

**GILLON FONOLOJİK FARKINDALIK EĞİTİM PROGRAMININ  
ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ**

**Sema UZ HASIRCI**

**DOKTORA TEZİ**

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı  
Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER**

**Eskişehir  
Anadolu Üniversitesi  
Sağlık Bilimleri Enstitüsü  
Haziran 2020**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Sema UZ HASIRCI'nın Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Etkililiğinin İncelenmesi başlıklı tezi 16/07/2020 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapistliği Anabilim dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<b><u>Unvanı Adı Soyadı</u></b>	<b><u>İmza</u></b>
Üye (Tez Danışmanı)	: Dr. Öğr. Üyesi. Aylin Müge TUNÇER	.....
Üye	: Prof. Dr. İlknur MAVİŞ	.....
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi. Nurdan CANKUVVET AYKUT	.....
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi. Özlem ÜNAL LOGACEV	.....
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi. Deniz KAZANOĞLU	.....

## FINAL APPROVAL FOR THESIS

This thesis titled The Efficacy of Gillon Phonological Awareness Training Programme has been prepared and submitted by Sema UZ HASIRCI in partial fulfillment of the requirements in “Anadolu University Directive on Graduate Education and Examination” for the Degree of Philosophy (PhD) in Speech and Language Therapy Department has been examined and approved on 07/16/2020.

### Committee Members

### Signature

Member (Supervisor)	: Assist. Prof. Dr. Aylin Müge TUNÇER	.....
Member	: Prof. Dr. İlknur MAVİŞ	.....
Member	: Assist. Prof. Dr. Nurdan CANKUVVET AYKUT	.....
Member	: Assist. Prof. Dr. Özlem ÜNAL LOGACEV	.....
Member	: Assist. Prof. Dr. Deniz KAZANOĞLU	.....

**ÖZET**  
**GILLON FONOLOJİK FARKINDALIK EĞİTİM PROGRAMININ**  
**ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ**

Sema UZ HASIRCI

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Haziran 2020

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER

Okuryazarlık bireye kendi kendine öğrenme yeterliğini kazandıran bir beceridir. Okuma yazma becerileri, bireyin hem toplumsal uyumunu artırır hem toplum içinde bağımsız bir şekilde var olmasını sağlar. Okuma yazma performansının en önemli yordayıcılarından biri olan fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesi bu nedenle oldukça önemlidir. Bununla birlikte ülkemizde çocukların fonolojik farkındalık becerilerini destekleyecek yeterli sayıda sistematik ve etkililiği kanıtlanmış terapi programları bulunmamaktadır. Bu çalışmanın amacı, Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının (Gillon FEP) Türkçe'ye uyarlanması, tipik gelişim gösteren ve okuma güçlüğü açısından risk altındaki çocuklarda etkililiğinin incelenmesidir.

Gillon FEP, sözcükler arası kafiye bulma ve kafiye üretme, sözcüğün başındaki fonemi bulma, sözcüğün sonundaki fonemi bulma, sözcüğü fonemlerine ayırma, fonemleri birleştirerek sözcük oluşturma, fonemleri manipüle ederek farklı sözcükler oluşturma görevlerini içeren on haftalık bir müdahale programıdır. Gillon FEP'in Türkçe'ye uyarlanması tipik gelişim gösteren üç çocuk ile yürütülen pilot çalışma ile yapılmıştır. Bu çalışmanın araştırma grubu 5-6 yaş arası tipik gelişim gösteren 24 çocuktan ve 5-7 yaş arası okuma güçlüğü açısından risk altında bulunan 9 çocuktan oluşmaktadır. Tipik gelişim gösteren 24 çocuk rastgele örneklem yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Deney, kontrol ve risk altındaki gruplardan öntest, sontest ve izleme verileri toplanmıştır. Grup içi karşılaştırmalar İki Yönlü Friedman Testi ile, gruplar arası karşılaştırmalar Mann-Whitney U Testi ile incelenmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda Gillon FEP'in fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmede etkili olduğu bulunmuştur.

**Anahtar Sözcükler:** Fonolojik farkındalık, Gillon fonolojik farkındalık eğitim programı, Okuma-yazma

**ABSTRACT**  
**THE EFFICACY OF GILLON PHONOLOGICAL AWARENESS TRAINING**  
**PROGRAMME**

Sema UZ HASIRCI

Department of Speech and Language Therapy

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, June 2020

Supervisor: Assist. Prof. Dr. Müge TUNÇER

Literacy is a skill that gives the individual the ability to learn oneself. Literacy skills both increase the social cohesion of the individual and ensure an independent existence in the society. Supporting phonological awareness skills, which is one of the most important predictors of literacy performance, is therefore very important. However, there are not enough systematic and efficient therapy programs in our country to support children's phonological awareness skills. The aim of this study is to adapt the Gillon Phonological Awareness Training Program (Gillon PAT) to Turkish language and to examine its efficacy on children with typical development and at risk for reading disorder.

Gillon PAT is a ten-week intervention program that includes the tasks of rhyming and producing rhyme between words, finding the phoneme at the beginning of the word, finding the phoneme at the end of the word, blending the word into phonemes, phoneme segmentation and creating different words by manipulating phonemes. Adaptation of Gillon FEP to Turkish language was done with a pilot study conducted with three children who showed typical development. The research group of Gillon FEP consists of 24 children aged 5-6 years old with typical development and 9 children aged 5-7 years at risk for reading disorder. 24 children with typical development were assigned to experimental and control groups by random sampling method. Pretest, posttest and follow-up data were collected from experimental, control and at risk groups. Within group comparisons were analyzed with the Friedman Two-way ANOVA test, and the comparisons between groups were analyzed with the Mann Whitney U Test. As a result of the statistical analysis, Gillon FEP was found to be efficacy in developing phonological awareness skills.

**Keywords:** Phonological awareness, Gillon phonological awareness training programme, Literacy

06/06/2020

### **ETİK İLKELERE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmanın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan "bilimsel intihal tespit programı" ile tarandığımı ve hiçbir şekilde "intihal içermediğimi" beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Sema UZ HASIRCI

06/06/2020

**STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES**

I hereby truthfully declare that this thesis is an original work prepared by me; that I have behaved in accordance with the scientific ethical principles and rules throughout the stages of preparation, data collection, analysis and presentation of my work; that I have cited the sources of all the data and information that could be obtained within the scope of this study, and included these sources in the references section; and that this study has been scanned for plagiarism with “scientific plagiarism detection program” used by Anadolu University, and that “it does not have any plagiarism” whatsoever. I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

Sema UZ HASIRCI

## ÖNSÖZ

Bu çalışmada yer almamı sağlayan; disiplinli çalışmasını ve akılcı yaklaşımlarını örnek aldığım, pratik çözümleri ile ilerlememi sağlayan değerli hocam ve tez danışmanın Sayın Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER'e,

Tez izleme komitesinde ve tez savunma jürisinde yer almayı kabul ettikleri, tez izleme komitesindeki değerli görüş ve önerileri için Prof. Dr. İlknur MAVİŞ'e ve Dr. Öğr. Üyesi Nurdan CANKUVVET AYKUT'a,

Bu çalışmanın fikren oluşmasında ve şekillenmesinde verdikleri destekler için, ayrıca tez savunma jürisinde yer almayı kabul ettikleri için Dr. Öğr. Üyesi Özlem ÜNAL LOGACEV'e ve Dr. Öğr. Üyesi Dr. Deniz KAZANOĞLU'na,

Tezin yöntemsel aşamasında bize yardımcı olan Dr. Öğr. Üyesi Sevilay KARAHAN'a,

Okullarında uygulamaları yapmama izin veren okul yönetimlerine, ailelerle iletişime geçip izin almamda yardımcı olan öğretmenlere, çocuklarıyla uygulama yapmama izin veren anne-babalara ve verdikleri cevaplar, sabırlı katılımlarıyla beni kendilerine hayran bırakan çocuklara;

Çalışma sürecinde bana her zaman destek olan meslektaşım ve arkadaşım Gamze YEŞİLLİ PUZELLA'ya, tez süresince yanımda olan dostum Çiğdem ERYILMAZ CANLI'ya,

Dil ve konuşma terapisi alanına sonsuz katkısı olan Sayın Prof. Dr. Seyhun Topbaş başta olmak üzere, Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi A.B.D. ve DİLKOM'un değerli hocalarının tümüne ve çalışanlarına teşekkür ediyorum.

Son olarak, desteklerini her zaman hissettiğim annem Kerime UZ'a, babam Hasan UZ'a ve ablam Leyla UZ ÜLKÜ'ye, anlayış ve desteğiyle tüm çalışma sürecinde yanımda olan eşim Hakan HASIRCI'ya sonsuz teşekkürler ederim.

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI .....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI .....	ii
FINAL APPROVAL FOR THESIS .....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	v
ETİK İLKELERE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ ....	vi
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES .....	vii
ÖNSÖZ .....	viii
İÇİNDEKİLER .....	ix
TABLOLAR DİZİNİ .....	xiii
ŞEKİL DİZİNİ .....	xv
GÖRSELLER DİZİNİ .....	xvi
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	xx
1. GİRİŞ .....	1
1.1 Sorun .....	5
1.2 Araştırmanın Amacı .....	7
1.3 Araştırmanın Önemi .....	8
1.4 Sınırlılıklar .....	9
2. ALANYAZIN .....	10
2.1. Fonolojik Farkındalık .....	10
2.2. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Aşamaları .....	11
2.2.1. Hece farkındalığı .....	11
2.2.2. İlk ses-kafiye farkındalığı .....	13
2.2.3. Fonemik farkındalık .....	14
2.3. Fonolojik Farkındalık Becerileri Arasındaki İlişki .....	15
2.4. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Gelişimsel Sırası ve Görevlerin Zorluk Dereceleri .....	17
2.5. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi .....	19
2.5.1. Okul öncesi çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi .....	20

2.5.2. Erken okul çağı çocuklarının fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi .....	20
2.6. Fonolojik Farkındalık Programlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar .....	22
2.7. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Eğitimi ile İlgili Araştırmalar..	25
2.7.1. Yurtdışında yapılan araştırmalar .....	25
2.7.2. Yurtiçinde yapılan araştırmalar .....	34
2.8. Gillon Fonolojik Farkındalık Programı .....	38
3. YÖNTEM .....	41
3.1. Araştırma Deseni .....	41
3.2. Araştırma Örneklemi .....	41
3.3. Veri Toplama Araçları .....	43
3.3.1. Veli onam formu .....	43
3.3.2. Genel bilgi formu .....	43
3.3.3. Genel çocuk sağlık formu .....	43
3.3.4. Türkçe okul çağı dil gelişim testi .....	43
3.3.5. Renkli progresif matrisler testi .....	44
3.3.6. Sözel olmayan zeka testi, 3. edisyonu .....	44
3.3.7. Anlamsız sözcük tekrar testi .....	45
3.3.8. Türkçe fonolojik farkındalık testi .....	45
3.3.9. Ebeveyn sosyal geçerlik formu .....	46
3.3.10. Öğretmen sosyal geçerlik formu .....	46
3.4. Verilerin Toplanması .....	46
3.5. Verilerin Geçerliği .....	47
3.6. Verilerin Güvenirliği .....	53
3.6.1. Puanlayıcılar arası güvenirlilik .....	53
3.6.2. Uygulama güvenirligi .....	54
3.7. Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Uyarlanması ...	54
3.8. Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Uygulanması ...	55
3.8.1. Gillon fonolojik farkındalık programı uygulaması öncesinde ve sırasında dikkat edilecek hususlar .....	55

3.8.2. Gillon fonolojik farkındalık programı uygulaması	
sırasında yapılan etkinlikler .....	57
3.8.2.1. Kafiye etkinlikleri .....	57
3.8.2.2. Sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinlikleri .....	58
3.8.2.3. Fonem ayırma etkinlikleri .....	59
3.8.2.4. Fonem birleştirme etkinlikleri .....	59
3.8.2.5. Fonem manipülasyonu etkinlikleri .....	60
3.9. Verilerin Analizi .....	61
4. BULGULAR VE YORUM .....	63
4.1. TGG Deney Grubuna Ait Ön-test, Son-test ve İzleme Puanlarının Karşılaştırılması .....	63
4.1.1. TGG deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması .....	63
4.1.2. TGG deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması .....	63
4.2. Kontrol Grubuna Ait ASTT ve FFT Ön-test, Son-test ve İzleme Puanlarının Karşılaştırılması .....	68
4.2.1. Kontrol grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması .....	69
4.2.2. Kontrol grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması .....	69
4.3. Risk Altındaki Deney Grubuna Ait ASTT ve FFT Öntest, Sontest ve İzleme Puanlarının Karşılaştırılması .....	74
4.3.1. Risk altındaki deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması .....	75
4.3.2. Risk altındaki deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması .....	75
4.3.3. Risk altındaki deney grubunun TODİL ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması .....	80
4.4. TGG Deney ile Kontrol Gruplarının ASTT ve FFT Puanlarına göre Kazanç Miktarlarının Karşılaştırılması .....	86

4.4.1. TGG deney ile kontrol gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması .....	86
4.4.2. TGG deney ile kontrol gruplarının FFT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması .....	87
4.5. Deney Gruplarının ASTT ve FFT Puanlarına göre Kazanç Miktarlarının Karşılaştırılması.....	92
4.5.1. Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması .....	92
4.5.2. Deney gruplarının FFT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması .....	93
4.6. Programın Sosyal Geçerliğine İlişkin Bulgular .....	97
4.6.1. Programın ebeveyn sosyal geçerliğine ilişkin bulgular .....	98
4.6.2. Programın öğretmen sosyal geçerliğine ilişkin bulgular .....	99
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER .....	100
5.1. Tartışma .....	100
5.2. Sonuçlar.....	106
5.3. Sınırlılık ve Öneriler .....	109
KAYNAKÇA .....	112
EKLER .....	129
ÖZGEÇMİŞ .....	144

## TABLULAR DİZİNİ

### Sayfa

<b>Tablo 2.1.</b> Fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimsel sırası ve görevlerin zorluk dereceleri .....	19
<b>Tablo 3.1.</b> Deneysel uygulama süreci.....	48
<b>Tablo 4.1.</b> TGG deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri ....	63
<b>Tablo 4.2.</b> TGG deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri ....	64
<b>Tablo 4.3.</b> Kontrol grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri ...	69
<b>Tablo 4.4.</b> Kontrol grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri...	70
<b>Tablo 4.5.</b> Risk altındaki deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri.....	75
<b>Tablo 4.6.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri .....	76
<b>Tablo 4.7.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri.....	81
<b>Tablo 4.8.</b> TGG deney ve kontrol grubunun ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri .....	86
<b>Tablo 4.9.</b> TGG deney ve kontrol grubunun FTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri .....	87
<b>Tablo 4.10.</b> Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri .....	92
<b>Tablo 4.11.</b> Deney gruplarının FTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri .....	93

<b>Tablo 4.12.</b> Gillon FEP Memnuniyet Anketi- Aile Formu maddelerinin betimsel istatistikleri ve tepki yüzdeleri .....	98
<b>Tablo 4.13.</b> Gillon FEP Memnuniyet Anketi- Öğretmen Formu maddelerinin betimsel istatistikleri ve tepki yüzdeleri .....	99

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Şekil 1.1.</b> Sözlü dilin güçlü yanlarından başarılı yazılı dile, başarılı yazılı dilden ileri düzey sözlü dil becerilerine olumlu döngü .....	2
<b>Şekil 1.2.</b> Fonolojik farkındalık becerileri ile fonolojik işleme becerileri ve üstdil farkındalığı arasındaki ilişki .....	4

## GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Görsel 4.1.</b> TGG deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	64
<b>Görsel 4.2.</b> TGG deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları .....	65
<b>Görsel 4.3.</b> TGG deney grubunun FFT Kafiye alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	65
<b>Görsel 4.4.</b> TGG deney grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	66
<b>Görsel 4.5.</b> TGG deney grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	66
<b>Görsel 4.6.</b> TGG deney grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	67
<b>Görsel 4.7.</b> TGG deney grubunun FFT Fonem Bölme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	67
<b>Görsel 4.8.</b> TGG deney grubunun FFT Fonemleri Birleştirme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	68
<b>Görsel 4.9.</b> TGG deney grubunun FFT Fonem Manipülasyonu alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	68
<b>Görsel 4.10.</b> Kontrol grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	69
<b>Görsel 4.11.</b> Kontrol grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları .....	71
<b>Görsel 4.12.</b> Kontrol grubunun FFT Kafiye alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	71
<b>Görsel 4.13.</b> Kontrol grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	72
<b>Görsel 4.14.</b> Kontrol grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	72
<b>Görsel 4.15.</b> Kontrol grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	73

<b>Görsel 4.16.</b> Kontrol grubunun FFT Fonem Bölme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	73
<b>Görsel 4.17.</b> Kontrol grubunun FFT Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	74
<b>Görsel 4.18.</b> Kontrol grubunun FFT Fonem Manipülasyonu alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	74
<b>Görsel 4.19.</b> Risk altındaki deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	75
<b>Görsel 4.20.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları .....	77
<b>Görsel 4.21.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT Kafiye alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	77
<b>Görsel 4.22.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	78
<b>Görsel 4.23.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	78
<b>Görsel 4.24.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	79
<b>Görsel 4.25.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT Fonem Bölme alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	79
<b>Görsel 4.26.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT Fonemleri Birleştirme alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	80
<b>Görsel 4.27.</b> Risk altındaki deney grubunun FFT Fonem Manipülasyonu alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	80
<b>Görsel 4.28.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Resim-Sözcük Dağarcığı alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	82
<b>Görsel 4.29.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL İlişkili Sözcük Dağarcığı alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları.....	82
<b>Görsel 4.30.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Betimleme alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	83
<b>Görsel 4.31.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Cümle Anlama alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	83

<b>Görsel 4.32.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Cümle Tekrar Etme alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	84
<b>Görsel 4.33.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Biçimbirim Tamamlama alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	84
<b>Görsel 4.34.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Ayırt Etme alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	85
<b>Görsel 4.35.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Fonemik Analiz alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	85
<b>Görsel 4.36.</b> Risk altındaki deney grubunun TODİL Artikülasyon alt testi öntest, sontest ve izleme puanlarının sıra ortalamaları .....	86
<b>Görsel 4.37.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	87
<b>Görsel 4.38.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Toplam puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	88
<b>Görsel 4.39.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Kafiye alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	88
<b>Görsel 4.40.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Ayırt Etme alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	89
<b>Görsel 4.41.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Baştaki Fonemi Bulma alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kazanç kutu grafiği .....	90
<b>Görsel 4.42.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Sondaki Fonemi Bulma alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	90
<b>Görsel 4.43.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Bölme alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	91
<b>Görsel 4.44.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Birleştirme alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	91
<b>Görsel 4.45.</b> TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Manipülasyonu alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	92
<b>Görsel 4.46.</b> Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	93
<b>Görsel 4.47.</b> Deney gruplarının FFT Toplam puanlarına göre kazanç miktarlarının kutusu grafiği .....	94

<b>Görsel 4.48.</b> Deney gruplarının FFT Kafiye alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	94
<b>Görsel 4.49.</b> Deney gruplarının FFT Fonem Ayırt Etme alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	95
<b>Görsel 4.50.</b> Deney gruplarının FFT Baştaki Fonemi Bulma alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	95
<b>Görsel 4.51.</b> Deney gruplarının FFT Sondaki Fonemi Bulma alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	96
<b>Görsel 4.52.</b> Deney gruplarının FFT Fonem Bölme kazanç alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	96
<b>Görsel 4.53.</b> Deney gruplarının FFT Fonem Birleştirme alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	97
<b>Görsel 4.54.</b> Deney gruplarının FFT Fonem Manipülasyonu alt test puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği .....	97

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ANCOVA	: Analysis of covariance (Kovaryans Analizi)
ASTT	: Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi
BİPMA	: Bilgilendirme Programı Memnuniyet Anketi
COST	: Avrupa Bilimsel İşbirliği Ağı
DİBELS	: Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (Erken Okuryazarlık Becerilerinin Dinamik Yordayıcıları)
dk	: Dakika
DKT	: Dil ve Konuşma Terapisti
EÇDFDÖ	: Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği
EROT	: Erken Okuryazarlık Testi
FEP	: Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı
FFT	: Fonolojik Farkındalık Testi
FFT_BFB	: Sözcüğün Başındaki Fonemi Bulma
FFT_FA	: Fonemlere Bölme
FFT_FAE	: Fonem Ayırt Etme
FFT_FB	: Fonem Birleştirme
FFT_FM	: Fonem Manipülasyonu
FFT_SFB	: Sözcüğün Sonundaki Fonemi Bulma
GEÇDA	: Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı
IQ	: Intelligence Quotient
$\kappa$	: Cohen's Kappa Katsayısı
KSB	: Konuşma Sesi Bozukluğu
Max	: Maksimum
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı
<i>Mdn</i>	: Medyan
Min	: Minimum
n	: Katılımcı Sayısı
OYHEP	: Okuma Yazmaya Hazırlık Eğitim Programı
ÖDB	: Özgül Dil Bozukluğu
PAT	: Phonological Awareness Training
p	: Anlamlılık Değeri

SED	: Sosyo-Ekonomik düzey
SESFAR	: Zayıf Sesbilgisel Farkındalık Becerilerini Destekleyen Müdahale Programı
SFKL	: Sesbilgisel Farkındalık Becerisi Kontrol Listesi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
SS	: Standart Sapma
TEDİL	: Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi
TGG	: Tipik Gelişim Gösteren
TİK	: Tez İzleme Kurulu
TODİL	: Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi
TODİL_A	: Artikülasyon
TODİL BT	: Biçimbirim Tamamlama
TODİL CA	: Cümle Anlama
TODİL CT	: Cümle Tekrar Etme
TODİL_FA	: Fonemik Analiz
TODİL_İS	: İlişkili Sözcük Dağarcığı
TODİL_RS	: Resim-Sözcük Dağarcığı
TODİL_SA	: Sözcük Ayırt Etme
TODİL_SB	: Sözcük Betimleme
TONI-3	: Test of Nonverbal Intelligence, Third Edition
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization
WISC-R	: Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised
$\chi^2$	: Ki-kare Değeri
<i>U</i>	: Mann Whitney U Değeri
<i>z</i>	: <i>z</i> Puanı

## 1. GİRİŞ

Bireyin akademik yaşamı süresince karşılaştığı öğrenme faaliyetleri çoğunlukla okuduğunu anlama becerisine dayanmaktadır. Okuduğunu anlama bireye kendi kendine öğrenme yeterliğini kazandıran bir beceridir. Okur yazarlık, bireylerin hedeflerine ulaşma sürecinde öğrenmenin devamlılığını sağlayarak bireylerin bilgi birikimini zenginleştirir, potansiyellerini geliştirir ve topluma tam olarak katılımını sağlar (UNESCO, 2004).

