FONFAR ÖG riski olan çocukların uyak farkındalığı becerileri üzerinde etkili midir?

- 1.3. FONFAR ÖG riski olan çocukların hece farkındalığı becerileri üzerinde etkili midir?
- 1.4. FONFAR ÖG riski olan çocukların sesbirim farkındalığı becerileri üzerinde etkili midir?
2. FONFAR, öğretim sonlandırıldıktan 2, 4 ve 6 hafta sonra edinilen fonolojik farkındalık becerilerinin korunmasında etkili midir?
3. FONFAR, edinilen fonolojik farkındalık becerilerinin farklı erken okuryazarlık becerilerine genellenmesinde etkili midir?
4. ÖG riski olan çocukların ailelerinin ve öğretmenlerinin FONFAR hakkındaki görüşleri (sosyal geçerlik) nelerdir?

1.3 Önem

Okuma, insanların ilkökul sürecinde öğrendikleri ve yaşam boyu bu beceriyi kullanarak kendilerine yön verdikleri bir beceridir. İlkokula başladıklarında, çocukların okuma yazma öğretiminde kendilerine uygun yöntemlerin kullanılmasına dikkat edilmelidir.

Okuma becerisinde yaşanan en büyük güçlüklerin başında okuduğunu anlama ve akıcı okuma gelmektedir. Bu güçlüklerin altında yatan nedenler çoğu zaman okul öncesi dönemde okuma yazmaya hazır bulunuşluğu sağlayan erken okuryazarlık becerilerindeki eksikliklerden kaynaklanmaktadır. Erken okuryazarlık becerilerinden biri olan fonolojik farkındalık becerisi okumayı en kapsamlı yordayan beceridir (Share, 1995; Parilla, vd. 2004; Blaklock, 2004; Hong, vd. 2002). Okuma yazma öğretiminden önce çocuklara fonolojik farkındalık becerilerinin kazandırılması, okuma yazmayı daha kolay ve hızlı öğrenmelerini ve akıcı okuma, okuduğunu anlama süreçlerinde daha başarılı olmalarını sağlamaktadır (Parpucu, 2020; Akdal ve Kargın, 2019; Yücel, 2009; Akyol ve Gökkuş, 2020; Turan ve Akoğlu, 2011).

Okul öncesi dönemde ÖG riski olan çocuklara etkili bir fonolojik farkındalık müdahale programının uygulanması, bu çocukların ilkökula başladıklarında okuma becerisi için hazırlıklı olmalarını sağlayacaktır. ÖG riski olan çocukların erken okuryazarlık becerilerini desteklemek gelecekte, okul çağında yaşayacakları okuma güçlüklerinin önüne geçmiş olacaktır. Dolayısıyla çocukların tanı almalarının önüne geçilebilecek ve rehabilitasyon hizmetlerinden yönlendirilmelerine gerek kalmayacaktır. FONFAR'ın ÖG riski olan çocuklara erken çocuklukta uygulanması çocukların yaşayabileceği olumsuz akademik performansların ve bu performans düşüklüğünün sebep olacağı motivasyon

düşüklüğünün önüne geçecektir. ÖG riski olan çocuklarla çalışılması akademik başarılarını arttıracak ve akademik başarısızlıktan kaynaklı ortaya çıkabilecek olası problem davranışların önüne geçilmiş olacaktır. ÖG tanısının alınması uzun bir süreçtir ve devlet açısından da maliyet gerektirmektedir. Risk altındaki çocukların tanı almadan fonolojik farkındalık becerilerinin kazandırılması bu riskin ortadan kalkmasını sağlayabilir ve bahsedilen bu uzun tanılama sürecinin önüne geçebilir.

FONFAR'ın web tabanlı olması ise eğitimcilere kullanım ve erişim kolaylığı sağlamaktadır. Herhangi bir fiziki çıktı alınmasını gerektirmediğinden de hem pratiklik hem de ekonomiklik sağlamaktadır. FONFAR'ın etkililiğinin kanıtlanması teknoloji tabanlı programların yaygınlaşmasını sağlayacaktır dolayısıyla eğitimde erişim kolaylığı beraberinde gelecektir. ÖG riski olan çocuklar üzerinde etkililiğinin kanıtlanması FONFAR'ın ileriki yıllarda eğitimcilerin kullanabilmesi açısından Milli Eğitim Bakanlığınca desteklenen bir program olmasını sağlayabilir. Yapılan araştırmalar incelendiğinde ÖG olan ve ÖG riski altında olan çocukların fonolojik farkındalık kazandırılması durumunda okuma yazma alanında fonolojik farkındalık kazandırılmamış olanlara kıyasla anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Araştırmanın ülkemizde yapılan ilk web tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programı üzerine etkililik çalışması olmasından dolayı kuramsal bir önem taşıdığı düşünülmektedir.

1.4 Varsayımlar

Bu araştırmada tipik gelişim gösteren çocukların ÖG riski taşıyabileceklerinin olasılıklarının Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtiler Tarama Ölçeği (ÖGEBTÖ) ile erken okuryazarlık becerileri performansının ise Erken Okuryazarlık Testi (EROT) ile doğru bir şekilde ortaya konulduğu varsayılmıştır.

1.5 Sınırlılıklar

Araştırmanın örneklemini Malatya'da yaşayan 60-72 ay yaş aralığındaki okul öncesi eğitime devam eden üç öğrenci ile sınırlıdır.

1.6 Tanımlar

Öğrenme Güçlüğü: Öğrenme güçlüğü ortalama ya da ortalamanın üstü bir zeka puanına sahip olmasına rağmen bireyin okumada, yazmada, bilgiyi işlemlenmede, dili anlamada ve kullanmada, konuşma dili ve yazı dilinde yaşanan güçlüklerle beraber akademik becerilerde güçlükler yaşaması olarak ifade edilir (Mastropieri ve Scruggs, 2013).

Erken Okuryazarlık: örgün okuma yazma eğitiminden önce, okuma yazma becerisinin kazanımını kolaylaştıran, seri ve etkin öğrenmek için gerekli bilgi, yetenek ve tutumlar erken okuryazarlık olarak ifade edilmektedir (Wilson ve Lonigan, 2010).

Fonolojik Farkındalık: Konuşma dilindeki sesler ile ilgili hece, kafiye ve sesler olmak üzere herhangi bir boyuttaki ses birimini kapsayan ve bu ses birimleri üstünde eşleştirme, sentez, analiz, manipülasyon faaliyetlerini gerçekleştirme becerisidir (Yopp ve Yopp, 2010).

Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (FONFAR): Kalaycı (2023) tarafından geliştirilen FONFAR, ADDIE yaklaşımı kullanılarak geliştirilen çevrimiçi bir fonolojik farkındalık eğitim programıdır. FONFAR iki ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde öğretmen bilgilendirme modülleri, ikinci bölümde öğrencilerin fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmeye ve değerlendirmeye yönelik etkinlik modülleri yer almaktadır. FONFAR toplam dokuz modülden oluşmaktadır.

2 ALAN YAZIN

2.1 Öğrenme Güçlüğü

Öğrenme güçlüğü (ÖG) olan bireyler, 2006'da yayımlanan Milli Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde “Dili sözlü ya da yazılı anlamakta ve kullanabilmekte gerekli olan bilgi edinme süreçlerinin bir veya birkaçında meydana gelen ve dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, odaklanma ya da sayısal işlemleri yapma güçlüğünden dolayı özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyaç duyan birey” olarak tanımlanmıştır. Amerikan Psikiyatri Birliğine (APA) (2013) göre, ÖG en az altı ay boyunca devam eden yanlış ve hatalı sözcük okuma, okuduğunu anlamada güçlük, harf yazma ve söylemede güçlükler, yazılı anlatımda güçlük ve akademik becerilerde beklenen performans düzeyinin altında olması olarak ifade edilmektedir. Bu ifadelere göre ÖG üç farklı alt kategoriye ayrılmaktadır. Bu alt kategoriler şu şekilde sıralanmaktadır: okuma güçlüğü (disleksi), yazma güçlüğü (disgrafi) ve matematik güçlüğü (diskalkuli) (APA, 2013).

ÖG olan çocuklar kendi içlerinde benzer özellikler gösterebilecekleri gibi çok farklı özelliklere de sahip olabilirler. Bu çocuklarda okuma, yazma ve sosyal beceriler gibi disiplinlerin en az birinde konuşma ve dil ile ilgili problemler akademik sıkıntılar ve dikkat eksikliği gibi yaygın özellikler görülmektedir (APA, 2013). Tanıdaki bu özellikler çocuğun okuldaki ve derslerdeki uyumunu etkilemektedir. Bu olumsuzluk çocukların daha erken tanınmasını ve çocuğa uygun müdahale programlarıyla takip edilmesini zorunlu kılmaktadır. Çocuğun güçlü ve zayıf yönlerinin tanınması, varsa güçlük yaşadığı alanların erkenden belirlenmesi ve bu alanlara müdahalede bulunulup özel eğitime yönlendirilmesi gerekmektedir. Böylece, sosyal, duygusal ve akademik alanlarda yaşadıkları güçlüklerin gelişmesine katkıda bulunarak çocuğun yaşam kalitesini yükseltmektedir (Dadandı ve Dadandı, 2015). Çocuktaki ÖG'nin erken tanınması akademik gereksinimlerin belirlenerek eğitim hayatının çocukların gereksinimlerine göre planlanması çocukların akademik ve sosyal başarısını destekleyerek onları sosyal yaşama kazandırma konusunda büyük bir öneme sahiptir (Aslan, 2015).

Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı (DSM-5) bilgilerine göre okul çağındaki çocuklarda ÖG yaygınlığı %5-%15 iken bu yaygınlık erişkinlerde %4 olarak ifade edilmiştir (APA, 2013). Ülkemizde erken çocukluk dönemindeki ÖG olan çocuklar, çocuk psikiyatristleri tarafından tanınmaktadır. Yalnız yönetmeliklerdeki tanılama

sürecindeki belirsizliklerden dolayı, genellikle tanılama için çocukların ilkokula başlamalarının beklendiği tespit edilmiştir. Ülkemizde bu çocukların aileleri ve öğretmenleri, çocukların ilkokul birinci sınıfa okuma-yazma eğitiminde yaşitlarına göre geride kaldıkları gözlenmektedir (Deniz, 2019). Ancak yapılan güncel araştırmalara bakıldığında, tipik gelişim gösteren okul çağındaki çocukların arasında ÖG gösteren çocukların sıklığı %3-%15 arasında olduğu ifade edilmiştir (Başar ve Göncü, 2018; Melekoğlu, 2018). ÖG genellikle akademik becerilerde belirgin olduğu için çocukların tanınması okul çağında gerçekleşmektedir (Cortiella ve Horowitz, 2014). Dolayısıyla ÖG'nin tanınması çoğunlukla ilkokul 2. sınıf ve 3. sınıflarda olmaktadır (Balıkcı, 2016). Ülkemizde tanınmış özel gereksinimli çocuklar arasında ÖG olan çocukların oranı %3 olarak belirtilmiştir (Melekoğlu ve Çakıroğlu, 2017).

ÖG olan çocuklarda karşılaşılan okuma, yazma, matematik gibi akademik alanlarda yaşadıkları güçlükler, çocukların okul başarısını doğrudan etkilemektedir. Sonuç olarak çocuklarda görülen ÖG, düşük akademik başarı olarak çocuklara yansımaktadır (Aslan, 2015; Sakız vd., 2016). ÖG olan çocuklarda akademik başarıda zayıflığın dışında öğrenme hızının düşüklüğü, derslere karşı ilgisizlik, iletişim sorunları, unutkanlık, özgüvensizlik ve zayıf motor beceriler gibi problemler de görülebilmektedir (Çoğaltay ve Çetin, 2020). Çocuklar herhangi bir zihin yetersizliği olmadığı halde akranlarına kıyasla daha düşük akademik başarılarının almasının sebebi öğrenme sürecinde karşılaştıkları güçlüklerdir (Çoğaltay ve Çetin, 2020), bununla birlikte birçoğunun nedeni ise okuduğunu anlama kabiliyetlerinde sınırlılık görülmesidir (Akçamete, 2015).

ÖG genel olarak çocuğun örgün eğitim ortamındaki yeteneklerine göre sınıflandırılır. Eğer ki çocuk örgün eğitim ortamındaysa en çok gözlemlenen ÖG tipleri genellikle okuma yazma veya matematiktir (Neurodevelopmental Disorders, 2013).

ÖG olan bireyler, fonolojik işlem esnasında yanlışlıklar yapabilmekte, okuma güçlüğü yaşamakta, heceleme veya hızlı yazma becerilerinde aksaklıklar yaşayabilmektedir (Skiada vd., 2014). ÖG'de karşılaşılan bu tür problemler görsel algı sürecindeki problemlerle ilgilidir. Görsel algı esnasında görme duyusu yoluyla edinilen bilgi ilk aşamada beynin serebral korteks bölümüne ulaşmakta ve bu bölümde işlenmesi gerekmektedir. Serebral korteksin yapısal anomalilerin bir sonucu olarak duyular doğru algılanamadığı ifade edilmiştir (Farroni ve Menon, 2008). ÖG olan çocukların beyin gelişimi tipik gelişim gösteren çocukların beyin gelişiminden farklıdır (Arı, 2018). ÖG'ye

neden olan unsurların, biyolojik temeli olan bir sorun ve genetik veya çevresel unsurlarla ortaya çıktığı, ÖG alanında yapılan araştırmalarla ortaya çıkmıştır (Siegel, 2007).

ÖG riski olan çocukların dil özellikleri incelendiğinde, bu çocukların dil gelişimlerinde genel olarak gecikmeler ve çeşitli niteliksel farklılıklar gözlemlenmektedir. Bu çocukların sözcük dağarcıkları sınırlılık göstermekte, anlatımda basit ve kısa cümleleri tercih etmekte, yönergeleri takip etmede zorluk çekmekte ve anlatmak istediklerini ifade ederken uygun sözcükleri seçmede güçlükler yaşamaktadırlar. ÖG riski olan çocukların fonolojik farkındalık becerileri, yani sesleri ayırt etme ve manipüle etme yetileri akranlarına oranla daha zayıf olduğu görülmektedir. Bu durum, özellikle okuma gelişimi açısından kritik bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca anlambilgisel (semantik) yeterliliklerinde bağlama uygun sözcük kullanımları sınırlılık gösterebilirken, biçimbilgisel (morfolojik) farkındalıkları da sözcüklerin kök ve ek yapılarını ayırt etmede zayıflık bulunmaktadır. ÖG riski olan çocukların sözdizimsel olarak cümleleri yapılandırma ve daha karmaşık dil yapılarını anlamlandırma güçlük çekmeleri de dikkat çekmektedir. Uygun sözel tepkiler verme, sıra alma ve konuşmayı sürdürebilme gibi pragmatik, yani dili sosyal kullanım becerilerinde ise sınırlılıklar gözlemlenmektedir (Şimşir-Der, 2023)

ÖG olan çocuklar her ne kadar normal ya da normalin üstünde bir zekaya sahip olsalar da yaşitlarına kıyasla akademik performansları oldukça düşüktür (Turnbull vd., 2013). Bu sebepten ötürü ÖG olan çocukların potansiyelleri ve performansları arasında bir çelişki vardır (Cortiella ve Horowitz, 2014).

Uygun eğitim almalarına, ortalama ya da ortalamadan yüksek zekaya sahip olmalarına rağmen ÖG olan çocuklar okuma becerisinde güçlükler yaşamaktadırlar. Yazılı materyali anlamada, hızlı ve akıcı okumada, harfleri doğru yazma ve söylemede, dil bilgisi ve noktalama kurallarını uygulamada, yazılı olarak kendilerini açık ve tutarlı bir şekilde ifade etmede, aritmetik kurallarını ezberletmede, doğru ve hızlı hesaplama yapma konularında güçlüklerle karşılaşabilmektedirler (Peng ve Funchs, 2014). Ayrıca, ÖG olan çocuklar dikkat isteyen oyunlara karşı mesafe, dürtüsellik, merak ve keşfetmeye dayalı etkinliklerden kaçınma, gerçekleşen olayları kabullenmeme, çabuk hayal kırıklığına uğrama, herhangi bir olaya uygunsuz veya aşırı tepkide bulunduklarından dolayı sosyal çevre, sosyal yaşamda problemlerle karşı karşıya kalmaktadırlar (McDowell, 2018).

2.1.1 Öğrenme güçlüğü tarihçesi

Geçmişten günümüze ÖG hem terimsel hem de kuramsal olarak pek çok değişime uğramıştır. Tarihin en eski dönemlerinden biri olan, 1802'de, Franz Joseph Gall'in ÖG'yi ele alan ilk çalışmaları ortaya koyduğu görülmektedir. Bu çalışmalarda daha çok ÖG'nin nedenleri üzerinde durulmuştur. Aynı dönemde James Hinshelwood ve Pringle Morgan ÖG'de genetik faktörlerin rol oynadığını ortaya koymuşlardır (Melekoğlu ve Sak, 2018). Gall'den sonra, 1874'te Carl Wernicke, ÖG alanında çalışmalara devam etmiştir. Yaptığı çalışmalarda insan beyninin gelişimi ve işleyişini ele almıştır. Bunların yanı sıra, beyinde hasar olduğu bilinen 10 katılımcının dahil olduğu araştırmayı kitap haline getirmiştir. Beyin hasarını ele alan bu araştırmaları sonucunda beyin sol yarım küresine araştırmacının olan “Wernicke” adı verilmiştir (Agrawal ve Morin, 2016). Bu çalışmalar ile ÖG'nin beyinde hangi bölgelerde yer alan işleyişin bozulmasından kaynaklandığı incelenmiştir.

Adolph Kussmaul, bir hastasının herhangi bir yetersizlik türüne sahip olmadığı halde yazılı sözcükleri anımsayamaması üzerine 1877'de ÖG'yi ilk olarak "Kelime Körlüğü" şeklinde tanımlanmıştır (Anderson ve Meier-Hedde, 2001). 1887'de “Kelime Körlüğü” teriminin yerine Rudolf Berlin “Disleksi” terimini sunmuştur. Morgan'ın (1896) “A Case of Congenital Word Blindness” araştırmasının Birleşik Krallıkta ÖG'yi ele alan ilk araştırma olduğu varsayılmaktadır (Alnaim, 2016). Samuel Orton, 1925'te, Okul Çocuklarında Sözcük Körlüğü adlı çalışmasında beyin yarım kürelerindeki tutarsızlık görüşüne bağlı disleksi kuramını ileri sürmüştür (Farnham-Diggory, 2000). Orton (1937) ÖG yaşayan çocuklara yardımcı olabilmek için çalışmalar yürütmüştür. Araştırmacı ilk “Multisensory” eğitimi tasarlamıştır ve çalışmalarından yola çıkarak ÖG yaşayan çocukların zeka düzeyinin ortalama ve ortalamanın üzerinde olduğunu tespit etmiştir (Alnaim, 2016).

ÖG alanında en kritik gelişmelerin 1960'lı yıllarda olduğu görülmektedir. William Cruickshank'ın yaptığı araştırmaların bulguları doğrultusunda, 1968'de Samuel Kirk öncülüğünde Engelliler Eğitim Bürosu tarafından ÖG terimi resmen onaylanmıştır. ÖG alanında önemli gelişmeler 1990 yıllarında gerçekleşmeye devam etmiştir. Bunlardan biri beyin fonksiyonel manyetik rezonans (MR) görüntüleme tekniği ile incelenmesidir. MR incelemeleri doğrultusunda ÖG'de beyin bazı bölümlerinde olan bozulmalar olduğu bulunmuştur (Görgün ve Melekoğlu, 2019).

Türkiye’de ÖG terimi resmi olarak ilk kez 16 şubat 1975 tarihli ve 15151 sayılı resmi gazetede yayımlanan Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Hakkındaki Yönetmelikte geçmiştir. Burada ÖG iki alt sınıfta ele alınmıştır. Birincisi kültürel yoksunluğu olanlar sınıfındaki ÖG olan bireyler, zeka düzeyleri normal düzeyde seyredip bulunduğu ortamdan kaynaklı eğitim öğretim için gerekli ilgileri, güdüleri ve yaşantıları olmayan çocuklar şeklinde tanımlanmıştır. İkinci kategorisinde ise bireyler, biyolojik ya da işlevsel nedenlerle anlama, okuma, yazma, konuşma, çizim yapma, tanıma ve kavram oluşturma gibi becerilerde belirgin güçlükler yaşayan çocuklar şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 1975).

9 aralık 1985 tarihli ve 18953 sayılı resmi gazetede yayımlanan Milli Eğitim Gençlik ve Spor Bakanlığına Bağlı Özel Eğitim Okulları Yönetmeliğinde ÖG tek bir kategoride ele alınıp, zeka düzeyleri normal olmakla birlikte, maddi ve kültürel açıdan yetersiz çevre koşullarında büyümeleri nedeniyle eğitim ve öğrenmeye yönelik yeterli ilgi ve deneyim geliştirememiş; ayrıca organik ve işlevsel nedenlerle anlama, anlatma, okuma, yazma, çizme, tanıma ve kavramsallaştırma alanlarında özel güçlükler yaşayan çocuklar şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 1985).

18 ocak 2000 tarihli ve 23937 sayılı resmi gazetede yayımlanan MEB Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde ÖG bireyin yazılı ya da sözlü dili anlama ve kullanma sürecinde görevli bilgi işleme becerilerinden bir ya da birkaçındaki yetersizlik nedeniyle; dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, dikkatini toplama ya da matematiksel işlem yapma alanlarında güçlük yaşaması ve bunun sonucunda eğitim başarısı ile sosyal uyumunun olumsuz etkilenmesi durumu olarak ele alınmıştır (MEB, 2000).

Son olarak 31 mayıs 2006 tarihli ve 26184 sayılı resmi gazetede MEB tarafından yayımlanan ve 2012 yılında düzenlenen Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğinde ÖG olan bireyler, dilsel becerileri sözlü ya da yazılı olarak anlama ve kullanmada görevli olan bilgi işleme süreçlerinde yaşanan aksaklıklar nedeniyle; dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, dikkat toplama veya matematiksel işlemleri gerçekleştirme alanlarında güçlük yaşayan ve bu nedenle özel eğitim ile destek ihtiyaç duyan birey şeklinde tanımlanmaktadır (MEB, 2006).

ÖG’yi açıklayan tanımlar zaman içerisinde hem kapsam hem de terminoloji yönünden önemli değişiklikler geçirmiştir. 1975’te yapılan ilk tanım, organik ve fonksiyonel bileşenlere bağlı bilişsel beceri yetersizliklerine odaklanıp ÖG’yi daha çok nörolojik

temelli ele almıştır. 1985'te çevresel yoksunluklar tanıma dahil edilmiştir ve çocuğun eğitim ve deneyim eksikliklerinin öğrenme sürecini olumsuz yönde etkilediğine değinilmiştir. 2000 yılında yapılan tanımda ÖG'nin sadece akademik değil, sosyal uyum alanında da etkili olduğu ortaya konmuş ve bilişsel süreçlerdeki aksaklıklara dayandırılmıştır. 2006 yılında yapılan tanım ise dikkat yoğunlaştırma ve matematiksel işlem yapma gibi alanları da ele alarak ÖG'yi daha geniş ele almış, özel eğitim ve destek hizmeti ihtiyacını net bir şekilde tanımlamıştır. Günümüzde bu durum, bilişsel süreç temelli, nörogelişimsel bir farklılık olarak görülmekte ve ÖG ifadesi altında okuma güçlüğü (disleksi), yazma güçlüğü (disgrafi) ve matematik güçlüğü (diskalkuli) alt tiplerle sınıflandırılmaktadır.

2.1.2 Öğrenme güçlüğü alt tipleri

ÖG temel olarak üç alt alanda sınıflandırılmaktadır: disleksi (yazma güçlüğü), disgrafi (okuma güçlüğü), diskalkuli (matematik güçlüğü). Her bir alt tip, bireyin akademik hayatını belirgin şekilde etkileyen ve erken dönemde başlayan bilişsel güçlükleri içermektedir (APA, 2013).

2.1.1.1 Disleksi

Disleksi, herhangi bir zihin yetersizliği, işitme, görme, nörolojik ve psikiyatrik sorunların eşlik etmediği bireyin ortalama bir zeka puanına sahip olmasına, gerekli eğitim yaşantısı ve motivasyona rağmen doğru ve akıcı sözcük tanıma ve hecelemede problemlerle karakterize nörogelişimsel bir bozukluktur (Lorusso vd., 2021, Li vd., 2021). Disleksi, okuma becerisini sergilemede yaşanan güçlük olarak açıklanmaktadır. Beynin düşünme, konuşma ve algılama gibi becerileri yürüten korteks bölümündeki hasar olarak ifade edilmektedir (Çolak ve Yılmaz, 2023).

Disleksi genellikle akademik becerilerde görülen güçlükler olması nedeniyle okul döneminin başlamasıyla açığa çıkmaktadır. Fakat yaşanan bu problem herhangi bir zihin yetersizliğini ifade etmemektedir, hatta disleksili çocukların bazılarında yüksek bilişsel becerilere bile rastlanabilmektedir (Kolburan ve Erbay, 2015). Disleksi olan okul çağındaki çocukların oranının yaklaşık olarak %3,6-17,5 olduğu belirtilmiştir (Li vd., 2021). Disleksi, ÖG yaşayan çocuklarda en çok rastlanan alt grup olup ÖG'nin %80'ini oluşturmaktadır (Salman vd., 2016).

2.1.1.2 Disgrafi

Disgrafi, harfleri kurallarına göre yazmada, el-göz koordinasyonunu işlevsel biçimde kullanmada, imla, dil bilgisi ve yazım kurallarına uymada karşılaşılan güçlükler olarak tanımlanmaktadır (DSM-V, 2013). Disgrafi terimi, yeterli eğitim yaşantısı olmasına rağmen, bireyin bilişsel düzeyine ve yaşına uygun biçimde yazma tutumu sergilememesi olarak ifade edilmektedir (Chung vd., 2020).

Disgrafinin belirtileri arasında, harf yazımının okunaklılığı ve otomatikliğindeki güçlükler bulunmaktadır. Bu problem tüm alfabeyi oluştururken, alfabedeki diğer harflerden önceki veya sonraki harfler ile zihinden yazılan sözcükler ve tümcelerde harfleri ve yazılı sözcükleri kopyalarken oluşabilmektedir (Bahr, Lebbey ve Wilkinson, 2020). Disgrafisi olan çocukların uygun şekilde kalem tutma, kurallara uyarak yazıya aktarmada ve yazı yazmaya olumlu tutum göstermede güçlükler yaşadıkları ifade edilmektedir (Melekoğlu ve Öğülmüş, 2021).

2.1.1.3 Diskalkuli

Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) (2021)'ne göre diskalkuli “sayılarla ilgili terimleri öğrenme veya sayısal hesapları gerçekleştirmek için simgeleri ve işlevleri kullanma güçlüklerini açıklamak için kullanılan bir ifadedir; aritmetik problemler, sayısal farkındalık, matematik gerçeklerini ezberleme, aritmetik hesaplamaları, matematiksel düşünme ve sayısal problem çözme ile ilgili güçlükleri içerebilir” şeklinde açıklanmaktadır (APA, 2021).

Özel Öğrenme Güçlüğü Değerlendirme Standartları Komitesine (SASC, 2019) göre diskalkuli, matematikte birçok probleme neden olabilen sayıları kavramada belirli ve kalıcı bir güçlüktür. Diskalkulinin en belirgin özelliği sayıları anlamlandırmada yaşanan güçlüklerdir. Diskalkuli olan bireyler sayıların ve sayısal ilişkilerin kavranması, niceliklerin manipülasyonu ve aritmetik becerilerinin edinilmesi gibi matematiksel yetersizliklere sahiptirler (SASC, 2019).

2.1.3 Öğrenme güçlüğü yaygınlığı

ÖG yaygınlığı, dünya genelindeki okul çağındaki öğrencilerde %5-15 arasında, yetişkinlikte ise %4 oranında olduğu belirtilmiştir. ÖG’de yaygınlık ele alındığında, DSM-5’e göre 2013’te ÖG’nin alt kategorilerinden olan disleksi görülme oranı yaklaşık %6, diskalkuli görülme oranı ise ortalama %5 olarak ifade edilmiştir (APA, 2013).

Türkiye’de ÖG yaygınlığına dair birçok çalışma bulunmaktadır. Türkiye’de özel eğitim kategorilerine ilişkin resmi sayılar açıklanmıyor olsa da ÖG olan öğrencilerin tümünün kaynaştırma/bütünleştirme ile eğitim faaliyetleri çerçevesinde genel eğitim okullarında eğitim almaktadırlar. Bunun haricinde formal eğitim sisteminde sadece ÖG olan öğrencilerin kaynaştırma/bütünleştirme eğitim uygulamaları kapsamında eğitim almakta olan bütün özel eğitime geresinim duyan çocuklar arasındaki ÖG olan öğrenci oranı yaklaşık %6 olarak ifade edilmiştir (MEB, 2019).

Cinsiyet değişkeni incelendiğinde, ÖG olan erkek çocuklarının kız çocuklarına göre yaklaşık 3 kat daha fazla olduğu görülmektedir. Ayrıca özellikle erkek çocuklarında disleksiyle ilgili problemlerin kız çocuklarına kıyasla daha fazla görüldüğü rapor edilmiştir (Asfuroğlu ve Fidan, 2016; Ashraf ve Najam, 2020; Finucci ve Childs, 1981; Balcı, 2017).

2.2 Erken Okuryazarlık

Erken okuryazarlık kavramı, alanyazında birbirinden farklı tanımlarla ele alınmaktadır. Erken okuryazarlık okul öncesi dönemde okuma-yazma hakkında edinilen bilgi, beceri ve tutumlar olarak açıklanırken bir başka tanımda çocuğun örgün eğitimden önce yazılı ve sözlü dili anlama çabalarıyla edindiği okuma-yazma becerileri olarak ele alınmaktadır. Bununla birlikte alanyazında erken okuryazarlığı, okuma-yazma becerisini edinmeden önceki becerilerin hepsini ifade edildiği de görülmektedir (Teale ve Sulzby, 1992; Stegeline, 2002; Whitehurst ve Lonigan, 1998). Yapılan araştırmalar incelendiğinde, ilkökuldaki okuma yazma becerilerinin en güçlü yordayıcısının erken okuryazarlık becerilerinin olduğu görülmektedir. Erken çocuklukta edinilen bu beceriler gelecekteki akademik becerilerdeki başarının da yordayıcısı olabilmektedir (Ergül vd., 2016; Kargın vd., 2017).

Okul öncesi eğitimine başladıklarında gelişmemiş yazma becerisine sahip olan öğrenciler ilkökula kadar doğru yazmakta güçlükler yaşamaktadır. Formal eğitime başladıklarında da okuma başarısıyla ilgili güçlükleri çekmeye devam etmektedir (Thomas vd., 2020). Gelişen erken okuryazarlığa bakıldığında, çocuklarda okuma-yazma ile bağlantılı beceriler herhangi bir yetişkinin yardımına gereksinim duyulmadan, kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Bu becerilerin her biri çocuk büyüdükçe gelişir yalnız gelişmesi için çocuklarla etkileşim kurmak ve yardım etmek gerekmektedir (Uludağ ve Durmuş, 2020). Erken okuryazarlık becerilerinin edinimi için kendi deneyimlerini kazanabildiği zengin

bir yaşantı edinebilme olanağı sağlamak ve aynı zamanda bu becerileri desteklemek gerekmektedir. Yalnız bu esnada çocuğa okuma-yazma öğretimi için gerekli önkoşul becerilerin kazanımı sağlanmalıdır (MEB, 2024).

Risk altındaki çocukların erken okuryazarlık becerilerinde, okul öncesi dönemde yaşlıtlarına kıyasla belirli oranda gecikme olduğu görülmektedir (Phillips vd., 2021). Anlama becerisinin, kod çözme ve dil yeterlilikleri sonucunda ortaya çıktığı göz önüne alındığında ÖG açısından risk olan çocuklar kodla ve anlamayla ilgili becerilerde problem yaşamaktadırlar. Çocuklar ileriki dönemde karşılaştıkları metinleri anlamada güçlük çekeceklerdir (Phillips vd., 2021). Çocuktaki gecikmenin erken dönemde farkına varılması gerçekleştirilecek müdahalenin etkililiğini arttırmaktadır. Çünkü karşılaşılan erken okuryazarlık alanındaki problemler okul öncesi eğitime başlamadan önce ortaya çıkmaktadır (Catts vd., 2016).

2.2.1 Erken okuryazarlık becerileri

Erken okuryazarlık becerileri sözcük bilgisi, fonolojik farkındalık, harf bilgisi, yazı farkındalığı ve dinlediğini anlama olarak sıralanmaktadır (Arafat vd., 2017; Elliott ve Olliff, 2008; Spira vd., 2005; Whitehurst ve Lonigan, 2001; Başaran, 2021).

2.2.1.1 Sözcük bilgisi

Sözcük bilgisi, çocuklar sözcüklere denk geldiğinde karşı karşıya kaldıkları şey ile sözcük arasındaki bağlantı ile ilgili bilgileri hafızasında tutması ve farklı koşullarda bu bilgilerin aşamalı bir şekilde çoğalmasıdır (Kalaycı ve Diken, 2021). Doğumdan kısa bir süre sonra, çocuklara sözcüklerin yapı taşlarını algılamaya başlayan sözcük öğrenme becerisi ortaya çıkmaktadır (Hindman vd., 2016). Bahsedilen bu dil becerisi, sözcük bilgisi, çocukların formal eğitim dönemlerinde ve sonraki okuryazarlık ile iletişim becerilerinde oldukça önemlidir (Harris vd., 2011).

Dil çocukların günlük hayatındaki kişilerin sözcük öğretmek için ortaya konan yoğun uğraşlar sonucunda ilerlenen yollarla kazanılan bir sembol sistemidir. Çocuklar kavramların resimler veya diğer sembollerle olan bağlantısını öğrenmeden önce bu kavramların sözlü olarak karşılığını öğrenebilirler (Cheung vd., 2021). Sözcük bilgisi, çocuklardaki dil gelişiminin önemli temel becerilerindendir ve sözlü dil okuyabilmesi ve yazabilmesi için en önemli yapı taşlarından biridir (Krogstad-Svanes vd., 2021).

2.2.1.2 Harf bilgisi

Sözcüklerin harflerden meydana geldiğini, bu harflerin yazılı olarak dilde bir sembol ile ve konuşma dilinde de bir sese karşılık geldiğini, harflerin büyük ve küçük olarak farklı yazılışlarının olduğunu ve bunların tamamının birbiri ile bir ilişkisi olduğunu bilme becerisi harf bilgisi olarak ifade edilmektedir (Goulding vd., 2017).

Alfabadeki bütün harfleri çocukların ezberlemesi, okuyabilmeleri için yeterli bir beceri değildir. Aynı zamanda bu harflerin sözlü dilde işittikleri seslere karşılık geldiğini bilmeleri gerekmektedir. Bilmedikleri sözcüklerle karşılaştıklarında bu sözcükleri okuyabilmeleri için harflerin seslerle ve sözcük anlamlarıyla bağlantısını bilmeleri gerekmektedir (Casbergue ve Strickland, 2015).

Harf sembolleri ve sesleri arasındaki bağlantıyı anlama becerisi birçok çocuk için sözcükleri okuma ve çözümlemede önemli olsa da çalışmalar harflerin seslerini öğrenmeden önce çoğunlukla harflerin isimleri boyutundaki bilgilerini harf seslerini öğrenmede kullandıkları görülmektedir (Carr vd., 2020). Harf bilgisi sayesinde çocuklar, sözcükler sözel dile aktarılırken harf seslerini kullandığını anlamakta ve harfler ile sözcüklerin oluştuğunu idrak edebilmektedir (Karaman Benli, 2018). Çocukların erken dönemde harf bilgisi becerisini edinmeleri okuma-yazma becerilerinde başarılı olmaları için kaçınılmazlık taşımaktadır (Lonigan vd., 2018).

2.2.1.3 Yazı farkındalığı

Çocukların yazının yönünü öğrenmesi, yazının farklı sözcüklerden ortaya çıktığını anlaması yazı farkındalığı olarak açıklanmaktadır (Jordan ve Bratsch-Hines, 2020). Yazı farkındalığı döneminde çocuklar, harflerin özelliklerine, isimlerine, işlevlerine, yazıya dair şekillerine dair bilgileri edinmektedirler (Justice, 2018).

Çocuklar günlük yaşantılarında birçok yazıya maruz kalmaktadırlar, maruz kaldıkları bu yazılar sayesinde bir süre sonra yazı farkındalıkları oluşmaya başlamaktadır. Ev ortamında ebeveynleriyle kitap, gazete, dergi gibi araçlarla, ev dışı ortamlarda ise mağaza isimleri, logolar ve ilanlar gibi yazı taşıyan şeyleri gördükçe çocukta bir duyarlılık oluşmaktadır. Çocuktaki bu duyarlılık sosyal çevre ile temas sonucunda daha da gelişip farkındalığa evrilmektedir (Bradley ve McKenney, 2016).

Çocukta oluşan bu farkındalığın ilk belirtileri çizim ve karalamaların olduğu ifade edilmektedir (Emerson ve Hall, 2018). İlerleyen süreçlerde çocuk artık yazının amacını

anlamaktadır. Çocuk yazının amacı ve işlevini anladıktan sonra yazı ile ilişkili kavramları sözel olarak kullanmaktadır. Bu aşamadan sonra yazı çocuk için artık bir iletişim aracıdır. Yazı farkındalığının son aşamasında çocuk yazıdaki başlangıç ve bitiş seslerinin farkına varmaya başlamakta ve sözcüklerdeki benzerlik ve farklılıkları anlamaya başlamaktadır (Çetin, 2015). Bu aşamalar doğrusal biçimde oluşmaktadır. Önceki seviyelerde meydana gelen becerilerin daha sonraki aşamalarda yenileriyle ilişkilendiği kümültatif bir süreçtir (Soltero-Gonzalez ve Butvilofsky, 2016).

2.2.1.4 Dinlediğini anlama

Dinlediğini anlama, çocukların dinledikleri parçadan anlam çıkarma becerisidir ve erken okuryazarlık becerileri arasında büyük bir önem taşımaktadır. Bu beceri, dil gelişimi ve iletişim kurma becerilerinde önemli bir role sahiptir. Dinlediğini anlama becerisi, sözcük bilgisi, dil bilgisi ve arka plan bilgisinden yararlanarak parçanın anlamını bulma sürecini kapsamaktadır (Duke ve Cartwright, 2021).

Dinlediğini anlama becerisi dil ile ilişkili birden fazla beceriyi bünyesinde barındırmaktadır ve okuduğunu anlama becerisinin gelişmesi için etkin rol oynamaktadır. Çocukta söz dizimi, dil bilgisi, anlatım ve yorum yapma gibi birçok sözel dil becerisinin gelişimine yoğunlaşarak bulunulan müdahalelerin okuduğunu anlamayı destekleyici olacağı varsayılmaktadır (Lervag vd., 2018). Dinlediğini anlama ve okuduğunu anlama arasındaki ilişkiyi ortaya koymaya yönelik yapılan birçok çalışmada bahsi geçen bu iki beceri arasında bir bağlantı olduğu dinlediğini anlama becerisinin erken çocuklukta en önemli yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir (Hjetland vd., 2019; Hogan vd., 2014; Metsala vd., 2021)

Dinlediğini anlama becerisi eğitsel oyun temelli müdahalelerle geliştirilebilmektedir. Bu beceri erken çocukluk döneminde etkileşimli kitap okuma, masal anlatma, çizgi film izleme, tekerleme ve bilmeceler anlatma etkinlikleri ile desteklenebilir. Etkileşimli kitap okuma yaparken ebeveynlerin ve eğitimcilerin çocuklara kitabı okumadan önce kitabın içerdiği sözcükleri anlatmasıyla çocukların anlama kabiliyetlerinin gelişeceği varsayılmaktadır. Bununla birlikte öğretmenler kitap ile ilgili sohbet etme etkinlikleri gibi okumayı destekleyen sosyal yaklaşımların, çocukların okumaya yönelik olan olumlu tutumlarını arttırmak için faydalı olduğunu bildirmektedirler (Liu vd., 2022). Bunun yanı sıra sesli okuma esnasında hem eğitimcinin hem de öğrencinin soru sorması sözcük bilgisi açısından destekleyici olacağı ifade edilmektedir (Zucker vd., 2021).

2.2.1.5 Fonolojik farkındalık

Fonolojik işleme becerilerinden olan fonolojik farkındalık becerisi, bir dilin ses sistemindeki her ses biriminin farkına varılması, dil ve ses birimlerinin kavranması, sözlü dildeki sözcüklerin ses yapısının farkındalığı şeklinde açıklanmaktadır (Gillon, 2017; Vidal vd., 2020; Bolduc ve Lefebvre, 2012; Carnio, 2017; Rohde, 2015). Dilin fonoloji bileşeninde yer alan fonolojik işleme becerisi, fonolojik bilginin yazılı veya sözlü girdilerin anlaşılmasında kullanılmasıdır. Bu beceri fonolojik farkındalık, fonoloji kıs süreli bellek ve hızlı-otomatik isimlendirme olarak üç ayrı alt beceriden meydana gelmektedir. Okuma becerileriyle ilişkili olduğu bilinen bu alt becerilerde güçlük yaşayan okul öncesi çocukların ilerleyen dönemlerde ÖG tanısı alma riski artmaktadır (Brandenburg vd., 2016). ÖG tanısı olan çocuklardaki fonolojik bozukluk, çözümleme esnasında ortaya çıkan konuşma seslerinin ve harflerin arasındaki haritalamadaki sorun şeklinde ifade edilmektedir. Bununla birlikte ÖG olan çocukların düşük düzeyde bir fonolojik sistemleri olduğunu ispatlar şekilde farklı birkaç fonolojik temelli becerilerde de problemlerle karşılaştıkları anlaşılmaktadır (Pennington vd., 2019; Mather vd., 2024; Fletcher vd., 2018). Fonolojik sistemde ortaya çıkan bu güçlükleri açıklayan en kapsamlı etken ise fonolojik farkındalık becerilerinde karşılaşılan güçlükler olmaktadır (Snowling vd., 2020).

Fonolojik farkındalık becerileri en kolaydan zora doğru sırasıyla, sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı olarak sıralanmaktadır (Moats ve Tolman, 2019). Bu becerilerin belirli bir sıra halinde ilerlemesi, bir önceki becerinin tamamen edinilmiş olması durumunda bir sonrakine geçilebilmesi, bir önceki becerideki görevlerin başarıyla tamamlanmış olması gerekmektedir. Bununla beraber fonolojik farkındalık becerileri bir bütün halinde ele alınmalı ve desteklenmeli, her çocuk farklı aşamalarda, farklı düzeylerde gelişebilmekte, aynı dönemde aynı sesbirim farkındalığı becerilerinde farklı düzeylerde, hece farkındalığı becerilerinde ise tamamen başka düzeyde olabilmektedirler (Grofcikova ve Mocajova, 2021).

Çocukların fonolojik farkındalık becerilerinde görülen gelişim, onun daha da karmaşık becerilerde ustalaşmasını sağlayacaktır. Fonolojik farkındalık sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı görevlerinden oluşan bu sırayı takip eden kademeli bir beceridir. Bu görevler birbirinin ön koşulu niteliğinde değildir fakat bu görevler birbirlerinden etkilenmektedir (Scheule ve Boundreau, 2008).

Tümceleri sözcüklere bölebilme, sözcüğü hecelere ve fonemlere bölebilme işlevlerini üstlenen fonolojik farkındalık becerileri okuma yazma becerisinin bir ön koşulu olarak görülmektedir (Gillon, 2017). Fonolojik farkındalık çocukların formal eğitime başladıklarında okuma yazma becerisinde göstereceği performans noktasında, edinilmesi ve desteklenmesi okul öncesi dönemde büyük önem taşımaktadır (Patscheke vd., 2019).

2.2.2 Fonolojik farkındalık becerileri

Fonolojik farkındalık becerileri, sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı olmak üzere dört alt beceriden oluşmaktadır. Her bir beceri, bir diğer becerinin öğrenilmesini kolaylaştırmaktadır ve beceriler kendi içinde kolaydan zora doğru bazı görevleri içermektedir (Duncan ve Jonston, 1999).

2.2.2.1 Sözcük farkındalığı

Okul öncesi dönemindeki ve birinci sınıfın ilk yarısındaki öğrencilere bakıldığında bu dönemlerdeki öğrenciler için sözcük farkındalığı fazlasıyla önem taşıyan bir beceridir (Hempenstall, 2015).

Sözcük farkındalığı tümcelerin ayrı ayrı birden fazla sözcüklerden meydana geldiğinin farkındalığıdır. Sözcük farkındalığı dilin ses bilgiselliğinden çok anlam merkezli bir farkındalıktır (Yopp ve Yopp, 2010).

Sözcük farkındalığını edinen öğrenciler sözcükleri tanır ve sözcükleri birbirinden ayırt edebilir (Mohammed, 2013). Bu farkındalık temelinde öğrencilerin sözcükleri nasıl kodladıkları ve nasıl kullandıkları ile ilgili olmakla beraber sözcüklerin öğrenciler tarafından kullanımının bilinçli olması ve dikkat sağlanmasıdır. Bu doğrultuda aileler ve eğitimciler sözcüklerin günlük hayattaki kullanımlarını açıklayarak ve yineleyerek sözcüklerin farklı şekilleri olduğuna vurgu yapmaktadırlar (Clarissa, 2018).

2.2.2.2 Uyak farkındalığı

Söylenişleri benzerlik gösteren sözcükler fark etme ve üretme becerisi, uyak farkındalığı olarak isimlendirilmektedir (Konza, 2011). Uyak farkındalığı ile bireyler, sözcüklerin aynı seslere sahip olabildikleri hususunda farkındalık sahibi olmaktadır (Byrne vd., 2005). Uyak farkındalığı, farklı başlangıç sesleriyle başlayan ama asıl vurgulanmak istenen ünlü sesin ve hemen ardından gelen seslerdeki benzerliğin olduğu sözcüklerden oluşmaktadır (Akdağ ve Kargın, 2019).

Her ne kadar söylenişleri benzer olan sözcükleri doğrudan öğretim yöntemi ile öğretilmesi gerekse de bu sözcükler kitap, şiir, şarkı ve tekerlemeler gibi bebeklik dönemi etkinliklerinde de bulunması gerekmektedir. Söylenişleri benzerlik gösteren sözcükler, okumaya başlayan bireyin işitme becerilerini kullanmasına ve işittikleriyle yazılı sözcükler arasında bağlantı kurmayı daha da kolaylaştırmaktadır (Yopp ve Yopp, 2009). Erken çocukluk döneminde çok fazla tekerlemeye maruz kalan çocukların söylenişleri benzerlik ve farklılık gösteren sözcükleri ayırt etmede olumlu yönde performans gösterdikleri tespit edilmiştir (Pannell, 2012).

2.2.2.3 Hece farkındalığı

Hece düzeyindeki fonolojik farkındalık bir sözcüğün hecelere de ayrılabilceğini ifade etmektedir. Öğrencilerin sözcüklere hecelere bölmesi, edindikleri eğitimle gerçekleştirebilecekleri en basit farkındalık olduğu söylenmektedir (Konza, 2011).

Bir çocuğun hece farkındalığını gerçekleştirebilmesi için sözcüklerin söylenişlerindeki vurguya dikkat vermek ve sözcüğün her hecesinde birer sesli harfin olduğunu anlaması gerekmektedir (Albeyoğlu, 2021).

Hece farkındalığındaki en temel hedef, çocuğa heceler bir araya geldiğinde sözcük oluşturduğunu ve sözcüklerin hecelere ayrılabilceğini anlatabilmektir. Çocuklarda en erken 3-4 yaşlarında hece farkındalığını gerçekleştirmeleri beklenmektedir (Ecenbarger, 2006). 4 yaşlarındaki çocuklardan heceleri bir araya getirdikleri ve bir araya getirdikleri hecelerden oluşan sözcüğü söyledikleri bilinmektedir (Yopp ve Yopp, 2009). Hece farkındalığını günlük hayatta doğal yollarla kazanamayan çocuklara uygulanacak fonolojik farkındalık müdahaleleri ile sözcükleri hecelere bölme, bir araya getirme gibi beceriler kazandırılabilir (Lane vd., 2002).

2.2.2.4 Sesbirim (fonem) farkındalığı

Sesbirim bir sözcüğün anlamını etkileyen ve sözcüğün ortaya çıkmasına sebep olan en ufak ses birim olarak ele alınmaktadır (Gillon, 2017). Sesbirim farkındalığı, fonolojik farkındalık becerilerinin en ileri düzeyi olarak kabul edilmektedir. Öğrencilerin sözcük içindeki sesleri ayrı ayrı tanımlayabilmesini gerektirmektedir (Beauchat vd., 2009). Sesbirim farkındalığı okuma yazma becerisini etkileyen temel ön koşul becerilerden birisi olarak ele alınmaktadır (Hogan vd., 2005).

Sesbirim farkındalığı, hece veya sözcükleri seslerine bölme, sesleri bir araya getirme, sözcüklerdeki sesleri atma ve bu seslerin sade haline yoğunlaşma şeklinde bilinçli bir şekilde sesleri değiştirme yeteneği olarak tanımlanmaktadır. Bu doğrultuda fonem, hecenin veya sözcüğün anlamını farklılaştıran en küçük birimdir (Fukuda, 2013). Çocuklar okul öncesi döneme yaklaştıkça sunulan bir sesle sözcük üretme, seslerin ilk ve son seslerin manipülasyonu gibi sesbirim farkındalığı becerilerini çocukların 60-72 ay arasında ortaya koymaları beklenmektedir (Ecenbarger, 2006).

Sesbirim farkındalığı 6 alt beceriden oluşmaktadır. Bunlar; sayı belirleme, tanıma, birleştirme, ayırma, atma ve değiştirme olarak sıralanmaktadır. Sayı belirleme becerisinde öğrenci sözcük içerisinde bulunan ses sayısını belirlemektedir. Tanıma becerisinde öğrenci sözcüğü oluşturan ilk, son veya orta sesi söylemektedir. Birleştirme becerisinde öğrenci, birden fazla sesin bir araya gelmesi ile oluşan sözcüğü söylemektedir. Ayırma becerisinde öğrenci sözcüğü oluşturan sesleri söylemektedir. Atma becerisinde öğrenci sözcüğün ilk veya son sesini atınca kalan sözcüğü söylemektedir. Değiştirme becerisinde ise öğrenci sözcüğün ilk veya son sesini farklı bir ses ile dönüştürerek ortaya çıkan yeni sözcüğü söylemektedir (Kalaycı, 2023).

2.3 Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocuklarda Fonolojik Farkındalığı Geliştirmeye İlişkin Araştırmalar

2.3.1 Ulusal alanyazında yer alan araştırmalar

Balcı ve Çayır (2017) tarafından yapılan araştırmada, herhangi bir işitsel, görsel veya zihinsel yetersizliği olmamasına rağmen okuma öğrenemeyen ÖG riski olan bir 4. sınıf öğrencisinin fonolojik farkındalık becerisini geliştirmek amacıyla çoklu duyuşal öğrenme yaklaşımı temelli bir okuma eğitimi programı uygulanmıştır. Tek denekli eylem araştırması deseninde yürütülen araştırmada, 11 yaşındaki öğrenciye 32 saat süren bireysel eğitimler verilmiştir. Eğitim sürecinde görsel, işitsel, kinestetik ve dokunsal duyuşlar eş zamanlı olarak harekete geçirilmiş; harf, hece ve kelime tanıma etkinlikleri yapılandırılmıştır. Bulgular, öğrencinin harf tanıma sayısında artış, hece ve kelime okuma becerilerinde gelişme görüldüğü; fakat metin okumada %90'ın altında kalması sebebiyle akıcı okuma becerisinde halen endişe düzeyinde olduğu görülmüştür. Özellikle harfleri seslendirme, heceleme ve temel kelime tanıma gibi kodlama becerilerinde anlamlı düzeyde olumlu ilerleme görülmüştür ancak tekrar, yanlış okuma ve kendini düzeltme gibi akıcılık sorunları gözlenmiştir. Araştırma, çoklu duyuşal öğrenmenin ÖG riski

taşıyan çocuklarda fonolojik farkındalık gelişimini desteklemede etkili olduğunu göstermektedir.

2.3.2 Uluslararası alanyazında yer alan araştırmalar

Bertoni vd. (2024) tarafından yapılan araştırmada, ÖG riski olan okul öncesi çocuklarda sesbirim farkındalığın arttırılması amacıyla aksiyon video oyunlarının etkisi araştırılmıştır. Araştırma yaş ortalaması 5-6 olan 120 çocukla gerçekleştirilmiştir; bu çocuklardan 79'u, fonolojik farkındalık, fonolojik çalışma belleği ve hızlı adlandırma testlerinden en az birinde -1 standart sapma altında performans göstererek risk altındaki grup olarak sınıflandırılmıştır. Çocuklar, eşit olmayan rastgele atama yöntemiyle dört gruba ayrılmıştır: aksiyon video oyunu (n=43), ciddi fakat aksiyon olmayan video oyunu (n=11), olağan konuşma terapisi (n=11) ve bekleme listesi (n=14). Müdahale süreci yaklaşık 8 hafta sürmüş ve katılımcılar 45 dakikalık en az 20 oyun seansına katılmıştır. Bulgular, yalnızca aksiyon video oyunu grubunun sesbirim farkındalığında anlamlı ve kalıcı bir gelişme gösterdiğini, bu gelişimin %80'den fazla katılımcıda görüldüğünü ve altı ay sonrasında da korunduğunu ortaya koymuştur. Buna karşılık, diğer gruplarda anlamlı ilerleme gözlenmemiştir. Sonuç olarak çalışmada aksiyon video oyunlarının, risk altındaki okul öncesi çocuklarda sesbirim farkındalığı geliştirerek ÖG tanısını önleyici potansiyel taşıdığı ileri sürülmüştür.