Okuryazarlık becerilerinin kazanımında önemli rol oynayan beceriler arasında üstdil (metalingüistik) farkındalığı (Bradley ve Bryant, 1983; Flood ve Menyuk, 1986; Goswami ve East, 2000; Hakes, 1982; Juel, Griffith ve Gough, 1986), fonolojik işleme (Archibald ve Gathercole, 2006; 2007; Gathercole vd., 2006) ve fonolojik farkındalık (Betourne ve Friel-Patti, 2003; Dally, 2006; Share, 1995; Wagner ve Torgesen, 1987; Wagner vd., 1993; Wagner, Torgesen ve Rashotte, 1994) sayılabilir. Üstdil farkındalığı, fonolojik işleme ve fonolojik farkındalık becerilerini birbirlerinden ayrı olarak ele almak çok doğru değildir. Çünkü bu becerilerin ihtiyaç duyduğu bazı dilsel ve bilişsel süreçler ortaktır (Gillon, 2018). Erskine vd. (2020) üstdil becerileri ile fonolojik işlemenin, okul öncesi dönemin sonlarında gelişmeye başlayan fonolojik farkındalık becerilerinin (Anthony ve Lonigan, 2004; Carroll, Snowling, Stevenson, ve Hulme, 2003) önemli birer yordayıcısı olduğunu iddia etmektedir.

Üstdil farkındalığı, bir dili işlevsel açıdan kullanmak yerine, o dilin yapısal özelliklerine ilişkin farkındalığa sahip olma ve o dili yapısal özelliklerine uygun olarak kullanmadır. Üstdil; alıcı ve ifade edici dildeki sentaktik, semantik, morfolojik, fonolojik becerileri kapsamaktadır (Goswami ve East, 2000). Her ne kadar fonolojik farkındalık yazılı dil edinimi bağlamında üstdil bilgisinin en çok ilgi çeken yönü olsa da üstdil farkındalığının diğer yönleri de okuma ve yazma performansını etkilemektedir. Sentaktik farkındalık, semantik farkındalık, pragmatik farkındalık ve morfolojik farkındalık becerileri çocuk sözcük tanıma sürecindeyken, çocuğun sözcüğü çözümleme ve kodlama yeteneklerinde ustalaşmasında son derece önem kazanmaktadır. Örneğin, sentaktik ve semantik farkındalık, bir okuyucu ya da yazıcının, metin içinde belirli bir sözcüğü kullanmanın mantıksal ya da dilbilgisel açıdan doğru olup olmadığı hakkında bir yargıda bulunmasını sağlamaktadır. Morfolojik farkındalık, çocuklara bir sözcüğün ana kısımlarını ve eklerini tanımada (örneğin; 'içiyor' sözcüğündeki 'iç' yapısının kök, 'yor'

yapısının ek olduğunun fark edilmesi gibi) ve daha kompleks sözcüklerin okunmasını kolaylaştırmak için onları hecelere ayırmak gibi stratejiler oluşturulmasında yardımcı olabilmektedir (Apel ve Thomas-Tate, 2009; Masterson ve Apel, 2000).

Mattingly (1972), bir çocuğun üstdil farkındalığı ile onun okuma gelişimindeki ilerleme arasındaki ilişkiyi tartışan ilk araştırmacılardan biridir. Mattingly'ye göre, okuma, ana dilsel aktiviteler olan konuşma ve dinleme farkındalığına dayanan, dil bazlı bir beceridir. Çocuğun okuma-yazma becerileri, çocuğun erken dönemde sahip olduğu ifade edici dil becerileri ile ilişkilidir (Hayiou-Thomas vd., 2010). Sözcüklerin fonolojik temsillerini net olarak formüle edebilmeyi de içeren erken dönem ifade edici dil yeterliği, çocukların fonolojik farkındalık becerilerini edinmesini kolaylaştırmaktadır. Bu durum çocuklar tarafından alfabetik prensiplerin anlaşılmasını, okumada ve sözcükleri seslerine ayırmada fonolojik bilginin kullanılmasını kolaylaştırmaktadır. Erken dönemde başarılı bir şekilde gerçekleştirilen sözcük kodlama ve çözümleme denemeleri, ileri dönemlerde sözcük tanıma ve okuduğunu anlama gibi karmaşık beceriler için ön koşul olan fonemik farkındalığın oluşmasını sağlamaktadır. Ek olarak, çocuğun ifade edici dil ve sözlü öyküleme becerilerindeki semantik, morfolojik ve sentaktik yeterlilik sözcük tanımlamada ve okuduğunu anlamada başarılı olmasına yardımcı olmaktadır. Sözlü dilin güçlü yanlarından başarılı bir yazılı dile, başarılı bir yazılı dilden ileri düzey ifade edici dil becerilerine olan olumlu döngü Şekil 1.1'de gösterilmektedir (Gillon, 2018).



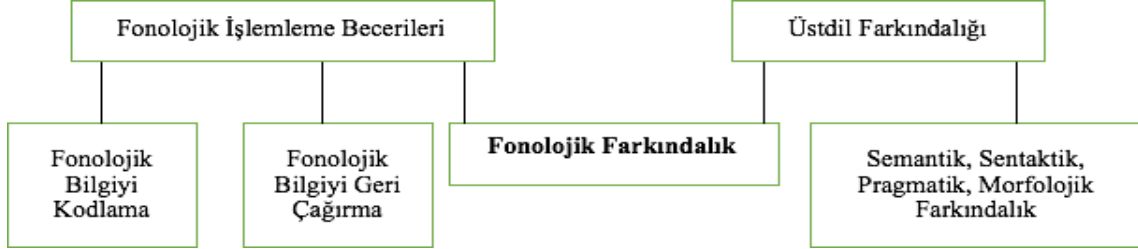
**Şekil 1.1.** Sözlü dilin güçlü yanlarından başarılı yazılı dile, başarılı yazılı dilden ileri düzey sözlü dil becerilerine olumlu döngü (Gillon, 2018)

Fonolojik işleme kavramı, özellikle okuma gelişimi ve okuma bozuklukları ile ilgili alanyazında karşımıza çıkmaktadır (Archibald ve Gathercole, 2006; 2007; Gathercole vd., 2006). Bu kavram her ne kadar bazı hallerde fonolojik farkındalık yerine kullanılıyor olsa da, her iki kavram birbirinden oldukça farklıdır. Fonolojik işleme, yazılı ve sözlü dildeki fonolojik bilginin çözümlenmesi, kodlanması ve geri getirilmesi becerilerini içermektedir (Wagner ve Torgesen, 1987). Fonolojik işleme, fonolojik farkındalığı da kapsamakla birlikte, ayrıca bünyesinde iki yapı daha bulundurmaktadır: 1) Fonolojik bilgiyi kodlama ve 2) Fonolojik bilgiyi geri çağırma. Fonolojik kodlama becerileri, sayı dizisi testleri ve cümle tekrarlama görevleri ile ölçülürken; fonolojik bilgiyi geri çağırma becerileri, hızlı isimlendirme testleri ile ölçülmektedir. McBride-Chang (1995), kişinin fonolojik farkındalık becerilerini yerine getirebilmesi için öncelikle söylenileni anlaması, sonra uyarı bir müddet kısa süreli bellekte tutarak hatırlaması gerektiğini belirtmektedir. Fonem dizisini kısa süreli bellekte geçici olarak depolama ve fonolojik diziyi artiküle etme becerileri anlamsız sözcük tekrar testleri ile ölçülmektedir. Anlamsız sözcük tekrar testleri ilgili alan yazında kısa süreli fonolojik bellek becerilerini değerlendirmek için kullanılmaktadır (Archibald ve Gathercole, 2007; Baddeley, 2003; Edwards vd., 2004; Erskine vd., 2020; Gathercole vd., 2006; Metsala, 1999; Munson, 2001; Munson vd., 2005). Alanyazındaki çalışmalar anlamsız sözcük tekrar etme performansı ile fonem manipülasyonu gibi okuma gelişiminde oldukça önemli olan beceriler arasında ilişki olduğunu göstermektedir (Savage, 2006; Snowling, 1981). Fonolojik farkındalık becerileri, fonolojik bilgiyi kodlama ve geri çağırma becerilerini de bünyesinde barındıran fonolojik işleme becerilerinin alt başlığı olarak görülebilir (Gillon, 2018).

Çocuklar, sözcüklerin fonolojik yapılarının açık bir şekilde farkında olmadan çok önce dillerine ilişkin örtük fonolojik bilgiyi geliştirirler. Örtük fonolojik bilgi, çocukların bir sözcüğün ana dillerinin bir parçası olup olmadığına ilişkin yargıda bulunmalarını, konuşma hatalarını kendi kendine düzeltmelerini ve bir sözcüğün kabul edilebilir ve edilemez biçimleri arasında ayırım yapmalarını sağlamaktadır (Yavas ve Gogate, 1999).

Sözcüklerin fonolojik yapılarına ilişkin açık farkındalık ‘fonolojik farkındalık’ olarak adlandırılmakta ve çocuklara bir sözcüğün konuşulan biçimiyle onun yazılı temsili arasındaki bağlantıyı kurabilmesini sağlamaktadır. Bu nedenle fonolojik farkındalık, okuryazarlık gelişimi çerçevesinde araştırmacılar arasında çokça ilgi uyandırmaktadır.

Fonolojik farkındalık becerileri hem üstdil farkındalığıyla hem fonolojik işleme becerileriyle ortak bilişsel ve dilsel süreçleri paylaşmaktadır (Gillon, 2018). Şekil 1.2.'de fonolojik farkındalık becerileri ile fonolojik işleme becerileri ve üstdil farkındalığı arasındaki ilişki gösterilmektedir.



**Şekil 1.2.** *Fonolojik farkındalık becerileri ile fonolojik işleme becerileri ve üstdil farkındalığı arasındaki ilişki (Gillon, 2018).*

Fonolojik farkındalık becerilerinin okul öncesi dönemde gelişmeye başladığı bilinmektedir. İlgili alan yazına bakıldığında fonolojik farkındalık becerilerini yordayan değişkenlerin sözel dil becerileri, konuşma algısı ve üretimi ve fonolojik işleme becerileri olduğu görülmektedir.

Tüm çocuklar başarılı bir yazılı dil gelişimi için gerekli güçlü sözel dil becerilerine sahip değildir. Araştırmalar gelişimsel dil bozukluğu (GDB) olan çocukların çoğunun okumayı ve sözcükleri seslerine ayırmayı öğrenmede zorlandıklarını göstermektedir (Boudreau ve Hedberg, 1999; Catts vd., 2001; Johnson vd., 1999; Larrivee ve Catts, 1999; Lewis, Freebairn ve Taylor, 2002; Stoeckel vd., 2013). GDB'si olan çocuklar genel popülasyona göre dört ile beş kat daha fazla okuma güçlüğü yaşamaktadır (Catts vd., 2001). Ek olarak, GDB'si olan çocukların %50 ila %70'nin okul yıllarında akademik güçlükler yaşadığı bulunmuştur (Felsenfeld, Broen ve McGrue, 1994; Shriberg, Tomblin ve McSweeney, 1999).

Leonard ve diğerlerine (2002) göre GDB tanısı koyarken göz önünde bulundurulması gereken faktörler şunlardır: dil becerisi, sözel olmayan IQ puanı, işitme becerisi, orta kulak iltihabı olma sıklığı, nörolojik durum, oral yapı, oral-motor fonksiyonlar, fiziksel ve sosyal etkileşim becerileri. GDB olan çocukların dil testlerinden aldıkları puanların normalden -1.25 ve altında standart sapma göstermesi, sözel olmayan IQ puanının 85 ve üzerinde olması, işitme becerilerinin normal sınırlar içerisinde seyretmesi, uzun süreli ve tekrarlayan orta kulak iltihabı öyküsü olmaması, epileptik nöbetlerin olmaması, beyin lezyonu bulunmaması, oral-motor yapısal bir anomalinin bulunmaması, gelişimsel yetersizliklerin olmaması, sosyal etkileşim yoksunluğu veya

yetersiz uyarana dair bir belirtinin bulunmaması gerekmektedir. Diğer bir deyişle, GDB olan çocuklar, diğer gelişim alanlarında normal bir seyre sahipken dil gelişimlerinde gerilik göstermektedirler (McCauley, 2001; Lust, 2006'dan aktaran Gillon, 2018). Gillon (2000), normal zeka puanına sahip, herhangi bir duyuşsal, nörolojik, fiziksel ya da duyuşsal bozukluğu olmayan ancak ifade edici dil bozukluğu olan çocukları yani GDB'si olan çocukları okuryazarlık yeterliğinin ediniminde risk altında olarak tanımlamaktadır.

Alanyazında farklı yöntemlerle ve farklı alfabetik dillerde yapılan çalışmalarda okuma-yazma gelişimi ile fonolojik farkındalık arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir (Chaney, 1992; Dickinson ve Snow, 1987; Justice ve Ezell, 2001; Lundberg, Olofsson ve Wall, 1980; Whitehurst ve Lonigan, 1998). Kazanoğlu ve diğerleri (2020) okula başlamadan önce fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik müdahalelerin, ileri dönemde karşılaşılabilecek dil-konuşma ve/veya okuma-yazma sorunları açısından önleyici bir rol üstlendiğini belirtmektedir. Bu nedenle fonolojik farkındalık kavramını ve aşamalarını detaylı bir şekilde öğrenmek, fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesinde kullanılan araçları tanımak, fonolojik farkındalık becerilerini destekleyen ve geliştiren eğitim programlarını incelemek gerekmektedir.

### **1.1. Sorun**

Okuma yazma sürecini kolaylaştıran, destekleyen en önemli ön koşul becerilerden biri de fonolojik farkındalıktır. Okul öncesi dönemde fonolojik farkındalığı geliştirmek için hazırlanan programlara katılan çocuklarda erken okuryazarlık becerileri, bu programlara katılmayan akranlarına göre daha erken ortaya çıkarken; okul döneminde fonolojik farkındalığı desteklemek için hazırlanan programlara katılan çocukların okuma-yazma performanslarının bu programlara katılmayan akranlarına göre daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu araştırmalar fonolojik farkındalık ve okuma başarısı arasındaki güçlü ilişkinin yalnızca okul öncesi dönemde değil okul hayatı boyunca da sürdüğünü göstermektedir (Catts vd., 2002; Chard ve Dickson, 1999; Torgesen vd., 1992).

Türkçe konuşan çocukların fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin alanyazın incelendiğinde, yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu gözlenmiştir (Akbeş, 2016; Akdal ve Kargın, 2019; Akoğlu ve Turan, 2012; Bacı, 2016; Büyüktaşkapu, 2012; Dinler, 2018; Erdoğan, 2012; Erkan Süel, 2011; Karaman, 2006; Karaman ve Üstün, 2011; Kazanoğlu vd, 2020; Parbucu, 2017; Sarı ve Aktan Acar, 2013; Sayar ve Turan, 2012; Turan ve Akoğlu, 2011; Turan ve Akoğlu, 2014; Turan ve Gül, 2007; Turan ve Topçu,

2018, Yangın, Erdoğan ve Erdoğan, 2010; Yücel, 2009). Bu çalışmalarda fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için geliştirilen ölçme araçları (Büyüктаşkapu, 2012; Karaman ve Üstün, 2011; Kazanoğlu vd, 2020; Sarı ve Aktan Acar, 2013; Turan ve Gül, 2007; Yangın, Erdoğan ve Erdoğan, 2010) kullanılarak ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin, anasınıfı çocuklarının ve özel gereksinimli çocukların (Akbeş, 2016; Akoğlu ve Turan; 2012) fonolojik farkındalık becerileri değerlendirilmiş ve fonolojik farkındalık becerileri ile zeka seviyesi (Erkan Süel, 2011), akademik performans (Erdoğan, 2012), sosyo-kültürel seviye (Karaman, 2006), çevresel etmenler (Turan ve Akoğlu, 2014; Turan ve Topçu, 2018) bilişsel süreçler (Sayar ve Turan, 2012; Bacı, 2016) arasındaki ilişki incelenmiştir.

Türkçe alanyazında fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmek için hazırlanan eğitim programları (Yücel, 2009; Turan ve Akoğlu, 2011; Parbucu, 2017; Akdal ve Kargın, 2019; Dinler, 2018) oldukça sınırlı sayıdadır. Yapılan çalışmalar incelendiğinde söz konusu eğitim programlarının herhangi bir dil ve konuşma bozukluğu bulunmayan, tipik gelişim gösteren (TGG) okul öncesi ve okul çağı çocukları için ayrı ayrı hazırlanmış oldukları görülmektedir. Okul öncesi dönemde oluşmaya başlayan ve okul çağında gelişmeye devam eden boylamsal bir bakış açısıyla ele alınması gereken fonolojik farkındalık becerilerinin okul öncesi çocukları için ayrı, okul çağı çocukları için ayrı programlarla ele alınması ve söz konusu programların sadece TGG çocuklar için hazırlanmış olması bu çalışmaların sınırlılıkları içinde yer almaktadır.

Bu nedenle hem TGG hem de okuma-yazma becerilerini edinmede risk altında bulunan okul öncesi ve okul çağı çocuklarının fonolojik farkındalık becerilerini bütüncül bir bakış açısıyla geliştirecek ve destekleyecek bir eğitim programının eksikliğinin giderilmesi önem kazanmaktadır.

İlgili alanyazında fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik geliştirilmiş, etkililiği kanıtlanmış müdahale programları bulunmaktadır. Hatcher ve diğerleri (1994) tarafından geliştirilen *Phonology with Reading Programme (P+R)*, fonemik farkındalığı ve okuma becerilerini arttırmak amaçlı okul çağı çocukları için geliştirilmiştir. *Language 4 Learning Programme* alfabe bilgisi, kitap okuma, fonolojik farkındalık, semantik, morfo-sentatik becerilere dair etkinlikleri içeren okul öncesi ve okul çağı çocukları için geliştirilmiş bir müdahale programıdır (Wake vd, 2012). Earobics dil, fonolojik farkındalık, okuma, heceleme, işitsel işleme becerilerini desteklemek

amaçlı okul öncesi ve okul çağı çocukları için geliştirilmiş bir müdahale programıdır (Diehl, 1999). Schuele ve Dayton (2000) tarafından okul öncesi çocukları için geliştirilen *Intensive Phonological Awareness Program*'ı kafiye, sözcüğün ilk ve son fonemini bulma ve sözcüğü tüm fonemlerine ayırma görevlerini içeren bir müdahale yöntemidir. Bu program fonolojik farkındalık becerilerinin tamamını değil bir kısmı olan fonemik farkındalık becerilerini destekleyen etkinlikler içermektedir. Fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik geliştirilmiş, bir diğer müdahale yöntemi *Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı*'dır (The Gillon Phonological Awareness Training Programme-Gillon PAT-). Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı (Gillon FEP) okuma bozukluğu açısından risk altındaki 5-7 yaş aralığında olan çocuklar için Gillon (2000) tarafından geliştirilmiştir. Gillon FEP programı önce bireysel program olarak geliştirilmiş (Gillon, 2000), daha sonra grup programı olarak uyarlanmıştır (Carson, Gillon ve Boustead, 2013).