Shamir ve Shlafer (2011) tarafından yapılan araştırmada, eğitimsel e-kitapların okul öncesi dönemdeki çocukların fonolojik farkındalık ve yazı farkındalığı becerilerini geliştirmedeki etkililiğini, ÖG riski olan ve tipik gelişim gösteren çocuklar arasında karşılaştırmalı olarak incelemek amaçlanmıştır. Araştırma 136, 77'si ÖG riski olan, 59'u tipik gelişim gösteren çocuk olmak üzere, 5-7 yaş aralığında çocukla yürütülmüştür. Katılımcılar rastgele deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Müdahale grupları altı oturum boyunca üç farklı mod içeren özel tasarlanmış bir e-kitapla çalışmıştır. Bulgular her iki gruptaki çocukların da fonolojik farkındalık ve yazı farkındalığı becerilerinde anlamlı gelişmeler gösterdiğini, ancak özellikle ÖG riski olan çocukların yazı farkındalığı becerilerinde deney grubunda belirgin bir ilerleme kaydettiğini ortaya koymuştur. E-kitapta yer alan çok duyulu ve etkileşimli özelliklerin, ÖG riski taşıyan çocukların öğrenme süreçlerine daha fazla katkı sağladığı görülmüştür. Araştırma, kısa süreli ve yapılandırılmış e-kitap temelli müdahalelerin, erken okuryazarlık becerilerini geliştirme

konusunda hem risk altındaki hem de tipik gelişim gösteren çocuklar için etkili olabileceğini göstermiştir.

Gonzalez-Valenzuela ve Martin-Ruiz (2020) tarafından yapılan araştırmada, 5-7 yaş aralığındaki ÖG riski olan İspanyol çocuklarda yapılandırılmış bir erken okuma-yazma müdahale programının, hece ve sesbirim farkındalığı üzerindeki etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmada karma araştırma yöntemi kullanılmıştır, dört ölçüm noktası, üç müdahale aşaması, iki bağımlı değişken (hece ve sesbirim farkındalığı) ve iki grup (müdahale alan ve almayan) belirlenmiştir. Çalışmaya orta sosyokültürel geçmişe sahip, toplam 56 çocuk katılmıştır. Müdahale süreci haftada 5 gün, günden 150 dakika, 3 öğretim yılı boyunca sürmüştür. Bulgular, müdahale alan grubun hem hece hem de sesbirim farkındalığında anlamlı ve sürekli bir artış gösterdiğini, buna karşılık kontrol grubunda anlamlı bir gelişme olmadığını göstermiştir. Elde edilen veriler, sistemli ve orta vadede fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmede etkili olduğunu, özellikle ÖG riski olan çocuklar için önemli kazanımlar sağladığını göstermektedir.

Silva ve Capellini (2015) tarafından yapılan araştırmada, ÖG riski taşıyan birinci sınıf öğrencilerinde fonolojik farkındalık müdahale programının etkililiğini değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışmaya 5-7 yaş aralığında olan 40 öğrenci katılmıştır. Öğrenciler ÖG riski olan ve ÖG riski olmayan olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Her iki grup da ses-harf tanıma, uyak üretimi, heceleme, sesbirim analizi gibi bilişsel ve dilsel becerileri geliştirmeye yönelik 15 oturumluk bir müdahale programına katılmıştır. Müdahale öncesi ve sonrası yapılan testler, okuma, yazma, fonolojik farkındalık, işitsel işleme ve işleme hızı becerilerinde anlamlı gelişmeler göstermiştir. Özellikle ÖG riski olan grubundaki çocukların performanslarındaki artış, fonolojik farkındalık temelli müdahalenin öğrenme üzerinde olumlu etkilerini ortaya koymuştur. Sonuç olarak çalışma, erken müdahalenin ÖG riskine yönelik bilişsel ve akademik becerileri destekleyici etkisini kanıtlamaktadır.

Reynolds ve Werfel (2022) tarafından yapılan araştırmada, ÖG riski olan öğrencilerde fonolojik farkındalık becerilerinin kazanımında frekans modülasyon (FM) sisteminin etkilerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Araştırmada, ÖG riski taşıyan 6-7 yaş aralığındaki dört birinci sınıf öğrencisi ile çalışılmıştır. Uyarlanmış alternatif tek denekli araştırma deseni kullanılmıştır. Katılımcılar, segmentasyon ve ses izolasyonu becerilerini hedefleyen fonolojik farkındalık müdahalesine tabi tutulmuştur. Herbir öğrenci, belirli bir

beceri için FM sistemiyle, diğer beceri için ise sistem olmaksızın müdahale almıştır. Müdahaleler haftada üç gün, 30 dakikalık seanslar halinde, sınıf öğretmeni tarafından gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme sürecinde günlük ilerleme izleme ölçümleri uygulanmış ve FM sistemi kullanılan oturumlarda iki katılımcının hedef becerilerinde daha hızlı ve belirgin gelişim gösterdiği saptanmıştır. Diğer iki katılımcıda ise anlamlı bir gelişme gözlemlenmemiştir. Bulgular, FM sisteminin ÖG riski taşıyan öğrencilerde fonolojik farkındalık becerilerini arttırabileceğini göstermektedir.

Vukelich vd. (2012) tarafından yapılan araştırmada, ÖG riski olan okul öncesi çocuklara yönelik tamamlayıcı öğretim programlarında farklı gruplanma yapılandırmalarının fonolojik farkındalık becerilerini desteklemede etkililiğini incelemek amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında iki ayrı çalışma yürütülmüştür. Birinci çalışmada 18 erkek ve 27 kız olmak üzere 45 çocuk katılımcı rastgele bire bir ve ikili grupla öğretim koşullarına atanmıştır; ikinci çalışmada ise 31 erkek ve 23 kız olmak üzere 54 çocuk katılımcı ya benzer yeterlilikte bir akranla ya da yüksek yeterlilikte bir akranla eşleştirilmiştir. Tüm çocuklara, sınıf öğretmenlerine ek olarak haftada iki kez ve bir öğretim yılı boyunca tamamlayıcı öğretim uygulanmıştır. Bulgular, bire bir ve ikili öğretim koşullarında alfabetik bilgi ve fonolojik farkındalık açısından benzer kazanımlar sağlandığını göstermektedir. İkinci çalışmada ise benzer yeterlilikteki eşlerle yapılan öğretimin fonolojik farkındalıkta anlamlı ilerleme görüldüğü gözlemlenmiştir.

Schneider vd. (1999) tarafından yapılan araştırmada, fonolojik farkındalık eğitiminin ÖG riski olan anaokulu çocukları üzerindeki etkileri incelemek amaçlanmıştır. Araştırmada 191 çocuk deney grubuna, 155 çocuk ise kontrol grubuna atanmıştır. Altı ay süren eğitimde çocuklara günlük 10-15 dakikalık fonolojik farkındalık etkinlikleri uygulanmıştır. Eğitim öncesi ve sonrası çocukların fonolojik farkındalık, fonolojik bellek, sözel işlem hızı, harf bilgisi ve erken okuryazarlık becerileri değerlendirilmiştir. Bulgular, eğitim alan çocukların, kontrol grubuna göre fonolojik farkındalık, okuma ve yazma becerilerinde anlamlı ilerleme kaydedildiği görülmüştür. ÖG riski olan çocuklar, eğitim sonucunda önemli kazanımlar elde etmiştir, eğitim almayan risk grubu ile karşılaştırıldığında ÖG gelişim oranlarında belirgin bir azalma görülmüştür. Sonuç olarak, erken dönemde uygulanan fonolojik farkındalık eğitiminin, ÖG riskini azaltmada etkili olduğu gözlemlenmiştir.

Elbro ve Peterson (2004) tarafından yapılan araştırmada, ÖG riski olan çocuklar için okul öncesinde uygulanan fonolojik farkındalık ve harf-ses öğretimi müdahalesinin uzun vadeli etkilerini incelemek amaçlanmıştır. Katılımcılar, ÖG öyküsü olan ebeveynlere sahip 82 risk altında ve 41 risk altında olmayan çocuklardan oluşmaktadır. Risk altındaki çocuklardan 35'i sınıf öğretmeni tarafından uygulanan, günde yaklaşık 30 dakika süren ve 17 hafta boyunca devam eden yoğun bir sesbirim farkındalığı eğitimi görmüşlerdir. 47 risk altındaki çocuk ise daha az yoğun bir eğitim almışlardır. Müdahale süresince çocuklara harf-ses eşleştirmeleri ve sesbirim ayırt etme çalışmaları yapılmıştır. Bulgular, eğitim alan riskli grubun 2., 3. ve 7. sınıflarda hem kelime hem de anlamsız sözcük okuma becerilerinde eğitim almayan riskli gruba göre anlamlı düzeyde daha başarılı olduğunu göstermiştir. En düşük performansa sahip öğrencilerde 7. sınıf boyunca ilerlemeler görölmeye devam edilmiştir. Sonuç olarak okul öncesi dönemde uygulanan sesbirim farkındalığı eğitiminin disleksi riski taşıyan çocukların okuma becerileri üzerinde kalıcı ve olumlu etkiler oluşturduğu saptanmıştır.

Shamir vd. (2010) tarafından yapılan araştırmada, ÖG riski olan okul öncesi çocuklarda sözcük bilgisi, fonolojik farkındalık ve yazıya ilişkin kavram gelişimini desteklemek amaçlı eğitsel e-kitapların etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 5-7 yaş aralığında, ÖG riski olan 110 çocuk oluşturmaktadır. Katılımcılar rastgele üç gruba ayrılmıştır: e-kitapla etkileşim kuran grup, aynı kitabın basılı versiyonunu bir yetişkinden dinleyen grup ve kontrol grubu. Uygulama sürecinde her bir deney grubu altı oturumda kitapla iletişime geçmiştir. Bulgular, e-kitapla çalışan çocukların sözcük bilgisi ve fonolojik farkındalık alanlarında diğer gruplara göre anlamlı düzeyde olumlu gelişme gösterdikleri otaya konmuştur. Yazıya ilişkin kavram gelişimi açısından ise hem e-kitap hem de basılı kitap gruplarında benzer düzeyde ilerleme gözlenmiştir. Sonuç olarak etkileşimli, çok duyulu öğrenme ortamı sunan e-kitapların bu risk altındaki çocuklar için etkili bir destek aracı olabileceği vurgulanmıştır.

Schneider vd. (2000) tarafından yapılan araştırmada, ÖG riski olan okul öncesi çocuklarında fonolojik farkındalık ve harf bilgisi gelişimini desteklemek amaçlı uygulanan üç farklı müdahale programının (fonolojik beceri odaklı, harf bilgisi odaklı ve her ikisine de odaklı program) etkililiğini karşılaştırmak amaçlanmıştır. Araştırmaya ÖG riski olan ve 5 yaşında 235 çocuk katılmıştır. Katılımcılar rastgele atama yoluyla üç deney grubuna ve bir kontrol grubu olmak üzere dört farklı gruba yerleştirilmiştir. Müdahaleler

16 hafta sürmüştür, haftada iki kez otuzar dakikalık oturumlar şeklinde düzenlenmiştir. Uygulama sürecinde fonolojik farkındalık eğitiminde ses tanıma, heceleme ve ses birleştirme etkinliklerine, harf bilgisi eğitiminde ise harf isimleri ve sesleri odaklı çalışmalara yer verilmiştir. Bulgular, her iki beceriye de odaklanan müdahale programının hem fonolojik farkındalık hem de harf bilgisinde diğer gruplara göre anlamlı düzeyde ilerleme kaydettiği gözlemlenmiştir. Bununla birlikte, yalnızca harf bilgisi eğitimi alan grubun okuma öncesi becerilerde de olumlu ilerlemeler kaydettikleri görülmüştür.

Öğrenme güçlüğü riski olan çocuklarda fonolojik farkındalığı geliştirmeye ilişkin araştırmalar oldukça sınırlılık göstermektedir. Bu araştırmalardan sadece ikisi tek denekli araştırma yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Yapılan araştırmaların pek çoğunda izleme ve genelleme oturumları sınırlılık göstermektedir. Bu çalışmaların hiçbirinde ise sosyal geçerlilik verisi toplanmamıştır. FONFAR'ın ÖG riski olan çocuklarda etkililiğinin araştırıldığı bu çalışmada alanyazındaki bu eksikliklerin giderilmesi öngörülmüştür. İlgili araştırmalara ait detaylı bilgiler EK-8'de verilmiştir.

3 YÖNTEM

3.1 Araştırma Modeli

Bu çalışmada ÖG riski olan çocuklarda FONFAR'ın etkililiğini incelemek için tek denekli araştırma desenlerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi kullanılmıştır. Eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli, çoklu başlama düzeyi modellerinin farklı bir uyarlamasıdır. Çoklu başlama düzeyi modelleri, her bağımlı değişken için eş zamanlı olarak sürekli başlama düzeyi verisi toplamayı gerektirmektedir. Bu modellerin aksine, eş zamanlı olmayan başlama düzeyi modelinde her bir bağımlı değişken için uygulamaya başlamadan önce başlama düzeyi verisi toplanmaya başlanmaktadır (Tekin-İftar, 2012).

Eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli araştırmacının başlama düzeyinde sürekli veri toplamasının mümkün olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. Geriye dönüşü olan ve olmayan davranışlarda uygulanabilen bu yöntem uygulamanın geriye çekilmesinin gerektirmediğinden azaltılmak ve artırılmak istenen davranışlar için de kullanılabilir. Eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modelinde katılımcıların, ortamların ve davranışların birbirinden bağımsız ve işlevsel olarak benzerlik göstermesi gerektirmektedir (Tekin-İftar, 2012).

Eş zamanlı olmayan çoklu başlama modelinde deneysel kontrol, bağımsız değişkenin sadece uygulandığı bağımlı değişken üzerinde istendik yönde etkisinin olması, bağımsız değişkenin uygulanmadığı bağımlı değişkenlerde herhangi bir değişiklik olmaması ve bağımsız değişken uygulandıkça diğer bağımlı değişkenlerde de istendik yönde değişiklik olması ve bu değişikliğin art zamanlı olarak ortaya çıkması ile uygulanmaktadır (Tekin-İftar, 2012).

3.2 Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını Malatya ilinde bulunan MEB'e bağlı bir anaokulunda örgün eğitime devam eden iki kız ve bir erkek öğrenci olmak üzere toplamda üç öğrenci oluşturmaktadır. Uygulama sürecine başlamadan önce araştırmacı tüm dilekçeleri ve formları Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na Etik Kurul izni başvurusunda bulunmak için eksiksiz bir şekilde teslim etmiştir. Etik Kurul İzni elde edildikten sonra öğrencilerin ebeveynlerinden ve öğretmeninden gönüllü katılımlarını sağlamak amacıyla yazılı izin istenmiştir. Araştırma konusunda

detaylı bir şekilde bilgi verilerek ve istedikleri an bu araştırmadan herhangi bir gerekçe belirtmeksizin ayrılacaklarını belirterek kendilerine Öğretmen İzin Formu (EK-1) ve Aile İzin Formu (EK-2) sunulmuştur. Katılımcı öğrencilerin ebeveynlerinden ve öğretmeninden yazılı ve sözlü izinler elde dildikten sonra araştırmacı tarafından katılımcıların özellikleri ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmiştir.

3.2.1 Katılımcıların özellikleri

Araştırmaya dahil edilecek katılımcılar seçilirken bazı ön koşul özellikleri taşımaları beklenmiştir. Bu ön koşul özellikler şu şekilde sıralanabilir; a) 60-72 ay yaş aralığında olmak, b) herhangi bir yetersizlik türüne sahip olmamak, c) ÖGEBTÖ'ye göre ÖG risk grubunda bulunmak, d) EROT'un sesbilgisel farkındalık alt testinden kesme puanından düşük bir puan almış olmak, e) FONFAR ön koşul becerilerini sağlamış olmak. Bu doğrultuda ebeveynlerinden ve öğretmeninden onayı alınmış, 60-72 ay yaş aralığında bulunan ve herhangi bir yetersizlik türüne sahip olmayan öğrencilerden üç katılımcı belirlemek amacıyla öncelikle ebeveynlere ÖGEBTÖ uygulanmıştır. Ölçek sonucu risk grubunda yer alan ve en yüksek puanları alan üç öğrenci belirlenmiştir. Belirlenen bu üç öğrenciye araştırmacı tarafından Erken Okuryazarlık Testi (EROT) uygulanmıştır ve bu üç öğrenci de belirlenen kesme puanından düşük puan almıştır. Daha sonrasında öğrencilere FONFAR ön koşul beceriler kontrol listesi uygulanmıştır ve bu üç öğrenci ön koşul becerileri sağlamışlardır. FONFAR önkoşul becerileri, FONFAR'a başlamak için gerekli kazanımların çocuklarda var olup olmadığını sıyanan bir ön çalışmadır. Bu önkoşul becerilerinin sıyanması için 10 ana başlık altında 21 etkinlik çocuklara uygulanmıştır. Burada çocukların eşleme, sayı sayma gibi FONFAR kullanılırken gerekli olacak önkoşul beceriler ele alınmıştır. Bunun sonucunda üç öğrenci araştırmaya dahil edilmiştir. Katılımcı öğrencilere ait demografik bilgiler Tablo 3.1'de ifade edilmiştir.

Tablo 3.1

Çalışmaya Dahil Edilen Öğrencilere Ait Demografik Bilgiler

Öğrenci	Cinsiyet	Yaş	ÖGEBTÖ Standart Puanları	EROT Sesbilgisel Farkındalık Puanları	EROT Toplam Puanları
Elvin	Kız	5	10	1	25
Oğuzalp	Erkek	5	14	0	20
Ada	Kız	5	10	11	46

Birinci katılımcı olan Elvin Malatya ilinde MEB'e bağı bir anaokuluna devam etmektedir ve 5 yaşındadır. Okulundan ve ebeveynlerinden alınan bilgilere göre Elvin herhangi bir yetersizlik türüne sahip değildir. Elvin'in ÖG riskini ölçmek amaçlı ÖGEBTÖ uygulanmıştır ve ÖGEBTÖ'den 10 puan almıştır, bu sonuç Elvin'in orta düzeyde ÖG riskine sahip olduğunu göstermektedir. Daha sonra Elvin'e EROT uygulanmıştır. Elvin uygulanan EROT sonucunda Sesbilgisel Farkındalık Alt Testinden 1 puan almıştır. Kesme puanı 16 olarak belirlenen Sesbilgisel Farkındalık Alt Testine göre Elvin düşük fonolojik farkındalık göstermektedir. EROT'tan toplam puan olarak ise 25 puan almıştır. Bu da kesme puanı 62 olarak belirlenen toplam EROT puanına göre Elvin'in düşük erken okuryazarlık becerilerine sahip olduğunu göstermektedir. Son olarak Elvin'e FONFAR ön koşul beceriler kontrol listesi uygulanmıştır ve Elvin'in eşleme, sayı sayma gibi FONFAR kullanılırken gerekli olacak önkoşul becerilere sahip olduğu görülmüştür. Yapılan görüşmeler, gözlemler ve değerlendirmeler sonucu Elvin'in katılımcı olabilmesi için gerekli tüm önkoşul özelliklere sahip olduğu görülmüştür.

Birinci katılımcı olan Oğuzalp Malatya ilinde MEB'e bağı bir anaokuluna devam etmektedir ve 5 yaşındadır. Okulundan ve ebeveynlerinden alınan bilgilere göre Oğuzalp herhangi bir yetersizlik türüne sahip değildir. Elvin'in ÖG riskini ölçmek amaçlı ÖGEBTÖ uygulanmıştır ve ÖGEBTÖ'den 14 puan almıştır, bu sonuç Oğuzalp'in orta düzeyde ÖG riskine sahip olduğunu fakat bu puanın aynı zamanda yüksek düzeyde ÖG risk grubuna da sınır olduğunu göstermektedir. Daha sonra Oğuzalp'e EROT uygulanmıştır. Oğuzalp uygulanan EROT sonucunda Sesbilgisel Farkındalık Alt Testinden 0 puan almıştır. Kesme puanı 16 olarak belirlenen Sesbilgisel Farkındalık Alt Testine göre Oğuzalp düşük fonolojik farkındalık göstermektedir. EROT'tan toplam puan olarak ise 20 puan almıştır. Bu da kesme puanı 62 olarak belirlenen toplam EROT puanına göre Oğuzalp'in düşük erken okuryazarlık becerilerine sahip olduğunu göstermektedir. Son olarak Oğuzalp'e FONFAR ön koşul beceriler kontrol listesi uygulanmıştır ve Oğuzalp'in eşleme, sayı sayma gibi FONFAR kullanılırken gerekli olacak önkoşul becerilere sahip olduğu görülmüştür. Yapılan görüşmeler, gözlemler ve değerlendirmeler sonucu Oğuzalp'in katılımcı olabilmesi için gerekli tüm önkoşul özelliklere sahip olduğu görülmüştür.

Birinci katılımcı olan Ada Malatya ilinde MEB'e bağı bir anaokuluna devam etmektedir ve 5 yaşındadır. Okulundan ve ebeveynlerinden alınan bilgilere göre Ada herhangi bir

yetersizlik türüne sahip değildir. Ada'nın ÖG riskini ölçmek amaçlı ÖGEBTÖ uygulanmıştır ve ÖGEBTÖ'den 10 puan almıştır, bu sonuç Ada'nın orta düzeyde ÖG riskine sahip olduğunu göstermektedir. Daha sonra Ada'ya EROT uygulanmıştır. Ada uygulanan EROT sonucunda Sesbilgisel Farkındalık Alt Testinden 11 puan almıştır. Kesme puanı 16 olarak belirlenen Sesbilgisel Farkındalık Alt Testine göre Ada düşük fonolojik farkındalık göstermektedir. EROT'tan toplam puan olarak ise 46 puan almıştır. Bu da kesme puanı 62 olarak belirlenen toplam EROT puanına göre Ada'nın düşük erken okuryazarlık becerilerine sahip olduğunu göstermektedir. Son olarak Ada'ya FONFAR ön koşul beceriler kontrol listesi uygulanmıştır ve Ada'nın eşleme, sayı sayma gibi FONFAR kullanılırken gerekli olacak önkoşul becerilere sahip olduğu görülmüştür. Yapılan görüşmeler, gözlemler ve değerlendirmeler sonucu Ada'nın katılımcı olabilmesi için gerekli tüm önkoşul özelliklere sahip olduğu görülmüştür.

3.3 Ortam

Araştırmanın tüm oturumları, katılımcıların eğitim-öğretim gördükleri anaokulunun boş bir sınıfında düzenlenmiştir. Bu sınıfta anaokulunun ihtiyaçlarını karşılayan materyallerin bulunduğu bir raf vardır. Araştırmacı tarafından bu sınıfa, katılımcının ve araştırmacının yan yana oturabilecekleri ve bilgisayarı karşılarına konumlandırabilecekleri şekilde bir masa ve iki sandalye yerleştirilmiştir. Araştırmacı katılımcı tepkilerini kaydedeceği formları ise masanın bir diğer ucuna konumlandırmıştır. Ayrıca uygulama sürecini kaydedebilmesi için bir kamera yerleştirilmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliğinin en doğru biçimde hesaplanabilmesi için kamera, video kayıtlarının en geniş ve düzgün açıdan alınmasına dikkat edilerek yerleştirilmiştir.

3.4 Uygulayıcı

Yapılan araştırmanın tüm öğretim oturumları ve yoklama oturumları araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretim oturumları bir bilgisayar yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Bilgisayar aracılığı ile FONFAR'daki mevcut sözcük farkındalığı modülü, uyak farkındalığı modülü, hece farkındalığı modülü ve sesbirim farkındalığı modülü öğretimi tasarlanmıştır.

3.5 Araştırmacı

Araştırmacı 2 yıldır Malatya Battalgazi Özel Eğitim Uygulama Okulu I. Kademe'de özel eğitim öğretmeni olarak görev yapmaktadır ve görevine halen devam etmektedir.

Araştırmacı Atatürk Üniversitesi Özel Eğitim Öğretmenliği Bölümünü tamamlamıştır. Bununla birlikte Araştırmacı EROT ve ÖGEBTÖ uygulayıcı sertifikalarına sahiptir.

3.6 Veri Toplama Tekniği ve Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları şunlardır:

- Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği (ÖGEBTÖ)
- Erken Okuryazarlık Testi (EROT)
- Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (FONFAR)
- Sözcük farkındalığı modülü veri toplama formu
- Uyak farkındalığı modülü veri toplama formu
- Hece farkındalığı modülü veri toplama formu
- Sesbirim farkındalığı modülü veri toplama formu

3.6.1 Öğrenme Güçlüğü Erken Belirtileri Tarama Ölçeği (ÖGEBTÖ)

ÖGEBTÖ, ÖG davranışlarında bulunan 4-6 yaş aralığındaki çocukların değerlendirilmesini amaçlayan bir ölçektir. ÖGEBTÖ psikometrik özellikleri geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu kanıtlar niteliktedir. Kapsam geçerliği indeksi .92, iç tutarlılık katsayısı .95 olarak bulunmuştur. Açımlayıcı faktör analizinde dört faktörlü yapı toplam varyansın %48.99'unu açıklamış, doğrulayıcı faktör analizinde uyum indeksleri (CFI= .97, RMSEA= .068) modelin iyi uyum sağladığını göstermiştir. Ölçüt bağımlı geçerlikte DEHB-EDÖ ile yüksek düzeyde ilişki saptanmıştır ($r = .82$). Bu bulgular, ÖGEBTÖ'nün geçerli ve güvenilir bir tarama aracı olduğunu ortaya koymaktadır. ÖGEBTÖ, ÖG riski olan çocukların belirlenmesine yönelik tarama çalışmaları yapmayı amaçlamaktadır. Tarama sürecinin temel amacı, çocuğun gelişimsel durumunu erken dönemde hızlıca gözlemleyerek, gerekli görüldüğü takdirde daha kapsamlı bir değerlendirme süreci için aile ve çocukla ilgili yönlendirme yapmaktır. ÖGEBTÖ'nün bir diğer amacı, ÖG riski olan çocukların günlük yaşadıkları alanları ve bu alanlarla ilişkili becerileri tespit etmektir. Tarama sürecinde, çocuğun günlük yaşadığı alanlar ile bu alanlara bağlı becerilerin belirlenmesi, hangi becerilerin hedef davranış olarak ele alınacağını saptanmasına yardımcı olmaktadır. ÖGEBTÖ'nün bir başka amacı ise Bireyselleştirilmiş Eğitim Planının (BEP) hazırlanmasında kullanılacak hedeflerin belirlenmesine katkı sağlamaktır. ÖGEBTÖ'de bulunan 4 alt ölçek ve toplam 52 madde, çocuğa yönelik BEP'te yer alacak hedeflerin seçilmesi ve öncelik sırasının belirlenmesinde yol gösterici olabilmektedir. ÖGEBTÖ'nün bir diğer amacı da bilimsel

çalışmalarda kullanılmak üzere veri elde etmeye olanak sağlamaktır. Bilimsel araştırmalarda veri toplarken, geğerliği ve gúvenirlięi kanıtlanmış ólęme araçlarının tercih edilmesi gerekmektedir. ÖGEBTÖ, ÖG'nin erken belirtilerine ilişkin gúvenilir ve geçerli bilgiler sağlamaktadır. Psikometrik özellikleri sayesinde ÖGEBTÖ, araştırmacılara ÖG riskine ve bu riskle ilişkili gelişim alanlarına dair anlamlı ve işlevsel veriler sunmaktadır. (Okur ve Aksoy, 2024) ÖGEBTÖ bu araştırmada ÖG riski olan katılımcıları belirlemek amaçlı uygulama sürecinden önce anaokulundaki öğrencilere uygulanmıştır.