## 1.2. Amaç

Bu araştırmada Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının (Gillon FEP) Türkçe'ye uyarlanması ile grup uygulamasının Türkçe konuşan TGG (TGG) ve risk altındaki çocuklarda etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu genel amaca ulaşmak için şu sorulara yanıtlar aranacaktır:

1. Deney grubundaki TGG çocukların Anlamsız Sözcük Tekrar Testi ve Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi'nden aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

a. Deney grubundaki TGG çocukların Anlamsız Sözcük Tekrar Testi'nden aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

b. Deney grubundaki TGG çocukların Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi'nden ve Alt Testlerinden aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Kontrol grubunun Anlamsız Sözcük Tekrar Testi ve Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi'nden aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

a. Kontrol grubunun Anlamsız Sözcük Tekrar Testi'nden aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

b. Kontrol grubunun Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi'nden ve alt testlerinden

aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

3. Deney grubundaki risk altındaki çocukların Anlamsız Sözcük Tekrar Testi, Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi ve Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi’den aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

a. Deney grubundaki risk altındaki çocukların Anlamsız Sözcük Tekrar Testi’den aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

b. Deney grubundaki risk altındaki çocukların Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi’den ve alt testlerinden aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

c. Deney grubundaki risk altındaki çocukların Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi’den aldığı ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

4. Anlamsız Sözcük Tekrar Testi ve Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi’nden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki kazanç miktarına göre, deney grubu ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark var mıdır?

a. Anlamsız Sözcük Tekrar Testi’nden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki kazanç miktarına göre, deney grubundaki TGG çocuklar ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark var mıdır?

b. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi’nden ve alt testlerinden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki kazanç miktarına göre, deney grubundaki TGG çocuklar ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark var mıdır?

5. Anlamsız Sözcük Tekrar Testi ve Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi’nden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki kazanç miktarına göre, deney grupları (TGG ve risk altındaki) arasında anlamlı bir fark var mıdır?

a. Anlamsız Sözcük Tekrar Testi’nden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki kazanç miktarına göre, deney grupları (TGG ve risk altındaki) arasında anlamlı bir fark var mıdır?

b. Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi’nden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki kazanç miktarına göre, deney grupları (TGG ve risk altındaki) arasında anlamlı bir fark var mıdır?

6. Gillon FEP’in sosyal geçerlik düzeyi nedir?

### **1.3. Önem**

Türkiye’de fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik sınırlı sayıda

müdahale çalışmalarının olması (Yücel, 2009; Turan ve Akoğlu, 2011; Parbucu, 2017; Akdal ve Kargın, 2019; Dinler, 2018) sistematik ve etkili terapi yaklaşımlarına yönelik araştırmaları gerekli kılmaktadır.

Amerikan Konuşma-Dil ve İşitme Derneği (American Speech-Language and Hearing Association) (2010), dil ve konuşma terapistlerinin (DKT) görevlerini şu şekilde tanımlamaktadır: DKT'ler değerlendirme, tanılama, terapi hizmeti sunma gibi mesleki sorumluluklarının yanı sıra çocukların okullarda akademik başarısızlığa uğramasına neden olabilecek sorunları önleme görevleri de vardır. Tüm bu görev ve sorumluluklar, bireylerin sosyal hayata en iyi şekilde uyum sağlama amacına hizmet etmektedir. Bu görev tanımından da anlaşılacağı üzere okul öncesi dönemde okuma yazmaya yönelik gerekli ön becerilerin edinimine yönelik çalışmalar da DKT'lerin sorumlulukları arasındadır.

Okuma yazma performansının en önemli yordayıcılarından biri olan fonolojik farkındalık becerilerinin DKT'ler tarafından desteklenmesi gerekmektedir. Türkiye'de, fonolojik farkındalık eğitim programının bir DKT tarafından yürütüldüğü ilk çalışma olması nedeniyle bu çalışma oldukça önemlidir.

Bu çalışmanın bir diğer önemi, alanda çalışan terapistlere sistematik ve etkililiği kanıtlanmış bir terapi programını tanıtmaktır. Buna ek olarak bu çalışma, Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı'nın Türkçe konuşan çocuklarda kullanıldığı ilk çalışma olacaktır. Bu çalışmanın fonolojik farkındalık becerileri ile ilgili yapılacak gelecek çalışmalara rehber olması amacıyla değerlendirme sürecinin, vaka seçiminin ve müdahale sürecinin detaylı biçimde açıklanması planlanmaktadır.

#### **1.4. Sınırlılıklar**

Araştırmanın örneklemini Aydın'da yaşayan 5,0-7,11 yaş aralığındaki örgün eğitime katılan öğrencilerle sınırlıdır.

## 2. ALANYAZIN

### 2.1. Fonolojik Farkındalık

Okuma ve yazmanın öncelikli amacı, şüphesiz yazılı bir araç ile dışa vurulan bilgi ve düşüncelerin kavranmasıdır. Yazılı cümleleri kodlayarak çözümleyebilme ya da şeklen harfleri yazabilme becerisi, o cümlelerin anlamına ulaşamadığı müddetçe, pek bir öneme sahip değildir. Yazılı bir metni yaratabilme ve kavrayabilme yetkinliği, hayat boyu devam eden bir gelişim sürecidir. Eğitimli yetişkinlerin dahi, bilinmeyen bir konudaki metinleri kavramada, çok az deneyim sahibi oldukları ya da alışık olmadıkları bir stilde yazma hallerinde, zorluk çekmeleri mümkündür.

Yazılı bir dilde yetkinliğe sahip olmak, karmaşık ve doğal olmayan bir süreçtir. Güzel biçimli yazılı metinlerle çevrili olmak, onların kavranabilmesi için yeterli değildir. Bunun için, öncelikle belirli yeteneklerin geliştirilmesi ve çok geniş çapta bir bilgi birikiminin oluşturulması gerekmektedir. Ardından söz konusu yetenekler ve bilgi birikimi birbiriyle bütünleşmelidir. Teker teker basılı sözcüklerin tanınması ve sözcüklerin okuyucu tarafından onu oluşturan seslere ayrılması, bu bütünleşme sürecinin merkezinde bulunmaktadır. Bu bağlamda sözcükleri tanıyabilme ve sözcüğü onu oluşturan seslerine ayırabilme becerisi, okuma ve yazma için gerekli olan fonolojik farkındalık becerileri için oldukça önemlidir (Gillon, 2018).

Farklı alfabeler kullanan çeşitli dillerde yürütülen birçok araştırma fonolojik farkındalık ile eğitimsel gelişim arasında güçlü bir bağlantı ortaya koymaktadır. Çocuğun fonolojik farkındalık bilgisi, onun erken okur yazarlık performansının en önemli yordayıcısı olarak tanımlanmaktadır (Lundberg, Olofsson ve Wall, 1980). İlgili alanyazında fonolojik farkındalık kavramı yerine, “fonoloji”, “fonemik farkındalık”, “fonolojik işleme” ve “üstdil (metalinguistik)” gibi çeşitli kavramların kullanıldığı görülmektedir. Bu bölümde, fonolojik farkındalık kavramı tanımlanmakta; bu konuda kullanılan farklı kavramlar arasındaki ilişki açıklanmakta, okuma ve sözcüğü seslere ayırma ile ilişkili olan fonolojik farkındalık seviyeleri detaylı olarak ele alınmaktadır.

Fonolojik farkındalık terimi, ilk olarak 1970’lerin sonunda ve 1980’lerin başında gerçekleştirilen araştırmalarda kullanılmaya başlanmıştır (Bradley ve Bryant, 1983; Gleitman ve Rozin, 1977; Zifcak, 1981). Bu çalışmalarda fonolojik farkındalık, bir bireyin konuşmada geçen sözcüklerin fonolojik yapılarına ilişkin farkındalığı olarak tanımlanmıştır. Daha sonra, bu kavram yerine, çocukların sözcüklerin küçük ve fark

edilebilir bölümlerine ilişkin bilgisini karşılamak üzere “sözcüklerin fonetik analizi” (Bruce, 1964) ve fonolojik seviyede “dilsel farkındalık” (linguistic awareness) (Mattingly, 1972) kavramları kullanılmıştır.

Fonolojik farkındalık, okuma süreci ile ilişkilendirilmiştir. İlk dönemlerde konuya ilişkin yapılan araştırmalar, bir sözcüğün ses yapısını anlayan çocukların, o sözcüğün yazılı halini de çözümleyebileceğini ya da ilgili sesleri çıkarabileceğini ortaya koymuştur (Rosner ve Simon, 1971; Calfee, Lindamood ve Lindarnood, 1973; Elkonin, 1973’ten aktaran Gillon, 2018 Liberman, 1971; Liberman vd., 1974). Marcel (1980), sözcüğü seslerine ayırmada zorluk çeken kişilerin fonolojik farkındalık görevlerinde de düşük performans sergilediğini ortaya koyarak, fonolojik farkındalık kavramı ile sözcüğü seslerine ayırma becerisi arasında bağlantı kuran ilk araştırmacılardan biridir. 1990’lı yıllar boyunca fonolojik farkındalık ile okuma ve sözcüğü seslerine ayırma arasındaki ilişki incelenmiştir. Yapılan bu çalışmalar sonucunda fonolojik farkındalık kavramının bilimsel çalışmalarda, eğitimde, klinik psikoloji ve dil ve konuşma terapisi uygulamalarında geniş çapta kabul görmesi sağlanmıştır.

## **2.2. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Aşamaları**

Fonolojik farkındalık, sözcüklerin daha küçük birimlere bölünmesine yönelik çok aşamalı bir beceridir (Hoiem vd., 1995; Stahl ve Murray, 1994; Treiman ve Zukowsky, 1996). Fonolojik farkındalık becerileri hece farkındalığı, ilk ses-kafiye farkındalığı ve fonemik farkındalık aşamalarıyla tanımlanabilir. Sözcükleri hecelerine ayırma, kafiye ayırt etme, aynı ses ile başlayan sözcükleri bulma görevlerini içeren hece farkındalığı, ilk ses- kafiye farkındalığı basit ve yüzeysel fonolojik farkındalık aşamaları olarak kabul edilirken; sözcük içindeki her bir sesin izolasyonunu, manipülasyonunu yapma görevlerini içeren fonemik farkındalık karmaşık ve derin fonolojik farkındalık aşamaları olarak kabul edilir (Schule ve Boundreau, 2008). Çoğu çocuğun anasınıfının ilk döneminde basit ve yüzeysel fonolojik farkındalık aşamalarında yer alan görevlerde sonunda ustalaştığı, anasınıfının sonlarında ya da birinci sınıfın başlarında karmaşık ve derin fonolojik farkındalık aşamalarında yer alan görevlerde ustalaştığı bilinmektedir (Good ve Kaminski, 2002; Schule ve Boundreau, 2008).

### **2.2.1. Hece farkındalığı**

Hece seviyesindeki fonolojik farkındalık, sözcüklerin hecelere bölünebileceğine ilişkin farkındalığın varlığını gerektirir. Örneğin, ‘masa’ gibi bir sözcüğün ‘ma-sa’

biçiminde iki parçaya bölünebileceğini anlamak, hece farkındalığıdır. Treiman ve diğerleri (1993), çocukların seslere ayırma becerilerinin gelişimini araştırırken, hece bölünmesine ilişkin üç temel prensipten bahsetmektedir:

1. Her hece, bir ünlü ses ya da /y/ gibi yarı ünlü bir ses barındırır.
2. Sözcükler vurgu özelliklerine göre hecelere ayrılır. Örneğin, ‘masa’ sözcüğü ‘mas- a’ şeklinde değil, ‘ma-sa’ olarak ayrılır.
3. Heceler, ünsüz sesler bir araya yığılmayacak şekilde bölünürler. Örneğin, ‘sandalye’ sözcüğü ‘sand-al-ye’ şeklinde hecelerine bölünmez. Ancak, Türkçe’deki ünsüz öbekleri bu kural için istisna oluşturmaktadır. Ör: ‘uçurtma’ sözcüğü ‘u-çurt-ma’ olarak hecelerine ayrılmaktadır.

Bir çocuğun hece yapısına ilişkin farkındalığını değerlendirmeye yönelik olarak kullanılan fonolojik farkındalık görevleri şunlardır:

*Hecelerine ayırma:* Sözcükleri hecelerine ayırma becerisidir. Bu beceri çalışılırken her hece için eller birbirine ya da herhangi bir yere (masa, davul vb) vurulabilir. Çalışma örneği; “Beni çok dikkatli dinle. A-ra-ba.” Her hece söylenirken alkış yapılır ya da davula vurulur. “Şimdi sen aynısını yap.” Çocuğun her hece için, model olduğu gibi, alkış yapması ya da davula vurması beklenir. Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış farklı hece sayısındaki sözcüklerle aynı çalışmayı tekrar etmesi istenir.

*Heceleri birleştirme:* Heceleri anlamlı bir sözcük oluşturacak şekilde birleştirme becerisidir. Bu beceri çalışılırken hedef sözcüğün heceleri sırasıyla ya da karışık olarak çocuğa söylenir. Çocuktan bu heceleri uygun şekilde birleştirerek hedef sözcüğü söylemesi beklenir. Çalışma örneği; “Beni çok dikkatli dinle. Ke (bir saniye beklenir)-di. Bunları bir araya getirdiğimde, ‘kedi’ sözcüğü ortaya çıkıyor. Şimdi sen dene. Bu parçaları birleştir. Pa (bir saniye beklenir) muk”. Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra sırayla ya da karışık olarak sunulan daha önce çalışılmamış farklı hece sayısındaki sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Hece tanımlama:* İki sözcükte aynı olan heceyi fark etme becerisidir. Bu beceri çalışılırken çocuğa ilk, orta ya da son heceleri aynı olan iki sözcük söylenir. Çocuktan söylenen iki sözcükte aynı olan heceyi ve hecenin sözcük içindeki pozisyonunu fark etmesi beklenir. Çalışma örneği; “Kasa ve Kapı sözcüklerinin hangi kısımları aynı?, Evet ‘ka’ kısmı aynı. Peki ‘ka’ kısmı sözcüğün neresinde, başında mı ortasında mı sonunda

mı?” Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış farklı hece sayısındaki sözcüklerle aynı çalışmayı tekrar etmesi istenir.

*Hece silme:* Sözcüğü istenen heceyi atarak tekrar etme becerisidir. Bu beceri çalışılırken çocuğa bir sözcük söylenir ve çocuktan sözcüğü oluşturan hecelerden birini atarak sözcüğü tekrar etmesi istenir. Çalışma örneği; “Karton, de. Yine aynı sözcüğü söyle ama ‘ton’ deme”. Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış farklı hece sayısındaki sözcüklerle aynı çalışmayı tekrar etmesi istenir.

### 2.2.2. İlk ses-kafiye farkındalığı

İlk ses- kafiye farkındalığı, hece farkındalığı ile fonemik farkındalık arasında bir seviye olarak görülmektedir (Kessler ve Treiman, 1997). İlk ses-kafiye farkındalığı, hecelerin ve sözcüklerin ilk ses ve kafiye şeklinde bölünebileceğine yönelik farkındalıktır (Goswami ve East, 2000; Moats, 2000). Örneğin, ‘bal’ sözcüğünde /b/ ilk ses, [al] ise sözcüğün kafiyeyi oluşturan kısmıdır. Genellikle, bu seviyedeki farkındalık, kafiye görevleri ile ölçülür. Çünkü iki sözcük arasında kafiye olup olmadığını anlamak için, her iki sözcüğün başında iki sözcük arası anlam farklılığını oluşturan bir ses (ilk ses) ve birbirine benzeyen son kısımların (kafiye kısmı) bulunduğuna yönelik bir farkındalık var olmalıdır.

İlk ses-kafiye farkındalığını ölçmek için kullanılan görevlerden bazıları şunlardır:

*Kafiyeyi fark etme:* Sözcükler arası kafiye olup olmadığını fark etme becerisidir. Bu beceri çalışılırken önce çocuğa kafiyenin ne olduğu anlatılır. Daha sonra çocuğa iki sözcük söylenir ve çocuktan söylenen iki sözcük arasında kafiye olup olmadığını fark etmesi beklenir. Çalışma örneği; “**diş** ve **fiş** sözcükleri arasında kafiye var mıdır?”, “**bak** ve **bat** sözcükleri arasında kafiye var mıdır?”. Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Kafiyeli olmayı bulma:* Söylenen sözcüklerden diğerleriyle kafiyeli olmayan sözcüğü fark etme becerisidir. Çocuğa ikisi birbiriyle kafiyeli üç sözcük söylenir ve çocuktan diğer sözcüklerle kafiyeli olmayan sözcüğü fark etmesi beklenir. Çalışma örneği; “**dal**, **bal**, **taç** bu sözcükler arasında diğerleriyle kafiyeli olmayan sözcük hangisidir?” Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Kafiye oluşturma:* Söylenen sözcük ile kafiye oluşturan başka bir sözcük bulma becerisidir. Çocuğa bir sözcük söylenir ve çocuktan söylenen sözcük ile kafiyeli başka

bir sözcük söylemesi beklenir. Çalışma örneği; “Sana bir sözcük söyleyeceğim ve senden onunla kafiyeli olan başka bir sözcük söylemeni istiyorum. Bana **bat** sözcüğü ile kafiyeli bir başka sözcük söyle”. Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

### 2.2.3. Fonemik farkındalık

Bir sözcüğün daha küçük parçalara ayrılabilmesi bir diğer aşama fonemlere ayrılmasıdır. Fonem, bir sözcükte anlam değişikliği yapan en küçük ses birimidir. Örneğin, ‘kaş’ sözcüğünde üç fonem bulunur: /k/, /a/ ve /ş/. Eğer bu fonemler değiştirilirse ya yeni bir sözcük ya da sözcük olmayan bir ses topluluğu ortaya çıkar. Eğer /k/ fonemi /t/ fonemi ile değiştirilirse, ‘taş’ sözcüğü ortaya çıkar. Eğer son fonem olan /ş/, /s/ ile değiştirilirse, ‘kas’ sözcüğü duyulur. Dolayısıyla, bir sözcükteki her fonem, o sözcüğün anlamını değiştirebilir.

Fonemler soyut kavramlardır. Konuşma esnasında sözcüklerdeki fonemler ayrı ayrı algılanmazlar. Bunun yerine, fonemler ses akışı içinde hecelere karışır. Fonemleri duyabilmeleri için, bireylerin konuşma içindeki fonemleri algılamayı öğrenmeleri gerekir (Phillips ve Torgesen, 2006). Türkçe’de toplamda 32 fonem bulunmaktadır. Bunlardan 28’i ünsüz, 9’u ise ünlüdür (Topbaş ve Kopkallı-Yavuz, 2008).

Fonem seviyesindeki fonolojik farkındalık diğer bir deyişle fonemik farkındalık, sözcüklerin ayrı ayrı seslerden oluştuğunu anlamayı algılamayı gerekli kılar. Fonemik farkındalık şu görevlerle ölçülebilir:

*Fonem izolasyonu (Aliterasyon):* Sözcük içindeki seslerin pozisyonlarını (baş, orta, son) fark etme ve söyleme becerisidir. Çocuktan söylenen sözcüğün başındaki, ortasındaki ya da sonundaki sesi bulması ve söylemesi beklenir. Çalışma örneği; “**tel** sözcüğünün başında/ortasında/sonunda hangi sesi duyuyorsun söyler misin?” ya da “**tel** sözcüğü hangi sesle başlar/ biter?”.