3.6.2 Erken Okuryazarlık Testi (EROT)

Kargın, Ergöl, Büyüköztürk ve Güldenoğlu (2017) tarafından TÜBİTAK destekli ulusal bir projede geliştirilen EROT, erken okuryazarlık becerileri açısından risk altında olan ve okul öncesi dönemde bu alanlarda desteğe ihtiyaç duyan çocukları belirlemek amacıyla geliştirilmiş bir değerlendirme aracıdır. Bu ölçe aracı, okul öncesi dönemde olan çocukların erken okuryazarlık becerilerini yedi boyutta değerlendirmeyi hedeflemektedir. Boyutlar, 1. Alıcı dilde sözcük bilgisi, 2. İfade edici dilde sözcük bilgisi, 3. İşlev bilgisi, 4. Genel isimlendirme, 5. Harf bilgisi, 6. Sesbilgisel farkındalık ve 7. Dinlediğini anlama alanlarını içermektedir. Bir tanılama aracından ziyade, risk grubundaki ya da desteğe gereksinim duyan çocukları tespit etmeyi amaçlayan EROT'ta doğru yanıtlar 1, yanlış yanıtlar ise 0 olarak puanlanmaktadır. EROT'tan elde edilen skorlar, her alt test için belirlenen kesme puanları doğrultusunda değerlendirilmektedir. EROT, geçerlik ve gúvenirlik açısından güçlü psikometrik özellikler sergilemektedir. Ölçeğin kapsam geğerliği uzman görüşleriyle sağlanmış, yapı geğerliği için yapılan açımlayıcı faktör analizi sonucunda dört faktörlü yapı elde edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizinde uyum indeksleri (CFI= .95, RMSEA= .05) modelin veriye iyi uyum sağladığını göstermiştir. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri .89'dur. Bu sonuçlar, EROT'un erken okuryazarlık becerilerini değerlendirmede geçerli ve gúvenilir bir araç olduğunu ortaya koymaktadır (Kargın vd., 2015). EROT bu araştırmada zayıf fonolojik farkındalık becerileri olan katılımcıları belirlemek amacıyla uygulama öncesi anaokulundaki çocuklara uygulanmıştır.

3.6.3 Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (FONFAR)

FONFAR Kalaycı'nın (2023) doktora tez çalışması kapsamında geliştirilmiş zayıf fonolojik farkındalık becerileri olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini

destekleme ve öğretmenleri bu alanda bilgilendirme ve güçlendirme amaçlı web tabanlı bir eğitim programıdır. Program ADDIE (Analiz, Tasarım, Geliştirme, Uygulama ve Değerlendirme) modeline dayalı olarak tasarlanmıştır. Tasarım tabanlı araştırma yaklaşımı doğrultusunda Tip 1 Tasarım ve Geliştirme Araştırması (DDR) yöntemi ile geliştirilmiştir. Geliştirme sürecinde öğretmenlerle gerçekleştirilen odak grup görüşmeleri ve 246 öğretmene uygulanan bilgi testiyle ihtiyaçlar belirlenmiştir. Buna bağlı olarak öğretmenler için 5 bilgilendirme modülü ve öğrenciler için fonolojik farkındalık becerilerinin tüm aşamalarını ele alan 208 etkinlikten oluşan 4 öğrenci modülü (sözcük farkındalığı modülü, uyak farkındalığı modülü, hece farkındalığı modülü ve sesbirim farkındalığı modülü) hazırlanmıştır. Programın pilot uygulaması okul öncesi öğretmenleri, özel eğitim öğretmenleri ve sınıf öğretmenleri ile ortalama 5 yaş aralığındaki üç öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sonucunda hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı düzeyde ilerlemeler görülmüştür. Uygulamanın sosyal geçerlik düzeyi yüksek bulunmuştur, kullanıcı dostu, etkileşimli ve seviyelere göre tasarlanmış içeriğiyle FONFAR'ın hem bireysel farklılıkları gözettiği hem de Türkçe'nin yapısal özelliklerine uygun etkinliklerden oluştuğu belirlenmiştir. Eğitimde fırsat eşitliği ve erişilebilirlik açısından web tabanlı oluşu, pandemi veya deprem gibi olağanüstü durumlarda da eğitimin devamlılığını destekleyerek FONFAR'ı özgün ve önemli bir eğitim aracı olmasını sağlamıştır (Kalaycı, 2023).

3.6.4 Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Modülü Veri Toplama Formları

Çalışmanın pilot uygulama, uygulama süreci, yoklama oturumları ve izleme oturumlarını kayıt altına almak amaçlı araştırmacı tarafından veri toplama formları programdaki etkinliklere yönelik oluşturulmuştur. Öğrencinin verdiği her doğru tepki (doğru eşleme, doğru işaretleme, doğru sürüklenme) ve her yanlış tepki (FONFAR'ın her etkinlik için belirlediği farklı sürelerde tepki vermeme, yanlış eşleme, yanlış işaretleme, yanlış sürüklenme) formun ilgili alanına araştırmacı tarafından işlenmiştir.

3.7 Bağımlı Değişken

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni katılımcıların fonolojik farkındalık alt becerileri olan sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı alt

becerilerindeki doğru tepki sayılarıdır. Araştırmada katılımcıların her bir alt beceri için %75 ve üzeri doğru tepki vermeleri beklenmiştir.

3.8 Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (FONFAR)'dır. FONFAR'da bulunan her etkinlik birebir öğretim yolu ile katılımcılara sunulmuştur.

3.9 Genel Süreç

3.9.1 Pilot uygulama oturumu

Araştırmanın deney sürecinde ortaya çıkabilecek olası sorunları önceden belirlemek ve bu sorunlara yönelik gerekli düzenlemeler yapılarak ortadan kaldırmak üzere bir pilot uygulama oturumu düzenlenmiştir. Buna ek olarak araştırmacının deney sürecine yönelik deneyim edinmesi sağlanarak çalışmanın uygulama güvenilirliğini artırmak hedeflenmiştir. Bu yüzden bir pilot uygulama oturumu gerçekleştirilerek iç geçerliği sağlamak ve deneysel kontrolü güçlendirmek amaçlanmıştır. Sonuç olarak araştırmanın ön koşul özelliklerini karşılayan bir katılımcıyla pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama oturumu, deney sürecinin gerçekleşeceği ortam ile aynı ortamda gerçekleştirilmiştir. Bunun sebebi ortamdaki kaynaklı oluşabilecek sorunları uygulama sürecinden önce belirlemek ve gerekli düzenlemeleri gerçekleştirmektir. Pilot uygulama oturumunda katılımcı ile sözcük farkındalığı modülüne yönelik uygulama yapılmıştır. Bu uygulama video kaydına alınmıştır. Video kayıtları daha sonra araştırmacı ve danışman tarafından izlenip ortamda uygulama sürecinde buna yönelik düzenlemeler yapılarak deney süreci yeniden planlanmıştır. Pilot uygulama sonucunda her öğretim oturumunun 30 dakika süreceğine ve öğrenci ile araştırmacının yan yana oturmasına karar verilmiştir. Ayrıca uygulamanın gerçekleşeceği odada bulunan, öğrencinin dikkatini dağıtan oyuncaklar ve diğer objeler ortadan kaldırılmıştır. Araştırmacının öğrenciyle olan iletişimi düzenlenmiştir.

3.10 Deney Süreci

3.10.1 Başlama düzeyi yoklama oturumları

Başlama düzeyi yoklama oturumları, katılımcıların sözcük farkındalığı uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerinin sınındığı oturumları ifade etmektedir. Katılımcıların fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin sahip oldukları düzeyi

belirlemek amacıyla başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde etmeye odaklanılmıştır. Bunun için her katılımcıdan üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Bu veriler ayrı ayrı her beceri için toplanmıştır. Araştırmadaki her katılımcı ile başlama düzeyi yoklama oturumlarında aynı süreç izlenmiştir.

Başlama düzeyi yoklama oturumlarında katılımcıların her birine ardışık olarak üç oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Bu veriler tüm farkındalık becerilerine yönelik ayrı ayrı toplanmıştır. Dolayısıyla her öğrenciye dört modül için dört farklı başlama düzeyi için üç ardışık yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. İlk modül olan sözcük farkındalığı modülünün başlama düzeyi yoklama oturumlarından kararlı veri elde edilen katılımcıyla sözcük farkındalığı modülünün etkinlikleriyle öğretim aşamasına geçilmiştir. Katılımcının modüldeki bütün etkinlikleri bitirmesinin ardından yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir ve üst üste üç oturum kararlı veri (%75 üstü başarı oranı) elde edildikten sonra öğretim sona ermiştir. Öğretim oturumları sona erdikten öğrencinin elde ettiği kazanımların sürekliliğini sağlayıp sağlamadığını sınamak amacıyla izleme oturumları gerçekleştirilmiştir.

Araştırmacı başlama düzeyi yoklama oturumlarında FONFAR'ı etkinleştireceği bilgisayarı, veri kayıt formlarını, kamerayı, tripodu ve kalemini çalışmanın gerçekleştirileceği odaya hazırlamıştır. Bu sayede odayı dikkat dağıtıcı bütün unsurlardan arındırmıştır. Araştırmacı gerekli hazırlıklarını gerçekleştirdikten sonra katılımcı ile yan yana masaya oturmuşlardır.

Katılımcının dikkatini çekmeye çalışmak için araştırmacı “Merhan Ada, nasılsın? Bugün seninle çalışacağız, ister misin?” gibi bir ifade kullanmıştır. Ada'nın sözel olarak (“Evet, isterim, olur, çalışalım” gibi) veya jest kullanarak (kafa sallama, başparmak işareti gibi) çalışmak istediğini onaylamasından sonra araştırmacı katılımcıya “Hazır mısın?” sorusunu yöneltmiştir. Ada'nın sözel olarak (“Evet, hazırım” gibi) veya jest kullanarak (kafa sallama, başparmak işareti gibi) hazır olduğunu belirtmesinden sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!” ifadelerini kullanarak ilk oturumu başlatmıştır.

Araştırmacı bilgisayardan FONFAR'ı açmıştır ve ilk modül olan sözcük farkındalığı modülünün ön test oturumu ile başlama düzeyi yoklama oturumlarına başlanmıştır. Araştırmacı öntestteki her etkinliği sırasıyla öğrenciye uygulamıştır. Öntestteki ilk etkinlik araştırmacı tarafından başlatılmıştır ve uygulama “Cümleyi dikkatli bir şekilde dinle. Sözcük sayısı kadar küpü sepete at.” demiştir ve hemen ardından “Annem pazardan

havuç aldı.” cümlesini kurmuştur. Katılımcının 5 saniye içinde herhangi bir tepkide bulunmaması veya yanlış sayıda sepete küp taşınması araştırmacı tarafından veri kayıt formuna yanlış tepki olarak işaretlenmiştir. Öğrencinin beş adet küpü sepete sürüklemesi ise veri kayıt formuna doğru tepki olarak işaretlenmiştir. Öğrencinin ne doğru tepkilerine ne de yanlış tepkilerine araştırmacı tarafından hiçbir tepki verilmemiştir. Sözcük farkındalığı yoklama oturumlarının her biri 12 sorudan, uyak farkındalığı yoklama oturumlarının her biri 10 sorudan, hece farkındalığı yoklama oturumlarının her biri 12 sorudan ve sesbirim farkındalığı yoklama oturumlarından her biri 19 sorudan oluşmaktadır. Başlama düzeyi yoklama oturumları bittikten sonra katılımcıların katılımları araştırmacı tarafından “Benimle çok güzel çalıştın, aferin!” şeklinde sözel olarak pekiştirilmiştir.

3.10.2 Öğretim oturumları

Fonolojik farkındalık öğretim oturumları dört ayrı modüle ayrılarak parçalar halinde gerçekleştirilmiştir. Birinci modül sözcük farkındalığı, ikinci modül uyak farkındalığı, üçüncü modül hece farkındalığı, dördüncü modül ise sesbirim farkındalığından oluşmaktadır. Her öğretim oturumu 30 dakika olacak şekilde düzenlenmiştir. Her öğretim oturumunda ortalama 4 etkinlik denemesi gerçekleştirilmiştir. Öntest oturumlarının ardından her modüle ilişkin öğretim sunulmuştur. Her modülün başlangıcında modülde çalışılacak beceri program tarafından açıklanmıştır (Örneğin sözcük farkındalığı modülü başlangıcında program katılımcıya sözcüğün ne olduğunu ve sözcük örneklerini anlatan bir açıklama yapmıştır). Her etkinliğin başında program öncelikle kendisi katılımcıya etkinliğin yapılışını model olarak anlatmıştır ve sonrasında katılımcıdan aynı mantıkta yapmasını istemiştir. Katılımcı tarafından verilen her doğru yanıt program tarafından görsel pekiştireç (ekranda patlayan konfeti ve alkış yapan el) ile pekiştirilmiştir. Katılımcı tarafından verilen her yanlış cevapta ise program ekrana çarpı işareti vermiştir ve etkinliği başa sarıp tekrar edilmesini sağlamıştır. Öğretim oturumlarında modül sırası izlenmiştir. Sözcük farkındalığı modülünde 40 etkinlik, uyak farkındalığı modülünde 25 etkinlik, hece farkındalığı modülünde 30 etkinlik, sesbirim farkındalığı modülünde ise 55 etkinlik yer almaktadır. Etkinliklerle ilgili bilgiler Şekil 3.5’te verilmiştir. Araştırmacı katılımcı ile öğretim oturumlarına başlamadan önce gerekli mekan düzenlemelerini yapmıştır. Katılımcının karşısına gelecek biçimde bilgisayar konumlandırılmıştır ve program katılımcı ile öğretime başlamadan hazır hale getirilmiştir. Öğretim oturumları birebir

öğretim oturumu düzeninde gerçekleştirilmiştir. Fakat katılımcı ile araştırmacı karşılıklı değil, araştırmacı katılımcının sağına oturacak biçimde yan yana oturmuşlardır. Oturma biçiminde, öğretim oturumlarında bilgisayar kullanımından ya da programdan kaynaklı oluşabilecek sorunlara anında müdahale ve zaman kaybını önlemek amaçlanmıştır. Araştırmacı hazırlıklarını tamamladıktan sonra çalışmayı başlatmıştır.

Katılımcının dikkatini çekmeye çalışmak amacıyla araştırmacı “Merhaba Ada, nasılsın? Bugün seninle sözcük farkındalığı çalışacağız, ister misin?” şeklinde konuşma başlatmıştır. Ada’nın çalışmak istediğini sözel olarak (“Evet, isterim, olur, çalışalım” gibi) veya jest kullanarak (kafa sallama, başparmak işareti gibi) ifade etmesinden sonra araştırmacı “Peki hazır mısın?” şeklinde soru yöneltmiştir. Ada’nın sözel olarak (“Evet, hazırım” gibi) veya jest kullanarak (kafa sallama, başparmak işareti gibi) hazır olduğunu belirtmesi üzerine araştırmacı “O zaman başlayalım!” diyerek bilgisayar üzerinden ilk etkinliği aktifleştirmiştir. Araştırmada etkililik bulgularına yönelik gerçekleştirilen deneysel süreç, katılımcıların okulunda her öğrenci ile haftada 3 gün, her gün 30 dakikalık bir oturum, bir oturumda katılımcının 30 dakikada gerçekleştirebildiği ortalama 4 deneme etkinlik yapılmıştır.

Modülün ilk etkinliğinden önce program katılımcıya sözcüğün ne olduğunu anlatmıştır. Katılımcı anlatımdan sonra ilk etkinliğe geçiş yapmıştır. Araştırmacı etkinlik başlatma butonuna basmadan önce katılımcıya programın yönelttiği yönergeleri dikkatle dinlemesini ve yönergeleri yerine getirmesi gerektiğine dair bir açıklama yapmıştır. Program katılımcıya model olarak her etkinliğe başlamadan önce etkinliğin nasıl yapılacağını anlatmıştır. Katılımcının her doğru tepkisinde program ekrana konfeti gösterisi vererek pekiştirme sağlamıştır. Katılımcının her yanlış tepkisinde veya tepkisizliğinde ise ekrana çarpı gösterisi vererek etkinliği başa sarmıştır. FONFAR’ın katılımcılara otomatik talimatlar vermesi, pekiştireçleri kendi sunması, programın herhangi bir yetişkin birey olmadan, çocuğun FONFAR’ı tek başına kullanıp öğrenim görmesini sağlamaktadır. Modüldeki etkinlikler bittikten sonra katılımcıya günlük yoklama oturumu olan modülün son test oturumu uygulanmıştır. Kararlı veri elde (%75 başarı oranı) ettikten sonra bir sonraki modüle geçiş yapılmıştır. Her modülde katılımcı ile aynı yol izlenmiştir.

Tablo 3.2*FONFAR Etkinlikleri*

Fonolojik	Etkinlikler
Farkındalık	
Becerileri	
Modülleri	
Sözcük	Cümledeki sözcüklerin sayısını ifade etme (10 etkinlik)
Farkındalığı	Cümle içinde kullanılan sözcüklerden bir tanesini ifade etme (10 etkinlik)
Modülü	- Birden fazla sözcüğün bir araya gelmesi ile yeni sözcük türetme (5 etkinlik) - Birleşik sözcüğün kendini oluşturan sözcüklere uygun yerden ayırma (5 etkinlik) - Birleşik sözcüklerden bir sözcüğü atıp kalanın ne olduğunu ifade etme (5 etkinlik) - Birleşik sözcüğü meydana getiren sözcüklerden birini farklı bir sözcük ile değiştirerek yeni oluşan sözcüğü bulma (5 etkinlik)
Uyak	Uyaklı sözcükleri belirleme (15 etkinlik)
Farkındalığı	Uyaklı sözcük üretme (10 etkinlik)
Modülü	
Hece	Farklı iki sözcük içerisinde yer alan benzer heceleri belirleme (5 etkinlik)
Farkındalığı	Birden fazla hecenin birleşmesi ile yeni sözcük oluşturma (5 etkinlik)
Modülü	- Sözcük içerisindeki heceleri doğru yerden ayırma (5 etkinlik) - Sözcüğü meydana getiren hecelerden birini silme (5 etkinlik) - Sözcüğü meydana getiren hecelerden birini silip yerine yeni hece ekleme (5 etkinlik)
Sesbirim	Sözcükte yer alan ses sayısını belirleme (9 etkinlik)
Farkındalığı	Bir sözcüğün ilk sesini söyleme/belirleme (6 etkinlik)
Modülü	- Bir sözcüğün ortasındaki sesi söyleme/belirleme (5 etkinlik) - Bir sözcüğün son sesini söyleme/belirleme (5 etkinlik) - Birden fazla sesi bir araya getirerek oluşan hece ya da sözcüğü ifade etme (5 etkinlik) - Sözcüğü heceyi oluşturan seslerine ayırma (5 etkinlik) - Bir hecenin ya da sözcüğün ilk sesini atınca kalanı ifade etme (5 etkinlik) - Bir hecenin ya da sözcüğün son sesini atınca kalanı ifade etme (5 etkinlik) - Bir hecenin ya da sözcüğün ilk sesini farklı bir ses ile değiştirerek oluşan hece ya da sözcüğü ifade etme (5 etkinlik) - Bir hecenin ya da sözcüğün son sesini farklı bir ses ile değiştirerek oluşan hece ya da sözcüğü ifade etme (5 etkinlik)

3.10.3 Yoklama oturumları

Yoklama oturumları her modül bittikten sonra modül sonunda gerçekleştirilmiştir. Her modül sonunda yer alan son test oturumu katılımcıya uygulanarak yoklama verileri kaydedilmiştir. Katılımcının dikkatini çekmek amacıyla “Merhaba Ada, bugün seninle bir etkinlik yapacağız, ister misin?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcının sözel olarak ya da jest kullanarak onaylamasından sonra yoklama oturumu araştırmacı tarafından başlatılmıştır. Katılımcıdan programın verdiği yönergeleri dikkatli şekilde dinlemesi istenmiştir. Katılımcının verdiği her doğru tepki (doğru eşleme, doğru işaretleme, doğru sürükleme) ve her yanlış tepki (FONFAR’ın her etkinlik için belirlediği farklı sürelerde tepki vermeme, yanlış eşleme, yanlış işaretleme, yanlış sürükleme) tepkide bulunulmayarak, veri toplama formuna kaydedilmiştir. Yoklama oturumları üst üste üç oturum kararlı veri (%75 üstü başarı oranı) elde edilince sona ermiştir.

3.10.4 İzleme oturumları

Çalışmanın izleme oturumları öğretim oturumları sona erdikten 2, 4 ve 6 hafta sonra gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumlarında katılımcılara her modülün son testi birer kez uygulanmıştır. Katılımcının dikkatini çekmek amacıyla “Merhaba Ada, bugün seninle bir etkinlik yapacağız, ister misin?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcının sözel olarak ya da jest kullanarak onaylamasından sonra yoklama oturumu araştırmacı tarafından başlatılmıştır. Katılımcıdan programın verdiği yönergeleri dikkatli şekilde dinlemesi istenmiştir. Katılımcının verdiği her yanıt, tepkide bulunulmayarak, veri toplama formuna kaydedilmiştir.

3.10.5 Genelleme oturumları

FONFAR’ın fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesine olan etkisini araştırmak amacıyla EROT aracılığı ile FONFAR’ın diğer erken okuryazarlık becerilerine genellenip genellenmediğini değerlendirmek amacıyla genelleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları ön test ve son test şeklinde araştırmanın deneysel sürecine başlamadan önce ve öğretim oturumları bittikten sonra olmak üzere gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları araştırmacı tarafından öğretim oturumlarının gerçekleştirildiği odada düzenlenmiştir.

Araştırmacı, “Şimdi sana bazı sorular soracağım, senin de cevaplandırmanı isteyeceğim.” diyerek katılımcının dikkatini çektikten sonra EROT’un “Sesbilgisel Farkındalık Alt

Testleri”nde yer alan Uyak Farkındalığı, İlk Sese Göre Eşleştirme, Son Sese Göre Eşleştirme, Cümleyi Sözcüklere Ayırma, Sözcükleri Hecelerine Ayırma, Heceleri Birleştirme, Sözcüklerin İlk Sesini Atma, Sözcüklerin Son Sesini Atma testlerinin tamamı katılımcıya uygulamaya başlamıştır. Genelleme oturumlarında katılımcıya hiçbir ipucu verilmemiştir, hiçbir yanıtına da tepkide bulunulmamıştır. Katılımcının her yanıtı EROT veri toplama formuna kaydedilmiştir.

3.11 Verilerin Toplanması

3.11.1 Etkililik verilerinin toplanması

Araştırmada etkililik verileri araştırmacı tarafından hazırlanmış olan sözcük farkındalığı modülü veri toplama formu, uyak farkındalığı modülü veri toplama formu, hece farkındalığı modülü veri toplama formu ve sesbirim farkındalığı modülü veri toplama formu kullanılarak elde edilmiştir. Katılımcıların verdiği doğru cevaplar (+) olarak, yanlış cevaplar, tepkide bulunmama ise (-) olarak veri toplama formuna (EK-7) kaydedilmiştir. Daha sonra katılımcıların doğru tepki yüzdeleri hesaplanarak grafik üzerinde gösterilmiştir.

3.11.2 İzleme verilerinin toplanması

Araştırmanın katılımcıları için öğretim oturumları tamamlandıktan sonra 2, 4 ve 6 hafta sonra edindikleri fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin kazanımlarını koruyup korumadıklarını değerlendirmek için izleme oturumları başlama düzeyi oturumları ve yoklama oturumları gibi düzenlenmiştir. Oturumlarda sözcük farkındalığı modülü veri toplama formu, uyak farkındalığı modülü veri toplama formu, hece farkındalığı modülü veri toplama formu ve sesbirim farkındalığı modülü veri toplama formu kullanılarak elde edilmiştir. Katılımcıların verdiği doğru cevaplar (+) olarak, yanlış cevaplar, tepkide bulunmama ise (-) olarak veri toplama formuna (EK-7) kaydedilmiştir. Daha sonra katılımcıların doğru tepki yüzdeleri hesaplanarak grafik üzerinde gösterilmiştir.

3.11.3 Genelleme verilerinin toplanması

Araştırmada elde edilen genelleme verileri öntest ve sontest olmak üzere uygulama sürecine başlanmadan önce ve öğretim oturumları tamamlandıktan sonra genelleme oturumlarından toplanan puanlarla hesaplanmıştır. Araştırmanın genelleme verileri, katılımcıların fonolojik farkındalık becerilerini kazandıktan sonra başka araçlara ve diğer erken okuryazarlık becerilerine genelleyip genellemediklerini belirlemek amacıyla

toplanmıştır. Genelleme oturumları öğretim oturumları tamamlandıktan sonra araştırmacı tarafından EROT uygulanarak elde edilmiştir. Genelleme öntest ve sontestten elde edilen puanlar her katılımcı için farklı farklı karşılaştırılmıştır.

3.11.4 Güvenirlik verilerinin toplanması

Araştırmada gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliği olmak üzere iki tür güvenirlik verisi elde edilmiştir. Bu veriler, doktora eğitimlerini tamamlamış olan ve özel gereksinimli öğrenciler ile çalışma deneyimine sahip iki uzman tarafından toplanmıştır. Araştırmanın güvenirlik verilerinin toplanmasına katkı sağlayan bu uzmanlara araştırmacı araştırmanın uygulama sürecini detaylı bir biçimde açıklamıştır ve video kayıtlarını izletmiştir.