*Fonem kategorizasyonu:* Sözcük içindeki seslerin pozisyonlarını (baş, orta, son) fark etme ve farklı fonemi içeren sözcüğü ayırt etme becerisidir. Çocuğa ilk/orta/son sesleri aynı olan üç sözcük söylenir ve çocuktan ilk/orta/son sesi farklı olan sözcüğü fark etmesi beklenir. Çalışma örneği; “**yat, yıl, yok, kas** hangi sözcüğün ilk sesi farklıdır?” ya da “Hangi sözcük farklı sesle başlar?”; “**dal, baş, çok, taç** hangi sözcüğün ortadaki sesi farklıdır?”, “**taş, bal, yaş, kaş** hangi sözcüğün son sesi farklıdır?” ya da “Hangi sözcük farklı sesle biter?” Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce

çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Fonem birleştirme:* Aynı ayrı sunulan fonemleri anlamlı bir sözcük oluşturacak şekilde birleştirme becerisidir. Çalışma örneği; "Şimdi sana çeşitli sesler söyleyeceğim, senden bu sesleri dikkatlice dinleyip bir sözcük oluşturmanı istiyorum. ‘z-i-l’, hangi sözcüğü oluşturur?" Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Fonemlerine ayırma:* Sözcüğü oluşturan sesleri fonem aşamasında birbirinden ayırma ve bu fonemlerin neler olduğunu söyleme becerisidir. Çocuktan söylenen sözcüğü fonemlerine ayırması ve fonemleri tek tek sırayla söylemesi beklenir. Çalışma örneği: “**fo**k kaç tane ses duyuyorsun? Bu sesler nelerdir?” Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Fonem silme:* Sözcük içindeki fonemlerden istenen pozisyondaki (ilk/son) fonemi silme ve yeni bir sözcük oluşturma becerisidir. Çalışma örneği: “Çekmek de. Şimdi bir daha çekmek de, ama /ç/ sesini söyleme”; “toka de. Şimdi bir daha ‘toka’ de, ama /a/ sesini söyleme.” Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Fonem ekleme:* Sözcüğün istenen pozisyonuna (ilk/son) hedef sesi ekleme ve yeni bir sözcük oluşturma becerisidir. Çalışma örneği: “‘yak’ de. Şimdi bir daha ‘yak’ de, ama başına /a/ sesini ekle. ‘diz’ de. Şimdi bir daha ‘diz’ de, ama sonuna /e/ sesini ekle.” Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

*Fonem değiştirme:* Sözcüğün istenen pozisyondaki (ilk/orta/son) sesini başka bir ses ile değiştirip yeni bir sözcük oluşturma becerisidir. Çalışma örneği: “‘baş’ de. Şimdi bir daha ‘baş’ de, ama /b/ sesi yerine /k/ de; ‘sel’ de. Şimdi bir daha ‘sel’ de, ama /e/ yerine /i/ de; ‘gün’ de. Şimdi bir daha ‘gün’ de, ama /n/ sesi yerine /l/ de.” Çocuk denemeyi başarılı bir şekilde yaptıktan sonra daha önce çalışılmamış sözcüklerle aynı çalışma tekrar edilir.

### **2.3. Fonolojik Farkındalık Becerileri Arasındaki İlişki**

Farklı fonolojik farkındalık seviyelerinin ölçümü için kullanılan görevler, birbirleri ile sıkı ilişki içindedir. Stanovich, Cunningham ve Cramer’a (1984) göre; fonem izolasyonu, fonem birleştirme, fonem silme ve fonemlerine ayırma gibi görevleri başarılı bir şekilde tamamlayabilmek için gereken bilişsel yetenekler her ne kadar farklı olsa da

tüm bu görevler, fonemik farkındalığın temelinde yatan benzer bir yapıyı ölçmektedir. Buna karşılık, bu görevler, zorluk dereceleri ve dilsel karmaşıklık konularında birbirinden ayrılmaktadır (Yopp, 1988; Stahl ve Murray, 1994). Örneğin; fonem izolasyonu görevleri, fonem silme gibi görevlere nazaran daha az bilişsel yük gerektirmektedir (Hulme vd., 2002). Yopp (1988), bu görevlerin, çalışan bellek üzerine yükledikleri yüke göre, birbirinden ayrılabilceğini gözlemlemiştir. Bu nedenle, Fonem Bölme, fonem birleştirme ya da fonem izolasyonu gibi tek bir işlem gerektiren görevler, *basit fonemik farkındalık görevleri* olarak sınıflandırılmaktadır. Buna karşılık, ilk işlemin bellekte tutulup daha sonra buna göre ikinci işlemin yapıldığı görevler (fonem manipülasyonu), *yoğunlaştırılmış (ya da bileşik) fonemik farkındalık görevleri* olarak sınıflandırılmaktadır.

Fonolojik farkındalık görevleri arasında yapılan bir karşılaştırmalı analiz çalışmasında, yedi fonolojik farkındalık görevi, anadili İngilizce olan, Amerika Birleşik Devletleri'nde ikinci sınıfa devam eden 945 öğrenciye uygulanmıştır (Schatschneider vd., 1999). Çalışmada, ilk ses-kafiye farkındalığı, fonemleri sözcüklere ya da sözcük olmayan ses topluluklarına ekleme, fonem silme, sözcükleri fonemlerine ayırma, aliterasyon farkındalığı ve fonem eşleme görevleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmada tüm bu görevler arasında kuvvetli bir ilişki olduğu, buna karşın her bir görevin, farklı aşamalardaki fonolojik farkındalık yeteneğini ölçtüğü bulunmuştur. Ek olarak Fonem Bölme, sözcük olmayan ses topluluklarına fonem ekleme ve sözcük olmayan ses topluluklarından fonem silme görevlerinin; ilk ses-kafiye farkındalığı, fonem eşleme ve aliterasyon farkındalığı görevlerinden daha zor olduğu ortaya koyulmuştur. Bu bulgular, aynı zamanda Stahl ve Murray'in (1994) 5 ila 7 yaş arası çocukları için fonem izolasyonu görevinin, fonem birleştirme, fonem silme ve fonemlerine ayırma görevlerine nazaran çok daha kolay olduğuna ilişkin vardıkları sonuçları da desteklemektedir.

Kafiye farkındalığı ile fonemik farkındalık arasındaki ilişkiye dair birbiri ile çelişen bulgular, bazı araştırmacıların kafiye farkındalığı ve fonemik farkındalık ile ilgili görevlerin farklı yapılarıdaki fonolojik farkındalığı temsil ettiği sonucuna varmalarına neden olmuştur (Yopp, 1988; Duncan ve Johnston, 1999). Buna karşılık, Anthony ve Lonigan'ın (2004) yaptığı bir diğer çalışma, okul öncesi çocuklarının kafiye oluşturmada zorlandığını bu nedenle, kafiye görevlerinin okul öncesi çocukların fonolojik farkındalıklarının ölçümünde pek de kullanışlı olmadığını ortaya koymuştur. Bu çalışmanın analizlerinden kafiye oluşturma verileri çıkarıldığında, kafiye fark etme gibi

kafiye duyarlılığını ölçen farklı görevlerin fonolojik farkındalığı ölçen diğer görevlerle ilişkili olduğu görülmüştür. Dolayısıyla, fonolojik farkındalığı ölçen çoğu görevin, temelde yatan aynı beceriye “dokunduğu” söylenebilir. Bu beceri bir sözcüğün daha küçük kısımlara parçalanabileceğine dair bilişsel farkındalıktır.

Anthony vd. (2011), 3 ila 6 yaş arası 1200 İspanyolca konuşan çocuğun katıldığı geniş kapsamlı bir çalışma yürütmüştür. Bu araştırmada, katılımcılar sözcük, hece ve fonem düzeyinde fonem silme ve fonem birleştirme görevleri yapmıştır. Elde edilen verilerin incelenmesi sonucunda, birbirinden farklı fonolojik farkındalık görevlerinin, bir sözcüğün daha küçük parçalara ayrılabilmesine dair bilişsel yeteneği gerektirdiği ortaya konmuştur. Diğer bir deyişle fonem düzeyinde fonolojik farkındalık görevlerini yapabilen bir çocuğun hece ve sözcük düzeyinde sunulan görevleri de yapabileceğini varsaymak yanlış olmayacaktır. Buna karşılık, bu bulgular bizi, tek bir fonolojik farkındalık görevi ile bir çocuğun fonolojik farkındalık seviyesinin ölçülebileceği sonucuna da götürmemelidir. Görevlere ilişkin gerekli olan bilişsel yeteneklerin yanı sıra görevlere tepki vermek için gerekli olan yöntem ve görevin yaşa uygunluğu gibi birçok değişken de ele alınmalıdır.

#### **2.4. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Gelişimsel Sırası ve Görevlerin Zorluk Dereceleri**

Çocuklar, konuşulan bir iletişim sistemini edinme sürecinde ilk olarak, içinde buldukları çevrede kullanılan dilin ses yapısını öğrenirler. Ana dildeki ses yapısına karşı duyarlılık, hayatın erken dönemlerinde başlar. Kisilevsky vd. (2009), anne karnındaki 33 ila 44 haftalık bebeklere çeşitli ses kayıtları dinletmiş ve kalp atış hızlarındaki farklılığı incelemişlerdir. Bu çalışma sonucunda anne karnındaki bebeklerin annelerinin seslerini yabancı kişilerin seslerinden ve anadillerindeki sesleri yabancı dildeki seslerden ayırabildikleri bulunmuştur. Pena vd. (2003) yeni doğan bebeklerle yürüttükleri bir çalışmada bebeklerin anlamlı ve anlamsız konuşmaları ayırt edip edemediklerini araştırmışlardır. Bu çalışmada bebeklere anadillerinde anlamlı bir konuşma ile aynı konuşmanın tersten kaydı dinletilmiş ve sol beyinlerinin aktivasyonu ölçülmüştür. Bebekler anlamlı ses kaydını dinlerken beyinlerinin sol yarıküresinin aktif olduğu, tersten kaydedilmiş anlamsız kaydı dinlerken beyinlerinin sol yarıküresinin aktif olmadığı bulunmuştur. Yapılan bu çalışmalar, ana dildeki ses yapısına karşı duyarlılığın hayatın erken dönemlerinde başladığı hipotezini desteklemektedir.

Konuşma seslerinin küçük çocuklar tarafından algılanması, bilinçsiz bir şekilde gerçekleşir. Buna karşılık, fonolojik farkındalık, bir çocuğun konuşulan sözcüklerin ses yapısına ilişkin elde ettiği bilgiyi bilinçli bir şekilde ve sözcüğün anlamından ayrı olarak, konuşulan dile yansıtmasını gerekli kılar (Mattingly, 1972). Liberman vd. (1974), çalışmalarıyla, fonolojik farkındalık becerilerinin ortaya çıkmasındaki gelişimsel sıraya dair ilk doğrudan kanıtı sağlamıştır. Konuşma algılama temelli geniş kapsamlı bir çalışma çerçevesinde, konuşulan bir sözcüğü hecelere ayırmanın, aynı sözcüğü fonemlerine ayırmaktan çok daha önce elde edilen bir beceri olduğu tezini geliştirmişlerdir. Konuşulan bir sözcükteki akustik sinyaller, bir sözcüğün fonemik bölümlerine karşılık gelecek şekilde, kolaylıkla birbirinden ayrılamazlar. Daha öncede belirtildiği üzere, konuşulan sözcüklerdeki heceleri işaretleyen akustik enerji, bir çocuğa bir sözcüğü hecelere bölme konusunda ipuçları verir ve böylece erken dönemde bir sözcüğün hecesel yapısına dair bir farkındalığın oluşmasını sağlar (Liberman vd, 1974).

Bu hipotezi test etmek üzere, Liberman ve diğerleri (1974), herhangi bir bilişsel, duyuşsal, dilsel bozukluğu olmayan, orta sosyo-ekonomik ailelere mensup farklı yaşlardaki 135 çocuğu kapsayan bir çalışma yapmışlardır. Çocuklar, gruplar arası yaş ya da zeka puanı bakımından bir fark bulunmayacak şekilde rastgele iki deneysel gruba ayrılmışlardır. Birinci gruptaki çocuklara bir, iki ya da üç fonemden oluşan sözcükler sunulmuş ve çocuklardan duydukları fonem sayısını masaya vurarak göstermeleri istenmiştir. İkinci gruptaki çocuklara bir, iki ya da üç heceden oluşan sözcükler sunulmuş ve çocuklardan duydukları hece sayısını masaya vurarak göstermeleri istenmiştir. Her iki görevde de başarılı olma kriteri ardışık altı denemede doğru cevap vermek olarak belirlenmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular açık bir şekilde yaşın, görevler üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Çocukların yaşı büyüdükçe, sözcükleri hecelere ayırma becerilerinin de arttığı bulunmuştur. Birinci sınıftaki çocuklar, sözcükleri %90 oranında hecelere ayırabilirken, aynı çocukların sözcükleri %70 oranında fonemlere bölebildikleri gözlenmiştir.

Fonolojik farkındalık gelişimi ile ilgili daha sonra yapılan araştırmalar da ortaya koymuştur ki, küçük parçalara ilişkin farkındalık büyük parçalara ilişkin farkındalıktan daha sonra ortaya çıkmaktadır (Caravolas Bruck, 1993; Chaney 1992; Fox ve Routh, 1975; Johnston, Anderson, Holligan, 1996; Lonigan, Burgess, Anthony ve Baker, 1998; Stanovich vd., 1984; Treiman ve Zukowsky, 1996). Fonolojik farkındalık becerilerinin

gelişimsel sırası ve görevlerin zorluk dereceleri, örnekleri ile birlikte, Tablo 2.1.'de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1.** *Fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimsel sırası ve görevlerin zorluk dereceleri*  
(Gillon, 2018)

Görev Çeşidi	Daha Kolay Seviye	Daha Zor Seviye
Hecelere Ayırma	Tanıdık iki heceli bir sözcüğü hecelerine ayırma (a-yı)	Tanıdık üç heceli bir sözcüğü hecelerine ayırma (san-dal-ye)
Kafiye	Kafiyeli olanı farketme ('diş' ve 'fiş' sözcükleri arasında kafiye var mıdır?)	Kafiyeli olmayanı bulma ('dal, bal, taç' bu sözcükler arasında diğerleriyle kafiyeli olmayan sözcük hangisidir?)
Fonem Tanıma	Tek heceli sözcüklerin ilk sesini bulma	Tek heceli sözcüklerin son sesini bulma
Birleştirme	Başlangıç sesi ile sözcüğün kafiyeyi oluşturan bölümünü birleştirme (b-al= bal, bal-sal-kar resimleri ile)	Sıralı verilen seslerden tek heceli sözcük oluşturabilme (t-u-z)
Ayırma	Başlangıç sesi-kafiye kısmını ayırma	İki ya da üç fonemi olan sözcükleri fonem seviyesinde ayırma
Ses Atma	Basit tanıdık sözcüklerin ilk sesini atma ('su' de, şimdi /s/ sesini söylemeden tekrar et)	ZÜZ (ünsüz-ünlü-ünsüz) yapısındaki sözcüklerin ilk ve son seslerini atma ('bat' sözcüğünü /b/ sesini söylemeden tekrar et)
Fonem değişikliklerini fark etme ve tanımlama	Ortak kafiyesi olan yapıları kullanarak analiz etme ('bal, sal, dal, kal' sözcüklerinde değişen ilk sesleri fark etme)	İki ya da üç fonemi olan sözcüklerde geniş ses karşıtlıklarını fark etme (tam-tak sözcüklerinde son ses değişimlerini fark etme)
Fonolojik form ile ortografik form eşleşmesi (Türkçe'de her bir ses bir harfe karşılık geldiği için Türkçe'nin dil yapısına sadece ilk görev uymaktadır)	Bir sesin bir harfle eşleştiği sözcükler ('tam' sözcüğü söylenirken /t/-/a/-/m/ seslerinden oluşur, yazarken yine /t/-/a/-/m/ harfleriyle yazılır)	İki harfin bir sese denk geldiği uyarıcı parçalar ('shop' sözcüğü söylenirken /ʃ /-/o/-/p/ seslerinden oluşur, yazarken /ʃ / sesi /sh/ harfleriyle yazılır.
		Dört ya da beş fonemi olan sözcükleri fonem seviyesinde ayırma
		Ünsüz öbeği içeren sözcüklerde ses atma ('vinç' sözcüğünü /n/ sesini söylemeden tekrar et)
		Dar ses karşıtlıklarını (tel-del) ve ortadaki ünlü ses değişikliklerini (kır, kar), ünsüz öbeği içeren sözcüklerde ses değişikliklerini fark etme (şarj-şart).
		Bir sesbirimin çoklu yazı birime karşılık geldiği karmaşık bağlantıları içeren uyarıcı parçalar. (f,ph, ff, er, ir,ur)

## 2.5. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Değerlendirilmesi

Fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesindeki öncelikli amaç; çocuğun sözcüklerin ses yapılarına dair bilgisinin, onun okuma ve sözcüğü seslerine ayırma becerilerinin gelişimine etkisini anlamaktır. Okuma ve yazmada zorlanan çocuk ve

ergenlerin değerlendirilmelerinde hem sözlü hem yazılı dil becerileri değerlendirilmelidir. Fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesinde elde edilen bilgiler erken müdahale ve müdahalenin şekillenmesinde oldukça önemlidir. Daha önce de belirtildiği gibi fonolojik farkındalık, fonolojik işleme becerilerinin ve üstdil farkındalığının alt bileşenidir. Bu nedenle geliştirilen bazı değerlendirme araçları fonolojik farkındalığı bu becerilerin bir parçası olarak ele almakta, bazıları ise sadece fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmektedir. Değerlendirme araçları içeriklerinin yanı sıra değerlendirilecek çocuğun yaş grubuna göre de farklılaşmaktadır (Gillon, 2018). Okul öncesi çocuklarda ve risk altındaki okul çağı çocuklarında kullanılan fonolojik farkındalık değerlendirme araçları birbirinden farklıdır.

### **2.5.1. Okul öncesi çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi**

Erken okul öncesi dönemde (3-4 yaş arası çocuklar) fonolojik farkındalık değerlendirmesinin amaçları; çocuğun mevcut fonolojik farkındalık gelişim düzeyini gözlemlemek ve çocuğun fonolojik farkındalık becerilerini desteklemek için en uygun desteğin ne olduğuna karar vermektir (evde ebeveyn ve kardeşlerin kullandıkları dili düzenlemek, erken çocukluk çağı eğitim programı ya da erken dönem müdahale programı mı planlamak vb.) (Gillon, 2018).

Bu yaş grubundaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için kullanılan görevler; sunulan üç resim arasından kafiyeli olmayanı bulma, sunulan resimler arasında kafiyeli olanları eşleme, sunulan üç resim arasından farklı ses ile başlayanı bulma, sunulan resimler arasından hedef sözcüğün ilk sesi ile başlayanı bulma, sözcüğü hecelere ayırma, sözcükten heceyi silme şeklinde sıralanmaktadır (Gillon, 2018).

Okul öncesi çocuklarının fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için kullanılan standart testler (Dodd vd., 2000; Riccio vd., 2004; Wagner vd., 2013' den aktaran Gillon, 2018) ve ölçüt bağımlı değerlendirme araçları (Maclean vd., 1987; Lonigan vd., 1998; Carson, Gillon ve Boustead, 2011) bulunmaktadır.

### **2.5.2. Erken okul çağı çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirilmesi**

Erken okul çağı (5-7 yaş arası) döneminde fonolojik farkındalık değerlendirmesi; okuma ve sözcüğü seslerine ayırmada risk altında olan çocukları saptamak, onların fonolojik farkındalık beceri düzeylerini belirlemek, onların okuma ve yazma performanslarındaki değişimleri değerlendirmek, ek desteğe ihtiyaç duyan çocukları özel

eğitim servislerine y6nlendirmek, çocuğun fonolojik farkındalık becerilerindeki g6l ve zayıf y6nlerini belirleyerek çocuğa en uygun müdahale programını hazırlamak amaçları ile yapılmaktadır (Gillon, 2018).

Bu yaş grubundaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için kullanılan g6revler; anlamlı ve anlamsız s6zckler oluşturacak şekilde hedef s6zcklerin başına ya da sonuna ses ekleme ve hedef s6zcklerin başından ya da sonundan ses atma becerilerini kapsamaktadır (Gillon, 2018).

Erken okul ağı çocuklarının fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirmek için çeşitli tarama testleri (Carson, Gillon ve Boustead, 2011; Justice, Invernizzi ve Meier, 2002), fonolojik farkındalık becerilerinin yanı sıra fonolojik işlemeenin kısa süreli fonolojik bellek ve hızlı adlandırma alanlarının da değerlendirildiği daha kapsamlı standart testler (Dodd vd., 1996; Wagner vd., 2013'den aktaran Gillon, 2018), sadece fonolojik farkındalık becerilerinin değerlendirildiği standart testler (Rosner, 1999; Torgesen ve Bryant, 2004'den aktaran Gillon, 2018; Büyüktaşkapu, 2012; Karaman ve stn, 2011; Kazanoğlu vd, 2020; Sarı, Aktan, Acar, 2013; Turan ve Gl, 2007; Yangın, Erdoğan, Erdoğan, 2010) ve 6lt referanslı değerlendirme araçları (Lindamood ve Lindamood, 2004'den aktaran Gillon, 2018) kullanılmaktadır.

Yukarıda s6z edilen değerlendirme araçlarına ek olarak kullanılan bir diğer y6ntem Temel Erken Okuryazarlık Becerilerinin Dinamik Yordayıcıları (Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills -DİBELS-) y6ntemidir (Good & Kaminski, 2002; Kaminski ve Good, 1996). Okul yılının başında, ortasında ve sonunda toplanan verilerle çocuğun okuryazarlık becerilerindeki gelişim takip edilir. Bu yeni yaklaşımda fonolojik farkındalık becerilerine ek olarak diğer erken okuryazarlık becerileri de birer dakikalık 6lmlerle değerlendirilir. 6rneğin birinci sınıf çocuklarının değerlendirilmesinde ele alınan beceriler şunlardır:

1. *Harf Adlandırma Akıcılığı*: Bir dakika içinde doğru şekilde adlandırılan harflerin sayısı belirlenir.