3.11.4.1 Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanması

Araştırmanın tüm süreci araştırmacı tarafından kamera ile video kaydına alınmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik verileri, yansız atama yolu ile belirlenen video kayıtlarından elde edilmiştir. Araştırma kapsamındaki her bir oturumdan başlama düzeyi yoklama ve öğretim oturumlarındaki video kayıtlarının en az %50'sinden gözlemciler arası güvenirlik verisi toplanmıştır. Bu şekilde belirlenen video kayıtlar ve bu oturumlara ait veri toplama formları, doktora eğitimini tamamlamış ve özel gereksinimli öğrenciler ile çalışma fırsatı olan gözlemci olarak atanan iki uzmana da verilmiştir. Gözlemciler yansız atama yolu ile belirlenen videoları izleyerek veriler ile ilgili oturuma ait veri toplama formuna (EK-4) kaydetmişlerdir.

3.11.4.2 Uygulama güvenirliliği verilerinin toplanması

ÖG riski olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik FONFAR'ın etkililiğinin incelenmesini amaçlayan bu araştırmanın güvenilir biçimde uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek amacı ile uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenirliliği verileri uygulama sürecine yönelik uygulama güvenirliliği veri kayıt formundan (EK-4) elde edilmiştir.

3.11.6 Sosyal geçerlik verilerinin toplanması

Araştırmanın sosyal geçerlik verilerini toplamak amacıyla “Öğretmene Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” (EK-5) ve “Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” (EK-6) oluşturulmuştur. Formlar danışmandan görüşler alınarak oluşturulmuştur. Bu formlar ile araştırmaya yönelik ailelerin ve öğretmenin görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu

sorularda ailelere ve öğretmene uygulamanın çocuğun yaşına uygun görüp görmedikleri, uygulamanın önemli olduğunu düşünüp düşünmedikleri, uygulama sonucunda çocuklarda olumlu değişimler görüp görmediklerini, çocuğun uygulamaya yönelik kazanımları günlük yaşamında da uygulayıp uygulamadığı, uygulama aşamasında bilgisayarın kullanılmasının olumlu etki edip etmediğini, FONFAR'ın farklı ortamlarda kullanılabilir olup olmadığını, araştırmanın olumlu yönleri ve olumsuz yönleri sorulmuştur. Formlarda ailelerin ve öğretmenin 6 adet kapalı ve 2 adet açık uçlu soruyu yanıtlamaları istenmiştir. Kapalı uçlu sorular için 3'lü likert tipi ölçeğin doldurulması, açık uçlu sorular için ise araştırmaya ilişkin olumlu veya olumsuz görüşlerin belirtilmesi istenmiştir. Soru formları hakkında ailelere ve öğretmene detaylı açıklamalar yapılmıştır ve cevaplamaları istenmiştir. Her öğrencinin ailesi aranarak okula davet edilmiştir ve her biriyle yüz yüze ve ayrı ayrı olmak üzere formların doldurulması istenmiştir. Aileler ile görüşmeler bittikten sonra sınıf öğretmeninden aynı şekilde formu doldurması istenmiştir. Formların doldurulması yaklaşık 2 saat sürmüştür.

3.12 Verilerin Analizi

3.12.1 Etkililik verilerinin analizi

Araştırmada ÖG riski olan çocuklara fonolojik farkındalık becerilerinin öğretiminde FONFAR'ın etkili olup olmadığını belirlemek için her bir fonolojik farkındalık alt becerisine yönelik etkililik verileri elde edilmiştir. Elde edilen veriler katılımcıların başlama düzeyi, uygulama, yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında gösterdikleri performansların veri kayıt formlarına (EK-7) kaydedilmesi ile elde edilmiştir. Araştırmada elde edilen veriler zaman serili grafik türlerinden olan çizgi grafiğine işlenmiştir ve grafiksel analiz ile analiz edilmiştir. Çizgi grafiğinde yatay eksen (x) zaman boyutunu, başka bir ifade ile oturum sayısını, dikey eksen (y) ise araştırmanın bağımlı değişkeni ile olan her bir fonolojik farkındalık becerilerini gerçekleştirme yüzdeleri gösterilmektedir.

Araştırmada fonolojik farkındalık becerilerine yönelik veriler analiz edilirken başlama düzeyi oturumlarından toplanan veriler ile uygulama ve yoklama oturumlarında elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. Öğretim oturumlarının sonunda alınan yoklama oturumlarında elde edilen verilerin düzeyinin başlama düzeyi oturumlarına kıyasla yükselmesi beklenmiştir. Başlama düzeyi oturumları ile karşılaştırıldığında FONFAR'ın uygulanması sonucunda fonolojik farkındalık becerilerinin kazanılmasına yönelik

toplanan verilerin düzeyindeki artış FONFAR'ın etkisini ortaya koymaktadır. Bunlara ek olarak yapılan araştırmada etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünün hesaplanabilmesi için “non-overlap methods” olarak adlandırılan örtüşmeyen veriye dayalı yöntemlerden birisi olan Tau-U'dan (Tau for nonoverlap with baseline trend control) yararlanılmıştır (Parker vd., 2011). <http://www.singlecaseresearch.org/calculators/tau-u> web sitesi ile Tau-U etki büyüklüğü hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Tau-U ile etki büyüklüğünü hesaplarken elde edilen 0.5'ten küçük değerler etkisiz, 0.5 ile 0.69 arasındaki değerler orta düzey etki, 0.7 ile 1.0 arasındaki değerler ise yüksek düzeyde etki şeklinde yorumlanmıştır (Parker vd., 2011).

3.12.2 Güvenirlik verilerinin analizi

Araştırmanın güvenirlik analizi; gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi, uygulama güvenirliği verilerinin analizi ve sosyal geçerlik verilerinin analizi olmak üzere üç ayrı başlık altında gerçekleştirilmiştir.

3.12.2.1 Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi

Araştırmanın tüm süreci araştırmacı tarafından video kaydına alınmıştır. Video kayıtlarını yansız atama yoluyla belirlenmiş olan bir kısmı, araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verilerine oluşturmuştur. Araştırma kapsamında kayda alınan video kayıtlarını en az %50'sinden gözlemciler arası güvenirlik verisi alınmıştır. Bu biçimde belirlenen kayıtlar ve bu oturumlara ait veri toplama formları, doktora düzeyinde eğitimlerini tamamlamış olan özel gereksinimli öğrenciler ile çalışma deneyimi olan, gözlemci olarak atanmış olan iki uzmana da verilmiştir. Gözlemciler yansız atama yolu ile belirlenen video kayıtlarını izlemiştir ve verileri ilgili oturuma ait veri toplama formuna kaydetmişlerdir. Sonrasında ise gözlemciler arası güvenirlik oranlarını hesaplayarak verileri analiz etmek amacıyla

“ $\frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \times 100$ ” formülü kullanılmıştır (Kazdin, 2011).

Tablo 3.3*Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular*

	Elvin	Oğuzalp	Ada
Başlama Düzeyi	%100	%83	%100
Öğretim	%100	%100	%100
Günlük Yoklama	%83	%100	%100
İzleme	%100	%100	%100
Genelleme	%100	%83	%100

3.12.2.2 Uygulama güvenirliği verilerinin analizi

Uygulama güvenirliği verileri, yapılan araştırmanın güvenilir biçimde uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek amacı ile toplanmıştır. Araştırmanın uygulama güvenirliği verileri, uygulamanın tüm süreçlerinin video kayıtlarından elde edilmiştir. Kayıt altına alınan videoların en az %50'si yansız atama yolu ile belirlenerek araştırmada uygulama güvenirliği için seçilmiştir. Gözlemci, bu şekilde belirlenen video kayıtlarını inceleyerek verileri uygulama güvenirliği veri kayıt formuna kaydetmiştir. Araştırmacı uygulama güvenirliği verilerini analiz etmek için $\frac{\text{Gözlenen Uygulamacı Davranışı Sayısı}}{\text{Planlanan Uygulamacı Davranışı Sayısı}} \times 100$ formülü kullanılmıştır (Erbaş, 2012).

Tablo 3.4*Uygulama Güvenirliği Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular*

	Elvin	Oğuzalp	Ada
Başlama Düzeyi	%100	%100	%100
Öğretim	%100	%100	%100
Günlük Yoklama	%100	%100	%100
İzleme	%100	%100	%100
Genelleme	%100	%100	%100

3.12.3 Sosyal geçerlik verilerinin analizi

Araştırmanın sosyal geçerlik verileri, araştırmacının oluşturduğu “Öğretmene Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” (EK-5) ve “Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” (EK-6) ile elde edilmiştir. Sosyal geçerlik verilerinin analizinde, soru formu aracılığıyla toplanan yanıtların frekans dağılımları incelenmiştir. Öğretmen ve ebeveyn görüşlerinden elde edilen veriler ise betimsel analiz yöntemleriyle değerlendirilmiştir.

4 BULGULAR

Bu araştırmanın amacı, ÖG riski olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesinde FONFAR'ın etkililiğini sınamaktır. Araştırmaya pilot uygulamayı gerçekleştirebilmek amacı ile bir, etkililik verilerini elde etmek amacı için ise üç katılımcı araştırmaya dahil edilmiştir. Bu araştırma kapsamında etkililik, genelleme ve sosyal geçerlik bulgularına ilişkin veriler toplanmıştır. Takip eden bölümde bu bulgular sırasıyla (1) etkililik, (2) genelleme ve (3) sosyal geçerlik olmak üzere üç ayrı başlık altında sunulmuştur.

4.1 Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocuklarda Tabanlı Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (FONFAR)'nın Etkililiğine İlişkin Bulgular

Bu çalışmada ÖG riski olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesinde FONFAR içerisinde yer alan sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerinin öğretimine yer verilmiştir. Her katılımcının deneysel sürecin başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarına ilişkin elde edilen veriler grafikler şeklinde verilmiştir.

4.1.1 Elvin'in tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programı (FONFAR)'na ilişkin etkililik bulguları

4.1.1.1 Elvin'in sözcük farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Elvin'e ilişkin veriler incelendiğinde, Elvin başlama düzeyi evresinde sırasıyla %25, %33, %33 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 12 etkinlikten 3'ünü, ikinci ve üçüncü oturumda ise 12 etkinlikten 4'ünü gerçekleştirebilmiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Elvin ile sözcük farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Elvin'e sözcük farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Elvin'den son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Elvin yoklama oturumlarında sırasıyla %100, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bununla birlikte Elvin için sözcük farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.1.2 Elvin'in uyak farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Elvin'e ilişkin veriler incelendiğinde, Elvin başlama düzeyi evresinde sırasıyla %0, %0, %0 düzeyinde performans göstermiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Elvin ile uyak farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Elvin'e uyak farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Elvin'den son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Elvin yoklama oturumlarında sırasıyla %100, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bunula birlikte Elvin için uyak farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.1.3 Elvin'in hece farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Elvin'e ilişkin veriler incelendiğinde, Elvin başlama düzeyi evresinde sırasıyla %25, %16, %0 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 12 etkinlikten 3'ünü, ikinci oturumda 12 etkinlikten 2'sini gerçekleştirebilmiştir, üçüncü oturumda ise 12 etkinlikten hiçbirini gerçekleştirememiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Elvin ile hece farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Elvin'e hece farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Elvin'den son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Elvin yoklama oturumlarında sırasıyla %100, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bunula birlikte Elvin için hece farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.1.4 Elvin'in sesbirim farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Elvin'e ilişkin veriler incelendiğinde, Elvin başlama düzeyi evresinde sırasıyla %42, %26, %21 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 19 etkinlikten 8'ini, ikinci oturumda 19 etkinlikten 5'ini, üçüncü oturumda ise 19 etkinlikten 4'ünü gerçekleştirebilmiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Elvin ile sesbirim farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Elvin'e sesbirim

farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Elvin'den son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Elvin yoklama oturumlarında sırasıyla %84, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bunula birlikte Elvin için sesbirim farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile yoklama oturumları sonlandırılmıştır.

4.1.1.5 Elvin'in fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin izleme bulguları

Elvin ile gerçekleştirilen yoklama oturumları bittikten 2, 4 ve 6 hafta sonra fonolojik farkındalık becerilerini sürdürülebilirliğine dair izleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Sözcük farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; uyak farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; hece farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; sesbirim farkındalığı becerisini izleme oturumlarında ise sırası ile %84, %89, %100 doğruluk verileri ile gerçekleştirilerek kazandığı fonolojik farkındalık becerilerini sürdürdüğü tespit edilmiştir.

Tablo 4.1

Elvin'in İzleme Oturumlarına İlişkin Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular

	1.Oturum	2.Oturum	3.Oturum
Sözcük Farkındalığı	%100	%100	%100
Uyak Farkındalığı	%100	%100	%100
Hece Farkındalığı	%100	%100	%100
Sesbirim Farkındalığı	%84	%89	%100

4.1.2 Oğuzalp'in tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programı (FONFAR)'na ilişkin etkililik bulguları

4.1.2.1 Oğuzalp'in sözcük farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Oğuzalp'e ilişkin veriler incelendiğinde, Oğuzalp başlama düzeyi evresinde sırasıyla %25, %25, %16 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda ve ikinci oturumda 12 etkinlikten 3'ünü, üçüncü oturumda ise 12 etkinlikten 2'sini gerçekleştirebilmiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Oğuzalp ile sözcük farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Oğuzalp sözcük farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Oğuzalp'ten son test aracılığı ile yoklama

verisi elde edilmiştir. Oğuzalp yoklama oturumlarında sırasıyla %100, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bunula birlikte Oğuzalp için sözcük farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.2.2 Oğuzalp'in uyak farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Oğuzalp'e ilişkin veriler incelendiğinde, Oğuzalp başlama düzeyi evresinde sırasıyla %10, %0, %0 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 10 etkinlikten birini gerçekleştirebilmiştir, ikinci ve üçüncü oturumda ise hiçbir etkinliği gerçekleştirememiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Oğuzalp ile uyak farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Oğuzalp uyak farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Oğuzalp'ten son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Oğuzalp yoklama oturumlarında sırasıyla %100, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bunula birlikte Oğuzalp için uyak farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.2.3 Oğuzalp'in hece farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Oğuzalp'e ilişkin veriler incelendiğinde, Oğuzalp başlama düzeyi evresinde sırasıyla %58, %33, %33 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 12 etkinlikten 7'sini, ikinci ve üçüncü oturumda ise 12 etkinlikten 4'ünü gerçekleştirebilmiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Oğuzalp ile hece farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Oğuzalp hece farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Oğuzalp'ten son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Oğuzalp yoklama oturumlarında sırasıyla %91, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bunula birlikte Oğuzalp için hece farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.2.4 Oğuzalp'in sesbirim farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Oğuzalp'e ilişkin veriler incelendiğinde, Oğuzalp başlama düzeyi evresinde sırasıyla %21, %15, %5 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 19 etkinlikten 4'ünü, ikinci oturumda 19 etkinlikten 3'ünü, üçüncü oturumda ise 19 etkinlikten birini gerçekleştirebilmiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Oğuzalp ile sesbirim farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Oğuzalp sesbirim farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Oğuzalp'ten son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Oğuzalp yoklama oturumlarında sırasıyla %78, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bununla birlikte Oğuzalp için sesbirim farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile yoklama oturumları sonlandırılmıştır.

4.1.2.5 Oğuzalp'in fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin izleme bulguları

Oğuzalp ile gerçekleştirilen yoklama oturumları bittikten 2, 4 ve 6 hafta sonra fonolojik farkındalık becerilerini sürdürülebilirliğine dair izleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Sözcük farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; uyak farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; hece farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %91, %100; sesbirim farkındalığı becerisini izleme oturumlarında ise sırası ile %89, %100, %94 doğruluk verileri ile gerçekleştirilerek kazandığı fonolojik farkındalık becerilerini sürdürdüğü tespit edilmiştir.

Tablo 4.2

Oğuzalp'in İzleme Oturumlarına İlişkin Doğru Tepki Yüzdeleri İçeren Bulgular

	1.Oturum	2.Oturum	3.Oturum
Sözcük Farkındalığı	%100	%100	%100
Uyak Farkındalığı	%100	%100	%100
Hece Farkındalığı	%100	%91	%100
Sesbirim Farkındalığı	%89	%100	%94

4.1.3 Ada'nın tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programı (FONFAR)'na ilişkin etkililik bulguları

4.1.3.1 Ada'nın sözcük farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Ada'ya ilişkin veriler incelendiğinde, Ada başlama düzeyi evresinde sırasıyla %0, %41, %33 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 12 etkinlikten hiçbirini yapamamıştır, ikinci oturumda 12 etkinlikten 5'ini, üçüncü oturumda ise 12 etkinlikten 4'ünü gerçekleştirebilmiştir. Başlama düzeyinde 3 oturum üst üste kararlı veriye ulaşılmıştır. Daha sonra Ada ile sözcük farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Ada sözcük farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Ada'dan son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Ada yoklama oturumlarında sırasıyla %100, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bununla birlikte Ada için sözcük farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.3.2 Ada'nın uyak farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Ada'ya ilişkin veriler incelendiğinde, Ada başlama düzeyi evresinde sırasıyla %0, %10, %0 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda ve üçüncü oturumda 10 etkinlikten hiçbirini gerçekleştirememiştir, ikinci oturumda ise 12 etkinlikten birini gerçekleştirebilmiştir. Daha sonra Ada ile sözcük farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Ada sözcük farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Ada'dan son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Ada yoklama oturumlarında sırasıyla %100, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bununla birlikte Ada için uyak farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.3.3 Ada'nın hece farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Ada'ya ilişkin veriler incelendiğinde, Ada başlama düzeyi evresinde sırasıyla %58, %25, %58 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda ve üçüncü oturumda 12 etkinlikten 7'sini gerçekleştirmiştir, ikinci

oturumda ise 12 etkinlikten 3'ünü gerçekleştirebilmiştir. Daha sonra Ada ile hece farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Ada hece farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Ada'dan son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Ada yoklama oturumlarında sırasıyla %83, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bununla birlikte Ada için hece farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile diğer modüle geçiş yapılmıştır.

4.1.3.4 Ada'nın sesbirim farkındalığına ilişkin etkililik bulguları

Şekil 4.1.'de verilen grafikte Ada'ya ilişkin veriler incelendiğinde, Ada başlama düzeyi evresinde sırasıyla %42, %36, %15 düzeyinde performans göstermiştir. Başka bir ifade ile ilk oturumda 19 etkinlikten 8'ini, ikinci oturumda 19 etkinlikten 7'sini, üçüncü oturumda ise 19 etkinlikten 3'ünü gerçekleştirebilmiştir. Daha sonra Ada ile sesbirim farkındalığı modülündeki etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Etkinlikler bittikten sonraki oturumda Ada sesbirim farkındalığı modülünün sonunda yer alan son test uygulanıp Ada'dan son test aracılığı ile yoklama verisi elde edilmiştir. Ada yoklama oturumlarında sırasıyla %84, %100 ve %100 başarı göstermiştir. Bununla birlikte Ada için sesbirim farkındalığına yönelik uygulamanın etkililiği Tau-U'ya göre 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer uygulamanın çok yüksek düzeyde etkili olduğunu göstermektedir. Yoklama oturumunda %75 üstü başarı göstermesi ile yoklama oturumları sonlandırılmıştır.

4.1.3.5 Ada'nın fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin izleme bulguları

Ada ile gerçekleştirilen yoklama oturumları bittikten 2, 4 ve 6 hafta sonra fonolojik farkındalık becerilerini sürdürebilirliğine dair izleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Sözcük farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; uyak farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; hece farkındalığı becerisini izleme oturumlarında sırası ile %100, %100, %100; sesbirim farkındalığı becerisini izleme oturumlarında ise sırası ile %94, %100, %100 doğruluk verileri ile gerçekleştirilerek kazandığı fonolojik farkındalık becerilerini sürdürdüğü tespit edilmiştir.

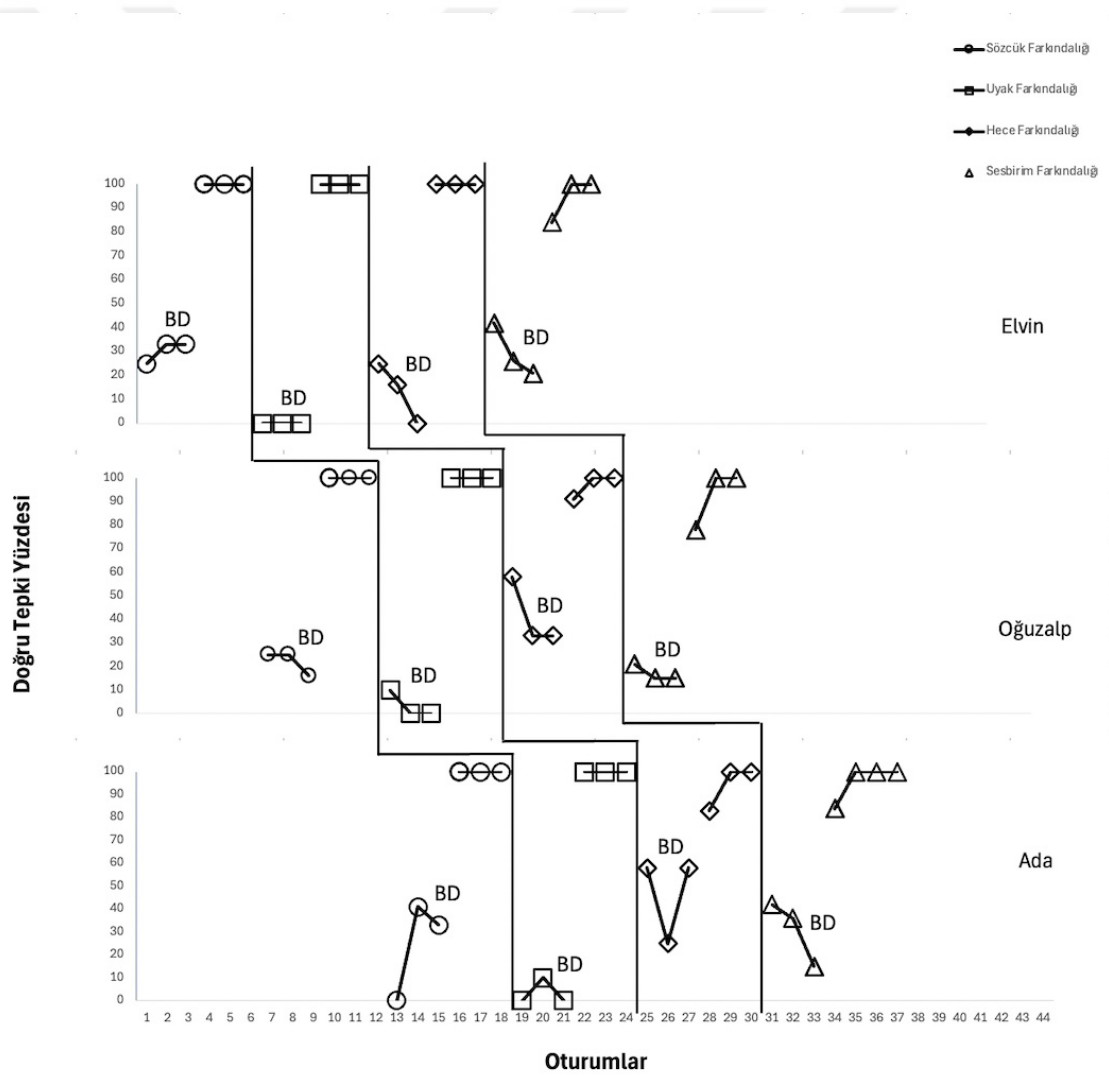
Tablo 4.3

Ada'nın İzleme Oturumlarına İlişkin Doğru Tepki Yüzdelelerini İçeren Bulgular

	1.Oturum	2.Oturum	3.Oturum
Sözcük Farkındalığı	%100	%100	%100
Uyak Farkındalığı	%100	%100	%100
Hece Farkındalığı	%100	%100	%100
Sesbirim Farkındalığı	%94	%100	%100

Şekil 4.1

Elvin, Oğuzalp ve Ada'nın Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Doğru Tepki Yüzdeleleri.



BD: Başlama Düzeyi

4.2 Öğrenme Güçlüğü Riski Olan Çocukların Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Genellenmesine İlişkin Bulgular

Bu araştırmada ÖG riski olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik FONFAR'ın içeriğindeki sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerinin öğretimi gerçekleştirilmiştir. Bu becerilerin öğretiminde FONFAR'da bulunan etkinlikler kullanılmıştır. Genelleme ön test ve son test oturumları, araştırmacı tarafından katılımcılara EROT uygulanarak elde edilmiştir.

4.2.1 Elvin'in sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerine ilişkin genelleme verileri

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte uyak farkındalığı becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %25'ini, son testte ise %75'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte ilk sese göre eşleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte son sese göre eşleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %75'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte cümleyi sözcüklere ayırma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcükleri hecelerine ayırma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte heceleri birleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

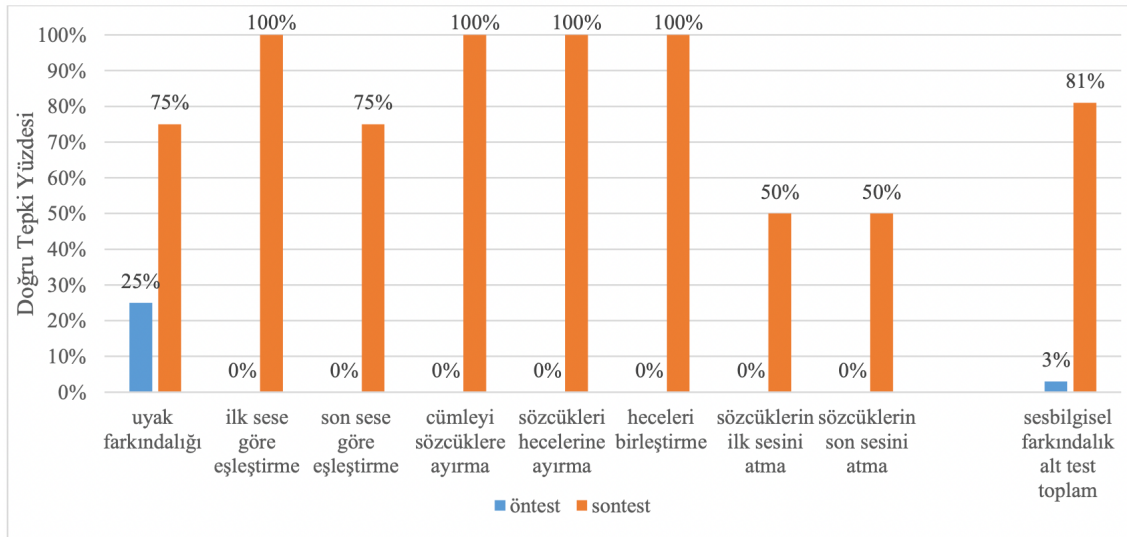
Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcüklerin ilk sesini atma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %50'sini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcüklerin son sesini atma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %50'sini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmanın uygulama sürecinden önce EROT aracılığı ile alınan ön test ve uygulama sonunda alınan son test verilerine bakıldığında, Elvin'in sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerini genelleyebildiği ifade edilebilmektedir.

Şekil 4.2

Elvin'in Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri



Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcük bilgisi becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %46'ını, son testte ise %68'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sesbilgisel farkındalık becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %3'ünü, son testte ise %81'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

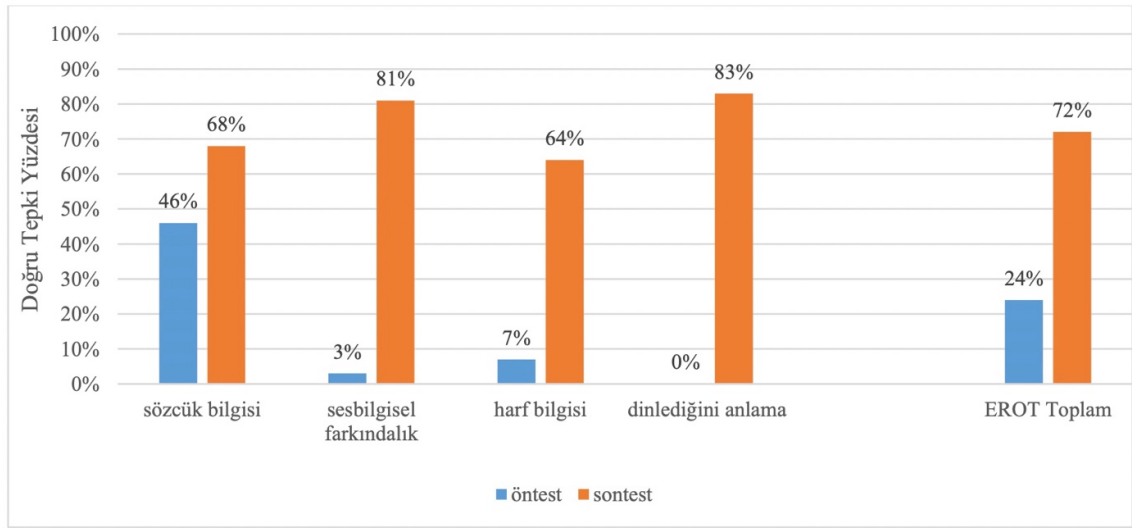
Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte harf bilgisi becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %7'ini, son testte ise %64'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Elvin ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte dinlediğini anlama becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %83'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmanın uygulama sürecinden önce EROT aracılığı ile alınan ön test ve uygulama sonunda alınan son test verilerine bakıldığında, Elvin'in erken okuryazarlığın diğer alt becerileri olan sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık, harf bilgisi ve dinlediğini anlama becerilerini de genelleyebildiği ifade edilebilmektedir.

Şekil 4.3

Elvin'in Sözcük Bilgisi, Sesbilgisel Farkındalık, Harf Bilgisi ve Dinlediğini Anlama Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri



4.2.2 Oğuzalp'in sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerine ilişkin genelleme verileri

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte uyak farkındalığı becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %75'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte ilk sese göre eşleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %50'sini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte son sese göre eşleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %50'sini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte cümleyi sözcüklere ayırma becerisi doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'n doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcükleri hecelerine ayırma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'n doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte heceleri birleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'n doğru cevapladığı görülmektedir.

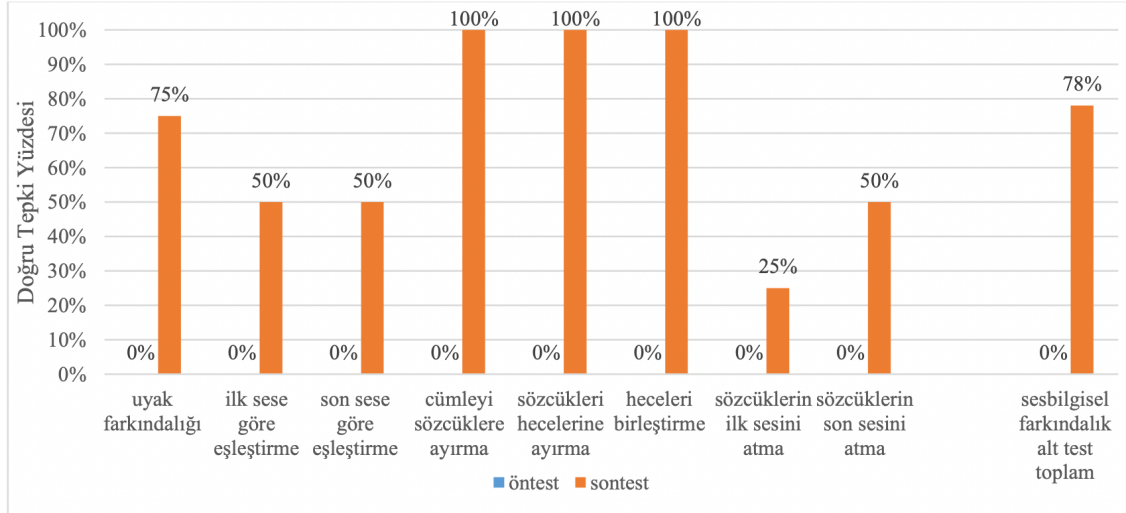
Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcüklerin ilk sesini atma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %25'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcüklerin son sesini atma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Oğuzalp'in ön testte soruların %0'ını, son testte ise %50'sini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmanın uygulama sürecinden önce EROT aracılığı ile alınan ön test ve uygulama sonunda alınan son test verilerine bakıldığında, Oğuzalp'in sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerini genelleyebildiği ifade edilebilmektedir.

Şekil 4.4

Oğuzalp'in Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri



Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcük bilgisi becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %38'ini, son testte ise %64'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sesbilgisel farkındalık becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ini, son testte ise %78'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

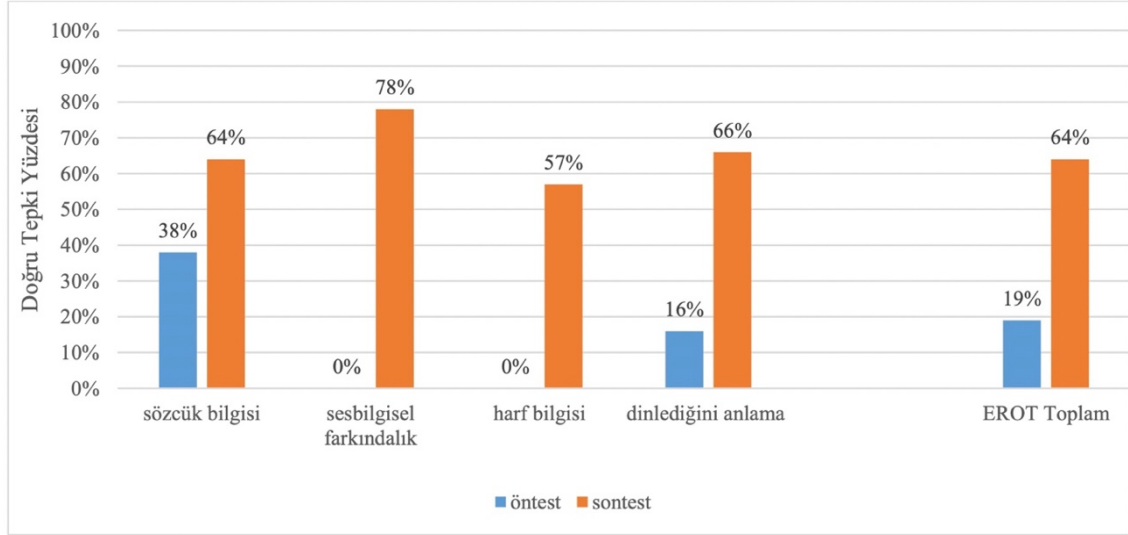
Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte harf bilgisi becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %0'ini, son testte ise %57'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Oğuzalp ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte dinlediğini anlama becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %16'ini, son testte ise %66'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmanın uygulama sürecinden önce EROT aracılığı ile alınan ön test ve uygulama sonunda alınan son test verilerine bakıldığında, Oğuzalp'in erken okuryazarlığın diğer alt becerileri olan sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık, harf bilgisi ve dinlediğini anlama becerilerini de genelleleyebildiği ifade edilebilmektedir.

Şekil 4.5

Oğuzalp'in Sözcük Bilgisi, Sesbilgisel Farkındalık, Harf Bilgisi ve Dinlediğini Anlama Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri



4.2.3 Ada'nın sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerine ilişkin genelleme verileri

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte uyak farkındalığı becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %25'ini, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte ilk sese göre eşleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %75'ini, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte son sese göre eşleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %50'sini, son testte ise %75'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte cümleyi sözcüklere ayırma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %0'ını, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testteki heceleri birleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %100'ünü, son testte yine %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testteki heceleri birleştirme becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %25'ini, son testte ise %100'ünü doğru cevapladığı görülmektedir.

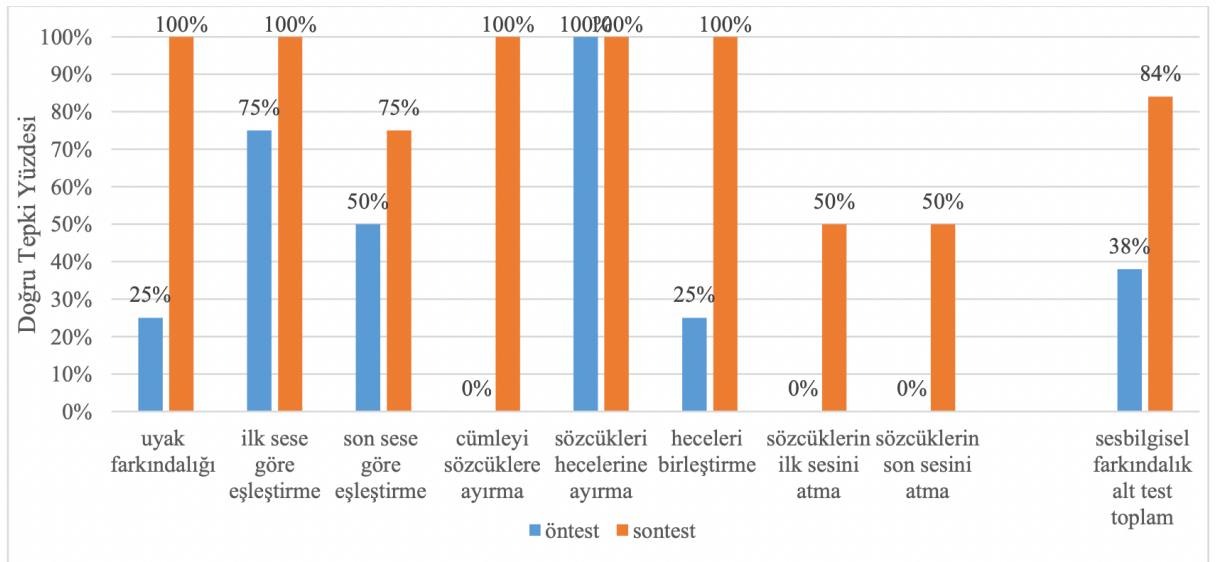
Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcüklerin ilk sesini atma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %0'ını, son testte ise %50'sini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcüklerin son sesini atma becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Ada'nın ön testte soruların %0'ını, son testte ise %50'sini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmanın uygulama sürecinden önce EROT aracılığı ile alınan ön test ve uygulama sonunda alınan son test verilerine bakıldığında, Ada'nın sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerini genelleyebildiği ifade edilebilmektedir.

Şekil 4.6

Ada'nın Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim Farkındalığı Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri



Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sözcük bilgisi becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %52'ini, son testte ise %76'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte sesbilgisel farkındalık becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %38'ini, son testte ise %84'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

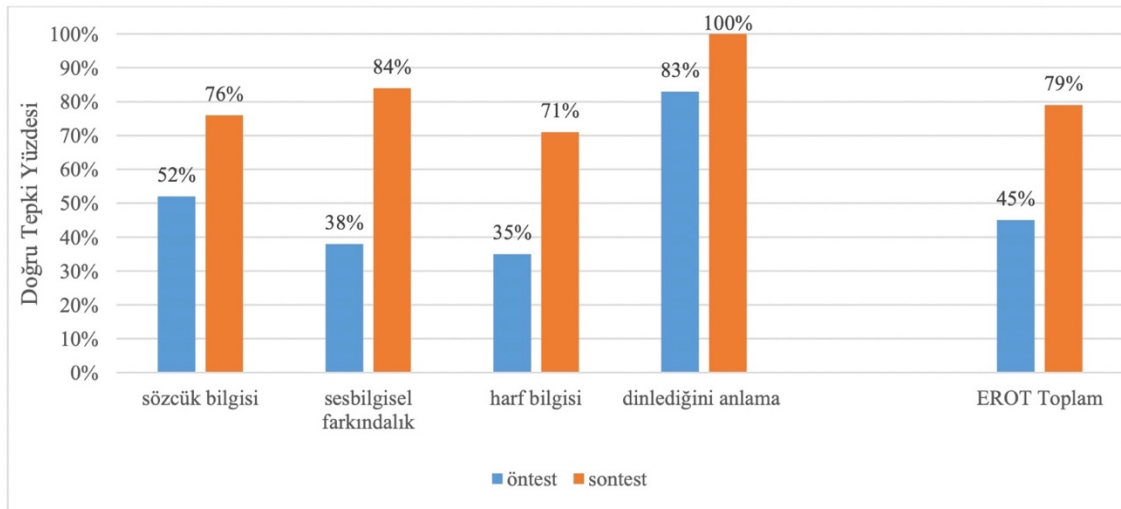
Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte harf bilgisi becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %35'ini, son testte ise %71'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmada Ada ile uygulama öncesinde EROT ile uygulanan ön testte dinlediğini anlama becerisi için doğru cevaplara oran olarak baktığımızda Elvin'in ön testte soruların %83'ini, son testte ise %100'ini doğru cevapladığı görülmektedir.

Araştırmanın uygulama sürecinden önce EROT aracılığı ile alınan ön test ve uygulama sonunda alınan son test verilerine bakıldığında, Ada'nın erken okuryazarlığın diğer alt becerileri olan sözcük bilgisi, sesbilgisel farkındalık, harf bilgisi ve dinlediğini anlama becerilerini de genelleyebildiği ifade edilebilmektedir.

Şekil 4.7

Ada'nın Sözcük Bilgisi, Sesbilgisel Farkındalık, Harf Bilgisi ve Dinlediğini Anlama Becerilerine İlişkin Genelleme Verileri



4.3 Sosyal Geçerliğe İlişkin Bulgular

Araştırmadan ortaya çıkacak olan sosyal etkinin belirlenmesi amacıyla katılımcıların ailelerinden ve öğretmeninden, ÖG riski olan çocuklarda FONFAR'ın fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesinin amaçlandığı araştırmaya dair görüşleri toplanmıştır. Toplanan tüm veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “Öğretmene Yönelik Sosyal Geçerlik Formu” (EK-5) ve “Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Formu”

(EK-6) aracılığı ile toplanmıştır. Bu form ile öğretmen ve ailelerden araştırma sonucunda FONFAR'ın çocuklar üzerindeki etkilerine ilişkin görüşler almak amaçlanmıştır. Araştırmanın sosyal geçerlik bulguları ebeveyn (n=3) ve öğretmen (n=1) olmak üzere toplam 4 kişiden toplanmıştır. Sosyal geçerlik soru formu ile elde edilen sosyal geçerlik bulgular aşağıda sırası ile açıklanmıştır.

Öğretmen ve ebeveynler (n=4), fonolojik farkındalık becerilerinin öğretilmesinin çocuklarının ve öğrencilerinin yaşlarına uygun olduğunu gördüklerini belirtmişlerdir. Öğretmen ve ebeveynler (n=4), fonolojik farkındalık becerilerinin çalışılmasının önemli olduğunu düşündüklerini ifade etmişlerdir. Öğretmen ve ebeveynler (n=4), öğrencilerinde ve çocuklarında fonolojik farkındalık kapsamında olumlu gelişmeler olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğretmen ve ebeveynler (n=4), öğrencilerinin ve çocuklarının fonolojik farkındalık becerilerine günlük hayatlarında da yer vermeye başladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen ve ebeveynler (n=4), öğrencileri ve çocukları ile fonolojik farkındalık becerilerinin bilgisayar programı üzerinden öğretilmesinin öğretim sürecine olumlu etki bıraktığını düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğretmen ve ebeveynler (n=4), FONFAR'ın farklı kurum ve ortamlarda da uygulanabilir olduğunu düşündüklerini belirtmişlerdir.

Araştırmanın beğenilen yönlerinin neler olduğu sorusuna sınıf öğretmeni, “Öğrencilerle fonolojik farkındalık becerilerinin çalışılmasını çok önemli bulduğum için çalışmayı çok sevdim. Öğrencilerin erken okuryazarlık becerilerine katkı sağladığından bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum. Öğrencilerim sınıfta da akıllı tahta kullanmayı çok sevdiği için FONFAR'ın web tabanlı olması olması öğrencilerimi öğretime daha da istekli hale getirdi. Kitap okuma saatlerimizde araştırmaya katılımcı olarak dahil olan öğrencilerimde söylediğim cümleyi sözcüklerine ayırma gibi davranışlarda bulunduklarını gözlemledim.” şeklinde yanıt vermiştir. Bir anne “Çocuğum çalışma boyunca okula daha istekli gitti. Eve her geldiğinde heyecanla o gün nelere çalıştıklarını anlattı ve evde de yapmak istediğini söyledi ama evde programa sahip olmadığımız için yapamadık. Evimizdeki bilgisayar üzerinden benzer etkinlikler aradık. Çalışma sonunda Kevser Öğretmen, bize evde nelere çalışabileceğimizi, nasıl devam edebileceğimizi söyledi. Evde izlediği çizgi filmlerde duyduğu sözcükleri kendi kendine hecelerine ayırmaya çalıştı, aynı sesle başlayan ya da aynı sesle biten sözcükleri ayırt edebildiğini bize göstermeye çalıştı.” şeklinde yanıt vermiştir. Bir başka anne ise “Kızımın bir ablası

var ve Őu an ikinci sınıfa gidiyor. Kızımın bu çalıŐma sayesinde öğrendiklerini keŐke o da ilkokula baŐlamadan ğrenseydi diye dűŐündüm. Kızımın Őu an okuma yazmaya aŐinalık kazandığını dűŐünüyorum. Ablası evde kitap okurken sesli okumasını ve birlikte Kevser ğretmen ile bilgisayar üzerinden yaptıkları etkinlikleri bu kitap üzerinden yapmak istiyor. Őu anda okuma yazma için çok hevesli ve buna dair etkinlikler yapmak istiyor.” Őeklinde yanıt vermiŐtir. AraŐtırmanın beğenilmeyen yönlerinin neler olduğu sorusuna aileler ve ğretmen (n=4) tarafından beğenmedikleri bir konu olmadıkları yanıtı verilmiŐtir. Elde edilen veriler ailelerin ve öğretmenin olumlu görüşlerde bulunduklarını göstermektedir.



5 TARTIŖMA

Bu araştırmada ÖG riski olan çocuklara sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerinden oluşan ile ğretim yapılmıştır. Araştırmada ÖG riski olan çocukların fonolojik farkındalık becerileri üzerinde FONFAR'ın etkililiği incelenmiş, bu becerilerin çocuklar tarafından 2, 4 ve 6 hafta sonra korunup korunmadığı ve farklı katılımcılara ve farklı erken okuryazarlık becerilerini genellenip genellenmediği araştırılmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgular, ÖG riski olan çocukların sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerinden oluşan fonolojik farkındalık becerilerinin ğretiminde FONFAR'ın etkili olduğunu, çocukların kazanılan bu becerileri 2, 4 ve 6 hafta sonra sürdürebildiklerini, farklı araç gereçlere, katılımcılara ve erken okuryazarlık becerilerine genelleyebildiklerini göstermiştir. Bununla birlikte ğretmen ve ailelerden elde edilen sosyal geçerlik verileri araştırmanın uygulama sürecine dair olumlu görüşler ifade ettiklerini göstermiştir.

Araştırmanın ilk bulgusu FONFAR'ın ÖG riski olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini desteklemede etkili olmasıdır. Araştırmanın etkililiğine dair elde edilen bulgular uluslararası alanyazında ÖG riski olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesine yönelik çalışmaların bulguları ile örtüşmektedir (Bertoni, vd. 2024; Shamir ve Shlafer, 2011; Valenzuela ve Martin-Ruiz, 2020; Silva ve Capellini, 2015; Reynolds ve Werfel, 2022; Vukelich, vd. 2012; Schneider, vd. 1999; Elbro ve Peterson, 2004; Shamir vd. 2010; Schneider, vd. 2000). Var olan çalışmaların hiçbiri fonolojik farkındalık becerilerinin tamamını ele almamış sadece sesbirim farkındalığı veya hece farkındalığı gibi tek bir beceri veya birkaç beceriyi ele almıştır. Bu araştırmada yapılan diğer çalışmalardan farklı olarak ÖG riski olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerilerini desteklemek amaçlı sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı olmak üzere fonolojik farkındalık becerilerinin tamamının öğretimine yer verilmiştir. Bu araştırmanın bulgularını incelediğimizde öğrencilerin tüm becerilerde önemli derecede ilerleme kaydettikleri görülmektedir. Araştırmanın bu yönü ile alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

FONFAR'ın etkililiğini öncelikle sözcük farkındalığı becerisi kapsamında değerlendirilmiştir. Araştırma bulgularına bakıldığında tüm katılımcılar bu beceride anlamlı düzeyde geleişme göstermiştir. Schneider vd. (2000) tarafından yapılan

araştırmaya bakıldığında bulgular söz konusu çalışma ile örtüşmektedir. Bu çalışmada, okul öncesi dönemde fonolojik farkındalık eğitimi alan çocukların sözcük ve harf-ses eşleştirme becerilerinde kontrol grubuna göre daha yüksek başarı oranına ulaştıkları görülmektedir. Schneider ve Roth (1999) tarafından yapılan çalışmanın bulguları fonolojik farkındalık eğitiminin sadece tipik gelişim gösteren çocuklarda değil, risk altındaki çocuklarda da etkili olduğunu göstermektedir. Mevcut çalışmada elde edilen başarı düzeyleri, bu varsayımı güçlendirmekte ve FONFAR'ın ÖG riski olan çocuklarda etkililiğini ortaya koymaktadır.

Bu araştırmanın bulgularına bakıldığında hece farkındalığına yönelik veriler FONFAR'ın etkili olduğunu göstermektedir. Hecemeleme, Türkçenin yapısal özellikleri göz önüne alındığında, fonolojik işleme süreçlerinin temel bileşenlerinden biridir. Gonzalez-Valenzuela ve Martin-Ruiz (2020) tarafından yapılan araştırmada fonolojik farkındalık eğitimi alan çocukların hece farkındalığı becerilerinde hem kısa hem orta vadede önemli ölçüde ilerleme kaydettikleri gözlemlenmiştir. Mevcut araştırmada, hece farkındalığı modülünün sonunda yapılan yoklama oturumlarında tüm katılımcıların %100'e yakın başarı göstermeleri, bu becerinin FONFAR ile kazandırılabilmesini ortaya koymaktadır. Araştırmanın bulgularında sesbirim farkındalığı becerilerine bakıldığında önemli kazanımlar elde edildiği görülmektedir. Bu beceri, fonolojik farkındalığın en karmaşık becerilerinden biri olarak kabul edilmektedir ve genellikle doğrudan öğretim yoluyla kazandırılmaktadır (Elbro ve Peterson, 2004). Araştırmanın katılımcılarının tümü, sesbirim modülünün sonunda yapılan yoklama oturumlarında %84 ve %100 arasında bir başarı oranı göstermişlerdir. Bu sonuç Schneider vd. (2000) fonolojik farkındalık ve harf bilgisi eğitimini birlikte sunduğu araştırmada ulaştıkları bulgularla örtüşmektedir. Bununla birlikte Bertoni vd. (2024) yaptığı araştırmada, sesbirim farkındalığı becerisinin çoklu duyuşsal uyarımlar ve oyun temelli yaklaşımlar yoluyla desteklenebileceğini göstermektedir. Dolayısıyla FONFAR'ın dikkatli yapılandırılmış, tekrara dayalı ve çok aşamalı içeriği, çocukların sesbirim farkındalığı becerilerini desteklemede etkili olduğu görülmüştür.

İzleme bulguları, uygulama sürecinde elde edilen bulguların sürekliliğini koruduğunu göstermektedir. Uygulama sürecinin sonunda 2, 4 ve 6 hafta sonunda yapılan üç izleme oturumunda katılımcıların çoğunlukla %100'e yakın başarı göstermeleri FONFAR'ın kalıcılık etkisini yansıtmaktadır. Bu sonuçlar Silva ve Capellini'nin (2015) fonolojik

farkındalık müdahale programının üzerine yaptıkları çalışmada elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Söz konusu araştırmada da uygulama süreci sonrası izleme oturumlarında, ÖG riski olan çocukların gelişimlerinin süreklilik gösterdiği tespit edilmiştir. Benzer şekilde Elbro ve Peterson (2004) tarafından yapılan araştırmada fonolojik farkındalık eğitimi alan çocukların 7. sınıfa kadar bu kazanımlarını koruduğu gözlemlenmiştir.

FONFAR'ın bir diğer dikkat çekici özelliği ise yüksek düzeyde yapılandırılmış bir modüler sisteme sahip olması olarak görülmektedir. Her modülün önceden belirenmiş etkinliklerden oluşması ve modüller arası geçişin yoklama oturumlarıyla desteklenmesi öğrenme sürecinin bireyselleştirilmesini mümkün hale getirmektedir. Bu yaklaşım, bireysel farklılıklara duyarlı öğretim modellerini savunan çağdaş özel eğitim kuramlarıyla örtüşmektedir. Vukelich vd. (2013) bire bir ve eşli öğretimin etkililiğini karşılaştırdığı araştırmada, bire bir yapılandırılmış uygulamaların dil gelişimine daha yüksek katkı sunduğu belirtilmiştir. Dolayısıyla FONFAR'ın bireysel uygulama modeliyle çalışılması, çocukların öğrenme ihtiyaçlarına ve bireysel hızlarına uygun müdahale sağlanmasına imkan tanımaktadır.