2. *Fonem Ayırma Akıcılığı*: Bir dakika içinde fonemlerine doğru şekilde ayrılmış üç ve d6rt fonemden oluşan s6zcklerin sayısı belirlenir.

3. *Anlamsız S6zck Akıcılığı*: Bir dakika içinde doğru okunan ya da doğru tekrar edilen anlamsız s6zck sayısı belirlenir.

4. *Sesli Okuma Akıcılığı*: Bir dakika içinde okuma parçasından sesli bir şekilde

doğru okunan sözcük sayısı belirlenir.

Temel Erken Okuryazarlık Becerilerinin Dinamik Yordayıcılarını belirlemek için yapılan psikometrik özellik analizlerinden elde edilen verilerin çocuğun erken okuryazarlık becerilerine dair geçerli ve güvenilir ölçümler sunduğu düşünölmektedir (Elliott, Lee ve Tollefson, 2001).

## **2.6. Fonolojik Farkındalık Programlarının Hazırlanmasında Dikkat Edilmesi**

### **Gereken Noktalar**

Özellikle yeterli okuma becerilerini edinmede zorlanan çocuklarda, fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesinde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta yürütölen müdahalelerin uygulama prosedürlerinin çok dikkatli bir şekilde oluşturulmasıdır.

Fonolojik farkındalık müdahalelerinin risk grubundaki çocukların okuryazarlık becerilerine olan etkisini inceleyen sınırlı sayıdaki boylamsal araştırmalar (Henning vd., 2010; O'Connor vd., 2009) başarılı bir fonolojik farkındalık müdahalesinin içermesi gereken özellikleri belirlemişlerdir.

Başarılı bir fonolojik farkındalık müdahalesi ses-harf bilgisini içermeli ve çocuğun konuşma ve yazı arasındaki belirgin ilişkiyi fark etmesini sağlamalıdır. Fonolojik bağlantı hipotezine göre çocuğun sözcüklerin ses yapıları ile yazılı görselleri arasındaki ilişkiyi öğrenmesi, sadece fonolojik farkındalık becerilerini öğrenmesinden daha etkilidir (Hatcher, 2000). Fonemik farkındalık görevleri içinde yazılı ve sözlü dil arasındaki ilişkiyi destekleyen etkinliklerin bulunduğu programlar, beceri ve alıştıırma yaklaşımı ile oluşturulmuş programlardan daha iyi ilerleme sağladığı bulunmuştur (Cunningham, 1990). Fonolojik müdahale çalışmaları üzerine yapılan bir meta analiz, fonolojik farkındalık görevlerinin yanı sıra ses-harf ilişkisini destekleyen etkinliklerin de bulunduğu programların okuma yazma performansını geliştirmede daha etkili olduğunu ortaya koymuştur (Ehri vd., 2001; Suggate, 2016).

Okul çağı çocukları için fonolojik farkındalık müdahalesi fonem düzeyindeki becerileri geliştirmeye odaklanmalıdır. Okul çağı çocuklarıyla çalışırken fonemlerine ayırma, fonemleri birleştirme, fonem manipölasyonu gibi fonem düzeyindeki görevlerin okuryazarlık becerileri için; sözcüğu hecelerine ayırma, cümleyi sözcüklerine ayırma gibi sözcük ve cümle düzeyindeki görevlerden daha faydalı olduğu bulunmuştur (Brady vd., 1994). Hece düzeyindeki görevler fonem analizi becerilerini geliştirmede küçük etkiler

oluştururken fonem analizi çalışmaları hece düzeyindeki görevlerde büyük ve olumlu etkiler oluşturmaktadır (Cary ve Verhaeghe, 1994). Bu nedenle okul öncesi çocuklarda ve risk altındaki çocuklarda başlangıç fonemini bulma, fonemlerine ayırma, fonem birleştirme, fonem manipülasyonu gibi görevleri içeren fonem düzeyinde etkinliklere öncelik verilmelidir (Gillon, 2002; Kirk ve Gillon, 2007; Ukrainetz, vd., 2011).

Fonolojik farkındalık müdahalelerinde tek beceri yaklaşımı ya da çoklu beceri yaklaşımı tercih edilmektedir. Tek beceri yaklaşımında, çocuk hedef uyarılarda daha önceden belirlenen başarı oranına ulaşıncaya kadar sadece bir beceri üzerinde çalışılır. Çocuk ilk beceride uzmanlaştıktan sonra ikinci beceri ile çalışılmaya başlanır. Örneğin, bir çocukla sözcüğün başlangıç fonemini bulma çalışılıyorsa ve önceden belirlenen hedef o çocuğun %95 başarı göstermesiye buna ulaşılmadan diğer görev olan sözcüğün son fonemini bulma görevine geçilmez. Çoklu beceri yaklaşımında ise gelişimsel sıra içinde birbirini takip eden fonolojik farkındalık görevleri aynı anda döngüsel bir şekilde çalışılır. Örneğin, başlangıç fonemini bulma, fonem birleştirme, fonemlerine ayırma ve fonem manipülasyonu gibi gelişimsel sıra içinde birbirini takip eden fonem düzeyindeki görevler aynı anda çalışılır (Gillon, 2018).

Bu iki yaklaşımdan hangisinin daha iyi olduğu konusunda tartışmalar mevcuttur. Bazı çalışmalar (Ehri vd., 2001) tek beceri yaklaşımını desteklerken bazı çalışmalar (Gillon, 2000) çoklu beceri yaklaşımını savunmaktadır. Tek bir beceri üzerinde yoğunlaşan eğitim programları fonolojik işlem becerilerinde az gelişmiş çocuklar için süreyi daha da uzatacak ve eğitimi veren kişi ile eğitimi alan çocukların motivasyonunu olumsuz yönde etkileyecektir. Hem çocukların ilgisini devam ettirebilmek hem de farklı düzeylerdeki fonolojik görevlerle çocukların okuryazarlık becerilerini geliştirmek için risk altındaki çocuklarla çalışırken çoklu beceri yaklaşımına sahip programların tercih edilmesinin daha uygun olacağı düşünülmektedir (Gillon, 2018). Bu bağlamda hangi yaklaşımın daha etkili olduğunu belirleyen çeşitli faktörler söz konusudur. Eğitimi alacak kitlenin sahip olduğu özellikler, eğitim süresi, programın içine dâhil edilen beceriler, bu becerilere ait görevler, eğitimi gerçekleştirecek olan kişinin ve eğitimi alacak olan çocukların motivasyon düzeyi gibi özelliklere bakılarak hangi yaklaşımın seçilmesi gerektiğine karar vermek en uygun yol olacaktır.

Fonolojik farkındalık becerileri oldukça sınırlı olan çocukların bireysel ya da küçük gruplar şeklinde yürütülen eğitim programlarından en fazla desteği göreceği

düşünülmektedir. Fonolojik farkındalık becerileri sınırlı olan çocukların küçük gruplarla yapılan çalışmalardan, bütün sınıfın dahil edildiği çalışmalara göre daha fazla yarar sağladıkları bulunmuştur (Brady vd., 1994; Torgesen vd., 1994; Byrne ve Fielding-Barnsley, 1995). Rvachew ve Brosseau-Lapr e (2015) göre, bu çocuklarla çalışırken bireysel ya da küçük gruplar tercih edilmeli ve yürütülen müdahale ebeveynlerin aynı hedef becerileri tekrar ettikleri ev ödevleriyle desteklenmelidir.

Fonolojik farkındalık müdahaleleri çalışılan çocuğun ya da grubun ihtiyaçlarına göre şekillenmeli, esnek olmalıdır (Brady vd., 1994). Örneğin, kafiye farkındalığı edinmiş bir çocuğun bu beceriye dair çalışmalar yapması yerine daha zor olan fonemik farkındalık çalışmaları yapması daha uygun olacaktır. Bütün müdahale programlarının en temel amacı ihtiyaca uygun eğitim vermek olmalıdır. Bu nedenle, fonolojik farkındalık becerilerine ait etkinliklerin düzeyleri, çeşitliliği ve yoğunluğu çalışılan çocuğun ya da grubun süreç içindeki gelişimlerine göre belirlenmelidir. Örneğin, grup ile yapılan bir müdahalede hedef ‘Fonem Bölme’ göreviyse ve gruptaki bir ocuk diğerlerine göre bu görevde daha başarılıysa, bu çocuğa diğer çocuklara göre daha az tanidik ya da daha uzun sözcükler sunulabilir ve bu sözcükleri fonemlerine ayırması istenebilir (Gillon, 2018).

Fonolojik farkındalık eğitimi *genel bir dil eğitimi sürecinden sonra daha etkili* sonuçlar vermektedir. Ayres (1995) 113 okul öncesi çocuğuyla ifade edici dil becerilerini destekleyen bir program ile fonolojik farkındalık becerilerini destekleyen bir programın çocuklara sunum sıralamasının etkililiğini incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre ifade edici dil becerileri desteklendikten sonra yapılan fonolojik farkındalık müdahalesi daha etkili olmuştur. Özellikle fonemlerine ayırma görevini içeren fonolojik farkındalık programları gibi doğrudan müdahaleler okuryazarlık gelişimi için dolaylı yapılan müdahalelere göre daha fazla fayda sağlamaktadır (Gillon, 2018).

Fonolojik farkındalık eğitimi *kolay görevlerden zor görevlere doğru* ilerlemelidir. Hazırlanacak doğrudan eğitim programları çocuğun gelişim basamaklarına uygun olarak düzenlenmelidir. Örneğin, genel dinleme etkinlikleri ile başlanıp seslere dikkat çekilmeli ve ardından sözcük içindeki seslere odaklanılmalıdır. Eğitim programları içindeki çeşitli seviyelere ait görevler zorluk derecelerine göre öğretilmelidir. Örneğin, fonemik farkındalık seviyesindeki ilk sesi fark etme görevi, bir s zc ğu Fonem B lmektan daha kolaydır (Torgesen ve Mathes, 2002).

Fonolojik farkındalık eğitimi *hem analiz hem de sentez etkinliklerini* içermelidir.

Analitik etkinliklerde çocuğun sözcük içindeki sesleri ayırt etmesi beklenir (Torgesen ve Mathes, 2002). Örneğin, “tok ile aynı sesle başlayan başka bir sözcük söyle, taş sözcüğünün ilk sesi nedir? “tok” sözcüğünü “t” sesi olmadan söylersen hangi sözcük kalır?”. Sentez etkinliklerine ise çocuğun verilen seslerden anlamlı sözcükler oluşturması istenir. Örneğin, “/t/, /o/, /k/ sesleri birleştiğinde hangi sözcük oluşur?”, ‘tok’ sözcüğünün sonuna /a/ sesi gelirse ne olur? Hem analiz etme hem sentezleme becerilerinin birlikte çalışıldığı görev fonem manipülasyonu ‘tok’ sözcüğünde /t/ sesi yerine /ç/; /o/ sesi yerine /e/; /k/ sesi yerine /n/ gelirse ne olur?.

Fonolojik farkındalık eğitimi hem öğrenenler hem de öğretmenler açısından *eğlenceli* hale getirilmelidir. Çocuklar sözcüklerdeki sesleri fark etmeye başladıklarında kendi dillerini de keşfetmeye başlarlar. Eğlenceli olmayan bir eğitime çocukların katılımının sınırlı olacağını düşünmek yanlış olmayacaktır. Çocukların ilgisini çekmek için fonolojik farkındalığı geliştirmeyi amaçlayan eğitim programlarında etkinlikler genellikle oyun gibi bir bağlam içinde sunulmaktadır. Eğitim programındaki hedeflenen becerileri eğlenerek öğrenen çocuklar fonolojik farkındalık becerilerine dair olumlu tutumlar geliştirecektir.

## **2.7. Fonolojik Farkındalık Becerilerinin Eğitimi ile İlgili Araştırmalar**

Yurtdışında fonolojik farkındalık üzerine yapılmış pek çok araştırma bulunmaktadır. Yurtdışında yapılan çalışmalar incelendiğinde TGG ve farklı klinik tanı gruplarına dahil olan, geniş yaş aralıkları içinde bulunan çocuklar ile yapıldığı gözlenmektedir. Türkiye’de ise fonolojik farkındalık ile ilgili yapılan çalışmaların oldukça sınırlı olduğu bilinmektedir. Okul öncesi dönemde yapılan çalışmaların çoğunun anasınıfına giden 60-72 aylık, TGG çocuklarla yapıldığı görülmektedir (Yücel, 2009; Turan ve Akoğlu, 2011; Parbucu, 2017; Akdal ve Kargın, 2019; Dinler, 2018). Okul çağı çocukları ile yapılan çalışmaların çoğunun birinci sınıfa devam eden, TGG çocuklarla yapıldığı, hazırlanan programların okuma-yazma etkinliklerine ağırlık verip fonolojik farkındalık becerilerine çok az yer verdiği görülmektedir. Yapılan çalışmaların bir diğer sınırlılığı ise verilerin toplanmasında kullanılan ölçeklerin geçerlik ve güvenilirliklerinin sınırlı olmasıdır.

Bu bölümde fonolojik farkındalıkla ilgili yurt dışında ve yurt içinde yapılan çalışmalara yer verilmiştir.

### **2.7.1. Yurtdışında yapılan araştırmalar**

Hatcher, Hulme ve Ellis (1994), 7 yaşında okuma güçlüğü çeken 128 çocuk ile

yürüttükleri çalışmada farklı destek programlarının etkilerini incelemişlerdir. Bu çalışmada çocuklar 32 kişilik dört ayrı gruba ayrılmış, etkililiği incelenen destek programlar şu şekilde oluşturulmuştur: 1- Sadece Fonoloji, 2- Sadece Okuma, 3- Fonoloji ve Okuma, 4- Kontrol. Her üç destek programı da haftada 40 dakikalık 2 oturum şeklinde 20 hafta boyunca uygulanmıştır. Fonoloji görevleri kolaydan zora olacak şekilde sıralanmış ve çocuğun düzeyine uygun olan görev ile müdahale sürecine başlanmıştır. Bir görevden diğerine geçme ölçütü %80 oranında başarı sağlamaktır. Okuma görevleri için 73 kitap, 1 en kolay 20 en zor olacak şekilde kolaydan zora sıralanmış ve çocuğun düzeyine uygun olan metin ile müdahale sürecine başlanmıştır. Hedef düzeyde kullanılan metinler üst üste üç oturumda %94 ve üzeri doğrulukta okunduğunda bir sonraki düzeye geçilmiştir. Sadece Fonoloji şeklinde oluşturulan grup fonolojik farkındalık becerilerinde en iyi ilerlemeyi gösterirken, Fonoloji ve Okuma şeklinde oluşturulan grup okuma süresince en iyi etkiyi sağlamıştır. Çalışmanın sonuçları incelendiğinde okuryazarlık becerilerini geliştirmek için oluşturulan okuma programlarına fonolojik farkındalık çalışmalarının da dahil edilmesinin en etkili sonuçları vereceği görülmektedir.

Ayres (1995), 113 anasınıfı çocuğu ile yürüttüğü boylamsal çalışmada haftanın her günü gerçekleştirilen oturumlarla, 10 hafta süresince devam eden üç farklı müdahale koşulunun etkilerini incelenmiştir. Çalışmada oluşturulan beş grup şu şekildedir: Kafiye ve fonemik farkındalığın çalışıldığı doğrudan müdahale grubu; kafiye farkındalığının yazılı kitaplarla çalışıldığı dolaylı müdahale grubu; doğrudan ve dolaylı müdahalede kullanılan yöntemlerin birlikte yer aldığı müdahale grubu; anlatılan/okunan öykünün tekrar anlatımının, öykünün yeniden yapılandırılmasının çalışıldığı birinci kontrol grubu; herhangi bir desteğin yapılmadığı ikinci kontrol grubu. Doğrudan müdahale alan çocukların fonolojik farkındalık puanlarının diğer uygulama koşullarındaki çocukların fonolojik farkındalık puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bir yıl sonra yapılan ölçümlerde çocukların okuma performansları ile fonolojik farkındalık becerileri arasındaki ilişki incelenmiş ve anasınıfında fonolojik farkındalık becerileri daha iyi olan çocukların okuma süreçlerinde bilişsel becerileri fark etmeksizin daha çabuk ilerlediği görülmüştür.

Shuele ve diğerleri (2008) yaptıkları bir çalışmada dil bozukluğu olan çocuklarda iki kademeli fonolojik farkındalık programının etkililiğini incelemişlerdir. Çalışma 61'i erkek 52'si kadın toplam 113 anasınıfı çocuğu ile yürütülmüştür. Çocukların 57'si pilot

olarak uygulanan fonolojik farkındalık programı uygulanan bir okuldan çalışmaya dahil edilirken, 56'sı genel müfredatın uygulandığı başka bir okuldan çalışmaya dahil edilmiştir. Eylül-Mayıs ayları arasında tüm sınıfa, her gün 20 dakikalık oturumlar şeklinde sunulan pilot fonolojik farkındalık programı çalışmada 1. kademe olarak kabul edilmiştir. Pilot uygulamayı alan 57 çocuk arasından fonolojik farkındalık becerileri en düşük olan ve dil bozukluğu bulunan 18 çocuk belirlenmiştir. Dil bozukluğu olan 18 çocuk 6 kişilik küçük gruplara ayrılmış ve çalışmada 2. kademe olarak kabul edilen 20 haftalık ek bir fonolojik farkındalık eğitimi daha almıştır. İki kademeli eğitim alan dil bozukluğu olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin anlamlı bir şekilde yükseldiği bulunmuştur.

Kjeldsen, Niemi ve Olofsson (2003) fonolojik farkındalık programının yoğunluğunu ve süresini değişimleyerek bu değişkenlerin çocukların fonolojik farkındalık becerilerini nasıl etkileyeceğini araştırmıştır. Araştırmanın deney grubu 108, kontrol grubu ise 101 çocuktan oluşmaktadır. Deney grubuna haftada 5 gün (yüksek doz) 20 dakikalık oturumlar şeklinde beş ay süresince fonolojik farkındalık eğitimi verilirken, kontrol grubuna haftada 3 gün (düşük doz) 20 dakikalık oturumlar şeklinde sekiz ay süresince aynı eğitim verilmiştir. Ön-test ve son-test verileri anasının başında ve sonunda toplanırken, birinci sınıfın başında ve sonunda, ikinci sınıfın sonunda olmak üzere üç ayrı izleme verisi toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre fonolojik farkındalık programının sürekliliğinin fazla olması, yoğunluğun fazla olmasından daha etkilidir. Araştırmacılar düşük dozda ama uzun bir zaman dilimi içinde sunulan fonolojik farkındalık eğitiminin daha etkili olmasını süreklilik ilkesine dayanarak açıklamışlardır.

Stadler ve McEvoy (2003) yürüttükleri çalışmada yazılı ve kafiyeli kitaplar ile öykü kitaplarının çocukların fonolojik farkındalık becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir. Çalışmaya 55'i TGG, 17'si dil bozukluğu olan toplam 72 anasını çocuğu katılmıştır. Çalışma çocukların ebeveynleri ile yürütülmüş kitap okuma etkinlikleri sırasında video kaydı almaları istenmiştir. Yazılı ve kafiyeli kitapların okunması sırasında ebeveynler fonolojik bağlama daha fazla vurgu yaparken öykü kitaplarının okunması sırasında ebeveynlerin öykü bağlamına daha fazla vurgu yaptığı gözlenmiştir. Yazılı ve kafiyeli kitapların öykü kitaplarına göre fonolojik farkındalık becerilerini daha fazla desteklediği bulunmuştur. Çalışmanın bir başka bulgusu da TGG çocukların ebeveynlerinin dil bozukluğu olan çocukların ebeveynlerine göre fonolojik bağlama daha fazla vurgu

yaptığıdır.

Hogan, Catts ve Little (2005) dil bozukluğu olan 570 çocuk ile fonolojik farkındalık becerileri ile okuma becerileri arasındaki ilişkiyi boylamsal bir araştırma ile incelemiştir. Anasınıfında fonolojik farkındalık becerileri ve harf tanıma becerileri ölçülen çocukların 2. ve 4. sınıfta fonolojik farkındalık becerileri, fonolojik çözümleme becerileri (anlamsız sözcük okuma) ve sözcük okuma performansları ölçülmüştür. Anasınıfındaki fonolojik farkındalık becerilerinin düzeyi 2. sınıftaki okuma performansını yordarken, 2. sınıftaki okuma performansının 4. sınıftaki fonolojik farkındalık becerilerini yordadığı bulunmuştur. Fonolojik farkındalık becerileri ile okuma performansı arasında güçlü bir ilişki olmasına rağmen fonolojik farkındalık becerilerinin okuma performansını yordayıcı gücünün 2. sınıfta kaybetmeye başladığı düşünülmektedir.