Araştırmacı tarafından ailelere ve öğretmene uygulanan sosyal geçerlik güvenilirlik formları, aileler ve öğretmen tarafında FONFAR hakkında olumu düşüncelere sahip olduklarını kanıtlamaktadır. Katılımcıların aileleri uygulama sürecine dair olumlu geri bildirimler sunmuştur ve çocukların evdeki dil becerilerinde gözle görülür biçimde gelişmeler yaşandığını belirtmişlerdir. Bu bulgu, Shamir ve Shlafer (2011) tarafından vurgulanan “ebeveyn geri bildiriminin fonolojik farkındalık becerileri gelişimi üzerindeki güçlendirici etkisi” bulguları ile tutarlılık göstermektedir. Buna ek olarak, programın kısa süreli ancak yoğun yapılandırılmış biçimde uygulanabilir olması, eğitim ortamları açısından uygulanabilirlik düzeyini arttırmaktadır.

Bu çalışmada ÖG riski yüksek olan Oğuzalp'in dikkat süresinin kısıtlı olmasından bulgularda dalgalanmalara rastlanmaktadır. Bu sınırlılıklara karşın, FONFAR'ın bireysel hız ve mola gereksinimlerine göre düzenlenebilen esnek yapısı sayesinde fonolojik farkındalık becerilerinde anlamlı düzeyde gelişmelere rastlanmıştır. Kumaş vd. (2025) yaptıkları bir çalışmada dijital oyun tabanlı fonolojik farkındalık müdahalesinde üç katılımcının bireysel hızlarına göre uyarlanabilir bir yapı kullanılmış ve tüm katılımcılarda olumlu sonuçlara rastlanmıştır. Her iki programda da katılımcının bireysel

performansına uygun hız, geçiş ve geri bildirim stratejilerinin yer alması, dikkat dağınıklığı olan çocuklarda hem katılım sürekliğini arttırmış hem de öğrenme çıktılarında olumlu sonuçlar elde edilmesini sağlamıştır. Bu bulgular birlikte değerlendirildiğinde, fonolojik farkındalık eğitimlerinde yalnızca içerik değer, uygulama sürecinin de bireyselleştirilmesinin başarı oranı için önemli olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Bu araştırmada fonolojik farkındalık müdahalelerinin yalnızca hedef beceri üzerinde değer, aynı zamanda diğer erken okuryazarlık alt becerileri olan harf bilgisi, sözcük bilgisi ve dinlediğini anlama becerilerinde de olumlu gelişmeler gözlemlenmiştir. Bu bulgu, Nkurunziza'nın (2024) yaptığı çalışmanın bulgularıyla paralellik göstermektedir. Söz konusu çalışmada fonolojik farkındalık temelli uygulamaların yazım ve sözcük dağarcığı gelişimini de olumlu yönde desteklediği rapor edilmiştir. Benzer şekilde, Erbeli ve Rice (2024) tarafından yapılan çalışmanın meta analiz bulgularına göre, fonem farkındalığı ile harf-ses ilişkisini birlikte ele alan müdahaleler hem fonolojik işleme becerilerinde hem de harf bilgisinde olumlu düzeyde ilerleme sağlamaktadır. Jiang vd. (2023) tarafından yürütülen çalışmada ise, fonolojik farkındalığı yazılı sembollerle bütünleştiren uygulamaların, sözcük tanıma ve okuduğunu anlama performansını arttırmada daha etkili olduğu gösterilmektedir. Gillon (2005) da konuşma ve dil güçlüğü olan çocuklar ile gerçekleştirdiği çalışmada, fonolojik farkındalık eğitiminin harf bilgisi ve dinlediğini anlama becerileri üzerinde dolaylı fakat anlamlı kazanımlar sağladığını desteklemiştir. Bu bağlamda elde edilen bulgular müdahale sürecinin bütüncül etkisine işaret etmekte ve fonolojik farkındalık çalışmalarının sadece ses düzeyinde değer, erken okuryazarlığın yapı taşı olan diğer alt becerilerde de etkili olduğunu göstermektedir.

5.1 Sonuç ve neriler

Bu araştırmmanın amacı, G riski olan çocuklara sözcük farkındalığı, uyak farkındalığı, hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı becerilerinden oluşan fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesinde FONFAR'ın etkililiğini araştırmaktır. Bu amaç ile desteklenen fonolojik farkındalık becerilerinin ğretim sonlandıktan 2, 4 ve 6 hafta sonra sürdürülebilirliği, farklı araç gereçlere genellenebilirliği ve uygulama süreci hakkında aile ve ğretmen görüşlerinin de incelenmesine yer verilmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 60-72 ay yaş aralığındaki G riski olan, okuma ve yazma

bilmeyen, EROT ölçme aracının kesme puanının altında puan almış 3 çocuk oluşturmaktadır. Çalışılmak istenen her beceri için ayrı ayrı oturumlar düzenlenmiştir. Gerçekleştirilen oturumlarda veri toplamak amacıyla formlar ve video kayıtlar kullanılmıştır. Elde edilen veriler grafiksel olarak analiz edilmiştir. Araştırmanın sonucunda ÖG riski olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini desteklenmesinde FONFAR'ın etkili, kalıcı ve genellenebilir olduğu belirlenmiştir. Bu etkililiği belirlemek amacıyla çalışma süresince elde edilen veriler grafiksel olarak analiz edilmiştir. Buna ek olarak katılımcıların aileleri ve öğretmenlerinden alınan görüşler sayesinde çalışmanın sosyal açıdan olumlu sonuçlar içerdiği görüşüne varılmıştır.

Araştırma boyunca elde edilen bulgulara ve araştırmacının gözlemlerine bağlı olarak uygulamaya ve ileri çalışmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.

5.1.1 Uygulamaya yönelik öneriler

- FONFAR okul öncesi eğitim kurumlarında öğrencilerin erken okuryazarlık becerilerini desteklemek için eğitimciler tarafından uygulanabilir.
- Fonolojik farkındalık becerilerinin çocukların ilerideki okuma ve yazma başarısına olan etkileri göz önüne alındığında okul öncesi dönemde olan her çocuğa sistematik olarak öğretilmesi için FONFAR kullanılabilir.
- FONFAR ailelere öğretilerek evde çocukları ile uygulamaları sağlanabilir.
- FONFAR çocuklarla grup çalışması olarak çalışılabilir.

5.1.2 İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

- FONFAR'ın geniş katılımcı grubuna uygulandığı grup deneysel araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- FONFAR'ın farklı yetersizlik türlerindeki etkililiğini araştırmayı amaçlayan araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- FONFAR'ın gruba yönelik akıllı tahta üzerinden uygulandığı farklı deneysel araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- FONFAR'ın etkililiğini inceleyen diğer araştırmalarda öğrencilerden de sosyal geçerlik verisi toplanabilir.

KAYNAKÇA

- Agrawal, J. and Morin, L. L. (2016). Evidence based practices: Applications of concrete representational abstract framework across math concepts for students with mathematics disabilities. *Learning disabilities research and practice*, 31 (1), 34-44.
- Akçamete, G. (2015). *Genel eğitim okullarında özel gereksinimi olan öğrenciler ve özel eğitim*. Kök yayıncılık.
- Akdal, D. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin “sesbilgisel farkındalık düzeylerini belirleme testi” geliştirme çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (2), 704-749.
- Akdal, D. ve Kargın, T. (2019). Sesbilgisel farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik sesfar müdahale programının etkililiğinin incelenmesi. *Kastamonu Education Journal* 27 (6), 2609-2622.
- Albeyoğlu, Z. E. (2021). *Okuma bozukluğu olan ve olmayan çocukların fonolojik farkındalık ve işitsel/görsel çalışma belleği başarımları açısından karşılaştırılması*. (Yayın Numarası: 662418) Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (5. baskı). Washington DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2019). “*What is specific learning disorders?*”. Washington DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2021). *Publication manual of the American Psychiatric Association 7th ed*. Washington DC: American Psychiatric Association.
- Anbar, S. (2023). *Gelişimsel disleksili çocuklarda ritim algısı ve fonolojik farkındalık becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. (Yayın Numarası: 807915) Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Anderson, P. L. and Meier-Hedde R. (2001). Early case reports of dyslexia in the United States and Europe. *Journal of learning disabilities*, 34 (1), 9-21.
- Arafat, S., Korat, O., Aram, D., and Saiegh-Haddad, E. (2017). Continuity in literacy achievements from kindergarten to first grade: A longitudinal study of Arabic-speaking children. *Reading and Writing*, 30, 989-1007.
- Arı, M. (2018). Özgül öğrenme güçlükleri. N. M. (Ed.) içinde. *Özel gereksinimli çocuklar*.

- 219-319. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Asfuroğlu, B. ve Fidan, S. (2016). Özgül öğrenme güçlüğü/ specific learning disorders. *Osmangazi Tıp Dergisi*, 2016, 38 (1).
- Ashraf, F. and Najam, N. (2020). An epidemiological study of prevalence and comorbidity of non-clinical dyslexia, dysgraphia and dyscalculia symptoms in public and private schools of Pakistan. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 36 (7), 1659-1663.
- Aslan, K. (2015). Özgül öğrenme güçlüğü'nün erken dönem belirtileri ve erken müdahale uygulamalarına dair derleme. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1 (2), 577-588.
- Avcı, B. N. ve Altunbaş Yavuz, S. (2023). Okuma güçlüğü olan öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeylerinin gelişmesinde müzik eğitiminin kullanılması. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (4), 737-750.
- Bahr, R. H., Lebby, S. and Wilkinson, L. C. (2020). Spelling error analysis of written summaries in an academic register by students with specific learning disabilities: phonological orthographic and morphological influences. *Reading and Writing*, 33 (1), 121-142.
- Balıkçı, Ö. S. (2016). Erken çocukluk döneminde öğrenme güçlüğü belirtileri. M. A. Melekoğlu ve O. Çakıroğlu (Ed.) İçinde. *Özel öğrenme güçlüğü olan çocuklar* (s.75-97). Ankara Vize.
- Balcı, E. (2017). Okuma güçlüğü çeken, disleksili öğrencilerin yazılı anlatım beceri düzeylerinin belirlenmesi. *Turkish Study*, 12(28), 91-116.
- Balcı, E. ve Çayır, A. (2017). Çoklu duyuşal öğrenmenin disleksi riski olan bir ilköğretim 4. Sınıf öğrencisinin fonolojik farkındalık becerisine etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 5 (2), 201-216.
- Balıkçı, O. S. (2020). Investigation of phonological awareness interventions in early childhood. *International Journal of Early Childhood Special Education*. 12, 277-288.
- Başar, M. ve Göncü, A. (2018). Sınıf öğretmenlerinin öğrenme güçlüğüyle ilgili kavram yanılgılarının giderilmesi ve öğretmen görüşlerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33 (1), 185-206.
- Başaran, A. (2021). *Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların dil ve erken okuryazarlık*

- becerilerinin incelenmesi.* (Yayın Numarası: 692706) Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Bennett-Armistead, V. S., Duke, N. K., Moses, A. M. and Snow, C. E. (2005). Literacy and the youngest learner: best practices for educators of children from birth to 5. *Faculty and Staff Monograph Publications*, New York: Scholas.
- Bentin, S., Hammer, R. and Cahan, S. (1991). The effects of aging and first grade schooling on the development of phonological awareness. *Psychological Science*, 2(4), 271-275.
- Bertoni, S., Andreola, C., Mascheretti, S., Franceschini, S., Ruffino, M., Trezzi, V., Molteni, M., Sali, M. E., Salandi, A., Gaggi, O., Palazzi, C., Gori, S. and Facoetti, A. (2024). Action video games normalise the phonemic awareness in pre-readers at risk for developmental dyslexia. *Science of Learning*, 9(25), 1-10.
- Blaiklock, K. E. (2004). The importance of letter knowledge in the relationship between phonological awareness and reading. *Journal of research in reading*, 27(1), 36-57.
- Bolduc, J., and Lefebvre, P. (2012). Using Nursery Rhymes to Foster Phonological and Musical Processing Skills in Kindergarteners. *Creative Education*, 03(04), 495–502.
- Bozdağ, T. (2022). *Sesbilgisel farkındalık becerilerini destekleme müdahale programının okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin sesbilgisel farkındalık becerilerine etkisi.* (Yayın Numarası: 753105) Yüksek Lisans Tezi. Kırşehir Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Bradley, B. and McKenney, S. (2016). Assessing teacher beliefs about early literacy curriculum implementation. *Early Child Development and Care*, 186 (9), 1415-1428.
- Brandenburg, J., Kleszczewski, J., Schuchardt, K., Fischbach, A., Büttner, G. and Hasselhorn, M. (2016). Phonological processing in children with specific reading disorder versus typical learners: factor structure and measurement invariance in a transparent orthography. *Journal of Educational Psychology*, 109 (5), 709-726.
- Bruce, T. and Spratt, J. (2008). *Essentials of literacy from 0-7: children's journey into literacy.* Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Byrne, B., Wadsworth, S., Carley, R., Samuelsson, S., Quain, P., DeFries, J. C., Willcutt,

- E. and Olson, R. K. (2005). Longitudinal twin study of early literacy development, preschool and kindergarten phases. *Scientific Studies of Reading*, 9 (3), 219-235.
- Carnio, M. S., Vosgrau, J. S., and Soares, A. J. C. (2017). The role of phonological awareness in reading comprehension Endereço para correspondência. *Speech, Language, Hearing Sciencies and Education Journal*, 19(5), 590–600.
- Carr, R. J., Bratsch-Hines, M., Varghese, C. and Vernon-Feagans, L. (2020). Latent class growth trajectories of letter name knowledge during pre-kindergarten and kindergarten. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 69, 101141.
- Casbergue, R. M. and Strickland, D. S. (2015). *Reading and writing in preschool: teaching the essentials*. United States of America: Guilford.
- Catts, H. W., Nielsen, D. C., Bridges, M. S. and Liu, Y-S (2016). Early identification of reading comprehension difficulties. *Journal of learning disabilities*, 49 (5), 451-65.
- Chung, P. J., Patel, D. R. and Nizami, I. (2020). Disorder of written expression and dysgraphia: definition, diagnosis and management. *Translational Pediatrics*, 9, 46-54.
- Clarissa, S. V. (2018). Indonesian word awareness in children first language acquisition from their linguistic models. *English Education Journal*, 9 (2), 275-293.
- Cortiella, C. and Horowitz, S. H. (2014). *The state of learning disabilities: Facts, trends and emerging issues*. New York: National Center for Learning Disabilities.
- Melekoğlu M. ve Çakıroğlu, O. (2017). Özel öğrenme güçlüğü olan çocukların özellikleri. M. A. Melekoğlu ve O. Çakıroğlu (Ed.) İçinde. *Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklar*, 48-74.
- Çetin, O. S. (2015). A study on preschool childrens name writing and writing readiness skills. *Educational Research and Review*, 10 (5), 512-22.
- Çoğaltay, N. ve Çetin, İ. (2020). Sınıf öğretmenlerinin özel öğrenme güçlüğüne ilişkin yeterlilikleri: Nitel bir araştırma. *Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 126-140.
- Çolak, C. ve Yılmaz, M. (2023). Disleksi ve etkili tedavi yöntemleri. *Academic Social Resources Journal*. 8 (25), 3054-3061.
- Dadandı, İ. ve Dadandı, P. U. (2015). Özgül öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin bulunduğu sınıflarda derse giren Türkçe öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara ilişkin görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5 (5). 509-532.

- Demirtaş, Ç. P. (2017). *Okuma güçlüğü olan öğrencilerde okuma, sesbilgisel farkındalık, hızlı isimlendirme ve çalışma belleği becerilerinin incelenmesi*. (Yayın Numarası: 456695) Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Deniz, S. (2019). *Özel öğrenme güçlüğüne sahip öğrencilerle çalışan öğretmenler için geliştirilen öğretmen yeterlikleri eğitim programının etkililiği*. (Yayın Numarası: 543749) Doktora Tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Diaz, C. J. (2007). Literacy as a social practice. In L. M. Makin, C. J. Diaz and C. McLachlan (Eds.) *Literacies in childhood: Changing views, challenging practice*. (2nd Ed.), (pp.31-42). Elsevier Australia: MacLennan ve Petty.
- Dinler, H. ve Cevher Kalburan, N. (2021). Şiir odaklı destekleyici eğitim programının okul öncesi dönemi çocuklarının fonolojik farkındalıklarına etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 29 (5), 1034-1051.
- Duke, N. K. and Cartwright, K. B. (2021). The science of reading progresses: Communicating advances beyond the simple view of reading. *Reading Research Quarterly*, 56, 25-44.
- Duncan, L.G. and Johnston, R.S. (1999). How does phonological awareness relate to nonword reading skill amongst poor readers? *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 11, 405-439.
- Ecenbarger, L. (2006). *Method Mania: Activities to teach phonological awareness skills and strategies*. USA: Author House.
- Elbro, C. and Peterson, D. K. (2004). Long-term effects of phoneme awareness and letter sound training: An intervention study with children at risk of dyslexia. *Journal of Educational Psychology*, 96 (4), 660-670.
- Elliott, E. and Olliff, C. (2008). Developmentally appropriate emergent literacy activities for young children: Adapting the Early Literacy and Learning Model (ELLM). *Early Childhood Education Journal*, 35 (6), 551-556.
- Emerson, A. M. ve Hall, A. H. (2018). Supporting preschoolers' writing identities in the scribbling phase. *The reading teacher*, 72 (2), 257-260.
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlilik. İçinde E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırma yöntemleri* (ss. 133-153). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Erbeli, F. and Rice, M. (2024). The impact of phonological awareness and letter

- knowledge interventions on early literacy: A meta-analytic review. *Journal of Early Childhood Literacy*, 24(2). 145-168.
- Ergül, C., Sarıca, A. D. ve Akoğlu, G. (2016). Etkileşimli kitap okuma: dil ve erken okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesinde etkili bir yöntem. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17 (02), 193-206
- Farnham-Diggory, S. (2000). *Çocuklarda öğrenme yetersizlikleri/learning disabilities*. Çev. Şenel H., Ankara Üniversitesi Basımevi, 21-66.
- Farroni, T. and Menon, E. (2008). *Visual perception and early brain development*. Centre for brain and cognitive development. School of Psychology. United Kingdom: University of London.
- Fernandez-Otoya, F. A., Raposo-Rivas, M. and Halabi-Echeverry, A. X. (2022). A qualitative systematic literature review on phonological awareness in preschoolers supported by information and communication technologies. *Educ. Sci.* 12, 382.
- Finucci, J. M. and Childs, B. (1981). Left-handedness in children with learning disabilities. *Neuropsychologia*, 19(3), 351-355.
- Fletcher, J. M., Lyon, G. R., Fuchs, L. S. and Barns, M. A. (2018). *Learning disabilities: from identification to intervention*. Guilford Publications
- Fukuda, C. (2013). *Evaluation of a phonological awareness intervention for kindergarten and first grade students (unpublished doctoral dissertation)*. University of California Riverside.
- Gillon, G. T. (2005). Facilitating phoneme awareness development in 3 and 4 year old children with speech impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36(4), 308-324.
- Gillon, G. T. (2017). *Phonological awareness: from research to practice*. New York, Guilford Publication.
- Gonzalez-Valenzuela, M. J., and Martin-Ruiz, I. (2020). Effects of an intervention programme on the phonological awareness of spanish children at risk of developing. *European Journal of Psychology and Educational Research*, 3 (1), 1-11.
- Goulding, A., Dickie, J. and Shuker, M. J. (2017). Observing preschool storytime practices in a otearoa New Zeland's urban public libraries. *Library and Information Science Research*, 39 (3), 199-212.
- Gökkuş, İ. ve Akyol, H. (2020). Sesbilgisel farkındalık öğretiminin, erken okuryazarlık

- becerilerinin gelişimine etkisi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 8 (2), 368-385.
- Gökkuş, İ. ve Akyol, H. (2020). Ses bilgisi farkındalık programının birinci sınıf öğrencilerinin sesbilgisel farkındalık becerilerinin gelişimine etkisi. *Cumhuriyet International Journal of Education*, 9 (1), 308-331.
- Göle, M. O. ve Temel, Z. F. (2023). Dijital oyun tabanlı sesbilgisel farkındalık eğitim programının 60-72 aylık çocukların ses bilgisel farkındalık becerilerine etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 268-290.
- Görgün, B. ve Melekoğlu, M. A. (2019). Türkiye’de özel öğrenme güçlüğü alanında yapılan çalışmaların incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, s. 83-106.
- Griffin, K. M. (2022). *Phonological awareness constructing strong foundations of early literacy*. Routledge.
- Grofcikova, S. and Macajova, M. (2021). Rhyming in the context of the phonological awareness of preschool children. *CEPS*, 11 (1), 1-24.
- Harris, J., Golinkoff, R. M. and Hirsh-Pasek, K. (2011). Lessons from the crib from the classroom: How children really learn vocabulary. In SB Newman and DK Dickinson (Eds) *Headbook of early literacy research*, 3, 49-65. New York, Guilford.
- Hempenstall, K. (2015). Phonemic awareness: Yea, Nay? *Bulleting Learning Difficulties Australia*, 47 (1), 127-141.
- Hjetland, H. N., Lervag, A., Lyster, S. A. H., Hagtvet, B. E., Hulme, C. and Melby- Lervag M. (2019). Pathways to reading comprehension: A longitudinal study from 4 to 9 years of age. *Journal of Educational Psychology*, 111 (5), 751-763.
- Hindman, A. H., Wasik, B. A. and Snell, E. K. (2016). Closing the 30 million word gap: Nest steps in designing research to inform practice. *Child Development Perspectives*, 10(2), 134-139.
- Hogan, T. P., Adolf, S. M. and Alonzo, C. (2014). On the importance of listening comprehension. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16, 199-207.
- Hogan, T. P., Catts, H. W. and Little, T. D. (2005). The relationship between phonological awareness and reading. *Language, Speech and Hearing services in School*, 36 (4), 285-293.
- Hong, S. I., Jeon, S. I., Pae, S. and Lee, I. (2002). Development of phonological awareness

- in Korean children. *Communication Sciences & Disorders*, 7(1), 49-64.
- Jamshidifarsani, H., Garbaya, S., Lim, T., Blazevic, P. and Ritchie, J. M. (2019). Technology based reading intervention programs for elementary grades: An analytical review. *Computer Education*, 128, 427-451.
- Jiang, H., Snow, C. E. and White, T. G. (2023). The effects of integrated phonological and print knowledge interventions on early reading outcomes: A meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 58(1), 89-112.
- Jordan, R. L. P. and Bratsch-Hines, M. (2020). Associations of reading knowledge with kindergarten and first grade teachers' reported instructional strategies. *Literacy Research and Instruction*, 59 (4), 277-297.
- Justice, C. J. (2018). *Increasing caregivers' adherence to an early-literacy interbvention improves the print knowledge of children with language impairment*. 5 Autism Dev Disord.
- Kalaycı, G. Ö. ve Diken, Ö. (2021). Sözcük bilgisi. *Değerlendirmeden uygulamaya tüm yönleriyle erken okuryazarlık* (Ed. T. Kargın, D. Altun, İ. B. Güldenoğlu) Ankara, Pegem Akademi.
- Kalaycı, G. Ö. (2023). *Zayıf fonolojik farkındalık becerileri geliştirmeye yönelik web tabanlı fonolojik farkındalık eğitim programının (FONFAR) geliştirilmesi*. (Yayın Numarası: 792946) Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B. ve Ergül, C. (2017). Anasınıfı çocuklarının erken okuryazarlık beceri profili: Ankara örneklemini. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18 (1), 61-87.
- Kazanoğlu, D., Doğan, M. ve Ünal Logacev, Ö. (2020). Türkçe fonolojik farkındalık testi: geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (1), 22-37.
- Kieldsen, A., Karna, A., Niemi, P., Olofsson, A. and Witting K. (2014). Gains from training in phonological awareness in kindergarten predict reading comprehension in grade 9. *Scientific Studies of Reading*, 18 (6), 452-467.
- Kolburan, Ş. G. ve Erbay, E. Ö. (2015). Bir eğitim liderliği örneğinde disleksi vakası. *Aydın İnsan ve Toplum Dergisi*, 1 (1), 1-31.
- Konza, D. (2011). Understanding the literacy process: Phonological awareness. *Research into Practice*, 1 (2), 1-6.
- Krogstad-Svanes, I and Andersson-Bakken, E. (2021). Teachers' use of open questions:

- Investigating the various functions of open questions as a mediating tool in early literacy education. *Education Inquiry*, 14 (2), 231-250
- Kumaş, Ö. A., Dada, Ş. D. and Dodur, H. M. S. (2025). Enhancing phonological awareness skills in students with intellectual disability through digital gaming intervention. *Journal of Computer Assisted Learning*, 41(3).
- Lane, H. B. and Pullen P. C. (2002). *Phonological awareness assesment and instruction: A sound beginning*. Boston: Pearson.
- Lervag, A., Hulme, C. and Melby- Lervag, M. (2018). Unpicking the developmental relationship between oral language skills and reading comprehension: It's simple, but complex. *Child development*, 89 (5), 1821-1838.
- Li, X., Li, W., Liu, B., Zhang, J., Ma, J., Xie, C., Wu, J. and Jing, J. (2021). The influence of articulatory supression on reading among chinese children with developmental dyslexia: an eye-movement study. *Frontiers in pediatrics*, 9, 758615.
- Liu, C. C., Liao, M. G., Chang, C. H. and Lin, H. M. (2022). An analysis of children' interaction with an AI chatbot and its impact on their interest in reading. *Computers and Education*, 189, 1-16.
- Lonigan, C. J., Burgess, S. R. and Schatschneider, C. (2018). Examining the simple view of reading with elementary school children: Still simple after all these years. *Remedial and Special Education* 39 (9), 260-273.
- Lorusso, M. L., Borasio, F., Da Rold, M. and Martinuzzi, A. (2021). Towards consensus on good practices for the use of new technologies for intervention and support in developmental dyslexia: a delphi study conducted among italian specialized professionals. *Children (Basel, Switzerland)* 8 (12), 1126.
- Mastropierci, M. A. and Scruggs, T. E. (2013). *The inclusive classroom: strategies for effective differentiated instruction. (5th edition)*. Upper Saddle River, NJ: Pearson/ Merrill Prentice.
- Mather, N. and Wendling B. J. (2024). *Essentials of dyslexia assesment and intervention*. John and Sons.
- McDowell, M. (2018). Specific learning disabilities. *Journal of Pediatrics and Child Health*. 54(10), 1077-1083
- Melekoğlu, M. A. (2018). Öğrenme güçlüğüne giriş. M. A. Melekoğlu ve O. Çakıroğlu (Ed.), *Özel Öğrenme Güçlüğü Olan Çocuklar*. (4. baskı). (s. 1-32), Ankara Vize.
- Melekoğlu, M. A. ve Öğülmüş, K. (2021). *Disgrafi yazma güçlüğü: Tanılama ve*

- müdahale*. Ankara: Eğiten kitap yayıncılık.
- Melekoğlu, M. A. ve Sak, U. (2018). *Öğrenme güçlüğü ve özel yetenek*. Pegem Akademi.
- Melloni, C. and Vender, M. (2020). *Phonological processing and nonword repetition: a critical tool for the identification of dyslexia in bilingualism*. An Anthology of Bilingual Child Phonology.
- Metsala, J. L., Sparks, E., David, M., Conrad, M. and Deacon, S. H. (2021). What is the bestway to characterise the contributions of oral language to reading comprehension: Listening comprehension of individual oral language skills? *Journal of Research in Reading*, 44 (3), 675-694.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2019). *Strateji geliştirme bakanlığı resmi yazısı (konu: veri talebi)*.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1975). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. *Resmi Gazete*, 15151, 16 Şubat 1975.
- Milli Eğitim Bakanlığı (1985). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. *Resmi Gazete*, 18953, 9 Aralık 1985.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2000). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. *Resmi Gazete*, 23937, 18 Ocak 2000.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006). Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği. *Resmi Gazete*, 26184, 31 Mayıs 2006.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2024). *Okul öncesi eğitim programı*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Müdürlüğü.
- Moats, L. C. and Tolman, C. A. (2019). *Language essentials for teachers of reading and spelling*. Sopris Wet Educational Services.
- Mohammed, F. O. (2013). The use of phonological awareness skills in teaching phonetics and phonology for university students. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)* 19, 101-116.
- Nkurunziza, P. (2024). The role of phonological awareness in vocabulary and spelling development among early readers. *Intervention Journal of Educational Research*, 125.
- Okur, M. ve Aksoy, V. (2024). Öğrenme güçlüğü erken belirtileri tarama ölçeğinin psikometrik niteliklerinin belirlenmesi. *Journal of Uludag University Faculty of Education*, 37(2), 534-554
- Pannell, M. L., (2012). *Relationship between reading ability in third grade and*

- phonological awareness in kindergarten*. (Unpublished Doctoral Dissertation)
East Tennessee State University.
- Parker, R. I., Vannest, K. J., and Davis, J. L. (2011). Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques [Tek denekli araştırmalarda etki büyüklüğü: Dokuz örtüşmeyen veri tekniğinin gözden geçirilmesi]. *Behavior Modification*, 35(4), 303–322. <https://doi.org/10.1177/0145445511399147>
- Parpucu, N. (2020). *Sesbilgisel farkındalık mesleki gelişim programının okul öncesi öğretmenleri ve çocukları üzerindeki etkisi*. (Yayın Numarası: 647628) Doktora Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi
- Parpucu, N. ve Din, B. (2017). Seslerin renkli dünyası programının okul öncesi çocukların fonolojik farkındalık becerileri üzerindeki etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 42 (192), 233-261.
- Parilla, R., Kirby, J. R. and McQuarrie, L. (2004). Articulation rate, naming speed, verbal short term memory, and phonological awareness: Longitudinal predictors of early reading development?. *Scientific studies of reading*, 8(1), 3-26
- Patscheke, H., Degé, F. and Shwarzer, G. (2019). The effects of training in rythm and pitch on phonological awareness in four to ix year old children. *Psychology of Music*, 47 (3), 376-391.
- Peng, P. and Funchs, D. (2014). A meta analysis of working memory deficits in children with learning difficulties: Is there a difference between verbal domain and numerical domain? *Journal of Learning Disabilities*, 49 (1), 3-20
- Pennington, B. F., McGrath, L. M., Peterson, R. and Peterson, R. L. (2019). *Diagnosing learning disorders: from science to practice*. Guilford Publications.
- Phillips, B. M., Kim, Y-S. G., Lonigan, C. J., Connor, C. M., Clancy, J. and Al Otaiba, S. (2021). Supporting language and literacy development with intensive small-group interventions: An early childhood efficacy study. *Early Childhood Research Quarterly*. 57, 75-88.
- Raposo-Rivas, M., Halabi-Echeverry, A.X., Sarmiento Campos, J.A. and Garcıa-Fuentes, O. (2024) Associations among Variables in Technology-Enhanced Phonological Awareness Programmes Based on a Meta-Analysis. *Educ. Sci.*, 14, 343.
- Reynolds, M. G., and Werfel, K. L. (2022). Impact of FM system use on acquisition of

- phonological awareness skills for children at risk of dyslexia: a preliminary classroom study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 31(5), 2078-2091.
- Rice, M., Erbelli, F., Thompson, C. G., Sallese, M. R. and Fogarty, M. (2022). Phonemic awareness: A meta-analysis for planning effective instruction. *Reading Research Quarterly*, 57, 1259-1289.
- Rohde, L. (2015). The comprehensive emergent literacy model: early literacy in context. *SAGE Open*, 5(1)
- Sakız, H., Sart, Z. H. ve Ekinçi, A. (2016). Öğrenme güçlüğünde yaşanan zorlukların eğitsel çerçevede incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1 (40).
- Saksida, A., Iannuzzi, S., Bogliotti, C., Chaix, Y., Demonet, J. F. and Bricout, L. (2016). Phonological skills, visual attention span and visual stress in developmental dyslexia. *Development Psychology*, 52 (16), 1503-1516.
- Salman, U., Özdemir, S., Salman, A. B. ve Özdemir, F. (2016). Öğrenme güçlüğü "Disleksi". *FNG ve Bilim Tıp Dergisi*, 2 (2), 170-176.
- Sarıyıldız, A. (2023). *Disleksi ve konuşma sesi bozukluğu tanısı almış çocukların sözel çalışma belleği ve fonolojik farkındalık performanslarının karşılaştırılması*. (Yayın Numarası: 783784) Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi
- SASC (2019). *SASC Guidance on assessment of dyscalculia and maths difficulties within other specific learning difficulties*. SASC
- Shamir, A., and Shlafer, I. (2011). E-books effectiveness in promoting phonological awareness and concept about print: A comparison between children at risk for learning disabilities and typically developing kindergarteners. *Computers and Education*, 57 (2011), 1989-1997
- Shamir, A., Korat, O., and Fellah, R. (2010). Promoting vocabulary, phonological awareness and concept about print among children at risk for learning disability: can e-book help? *Read Wit*, 25, 45-69
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151-218
- Schneider, W., Ennemoser, M., Roth, E., & Küspert, P. (1999). Kindergarten prevention

- of dyslexia: Does training in phonological awareness work for everybody? *Journal of Learning Disabilities*, 32(5), 429–436.
- Schneider, W., Roth, E., & Ennemoser, M. (2000). Training phonological skills and letter knowledge in children at risk for dyslexia: A comparison of three kindergarten intervention programs. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 284–295.
- Schuele, C. M. and Boundreau, D. (2008). Phonological awareness intervention: Beyond the basics. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 39, 3-20.
- Siegel, M. (2007). *Nolo's IEP guide learning disabilities*. USA: Delta Printing.
- Silva, C., and Capellini, S. A. (2015). Efficacy of phonological intervention program in students at risk for dyslexia. *Rev. CEFAC*, 17(6), 1827-1837.
- Skiada, R., Soroniati, E., Gardeli, A. and Zissis, D. (2014). EasyLexia: A mobile application for children with learning difficulties. *Procedia Computer Science*, 27, 218-228.
- Snowling, M. J., Hayiou-Thomas, M. E., Nash, H. M. and Hulme, C. (2020). Dyslexia and developmental language disorder: Comorbid disorders with distinct effects on reading comprehension. *Journal of Child Psychology and Psychiatric*, 61 (6), 672-80.
- Soltero-Gonzalez and Butvilofsky, S. (2016). The early spanish and english writing development of simultaneous bilingual preschoolers. *Journal of Early Childhood Literacy*, 16 (4), 473-97.
- Spira, E. G., Bracken, S. S., and Fischel, J. E. (2005). Predicting improvement after first grade reading difficulties: The effects of oral language, emergent literacy, and behavior skills. *Developmental Psychology*, 41(1), 225.
- Stahl, S. A. and Murray, B.A. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early reading. *Journal of Educational Psychology*, 86, 221-234.
- Stegelin, D. A. (2002). *Early literacy education: first steps to dropout prevention*. Clemson University. National Dropout Prevention Center and Network.
- Sürgen, D. (2019). *Öğrenme güçlüğü olan ve olmayan öğrencilerin fonolojik farkındalık, hızlı otomatik isimlendirme ve çalışma belleği performanslarının incelenmesi*. (Yayın Numarası: 579912) Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Şimşir-Der, B. (2023). *Öğrenme güçlüğü riski olan çocukların dil becerilerinin*

- incelenmesi.* (Yayın Numarası: 853591) Yüksek Lisans Tezi. Anadolu Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi
- Teale, W. H. and Sulzby, E. (1992). Emergent literacy as a perspective for examining how young children become writers and readers. . In W. H. Teale & E. Sulzby (Eds.). *Emergent Literacy: Writing and Reading.* (pp. 7-25). Nordwood, New Jersey: Ablex Publishing Corporation.
- Tekin-İftar, E. (2012) *Tek denekli araştırmalar.* Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Derneği Yayınları.
- Topalca, S. (2019). *Drama yönteminin dislekside sesbilgisel farkındalık becerisine etkisi.* (Yayın Numarası: 591758). Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Turan, F. ve Akoğlu, G. (2011). Fonolojik farkındalık ve erken okuryazarlık becerilerini desteklenmesinde aile katılımının önemi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 12 (2), 133-145.*
- Turnbull, A., Turnbull, R., Wehmeyer, M. L. and Shogren, K. A. (2013). *Exeptional lives: Special education in today's schools. (7th edition).* New Jersey, NY: Pearson.
- Uludağ, G. ve Durmuş, T. (2020). *Erken okuryazarlık eğitimi.* Nobel Akademik Yayıncılık.
- Uz Hasırcı, S. (2020). *Gillon fonolojik farkındalık eğitim programının etkililiğinin incelenmesi.* (Yayın Numarası: 639341). Doktora Tezi. Anadolu Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Uzun, F. (2024). *Özgül öğrenme güçlüğü tanısı olan ve olmayan çocuklara fonolojik farkındalık, morfolojik farkındalık, okuma ve sözel dil becerilerinin incelenmesi.* Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Ünal, C. ve Yeşilyurt, M. (2023). Disleksi olan ve olmayan ilkokul öğrencilerinin artikülasyon, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık becerilerinin incelenmesi. *Dil, Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi, 6 (3), 309-330.*
- Ürper, S. (2021). *Özgül öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin sözcük okuma, fonolojik ve sözel dil becerilerinin incelenmesi.* (Yayın Numarası: 680594) Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Vukelich, C., Justice, L. M., and Han, M. (2013). Impact of supplemental tutoring configurations for preschoolers at risk for reading difficulties. *Child Youth Care Forum, 42, 19-34*

- Vidal, M. M., Lousada, M. and Vigario, M. (2020). Music effectss on phonological awareness development in 3 year old children. *Applied Psycholinguistics*, 41 (2), 299-318.
- Whitehurst, G. J. and Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69 (3), 848-872.
- Whitehurst, G. J., and Lonigan, C. J. (2001). Emergent literacy: Development from prereaders to readers. In Susan B. Neuman & David K. Dickinson (Eds.), *Handbook of early literacy research* (pp. 1129). New York: Guilford.
- Wilson, S. B. and Lonigan, C. J. (2010). Identifying preschool children at risk of later reading difficulties: Evaluation of two emergent literacy screeing tools. *Journal of learning disabilities*, 43 (1), 62-76.
- Yılanlı, B. (2022). *Müzik entegrasyonlu fonolojik farkındalık programının okul öncesi koklear implant kullanıcıları üzerindeki etkisi*. (Yayın Numarası: 715280) Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Yopp, H. and Yopp, R. H. (2009). Phonological awareness is child's play! *Young Children*, 64 (1), 12-21.
- Yopp, H. and Yopp, R. H. (2010). *Purposeful play for early childhood pronological awareness*. Teacher Created Materials.
- Yücel, D. (2009). *Sesbilgisel farkındalık (fonolojik farkındalık) eğitiminin okuma sorunu olan çocuklar üzerindeki etkisinin incelenmesi*. (Yayın Numarası: 248253) Yüksek Lisans Tezi. Hacettepe Üniveristesi. Ulusal Tez Merkezi.
- Zucker, T. A., Bowles, R., Pentimonti, J. and Tambyraja, S. (2021). Profiles of teacher and child talk during early childhood classroom shared book reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 56, 27-40.

EKLER

EK-1

Öğretmen İzin Formu

Bu araştırmanın amacı, öğrenme güçlüğü riski olan çocuklarda Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık (Fonfar) Programının etkililiğinin incelenmesidir. Bu araştırma yüksek lisans tez çalışmasıdır ve Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğretim üyesi olan Dr. Öğr. Üyesi Güleşan Özge KALAYCI danışmanlığında yürütülmektedir.

Bu araştırma kapsamında Kevser KARACAER'e öğrencime Fonfar programını uygulaması için izin veriyorum. Araştırmacı tarafından yapılan bilgilendirmeye göre araştırmanın, öğrencim için herhangi bir fiziksel ya da psikolojik risk taşımadığını anlamış bulunmaktayım. Bu araştırmada alınacak görüntülerin öğrencimin kimliğinin gizli tutulması koşuluyla seminer, ders kongre ve eğitim gibi etkinliklerde öğrencilere, öğretmenlere ailelere ya da uzmanlara izlettirileceğini ama öğrencimin isminin hiçbir yerde geçmeyeceğini anlamış bulunmaktayım.

İstedikimde, hiçbir neden ileri sürmeksizin öğrencimi araştırmadan çekebileceğimi ve araştırma süresince Kevser KARACAER'in ve Güleşan Özge KALAYCI'nın kendisine soracağım tüm sorulara yanıt vereceğini anlamış bulunmaktayım.

Araştırmanın her aşamasında ve araştırma bittikten sonra da Kevser KARACAER ve Güleşan Özge KALAYCI tarafından bilgilendirileceğimi anlamış bulunmaktayım.

Araştırmanın süresinin öğrencimin kazandırılmak istenen davranışı öğrenmede sergileyeceği performansa göre değişebileceğini anlamış bulunmaktayım.

Yukarıdaki açıklamaları okumuş ve anlamış bulunmaktayım. Gönüllü olarak öğrencimin araştırmaya katılmasını kabul ediyorum.

Tarih:

Öğretmen Adı Soyadı:

Araştırmacının Adı

Soyadı:

İmza:

İmza:

Aile İzin Formu

Bu araştırmanın amacı, öğrenme güçlüğü riski olan çocuklarda Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık (Fonfar) Programının etkililiğinin incelenmesidir. Bu araştırma yüksek lisans tez çalışmasıdır ve Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğretim üyesi olan Dr. Öğr. Üyesi Güleşan Özge KALAYCI danışmanlığında yürütülmektedir.

Bu araştırma kapsamında Kevser KARACAER'e çocuğuma Fonfar programını uygulaması için izin veriyorum. Araştırmacı tarafından yapılan bilgilendirmeye göre araştırmanın, çocuğum için herhangi bir fiziksel ya da psikolojik risk taşımadığını anlamış bulunmaktayım. Bu araştırmada alınacak görüntülerin çocuğumun kimliğinin gizli tutulması koşuluyla seminer, ders kongre ve eğitim gibi etkinliklerde öğrencilere, öğretmenlere ailelere ya da uzmanlara izlettirileceğini ama çocuğumun isminin hiçbir yerde geçmeyeceğini anlamış bulunmaktayım.

İstediğimde, hiçbir neden ileri sürmeksizin çocuğumu araştırmadan çekebileceğimi ve araştırma süresince Kevser KARACAER'in ve Güleşan Özge KALAYCI'nın kendisine soracağım tüm sorulara yanıt vereceğini anlamış bulunmaktayım.

Araştırmanın her aşamasında ve araştırma bittikten sonra da Kevser KARACAER ve Güleşan Özge KALAYCI tarafından bilgilendirileceğimi anlamış bulunmaktayım.

Araştırmanın süresinin çocuğumun kazandırılmak istenen davranışı öğrenmede sergileyeceği performansla göre değişebileceğini anlamış bulunmaktayım.

Yukarıdaki açıklamaları okumuş ve anlamış bulunmaktayım. Gönüllü olarak çocuğumun araştırmaya katılmasını kabul ediyorum.

Tarih:

Velinin Adı Soyadı:

İmza:

Araştırmacının Adı Soyadı:

İmza:

EK-3



T.C.
MALATYA VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-34259660-605.01-102583905
Konu : Uygulama İzin Onayı
(Kevser KARACAER)

20.05.2024

VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü (Genel Sekreterlik-Yazı İşleri Müdürlüğü'nün) 08/05/2024 tarih ve E-63784619-302.08.01-730660 sayılı yazısı.

Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Özel Eğitim Anabilim Dalı Erken Çocuklukta Özel Eğitim tezli yüksek lisans programı öğrencisi Kevser KARACAER'in yürütmekte olduğu "Öğrenme Güçlüğü Riskli Olan Çocuklarda Web Tabanlı Fonolojik Farkındalık (FONFAR) Programının Etkililiğinin İncelenmesi" konulu tez çalışmasının, ilimiz genelinde bulunan resmi bağımsız anaokullarda öğrenim gören öğrencilere uygulanması talebine ilişkin, Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü'nün ilgi yazısı ilişikte sunulmuştur.

Anket-Tez Araştırma ve Değerlendirme Komisyonumuz, 13/05/2024 tarihinde yapılan toplantıda; İlgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili kurum müdürlüğü tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması, kişisel verilerin gizliliğine dikkat edilmesi kaydıyla, gönüllülük esasına göre ve araştırmacının araştırmasının bitimi tarihinden itibaren 30 gün içerisinde araştırma sonuçlarını Müdürlüğümüze bildirmesi şartı ile anket uygulaması yapmasını uygun görmüş olup, Müdürlüğümüzce de uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Mehmet AKGÜN
Müdür a.
İl Millî Eğitim Şube Müdürü

OLUR
Behçet BAKIR
Vali a.
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek: Yazı ve ekleri (181 sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres :

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon

Bilgi için: Serbanu DURAN

E-Posta

Unvan : Memur

Kep Adresi

İnternet Adresi:

Faks:..

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden

kodu ile teyit edilebilir.

Uygulama Güvenirliği Veri Kayıt Formu

Uygulamacıdan beklenen davranışlar	Evet	Hayır
Araç, gereç ve etkinlik materyallerini hazırlamıştır.		
Katılımcının dikkatini çekmiştir.		
Katılımcıya oturumun amacını ve önemini açıklamıştır.		
FONFAR etkinliklerini katılımcıya doğru biçimde sunmuştur.		
Katılımcıya dönüt vermiştir.		
Oturumu sonlandırmıştır.		

Öğretmene Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu

Sevgili öğretmen size sunmuş olduğumuz bu soru formu ile öğrenciniz ile gerçekleştirdiğimiz FONFAR Müdahale Programı ile fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesini amaçlayan araştırmamıza yönelik görüşlerinizi tespit etmek amaçlanmaktadır. Bu soru formunda 14 adet anket sorusu ve 2 adet de açık uçlu soru yer almaktadır. Anket soruları için seçtiğiniz yanıtın sütununa (x) işareti koymanız, açık uçlu sorulara ise altında yer alan boş alana yanıtınızı yazmanızı rica ederiz. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Kevser KARACAER

	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
Öğrencim için fonolojik farkındalık becerilerinin öğretilmesini yaşına uygun buluyorum.			
Öğrencim için fonolojik farkındalık becerilerinin çalışılmasının önemli olduğunu düşünüyorum.			
Araştırma sonunda öğrencimde fonolojik farkındalık kapsamında olumlu gelişmeler olduğunu düşünüyorum.			
Öğrencimin fonolojik farkındalık becerilerini kapsayan davranışlara günlük yaşamında yer verdiğini düşünüyorum.			
Fonolojik farkındalık becerilerinin öğretiminde bilgisayar programı kullanılmasını öğretim			

sürecine olumlu yönde etki ettiğini düşünüyorum.			
FONFAR Müdahale Programının farklı ortamlarda da (özel eğitim uygulama okulları, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi vb.) uygulanabilir olduğunu düşünüyorum.			

Öğrencinizin katılım sağladığı bu araştırmanın beğendiğiniz yönleri neler oldu, kısaca açıkla mısınız? (Varsa)

Öğrencinizin katılım sağladığı bu araştırmanın beğenmediğiniz yönleri neler oldu, kısaca açıkla mısınız? (Varsa)

Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu

Sevgili anne/baba size sunmuş olduğumuz bu soru formu ile çocuğunuz ile gerçekleştirdiğimiz FONFAR Müdahale Programı ile fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesini amaçlayan araştırmamıza yönelik görüşlerinizi tespit etmek amaçlanmaktadır. Bu soru formunda 14 adet anket sorusu ve 2 adet de açık uçlu soru yer almaktadır. Anket soruları için seçtiğiniz yanıtın sütununa (x) işareti koymanız, açık uçlu sorulara ise altında yer alan boş alana yanıtınızı yazmanızı rica ederiz. Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederiz.

Kevser KARACAER

	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
Çocuğum için fonolojik farkındalık becerilerinin öğretilmesini yaşına uygun buluyorum.			
Çocuğum için fonolojik farkındalık becerilerinin çalışılmasının önemli olduğunu düşünüyorum.			
Araştırma sonunda çocuğumda fonolojik farkındalık kapsamında olumlu gelişmeler olduğunu düşünüyorum.			
Çocuğumun fonolojik farkındalık becerilerini kapsayan davranışlara günlük yaşamında yer verdiğini düşünüyorum.			
Fonolojik farkındalık becerilerinin öğretiminde bilgisayar programı kullanılmasını öğretim			

sürecine olumlu yönde etki ettiğini düşünüyorum.			
FONFAR Müdahale Programının farklı ortamlarda da (özel eğitim uygulama okulları, özel eğitim ve rehabilitasyon merkezi vb.) uygulanabilir olduğunu düşünüyorum.			

Çocuğunuzun katılım sağladığı bu araştırmanın beğendiğiniz yönleri neler oldu, kısaca açıkla mısınız? (Varsa)

Çocuğunuzun katılım sağladığı bu araştırmanın beğenmediğiniz yönleri neler oldu, kısaca açıkla mısınız? (Varsa)

**Sözcük Farkındalığı, Uyak Farkındalığı, Hece Farkındalığı ve Sesbirim
Farkındalığı Modülü Veri Toplama Formu**

Etkinlikler	Başlama Düzeyi			Uygulama Evresi			İzleme Evresi		
Oturumlar	1	2	3	1	2	3	1	2	3
DT/YT*	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
1.Etkinlik									
2.Etkinlik									
3.Etkinlik									
4.Etkinlik									
5.Etkinlik									
6.Etkinlik									
7.Etkinlik									
8.Etkinlik									
9.Etkinlik									
10.Etkinlik									
11.Etkinlik									
12.Etkinlik									
13.Etkinlik									
14.Etkinlik									
15.Etkinlik									
16.Etkinlik									
17.Etkinlik									
18.Etkinlik									
19.Etkinlik									

DT: Doğru Tepki

YT: Yanlış Tepki

İlgili Araştırmalara İlişkin Bilgiler

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı Değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/ Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemciler Arası Güvenirlilik/ Uygulama Güvenirliliği
Balcı ve Çayır (2017)	ÖG riski olan 1 katılımcı (11 yaşında)	Fonolojik farkındalık becerileri	Okul ve ev	Tek denekli araştırma yöntemi	-/-	-	-/-
Bertoni vd. (2024)	ÖG riski olan ve olmayan 120 çocuk (5-6 yaş aralığında)	Sesbirim farkındalığı, fonolojik çalışma belleği ve hızlı adlandırma	Oda	Öntest sontest kontrol gruplu deneysel araştırma	+/-	-	-/+
Shamir ve Shlafer (2011)	ÖG riski olan ve olmayan 136 çocuk (5-6 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri ve yazı farkındalığı	Okul	Deneysel araştırma modeli – öntest sontest kontrol gruplu	-/-	-	+/-
Gonzalez-Valenzuela ve Martin-Ruiz (2020)	ÖG riski olan 56 çocuk (5-7 yaş aralığında)	Hece farkındalığı ve sesbirim farkındalığı	Okul	Deneysel araştırma modeli- öntest sontest kontrol gruplu desen	-/-	-	-/+
Silva ve Capellini (2015)	ÖG riski olan ve olmayan 40 çocuk (5-7 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri, okuma, yazma, işitsel işleme ve işleme hızı	Laboratuvar	Deneysel araştırma modeli – öntest sontest kontrol gruplu desen	-/-	-	-/-
Reynolds ve Werfel (2022)	ÖG riski olan 4 çocuk (6-7 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri	Okul	Tek denekli araştırma modeli – uyarlanmış değişimli uygulama tasarımı	-/+	-	+/+
Vukelich vd. (2012)	ÖG riski olan 99 çocuk (3-4 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri, alıcı dil, harf bilgisi	Okul	Deneysel araştırma modeli – rastgele atamalı karşılaştırmalı iki çalışma	-/-	-	-/+

EK-8 (devamı)

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı Değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/ Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemciler Arası Güvenirlilik/ Uygulama Güvenirliği
Schneider vd. (1999)	ÖG riski olan ve olmayan 346 çocuk (5-6 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri, okuma ve yazma	Okul	Deneysel araştırma modeli – kontrol gruplu desen	+/+	-	-/-
Elbro ve Peterson (2004)	ÖG riski olan ve olmayan 123 çocuk (6-7 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri ve okuma becerileri	Okul	Deneysel araştırma modeli – rastgele atamalı müdahale	+/+	-	+/+
Shamir vd. (2010)	ÖG riski olan 110 çocuk (5-7 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri ve kelime bilgisi	Okul	Deneysel araştırma modeli – öntest sontest kontrol gruplu desen	-/-	-	+/+
Schneider vd. (2000)	ÖG riski olan ve olmayan 726 çocuk (5-6 yaş aralığında)	Fonolojik farkındalık becerileri, okuma ve yazma	Okul	Deneysel araştırma modeli – üç farklı müdahale grubu ve bir kontrol grubu karşılaştırılmıştır	+/+	-	-/+

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Kevser KARACAER

Yabancı Dili : Fransızca, İngilizce

ORCID Numarası :

Eğitim Bilgileri

Yüksek Lisans (Devam eden) 2022- :Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü,
Özel Eğitim Bölümü, Erken Çocuklukta Özel Eğitim Programı

Lisans 2018-2022 : Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim
Ana Bilim Dalı, Özel Eğitim Öğretmenliği

Lise 2014-2018 : Aksaray Servet Altınsoy Temel Lisesi

Mesleki Deneyimi:

2023-Halen, Özel Eğitim Öğretmeni, Malatya Battalgazi Özel Eğitim Uygulama Okulu I.
Kademe

Yayınları:

Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- Karacaer, K. ve Kalaycı, G. Ö. (2025). Özel öğrenme güçlüğü (ÖÖG) riski taşıyan öğrencilerin fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik yapılan çalışmalar. 8. Uluslararası Katılımlı Ulusal Disiplinlerarası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi, Eskişehir, Türkiye, (Nisan, 2025)