Leopola, Poskiparta, Laakkonen ve Niemi (2005) okuma bilmeyen, Fince konuşan, 5-7 yaş arasındaki 100 çocuk ile iki yıl devam eden boylamsal bir çalışma yürütmüşlerdir. Bu çalışmanın amacı harf bilgisi, fonolojik farkındalık, hızlı isimlendirme ve görev yönelimi değişkenlerinin birinci sınıfta sözcük tanımlama becerisi üzerindeki etkisini incelemektir. Elde edilen bulgulara göre anasınıfındaki (5-6 yaş) harf bilgisi düzeyi, okul öncesi dönemde (6-7 yaş) fonolojik farkındalık becerilerini ve görev yönelimini etkilemektedir. Çalışmada elde edilen bir başka bulgu, hızlı isimlendirme becerisinin Fince gibi şeffaf dillerde sözcük tanımlama becerisinin güvenilir bir yordayıcısı olduğudur.

Araştırmacılar okuma güçlüğü riski taşıyan çocuklarla yürüttükleri üç yıla yayılan çalışmalarla okul öncesi dönemde yapılan 9 hafta süresince devam eden 30 dakikalık toplam 18 oturum içeren küçük gruplarla yürütülen yoğunlaştırılmış bir fonolojik farkındalık eğitim programının çocukların okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisini incelemişlerdir (Bailet vd., 2013). Araştırmaya ilk yıl bakım evlerinde kalan 38 çocuğa, erken okuryazarlık beceri performansı oldukça düşük olduğu için risk altında kabul edilen 220 çocuk katılmıştır. Araştırmaya ikinci yıl 72 farklı okul öncesi kurumundan ve bakımevinden toplam 266 çocuk katılırken, üçüncü yıl 102 farklı kurumdan 374 çocuk araştırmaya katılmıştır. Üç yıla yayılan bu çalışmaya risk altında kabul edilen toplam 898 çocuk katılmış, harf bilgisi, hece sayma, kafiye, birlikte kitap okuma çalışmaları, ses farkındalığı gibi çeşitli erken okuryazarlık becerilerini içeren, küçük gruplarla yürütülen 9 hafta süresince devam eden 30 dakikalık toplam 18 oturum içeren yoğunlaştırılmış bir

fonolojik farkındalık eğitim programını almışlardır. Uygulamanın ardından çocukların okumaya hazırlık düzeylerinde ve öğrenme hızlarında artış olduğu ve fonolojik farkındalık, alfabe bilgisi sözcük bilgisi üzerinde de anlamlı farklılıklar gösterdikleri bulunmuştur.

Lefebvre, Trudeau ve Suttun (2011) paylaşımlı kitap okuma çalışmalarının dil ve erken okuryazarlık becerisi üzerine etkisini düşük sosyo-ekonomik düzeyli ailelerden gelen okul öncesi dönem çocukları ile yürüttükleri bir çalışmayla incelemişlerdir. Araştırmaya katılan toplam 35 çocuk, paylaşımlı kitap okuma çalışmalarına dahil edilen deney grubu ve herhangi bir eğitim almayan iki kontrol grubu olacak şekilde üç farklı gruba ayrılmıştır. Düşük sosyo-ekonomik düzeyli ailelerden gelen 10 çocuk araştırmanın deney grubunu; düşük sosyo-ekonomik düzeyli ailelerden gelen 13 çocuk araştırmanın birinci kontrol grubunu, yüksek sosyo-ekonomik düzeyli ailelerden gelen 12 çocuk araştırmanın ikinci kontrol grubunu oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre; deney grubundaki çocuklar kafiye tanıma, ilk sesi fark etme, hecelere ayırma, hece atma görevlerinde birinci kontrol grubundan daha yüksek bir başarı gösterirken; sözcük bilgisi ve yazı farkındalığı görevleri açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ek olarak deney grubundaki çocuklar sözcük bilgisi, fonolojik farkındalık ve yazı farkındalığı becerileri açısından ikinci kontrol grubundan daha başarılı bir performans sergilemişlerdir.

Ukrainetz, Nuspl, Wilkerson ve Beddes (2011) bir araştırmada, sözcüğü fonemlerine ayırma ve fonemleri birleştirme gibi ileri düzey fonemik farkındalık görevlerini öğretirken konuşmanın daha büyük birimi olan hecelerin öğretilip öğretilmemesinin etkisini incelemişlerdir. TGG 4-5 yaş arası 39 çocuk üç ayrı koşulda gruplara ayrılmıştır: 1) iki haftalık hece görevlerinin ardından dört haftalık çoklu fonem görevlerini içeren altı haftalık eğitimi alanlar; 2) dört haftalık çoklu fonem görevlerini içeren eğitimi alanlar; 3) sadece ilk ses farkındalığı üzerine bir eğitim alanlar. Sözcüğü fonemlerine ayırma ve fonem birleştirme görevlerinde gösterdikleri performans açısından birinci grup ile ikinci grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Birinci ve ikinci gruptakilerin sözcüğü fonemlerine ayırma ve fonem birleştirme görevlerinde gösterdikleri performans üçüncü gruptakilere göre anlamlı düzeyde daha fazla iken; ilk sesi tanıma performansı açısından üç grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Lundberg, Larsman ve Strid (2012) uygulanan fonolojik farkındalık programının

okuma gelişimi üzerindeki etkisini yaşları 69-80 ay arası ortalaması 74,5 ay olan 2160 çocuk ile incelemeyi amaçlamışlardır. İlk yıl çalışma 1060 TGG çocuk ile, ikinci yıl çalışma 711 TGG çocuk ve fonolojik farkındalık performans puanları çok düşük olan 389 risk altındaki çocuk ile yürütülmüştür. Çalışmanın bir başka amacı ise fonolojik farkındalık becerileri üzerinde cinsiyet ve sosyo-ekonomik düzeyin (SED) etkisinin olup olmadığını araştırmaktır. Araştırmanın sonuçlarına göre; uygulanan eğitim programı TGG çocukların fonolojik farkındalık becerilerini etkilemezken risk altındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerini etkilemektedir. Eğitim öncesinde sahip olunan fonolojik farkındalık düzeyi eğitim sonrasındaki sonuçları etkilemektedir. Düşük sosyoekonomik düzeydeki ailelerden gelen çocukların daha düşük fonolojik farkındalık performanslarına sahip oldukları bulunmuştur. Fonolojik farkındalık becerileri üzerinde etkili olan bir başka değişkenin cinsiyet olduğu bulunmuştur. Kız çocuklarının testin ilk uygulandığı zaman daha yüksek puanlar aldıkları görülürken, aynı zamanda eğitim sonrasında puanlarda oluşan farklılığın en çok kızlarda olduğu bulunmuştur.

Wake ve diğerleri (2012) sözcük dağarcığı, öyküleme becerisi, dinlediğini anlama ve fonolojik farkındalık olarak belirledikleri dört dil modülü temelli bir eğitim programı (Language 4 Learning Programme) geliştirmişlerdir. Çalışmanın katılımcılarını belirlemek için 1464 çocuğu 4. yaş günlerinde 75-90 dk arası süren detaylı bir değerlendirme yapılmıştır. Bu çocuklar arasından alıcı ve ifade edici dil puanları standart sapmanın 1,25 daha altında kalan 200 çocuk belirlenmiş ve araştırmacıların geliştirdikleri eğitim programı altı hafta süresince haftada 3 gün olmak üzere toplam 18 oturum şeklinde bu çocuklara uygulanmıştır. Çocuğun dil profiline uygun olarak bireysel şekilde uygulanan bu eğitim sonrasında çocuklardan son-test verileri, 5. ve 6. yaş günlerinde olmak üzere iki izleme verisi toplanmıştır. Çalışmada alıcı ve ifade edici dil puanlarındaki değişimler birincil kazanım, sözcük dağarcığı, öyküleme becerisi ve fonolojik farkındalık puanlarındaki değişimler ikincil kazanım olarak kabul edilmiştir. Birincil kazanım olarak kabul edilen alıcı ve ifade edici dil puanlarının 4, 5 ve 6 yaşta yapılan değerlendirmelerde anlamlı bir şekilde arttığı bulunmuştur. İkincil kazanım olarak kabul edilen sözcük dağarcığı bilgisinin 4 ve 6 yaşta yapılan değerlendirmelerde anlamlı bir şekilde arttığı bulunurken, 5 yaşta yapılan değerlendirmelerde anlamlı bir şekilde arttığı bulunmamıştır. İkincil kazanım olarak kabul edilen bir diğer değişken fonolojik farkındalık becerilerinin 4, 5 ve 6 yaşta yapılan değerlendirmelerde anlamlı bir şekilde arttığı bulunmuştur. İkincil

kazanım olarak kabul edilen öyküleme becerilerinin 4 ve 6 yaşta yapılan değerlendirmelerde anlamlı bir şekilde arttığı bulunurken, 5 yaşta yapılan değerlendirmelerde anlamlı bir şekilde arttığı bulunmamıştır. Ek olarak çalışmacılar çocukların yaşam kalitesini de değerlendirmişlerdir. Üç yıl süresince alınan son-test ve izleme verilerine göre 4, 5 ve 6 yaşta çocukların yaşam kalitesi anlamlı bir şekilde artmıştır.

Gillon (2000) kendi geliştirdiği Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı'nın (Gillon FEP) etkililiğini 61'i dil bozukluğu olan 30'u TGG, yaşları 5;6 ile 7;6 arasında değişen toplam 91 çocuk üzerinde incelemiştir. Katılımcılar üçü kontrol biri deney olmak üzere dört gruba ayrılmışlardır. Grup 1: deneysel müdahale deney grubu, 15'i erkek 8'i kız toplam 23 çocuktan oluşmaktadır. Deney grubuna haftada 2 defa 60 dakikalık oturumlarla toplam 20 oturumdan oluşan on haftalık Gillon FEP araştırmacı, araştırmacının asistanı ya da okuldaki dil ve konuşma terapisti tarafından uygulanmıştır. Grup 2: geleneksel müdahale kontrol grubu, 15'i erkek 8'i kız toplam 23 çocuktan oluşmaktadır. Geleneksel müdahale grubuna haftada 2 defa 60 dakikalık oturumlarla toplam 20 oturumdan oluşan ifade edici dil ve artikülasyon aktivitelerini içeren on haftalık bir programı okuldaki dil ve konuşma terapisti tarafından uygulanmıştır. Grup 3: kısa müdahale kontrol grubu, 9'u erkek 6'sı kız toplam 15 çocuktan oluşmaktadır. Çocuğun üretemediği seslere odaklı oluşturulan, ev ödevleri şeklinde yürütülen, bir aydan daha uzun olmayacak şekilde planlanan müdahaleler sınıf öğretmeni ve ebeveyn tarafından uygulanmıştır. Grup 4: TGG kontrol 15'i erkek 15'i kız toplam 30 TGG çocuktan oluşmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre deney grubu fonolojik farkındalık, sözcük çözümleme (anlamsız sözcük okuma/tekrar etme), konuşma anlaşılabilirliği görevlerinden Grup 2 ve Grup 3'ten anlamlı bir şekilde yüksek puan almıştır. Ek olarak eğitim sonrasında deney grubunun fonolojik farkındalık görevlerinden aldığı puanların Grup 4'teki TGG çocuklara yaklaştığı bulunmuştur.

Gillon bu çalışmanın izleme verilerini 11 ay sonra toplamış ve Gillon FEP'in etkilerinin sürdürülebilirliğini incelemiştir (Gillon, 2002). Deney grubunda olan 30 çocuğun 20'si Grup 1'i, dil bozukluğu olup dil ve artikülasyon müdahalesi alan 60 çocuğun 20'si, Grup 2'yi, TGG 30 çocuğun 20'si Grup 3'ü oluşturmaktadır. Bu çalışmanın 41'i erkek, 19'u kız olmak üzere toplam 60 çocuktan oluşmaktadır. Çalışmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda deney grubunun sözcük tanımlama,

anlamsız sözcük okuma, konuşma anlaşılabilirliği görevlerinden Grup 2'ye göre anlamlı bir şekilde daha yüksek puanlar aldığı bulunmuştur. TGG Grup 3'teki çocuklar ses-yazı ilişkisi kurma görevlerinden en yüksek puanları almıştır. Ses-yazı ilişkisini kurma görevlerinden deney grubunu oluşturan Grup 1'deki dil bozukluğu olan çocuklar, Grup 3'teki dil bozukluğu olan çocuklara göre daha yüksek puanlar almışlardır. Sonuç olarak, okul öncesi dönemde fonolojik farkındalık eğitiminin verilmesi ve bu süreçte dil ve konuşma terapistlerinin rolünün önemi daha da belirgin hale gelmiştir.

Gillon (2005) okuryazarlık becerilerinin edinimi açısından risk altında bulunan, konuşma bozukluğu olan okul öncesi çocuklarda fonemik farkındalığın gelişimini kolaylaştırmanın mümkün olup olmadığını incelemiştir. Bu boylamsal çalışmaya konuşma bozukluğu olan 12, TGG 19 çocuk dahil edilmiş, bu çocuklardan 3 ile 6 yaşları arasında veriler toplanmıştır. Konuşma bozukluğu olan çocuklara erken fonemik farkındalık, harf bilgisi ve konuşma anlaşılabilirliği etkinlikleri içeren bir eğitim uygulanmış ve bu eğitimin okuryazarlık ve konuşma anlaşılabilirliği üzerindeki etkisi incelenmiştir. Eğitim haftada bir bireysel, bir grup olacak şekilde planlanmış 45 dakikalık oturumlarla yürütülmüştür. Grup oturumları iki ya da üç çocuktan oluşan küçük gruplar halinde düzenlenmiştir. Eğitim sonrasında alınan verilere göre fonemik farkındalık, harf bilgisi ve konuşma anlaşılabilirliği görevlerinde TGG çocuklar daha yüksek puanlar alırken konuşma bozukluğu olan çocuklar daha fazla kazanç elde etmişlerdir. Çocuklar altı yaşına geldiklerinde okuma ve yazma becerileri değerlendirilmiş ve TGG çocuklar ile konuşma bozukluğu olan çocuklar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Araştırmacı çocuklardan 6 yaş verilerini toplarken çalışmaya geriye dönük bir kontrol grubu dahil etmiştir. Dahil edilen kontrol grubu erken çocukluk dönemlerinden 6 yaşına kadar konuşma bozukluğuna sahip olmuş 8'i erkek 2'si kız toplam 10 risk altındaki çocuktur. Eğitim almış risk altındaki çocuklar, eğitim almamış risk altındaki çocuklara göre fonemik farkındalık görevlerinden daha yüksek puanlar alırken konuşma anlaşılabilirliklerinin de daha yüksek olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak 3 ile 4 yaşlarında müdahalelere dahil edilen fonemik farkındalık ve harf bilgisi aktiviteleri okuryazarlık becerilerinin edinimi kolaylaştırmakta ve desteklemektedir.

Sutherland ve Gillon (2005) bu çalışmalarını iki amaç doğrultusunda yürütmüşlerdir: 1) konuşma bozukluğu olan okul öncesi çocukların fonolojik temsillerinin altında yatan etmenleri daha detaylı değerlendirmek için çeşitli görevler geliştirmek, 2)

konuşma bozukluğu olan okul öncesi çocuklarının bu görevlerde gösterdikleri performans ile fonolojik farkındalık becerileri arasındaki ilişkiyi incelemek. Çalışmaya 3 ile 5 yaşları arasında, 10'u orta ve ağır düzeyde konuşma bozukluğu olan, 17'i TGG toplam 27 çocuk dahil edilmiştir. Araştırmacılar çalışmanın ilk amacı için yeni alıcı dil temelli (novel receptive-based) bir değerlendirme aracı geliştirmişlerdir. Slayt şeklinde sunulan görsellerin kulaklıkla çocuğa dinletildiği bu değerlendirme aracı fonolojik temsiller hakkında doğru karar verme görevi, anlamsız sözcük öğrenme görevi ve alıcı kapılama (receptive gating) görevi olmak üzere üç görevden oluşmaktadır. Fonolojik temsiller hakkında doğru karar verme görevi 10'u deneme 30'u test maddesi olmak üzere çok heceli sözcüklerden oluşan 40 madde içermektedir. Anlamsız sözcük öğrenme görevi 6'sı deneme 20'si test maddesi olmak üzere toplam 26 madde içermektedir. Önce çocuğa tanıdık olmadığı çeşitli nesnelere anlamsız sözcüklerle adlandırılarak tanıtılır. Sonra çocuğa yeni tanıtılan nesnenin görseli sunulur, kulaklık ile görselin adı dinletilir, görsel ile duyulan akustik sinyal eşleşirse çocuktan 'iyi' eşleşmezse 'iyi değil' demesi istenir. Alıcı kapılama (receptive gating) görevinde 3 deneme maddesi birer defa 9 test maddesi karmaşık sırada üçer defa sunulur. Her madde kısa, orta, uzun şeklinde üç farklı akustik sinyal uzunluğunda kaydedilir (Ör: "cup" sözcüğü 150 milisaniye (ms), 200 ms ve 250 ms şeklinde üç farklı akustik sinyal uzunluğunda kaydedilmiştir). Çocuğa aynı anda üç farklı maddenin görseli sunulur bunlardan biri hedef diğer ikisi karıştırıcıdır. Çocuğa görseller sunulur, kulaklık ile görselin farklı uzunluktaki akustik sinyallerinden biri dinletilir ve çocuktan hedef görseli göstermesi istenir. Çalışmadan elde edilen verilere göre konuşma bozukluğu olan çocuklar alıcı dil temelli değerlendirmenin üç görevinden de TGG akranlarına göre düşük puan almışlardır. Deney ve kontrol grubu arasındaki bu fark çok heceli tanıdık sözcüklerin üretiminin doğru olup olmadığına karar verme ve anlamsız sözcükleri öğrenme görevlerinde anlamlı iken; farklı uzunluklarda sunulan akustik uyarılara göre doğru tepki verme görevinde anlamlı değildir. Benzer bir şekilde fonolojik farkındalık becerileri ile çok heceli tanıdık sözcüklerin üretiminin doğru olup olmadığına karar verme ve anlamsız sözcükleri öğrenme görevleri arasında ilişki bulunurken; farklı uzunluklarda sunulan akustik uyarılara göre doğru tepki verme görevi arasında ilişki bulunamamıştır. Araştırmacıların on iki ay sonra katılımcılardan topladıkları veriler ilk çalışmanın bulgularını desteklemektedir (Sutherland ve Gillon, 2007).

Carson, Gillon ve Boustead (2013) kısa yoğun fonolojik farkındalık eğitimi olan Gillon FEP'in dil bozukluğu olan ve olmayan çocukların okuryazarlık becerileri üzerindeki etkisini sınıf ortamında incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya 5 yaşında 54'ü kız, 75'i erkek olan, 7'si dil bozukluğu sahibi toplam 129 çocuk dahil edilmiştir. Çalışma ikisi deney grubunu, diğerleri kontrol grubunu oluşturacak şekilde toplam 12 sınıfta yürütülmüştür. Deney grubu 1, 4'ü dil bozukluğu olan toplam 18 çocuktan oluşurken; deney grubu 2, 3'ü dil bozukluğu olan toplam 16 çocuktan oluşmaktadır. Deney gruplarında olan 34 çocuğa haftada 2 defa 30x2 dakikalık oturumlarla toplam 20 oturumdan oluşan on haftalık Gillon FEP uygulanırken diğer çocuklara destek eğitim verilmemiş normal müfredat takip edilmiştir. Uygulamalar daha önce Gillon FEP'e ve uygulamasına dair eğitim almış sınıf öğretmenleri tarafından yapılmıştır. Çalışma sonunda elde edilen verilere göre deney gruplarındaki TGG çocuklar fonolojik farkındalık, okuma ve sözcüğü çözümlleme (anlamsız sözcük okuma/tekrar etme) görevlerinden en yüksek puanları almışlardır. Deney grubundaki TGG çocuklar okuma ve sözcüğü çözümlleme görevlerinde en fazla kazanımı sağlarken, deney grubundaki dil bozukluğu olan çocuklar fonolojik farkındalık becerilerinde en yüksek kazanımı elde etmiştir. Deney ve kontrol grupları arasındaki karşılaştırmalara bakıldığında deney grubundaki TGG çocukların kontrol grubundaki TGG çocuklara göre, deney grubundaki dil bozukluğu olan çocukların kontrol grubundaki dil bozukluğu olan çocuklara göre daha yüksek puan aldıkları bulunmuştur. Sonuç olarak, sınıf ortamında yürütülen kısa yoğun fonolojik farkındalık eğitimi dil bozukluğu olan ve olmayan çocukların okuryazarlık becerilerini arttırmaktadır.

### **2.7.2. Yurtiçinde yapılan araştırmalar**

Yurtiçinde yapılan sınırlı sayıdaki araştırma incelendiğinde, çalışma amaçlarının fonolojik farkındalık becerileri ile ilişkili değişkenleri tespit etme ve fonolojik farkındalık eğitim programlarının etkililiklerini inceleme şeklinde ayrıldığı gözlenmiştir. Fonolojik farkındalık becerileri ile ilişkili değişkenleri tespit etmeye dair yapılan araştırmalar şunlardır;

Aktan (1996) dil ve yazı özelliklerinin, fonolojik farkındalık becerilerine ve okuma performansına olan etkisini, Türkçe ve İngilizce konuşan okul öncesi çocuklarda incelemiştir. Kültürler arası yapılan bu çalışmada Türkçe'de birebir fonem-harf uyumunun olmasının çocukların sesleri ayırt edebilmesini kolaylaştırdığı bulunmuştur.

Karaman (2006) aynı ve farklı olan sesi bulma, harf-ses ilişkisi kurma görevleriyle fonolojik farkındalık becerilerini değerlendirdiği çalışmada fonolojik farkındalık becerilerinin farklı değişkenlerle olan ilişkisini incelemiştir. Anasınıfına giden 162 çocukla yürütülen bu çalışmada orta ve üst sosyo-kültürel seviyedeki çocukların, alt sosyo- kültürel seviyedeki çocuklara göre daha başarılı olduğu ortaya çıkmıştır. Cinsiyet ile fonolojik farkındalık becerileri arasında bir ilişki bulunmazken, lise ve üstü eğitime sahip ebeveynlerin çocuklarının daha başarılı olduğu görülmüştür. Ek olarak, hizmet süresi on üç yıl ve üzeri olan öğretmenlerin öğrencilerinin aynı ve farklı sesi bulma görevinden daha yüksek puan aldığı belirlenmiştir.

Turan ve Akoğlu'nun 2014 yılında yaptığı araştırmada, 5-6 yaş arası TGG ve dil bozukluğu olan çocukların ebeveynlerinin erken okuryazarlık deneyimlerine ilişkin bilgi düzeyleri ve çocukların mevcut fonolojik farkındalık becerileri ile erken okuryazarlık deneyimleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmaya dil bozukluğu olan 10 çocuk ile TGG 10 çocuk olmak üzere toplamda 20 çocuk katılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre iki grubun fonolojik farkındalık becerileri ile ailenin sağladığı erken okuryazarlık deneyimlerinin farklılaştığı görülmüştür. Kafiyeleli olan başka bir sözcüksöyleme, kafiyeleli sözcükleri hatırlama, cümle tamamlama, hece sayma, ilk sesi isimlendirme, sesleri birleştirme görevlerinde dil bozukluğu olan çocukların daha düşük performans sergilediği bulunmuştur. Ek olarak, çocuğa söylenen sözcük ile kafiyeleli sözcük bulma, harfleri yazma, yetişkinden kendisi için yazmasını isteme gibi değişkenlerde de TGG çocukların lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür.

Türkçe alanyazında fonolojik farkındalık eğitim programlarının etkililiklerini incelemeye dair yapılmış çeşitli araştırmalar bulunmaktadır (Akdal ve Kargın, 2019; Aktan, 2001; Bayraktar, 2013; Parpucu, 2016; Turan ve Akoğlu, 2011). Bu çalışmaların eğitim bilimleri ve çocuk gelişimi alanına mensup uzmanlar tarafından yürütüldüğü gözlenmektedir. Yürütülen her müdahaleden maksimum fayda sağlanması için disiplinler arası iletişim şarttır. Bu nedenle DKT'ler yürüttükleri müdahale programları hakkında çocuğun öğretmenini bilgilendirmeli, çocuğun öğrenme becerilerine en uygun müdahale programını çocuğun öğretmen ile birlikte şekillendirmelidir. Tabii bu işbirliği içinde mesleki sorumluluklar ve sınırlar korunmalıdır. Fonolojik farkındalık becerileri eğitiminin DKT'lerin çalışma alanı içinde olduğu unutulmamalıdır.

Türkçe alanyazında fonolojik farkındalık eğitim programlarının etkililiklerini

incelemeye dair yapılan araştırmalar şunlardır;

Aktan (2001) tarafından yürütülen bir diğer çalışmada ise ‘Okumaya Hazırlık Programı’nın çocukların okuma gelişimlerini etkileyen fonolojik duyarlılık becerisi, okuma kavramları, sözcük dağarcığı, görsel işitsel ayırma becerileri üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Araştırma 5-6 yaş arası 26 ocuk ile yürütülmüş ve deney grubuna ‘Okumaya Hazırlık Programı’ altı hafta süresince 60–90 dakikalık seanslar halinde haftada 4 defa uygulanmıştır. Bu seanslarda belirlenen hedefler serbest-zaman etkinlikleri, okuma- yazmaya hazırlık etkinlikleri, Türkçe dil etkinlikleri, oyun etkinlikleri, kavram çalışmaları, drama etkinlikleri, fen ve doğa etkinlikleri ve müzik etkinlikleri içinde çalışılmıştır. Araştırma verileri Fonolojik Farkındalık Testleri, Okuma Kavramları leği, Peabody Resim Kelime Testi, Okumaya Hazırlıklı Olma Testi ve Ritim Tekrarı Testi ile toplanmıştır. Elde edilen verilere göre deney grubunun fonolojik duyarlılık becerilerinin, okuma kavramlarına dair bilgilerinin, sözcük dağarcıklarının, görsel ve işitsel ayırma becerilerinin kontrol grubuna göre daha iyi olduğu gözlenmiştir.

Turan ve Akoğlu (2011) kendi oluşturdukları Sesbilgisel Farkındalık Becerileri Eğitim Programı’nın etkililiğini inceledikleri bu çalışmayı 5-6 yaş arası 14’ erkek, 15’i kız toplam 29 TGG ocuk ile yürütmüşlerdir. Sesbilgisel Farkındalık Becerileri Eğitim Programı’nın fonolojik farkındalık becerilerine, artikülasyon ve işitsel ayırt etme becerilerine olan etkisi ön-test-son-test kontrol gruplu araştırma deseni ile incelenmiştir. Turan ve Akoğlu (2011), bu programı geliştirirken Türkçe dışındaki diller için geliştirilmiş olan araç ve programlardan faydalanmışlardır. Program ‘uyak becerisini’, ‘sözcük farkındalığı becerisini’, ‘hece farkındalığı becerisini’ ve ‘sesbirim farkındalığı becerisini’ ölçen görevlerden oluşmaktadır. Araştırmada veriler, Sesbilgisel Farkındalık Becerisi Kontrol Listesi” (SFKL), Ankara Artikülasyon Testi ve İşitsel Ayırt Etme Testi ile toplanmıştır. Söz konusu program artikülasyon becerilerine dair anlamlı bir değişiklik yaratmazken, işitsel ayırt etme becerileri açısından deney grubunun lehine sonuçlar gözlenmiştir. Sözcük, kafiye ve fonemik farkındalık düzeylerinde değerlendirilen fonolojik farkındalık becerilerinde sadece kafiye farkındalığı düzeyinde deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur.

Bayraktar (2013), Okuma Yazmaya Hazırlık Eğitim Programı’nın (OYHEP) etkililiğini incelediği çalışmayı anasınıfına devam eden, 29’u deney 29’u kontrol

grubunda olmak üzere toplam 58 çocuk ile yürütmüştür. OYHEP'in yazı farkındalığı, ses farkındalığı ve okuma- yazma becerileri üzerindeki etkisi ön-test, son-test kontrol gruplu araştırma deseni ile incelenmiştir. Deney ve kontrol gruplarının eşitlenmesi için Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA), Okul Öncesi Dönemde Sözcük ve Yazı Farkındalığı Değerlendirme Aracı, Marmara İlköğretime Hazır Oluş Ölçeği, Fonolojik Farkındalık Ölçeği, Yazma Becerisi Ölçeği, Mekanik Okuma Becerisi Gözlem Formu ve Okuduğunu Anlama Ölçeği kullanılmıştır. OYHEP, 9 hafta boyunca 60 dakikalık oturumlar halinde toplam 36 oturum şeklinde uygulanmıştır. OYHEP, düz anlatım, grup tartışması, beyin fırtınası, soru- cevap, rol oynama, dramatizasyon, demonstrasyon, örnek olay incelemesi, eğitimsel alıştırmalar, eğitimsel oyunlar ve özetleme teknikleri ile çalışılan kitap okuma etkinliklerini içermektedir. Araştırma sonucunda OYHEP'in anasınıfına giden çocukların yazı farkındalığı, sözcük farkındalığı, alfabe bilgisi, fonolojik farkındalık ve yazı yazma çalışmalarını kapsayan basit okuma yazma gelişimlerini geliştirdiği bulunmuştur. Deney grubunun Fonolojik Farkındalık Ölçeği'nden aldığı izleme puanlarının kontrol grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca programı alan çocukların ilkokula geçtiklerinde ise programın okuma-yazma ve okuduğunu anlama gelişimlerini olumlu etkilediği görülmüştür.

Parpucu (2016), 5-6 yaş arası 19'u erkek, 24'ü kız toplam 43 TGG çocuk ile yürüttüğü çalışmada kendi oluşturduğu Seslerin Renkli Dünyası Programı'nın etkililiğini ön-test-son-test kontrol gruplu araştırma deseni ile incelemiştir. Haftada üç gün birer saatlik oturumlar şeklinde uygulanan program sekiz hafta boyunca devam etmiştir. Seslerin Renkli Dünyası Programı, iki sözcüğün kafiyeli olup olmadığına karar verebilme, kelimelerin başlangıç sesini ayırt edebilme, istenilen ses ile ilgili yeni kelime oluşturabilme, bir grup kelime içinden aynı sesle başlayanları fark edebilme/gruplayabilme, sesbirimlerini bir araya getirerek oluşan kelimeyi söyleyebilme, bir kelimeyi hecelere ayırabilme, bir kelimedeki bir kelimeyi/heceyi atarak geriye kalan birimi söyleyebilme, harfleri tanıma görevlerini içeren etkinliklerden oluşmaktadır. Araştırma verileri Erken Çocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık Ölçeği (EÇDFDÖ) ile toplanmıştır. Elde edilen bulgulara göre söz konusu eğitim programı sözcük farkındalığı, hece farkındalığı, kafiye farkındalığı ve ses farkındalığı becerilerinde etkili bulunmuştur.

Akdal ve Kargın (2019) Zayıf Sesbilgisel Farkındalık Becerilerini Destekleyen

Müdahale Programı (SESFAR)'nın etkililiğini sesbilgisel farkındalığı zayıf olan 60-72 ay arası çocuklarda incelemiştir. SESFAR, sözcükleri hecelerine ayırma, heceleri birleştirme, cümleyi sözcüklere ayırma, uyak farkındalığı, ilk sese göre eşleştirme, son sese göre eşleştirme, sözcüklerin ilk sesini atma ve sözcüklerin son sesini atma becerilerini destekleyen 8 beceri alanını kapsayan, haftada 3 oturumdan oluşan 8 haftalık bir müdahale programıdır. Çalışmanın verilerini toplamak için Kargın, Ergül, Büyüköztürk ve Güldenoğlu (2015) tarafından 60-72 ay arası çocukların erken okuryazarlık beceri düzeylerini belirlemeye yönelik geliştirmiş Erken Okuryazarlık Testi (EROT), aile ve çocuk bilgi formu kullanılmıştır. Çalışma pilot ve ana uygulama olmak üzere iki aşamalı yürütülmüştür. Pilot uygulama TGG 60-72 ay arası 5 çocuk ile yürütülmüştür. Ana uygulamanın örneklemini belirlemek için EROT'un sesbilgisel farkındalık alt boyutu 157 çocuğa uygulanmış ve zayıf sesbilgisel farkındalık becerilerine sahip olan 42 çocuk belirlenmiştir. Belirlenen 42 çocuk arasından rastgele örneklem yöntemi ile araştırma grubunu oluşturacak olan 20 çocuk belirlenmiştir. Araştırma grubunu oluşturan 20 çocuk rastgele örneklem yöntemi ile deney ve kontrol gruplarına atanmış ve deney grubuna 8 haftalık SESFAR uygulanmıştır. Elde edile bulgular SESFAR müdahale programının zayıf sesbilgisel farkındalık becerilerine sahip çocuklar üzerinde etkili olduğunu göstermektedir.

## **2.8. Gillon Fonolojik Farkındalık Programı**

Gillon (2000) tarafından geliştirilen Gillon FEP etkililiği dil ve konuşma bozukluğu olan okuma bozukluğu açısından risk altında bulunan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeyi amaçlamaktadır. Gillon FEP'in etkililiği dil ve konuşma bozukluğu olan çocuklarla yapılan bireysel ve küçük grup uygulamalarıyla (Gillon, 2000; 2002; 2005), sınıf ortamında yapılan uygulamalarla (Carson, Gillon, Boustead; 2013), down sendromu olan çocuklarla (vanBysterveldt, Gillon, Foster-Cohen, 2010), çocukluk çağı konuşma apraksisi olan çocuklarla (Moriarty, Gillon 2006), görme engeli olan çocuklarla (Gillon ve Young, 2002) ve iki dilli olan çocuklarla (Hamilton ve Gillon, 2006) yapılan uygulamalarla incelenmiş ve fonolojik farkındalık becerilerini desteklediği bulunmuştur.

Kısa yoğun bir müdahale programı olarak geliştirilen, haftada iki defa 60 dakikalık oturumlar halinde uygulanan, toplam 20 oturum olarak yürütülen Gillon FEP'in on haftalık uygulama planı aşağıdadır:

1. **Hafta: Kafiye çalışmaları** Çocuktan, söylenen iki sözcük arasında kafiye olup olmadığını bulması istenir. Örnek soru: “*taş ile kaş arasında kafiye var mıdır?*”

2. **Hafta: Sözcüğün başladığı fonemi bulma** Çocuktan, söylenen sözcüğün ilk fonemini bulması istenir. Örnek soru: “*kalem sözcüğü /k/ sesiyle mi başlar?*”, “*masa sözcüğü /t/ sesiyle mi başlar?*”

3. **Hafta: Sözcüğün son fonemini bulma** Çocuktan, söylenen sözcüğün son fonemini bulması istenir. Örnek soru: “*kalem sözcüğü /m/ sesiyle mi biter?*”, “*masa sözcüğü /t/ sesiyle mi biter?*”

4. ve 5. **Hafta: Sözcüğü fonemlerine ayırma** Çocuktan, söylenen sözcüğü fonemlerine ayırması istenir. Sözcüğü oluşturan fonem sayısını elleriyle alkış yaparak ya da her fonem için bir blok kullanarak belirtmesi istenir. Örnek soru: “*kuş sözcüğünde kaç ses duyuyorsun? K...u. ş*”.

6. ve 7. **Hafta: Fonemleri birleştirerek sözcük oluşturma** Çocuktan, kendisine izole olarak sunulan sesleri birleştirerek sözcük oluşturması istenir. Örnek soru: “*Şimdi sana çok yavaş bir sözcük söyleyeceğim, bakalım resimde (masada ters bir şekilde bulunan hedef sözcüğün resmini göstererek) ne var tahmin edebilecek misin? A...t*”

8. ve 9. **Hafta: Fonem manipülasyonu yapma** Çocuktan, sözcüğü fonemlerine bölmesi, fonemleri birleştirerek sözcük oluşturması ve fonem manipülasyonu yaparak yeni sözcükler oluşturması istenir. Örnek soru: “*Şimdi sana bir sözcük söyleyeceğim ve senden duyduğun her ses için renkli bir blok göstermeni isteyeceğim. İlk önce ben deneyeyim. “taş” burada ben üç ses duyuyorum, t...a...ş (burada sözcüğü bölümleyin) o yüzden üç blok koyacağım*”. Sözcük bir kez daha söylenir. Sözcük söylenirken her ses için koyulan farklı renklerdeki bloklara dokunulur. ‘t’ derken ilk bloğa, ‘a’ derken ikinci ikinci bloğa, ‘ş’ derken üçüncü bloğa dokunulur. “*Buradaki sözcük taş. Şimdi bana söylediğimi göster. Taç. Taç...taş...ben burada sonda farklı bir ses duyuyorum. Bu yüzden son bloğu değiştireceğim*”. Sondaki blok farklı renkteki bir blokla değiştirilir ve yeni sözcük tekrar edilir. Sözcük söylenirken her ses için koyulan farklı renklerdeki bloklara dokunulur.

10. **Hafta: Dokuz hafta süresince öğrenilen becerileri tekrar etme** Çocuktan dokuz hafta süresince öğrendiği kafiye, baştaki ve sondaki fonem bulma, sözcüğü fonemlerine ayırma, fonemleri birleştirerek sözcük oluşturma ve fonem manipülasyonu yapma becerilerini tekrar etmesi beklenir. Tekrar çalışmaları hedef becerilerin rastgele

bir şekilde yer aldığı oyunlar içinde, eğitim sırasında çalışılmamış farklı uyaranlarla yapılır.

### **3. YÖNTEM**

Bu bölümde araştırma deseni, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması, araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği, Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Türkçe'ye uyarlanması, uygulaması ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### **3.1. Araştırma Deseni**

Bu araştırmanın amacı; Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Türkçe'ye uyarlanması ve Türkçe konuşan 5-7 yaş arası TGG ve risk altında bulunan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinde Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının etkililiğinin incelenmesidir. Araştırma, uyarlama çalışmalarının yapıldığı pilot uygulama ve programın etkililiğinin incelendiği eğitim uygulaması aşamalarından oluşmaktadır.

Pilot uygulama 5, 6 ve 7 yaşında TGG üç çocuk ile yürütülmüştür. Pilot uygulama sırasında araştırmacı tarafından Gillon FEP programı, altı hafta süresince haftada iki gün birer saatlik oturumlar şeklinde uygulanmıştır.

Eğitim uygulamasının örnekleme homojen olmadığı için TGG çocuklarla ve risk altında bulunan çocuklarla yürütülen çalışmalarda farklı deneysel desenler kullanılmıştır. TGG çocuklarla ön-test son-test eşitlenmiş kontrol gruplu deneysel araştırma deseni kullanılmıştır. Risk altındaki çocuklarla tek gruplu ön-test son-test zayıf yarı deneysel araştırma deseni kullanılmıştır.

Araştırmanın bağımsız değişkeni Gillon FEP programı iken araştırmaya dahil edilen çocukların Anlamsız Sözcük Tekrar Testi (ASTT) ve Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi (FFT)'den aldıkları puanlar araştırmanın bağımlı değişkenidir.

#### **3.2. Araştırmanın Örnekleme**

Araştırma Gillon FEP programının Türkçe'ye uyarlanması ve etkililiğinin incelenmesi olarak iki aşamada yürütülmüştür. Çalışmanın örnekleme toplam 33 çocuktan oluşmaktadır.

TGG çocuklara ulaşmada kullanılacak en etkili yolun Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı okullara kayıtlı öğrencilere erişmek olduğu düşünülmüştür. Aydın İli Efeler (merkez ilçe) ilçesinde bulunan, bünyesinde anasınıfı ve birinci sınıf bulunduran okullar arasından rastgele örnekleme yöntemiyle beş okul seçilmiştir. Belirlenen bu beş okulda araştırma yapabilmek için öncelikle Anadolu Üniversitesi Bilim Etik Kurulu'ndan (Etik

Kurulu No:68215917-050.99) izin alınmış (Ek-1), alınan bu izin ile Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne başvurulmuştur. Aydın İl Milli Eğitim Müdürlüğü 'eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde yapılması' şartıyla talep edilen okullarda araştırma yapılmasına izin vermiştir. Araştırma izni çıkan okullara gidilmiş, okul müdürleri ile görüşülmüş ve araştırmaya katılımları rica edilmiştir. Araştırmacı verilerin toplanacağı okulda 5 yaş grubu için tüm anasınıfı öğretmenleriyle, 6 yaş grubu için tüm birinci sınıf öğretmenleri ile görüşmüş, araştırmanın amacını, veri toplama ve uygulama sürecini her bir öğretmene tek tek anlatmıştır.

Çalışmaya katılan, TGG 24 çocuğun dahil edilme kriterleri şunlardır:

1. Anadili Türkçe olma,
2. Yaşı 5;0 ile 6;11 arasında olma,
3. Normal sözel olmayan zeka puanına sahip olmak,
4. Herhangi bir duyuşsal, duygusal, fiziksel sorunu olmamak,
5. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi'nin alıcı ve ifade edici dil becerilerini ölçen alt testlerinden 80 ila 120 arası puan almaktır.

Çalışmaya katılan TGG 24 çocuk, cinsiyet ve Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi'nden aldıkları ön-test puanları üzerinden eşleştirilerek deney ve kontrol grubuna yansız olarak atanmıştır.

Gillon (2000), risk altındaki çocukları, normal zeka puanına sahip, herhangi bir duyuşsal, nörolojik, fiziksel yada duygusal bozukluğu olmayan ancak ifade edici dil bozukluğu olan çocuklar olarak tanımlamaktadır. Bu tanıma göre belirlenmiş 5-7 yaş arası risk altındaki çocukların yaşadıkları çeşitli dil-konuşma ve akademik problemler nedeniyle bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezine devam edebiliyor oldukları düşünülmüştür. Araştırmacı çalışmaya devam ettiği özel eğitim ve rehabilitasyon merkezindeki, araştırmaya dahil olma kriterlerini sağlayan çocuklar arasından katılımcıları belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan, risk altındaki 9 çocuğun dahil edilme kriterleri şunlardır:

1. Anadili Türkçe olma,
2. Yaşı 5;0 ile 7;11 arasında olma,
3. Normal sözel olmayan zeka puanına sahip olmak,
4. Herhangi bir duyuşsal, duygusal, fiziksel sorunu olmamak,
5. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi'nin alıcı dil becerilerini ölçen alt

testlerinden 80 ila 120 arası puan almaktır.

6. Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi'nin ifade edici dil becerilerini ölçen alt testlerinden 80'den düşük puan almaktır. İfade edici dil bozukluğuna sahip olmaktadır.

### **3.3. Veri Toplama Araçları**

#### **3.3.1. Veli onam formu**

Veli Onam Formu katılımcıların ailelerine araştırmanın içeriği ve uygulama süreci hakkında bilgi veren ve ailelerin çocuklarının araştırmaya katılımlarına izin verdiklerini belirten bir formdur. Örnek form Ek 2'de bulunmaktadır.

#### **3.3.2. Genel bilgi formu**

Ebeveynlerin kimlik bilgileri ve eğitim durumları, ailenin gelir durumu, çocuklarının kimlik bilgileri, dil kullanımına ilişkin bilgiler (anadil, büyürken evde konuşulan dil, Türkçe dışında konuştuğu diller), okuma-yazma bilgisi gibi kişisel bilgilerin yer aldığı, ebeveyn tarafından doldurulan bir formdur. Örnek form Ek 3'te bulunmaktadır.

#### **3.3.3. Genel çocuk sağlık formu**

Ünal (2011) tarafından hazırlanan bu form, çocukların genel sağlık, fiziksel ve zihinsel sağlık, davranış ve duygusal sorunlar gibi çeşitli alanlarda bir problemi olup olmadığı bilgisini vermektedir ve aileler tarafından doldurulması istenmektedir. Örnek form Ek 4'te bulunmaktadır. Bu form tipik ve risk altındaki çocukların çalışmaya katılımlarında 'Herhangi bir duygusal, duygusal, fiziksel sorunu olmamak' kriterini karşılayıp karşılamadıklarını belirlemek için kullanılmış.

#### **3.3.4. Türkçe okul çağı dil gelişim testi**

Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi (TODİL) 2 yaş 0 ay ve 8 yaş 11 ay arasındaki çocukların alıcı ve ifade edici dil becerilerini ölçmeyi amaçlayan bir testtir. Sentaks, morfo-sentaktik yapılar, fonolojik işleme düzeylerinde dil becerilerine dair hassas değerlendirmeler yapma amacıyla Topbaş ve Güven (2013) tarafından geliştirilmiş bir testtir. Altı alt testten oluşmaktadır: Resim-Sözcük Dağarcığı, İlişkili Sözcük Dağarcığı, Sözcük Betimleme, Cümle Anlama, Cümle Tekrar Etme, Biçimbirim Tamamlama ve üç ek testten: Sözcük Ayırt Etme, Fonemik Analiz, Artikülasyon. TODİL'in güvenilirlik ve geçerlik çalışması 1252 çocuktan toplanan verilerle yürütülmüştür. TODİL'in güvenilirlik analizleri için iç tutarlılık ve test-tekrar test yöntemi kullanılmıştır. TODİL'in hem genel hem farklı yaş gruplarında hem de farklı gruplarda (TGG ve dil bozukluğu olan) katsayı

ortalamalarının alfa değerlerinin yüksek bir iç tutarlılığa sahip olduğu bulunmuştur. Test tekrar test güvenilirliğinde, 1-2 hafta arası değişen tekrarlı ölçümler arası korelasyonun yüksek ve çok yüksek olduğu bulunmuştur. Geçerlik analizleri için TODİL ile *Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL)* ve *Wechsler Intelligence Scale for Children-4 (WISC-IV)* arasındaki ilişki büyük veya çok büyük olarak bulunmuştur. Bu test tipik ve risk altındaki çocukların TODİL'in alıcı dil becerilerini ölçen alt testlerinden 80 ila 120 arası puan alıp almadıklarını belirlemek için kullanılmıştır. Ek olarak risk altındaki çocukların Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi'nden aldıkları ön-test, son-test ve izleme karşılaştırılmıştır. Örnek form Ek 5'te bulunmaktadır.

### **3.3.5. Renkli progresif matrisler testi**

Renkli Progresif Matrisler (RAVEN) Testi 4-6 yaş arası çocukların sözel olmayan zeka puanlarına dair bilgi vermek amacıyla geliştirilmiştir. Renkli Progresif Matrisler Testi'nin güvenilirlik ve geçerlik çalışması 640 çocuktan toplanan verilerle yürütülmüştür. Güvenirlik analizleri için test-tekrar test, paralel form güvenilirliği kullanılmıştır. Geçerlik analizleri için Renkli Progresif Matrisler Testi ile Bender-Gestalt Görsel Motor Algılama Testi, *Wechsler Intelligence Scale for Children-Revised (WISC-R)* ve (*Test of Nonverbal Intelligence, Third Edition*) TONI-3 testleri arasında ilişki düzeyi Pearson Momentler Çarpımı formülüyle saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre Test-Tekrar Test sonuçları arasında ve ele alınan tüm yaş gruplarında paralel formlar arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Renkli Progresif Matrisler Testi puanları ile Bender Geşalt Testi, TONI-3 Testi ve WISC-R Testi puanları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır (Bildiren, Kargın ve Korkmaz, 2017). Örnek form Ek 6'da bulunmaktadır. Bu test tipik ve risk altındaki çocukların çalışmaya katılımlarında 'Normal sözel olmayan zeka puanına sahip olmak' kriterlerini karşılayıp karşılamadıklarını belirlemek için kullanılmıştır.

### **3.3.6. Sözel olmayan zeka testi, 3. edisyonu**

Sözel olmayan zeka testi, 3. Edisyonu (TONI-3); 6-89 yaşları arasında, genel zihinsel yeteneğin değerlendirilmesinde sözel olmayan bir zeka ölçümünü yapan, dilden bağımsız olma özelliği taşıyan bir testtir. Korkmaz, Bildiren, Demiral ve Çulha (2018) tarafından TONI-3'ün 6-11 yaş Türk çocuk örnekleminde standardizasyon ve norm çalışması yapılmıştır. Kuder- Richardson -20 iç tutarlılık güvenilirlik katsayısı TONI-3'ün A formu için 0,86-0,95, B formu için 0,90-0,93 arasında bulunmuştur. A ve B paralel form güvenilirlik katsayısı 0,80, 30 gün ara ile uygulanan test-tekrar test güvenilirlik

katsayısı A formu için 0,65, B formu için 0,70'tir. Ölçüt geçerliği Renkli Progresif Matrisler Testi ve Wecshler Çocuklar için Zeka Ölçeği (Parça Birleştirme, Küplerle Desen, Benzerlikler) ile yapılmış ve hem A hem B formu için 0,31 ile 0,82 arası değişen korelasyon değerleri bulunmuştur. Örnek form Ek 7'de bulunmaktadır. Bu test tipik ve risk altındaki çocukların çalışmaya katılımlarında 'Normal sözel olmayan zeka puanına sahip olmak' kriterlerini karşılayıp karşılamadıklarını belirlemek için kullanılmıştır.

### **3.3.7. Anlamsız sözcük tekrar testi**

Katılımcıların kısa süreli fonolojik bellek becerilerini değerlendirmek amacıyla Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi uygulanmıştır. ASTT, Kaçar (2011) tarafından Avrupa Bilimsel İşbirliği Ağı (COST) IS0804 projesi kapsamında geliştirilmiştir. ASTT, Türkçede gelişimsel dil bozukluğunun erken tanınması ve müdahalesi amacıyla geliştirilmiştir. ASTT'de toplam 33 anlamsız sözcük bulunmaktadır. ASTT 6'şar adet 1, 2, 3, 4 ve 5 heceli anlamsız sözcükten oluşmaktadır. Sözcüklerin ilk üç tanesi çeldirici sözcük olup çocukların teste alışmalarını sağlamak için konulmuştur. Rastgele sıralanan anlamsız sözcükler 3.5 saniyelik aralıklarla bir kadın okuyucu tarafından söylenmekte ve çocukların dinledikten sonra sözcükleri tekrar etmeleri istenmektedir. ASTT'nin özgüllük değeri %86.4; duyarlık (hassaslık) değeri %89.0'dur. Yordama değeri GDB'li grupta %90, TGG grupta ise %85.8'dir. Örnek form Ek 8'de bulunmaktadır. Çalışmanın örneklemini oluşturan tüm çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları karşılaştırılmıştır.

### **3.3.8. Türkçe fonolojik farkındalık testi**

Kazanoğlu vd. (2020) tarafından geliştirilen bu test çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin düzeylerine dair bilgi veren geçerli ve güvenilir bir testtir. FFT, dört dilbilimsel düzey olmak üzere 16 alt testten oluşmaktadır. FFT'nin ilk iki alt testi cümle düzeyinde (cümle içindeki sözcük sayısını bulma, verilen cümleden hedef sözcüğü atma); üçüncü ve dördüncü alt testi sözcük düzeyinde (verilen parçaları birleştirerek anlamlı sözcük oluşturma, verilen sözcüğü parçalarına ayırma); beşinci ve altıncı alt testi kafiye düzeyinde (kafiye ayırt etme ve kafiye üretme); yedinci ve sekizinci alt testi hece düzeyinde (hecelere bölme ve hece silme); sonraki alt testler ise fonem düzeyindedir (fonem ayırt etme, baştaki fonemi bulma, sondaki fonemi bulma, fonem birleştirme, fonem bölme, fonem silme, fonem ekleme, fonem değiştirme).

FFT, geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında 524 TGG ve 30 konuşma sesi bozukluğu

(KSB) olan katılımcıya uygulanmıştır. FFT'nin geçerliğini test etmek için kapsam geçerliği, yapı geçerliği, ayırt edici geçerlik analizleri yapılmıştır. FFT'nin dilbilimsel düzey açısından 4 boyutlu ve görevler açısından 16 boyutlu yapısı doğrulayıcı faktör analiziyle ortaya konmuştur. Korelasyona dayalı yöntemlerle de yapı geçerliği desteklenmiştir. TGG grupla KSB'li grubu ayırt etme gücünün yüksek olduğu bulunmuştur. FFT'nin güvenilirliğini test etmek için iç tutarlılık ve nesnellik analizleri yapılmıştır. Bu analizler sonucunda da güvenilir bir ölçme aracı olduğu ortaya konmuştur. Örnek form Ek 9'da bulunmaktadır. Bu çalışmada çalışmanın örneklemini oluşturan tüm çocukların FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları karşılaştırılmıştır.

### **3.3.9. Ebeveyn sosyal geçerlik formu**

Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere Cankuvvet (2015) tarafından geliştirilen, araştırmacı tarafından bu çalışmaya uyarlanan form dördü likert, üçü açık uçlu olmak üzere toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Gillon FEP'in aileler tarafından kabul edilebilirliğini ve ailelerin sonuçtan memnuniyetini belirlemek amacıyla kullanılan form, çalışmada yer alan katılımcıların ebeveynleri tarafından doldurulmuştur. Örnek form Ek 10'da bulunmaktadır.

### **3.3.10. Öğretmen sosyal geçerlik formu**

Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere Cankuvvet (2015) tarafından geliştirilen, araştırmacı tarafından bu çalışmaya uyarlanan form dördü likert, üçü açık uçlu olmak üzere toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Gillon FEP'in öğretmenler tarafından kabul edilebilirliğini ve öğretmenlerin sonuçtan memnuniyetini belirlemek amacıyla kullanılan form, çalışmada yer alan katılımcıların öğretmenleri tarafından doldurulmuştur. Örnek form Ek 11'de bulunmaktadır.

## **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın amaçları doğrultusunda verilerin toplanmasına başlanmadan önce çocukların ebeveynlerinden veli onam formu doldurmaları istenmiştir. Olumlu veli onam formu olan çocukların çalışmaya katılım kriterlerini sağlayıp sağlamadıklarını belirlemek için çocukların ebeveynlerinden, ebeveynlerin kimlik bilgileri ve eğitim durumları, ailenin gelir durumu, çocuklarının kimlik bilgileri, dil kullanımına ilişkin bilgiler (anadil, büyürken evde konuşulan dil, Türkçe dışında konuştuğu diller), okuma-yazma bilgisi gibi kişisel bilgilerin yer aldığı genel bilgi formunu ve çocukların genel sağlık, fiziksel ve zihinsel sağlık, davranış ve duygusal sorunlar gibi çeşitli alanlarda bir problemi olup

olmadığı bilgisini veren genel çocuk sağlık formunu doldurmaları istenmiştir.

Katılım kriterlerini sağlayan TGG çocuklar deney ve kontrol grubuna rastgele bir şekilde atanmıştır. Çalışmaya katılan bütün çocukların fonolojik farkındalık becerilerini ölçmek için FFT (Kazanoğlu vd. 2020); kısa süreli fonolojik bellek becerilerini ölçmek için ASTT (Kaçar, 2011) uygulanmıştır.

Veri toplama sürecinde her bir çocuk sınıftan tek tek alınarak okul yönetiminin belirlediği odaya götürülmüştür. Uygulama öncesinde odada çocukların dikkatini dağıtacak nesnelere kaldırılmasına dikkat edilmiş, aydınlatma, ışık, ses ve oturma ile ilgili düzenlemeler yapılmıştır. Uygulama, çocuklara uygun masa ve sandalyelerde karşılıklı oturularak gerçekleştirilmiştir. RAVEN (Bildiren, Kargın ve Korkmaz, 2017) ve TONI-3 (Korkmaz, Bildiren, Demiral ve Çulha, 2018) uygulaması yaklaşık 20 dk, ASTT (Kaçar, 2011) uygulaması yaklaşık 5 dk, TODİL (Topbaş ve Güven, 2011) uygulaması yaklaşık 60 dk, FFT (Kazanoğlu vd. 2020) uygulaması yaklaşık 40 dk sürmektedir. Öntest verilerinin toplanması iki oturumda tamamlanmıştır.

Ön-test verileri toplandıktan sonra deney gruplarına (TGG ve risk altında) Gillon FEP uygulanmıştır. Deney gruplarına Gillon FEP programı uygulanırken kontrol grubundaki çocukların fonolojik farkındalık ve kısa süreli fonolojik bellek becerilerini etkileyebilecek herhangi bir etkinlik yapılmaması konusunda çocukların öğretmenleri ile konuşulmuş ve gerekli düzenlemeler yapılmıştır. On haftalık eğitim programı bittiğinde deney ve kontrol gruplarından son-test verileri toplanmıştır. Daha sonra kontrol grubuna 10 haftalık Gillon FEP uygulanmış ve uygulama sonrasında deney ve kontrol grubundan izleme verileri toplanmıştır. Çalışmanın deneysel uygulama süreci Tablo 3.1.'de yer almaktadır.

### **3.5. Verilerin Geçerliği**

Bu araştırmanın amacı, '5-7 yaş arası çocuklarda Gillon FEP etkili midir?' sorusuna cevap bulmaktır. Bu soruya cevap bulabilmek için yukarıda belirtilen örneklemden planlı ve sistematik veriler toplanmıştır. Veri toplama sürecinin olabildiğince hatadan arınık olması için Meline (2009) tarafından önerilen geçerlik ve güvenilirlik prosedürleri izlenmiştir. Bu çalışmada izlenen geçerlik prosedürleri iki başlık altında incelenebilir: İç Geçerlik ve Dış Geçerlik.

**Tablo 3.1. Deneysel Uygulama Süreci**

Grup	Ön-test	Gillon FEP Uyg. (10 Hafta)	Son-test	Gillon FEP Uyg. (10 Hafta)	İzleme
<b>Deney (TGG)</b>	TODİL RAVEN TONİ-3 ASTT FFT	Var	ASTT FFT	Yok	ASTT FFT
<b>Deney (Risk altında)</b>	TODİL RAVEN TONİ-3 ASTT FFT	Var	ASTT FFT TODİL	Yok	ASTT FFT TODİL
<b>Kontrol (TGG)</b>	TODİL RAVEN TONİ-3 ASTT FFT	Yok	ASTT FFT	Var	ASTT FFT

İç geçerlik, bağımsız değişkenin karıştırıcı değişkenlerin etkisi olmadan bağımlı değişken üzerinde neden olduğu değişimdir. Karıştırıcı değişkenler, bağımsız değişken dışında bağımlı değişkeni etkileyen değişkenlerdir. Karıştırıcı değişkenlerin varlığı iç geçerliği zayıflatır. İç geçerliği düşük olan araştırmalarda bağımlı değişkendeki değişimin bağımsız değişkenden kaynaklandığını söylemek zorlaşır. İletişim bozukluklarına yönelik oluşturulan araştırma desenlerinde iç geçerliği tehdit eden 9 etmen şunlardır: belirsiz geçici öncelik etkisi (ambiguous temporal precedence effects), ayrımlı seçim etkisi (differential selection effects), zaman etkisi (history effects), olgunlaşma etkisi (maturation effects), istatistiksel yordama etkisi (statistical regression effects), aşınma etkisi-denek kaybı (attrition effects), çoklu test etkisi (multiple-test effects), ölçme etkisi (instrumentation effects), katkı ve etkileşim etkisi (additive and interaction effects) (Meline, 2009).

*Belirsiz geçici öncelik etkisi:* Nedensellik ilişkisinin kurulabilmesi için terapinin bağımlı değişkende meydana gelen değişimden önce uygulanması gerekmektedir (A→B). Ancak bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkinin yönü her zaman net değildir (A↔B). Bağımlı ve bağımsız değişken arasındaki ilişkinin yönünün belirsiz olmasına neden olan etmenler belirsiz geçici öncelik etkisi oluşturmaktadır. Bu çalışmada belirsiz geçici öncelik etkisini kontrol altına alıp, neden sonuç ilişkisini sağlamlaştırmak için ön-test, son-test ve izleme verileri toplanmıştır.

*Ayrımlı seçim etkisi:* Araştırmaya dahil edilen katılımcıların kendilerine has özelliklerinden (cinsiyet, yaş, zeka puanı, dil becerisi vb.) kaynaklanır. Bağımlı ve

bağımsız değişken arasındaki neden sonuç ilişkisini zayıflatan etmenler ayrımlı seçim etkisi oluşturmaktadır. Ayrımlı seçim etkisini kontrol etmek için kontrol gruplarında olan ve risk altında bulunan çocuklar kendilerine has özellikler açısından eşleştirilmeye çalışılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların ebeveynleri tarafından doldurulan Genel Bilgi Formunda belirtilen değişkenler açısından deney, kontrol ve risk altında bulunan çocuklara arasında bir fark olup olmadığı Fisher's Exact test (beşten küçük hücre sayısı olduğu için) ile incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonrası yaş ( $\chi^2(2)=6,017$ ,  $p=.152$ ), cinsiyet ( $\chi^2(2)=0.196$ ,  $p=1.000$ ), anne eğitim durumu ( $\chi^2(2)=8,294$ ,  $p=.181$ ), baba eğitim durumu ( $\chi^2(2)=5,214$ ,  $p=.566$ ), ailenin gelir durumu ( $\chi^2(2)=7,977$ ,  $p=.155$ ), katılımcıların okul öncesinde aldıkları eğitimin süresi ( $\chi^2(2)=5,423$ ,  $p=.522$ ), katılımcıların genel ihtiyaçlarını karşılayan bakım veren kişi ( $\chi^2(2)=3,262$ ,  $p=.602$ ) gibi değişkenler açısından deney, kontrol ve risk altında bulunan çocuklar arasında anlamlı bir fark olmadığı bulgulanmıştır. Bu durum, karıştırıcı değişken olarak kabul edilen yaş, cinsiyet, anne eğitim durumu, baba eğitim durumu, ailenin gelir durumu, çocukların okul öncesi aldıkları eğitimin süresi, katılımcıların genel ihtiyaçlarını karşılayan bakım veren kişi gibi değişkenlerin elde edilen sonuçlar üzerindeki etkisinin kontrol alındığını göstermektedir. Ayrımlı seçim etkisini kontrol etmek için alınan diğer önlemler deney ve kontrol gruplarına katılımcıların yansız atanması ve kontrol grubu oluşturulmasıdır.

*Zaman etkisi:* Zaman etkisi, uygulama süresince bağımlı değişkeni etkileyen karıştırıcı değişkenlerden biridir. Uzun süren uygulama periyotları gerektiren araştırma desenleri zaman etkisine açıktır. Zaman etkisini kontrol altına almak için kullanılan yöntemlerden biri, ön-test ve son-test verilerinin toplanmasıdır. Meline (2009) üç haftadan daha uzun süren uygulamalarda ön-test ve son-test verilerinin toplanmasının zaman etkisini kontrol altına almakta yetersiz olduğunu, veriler üzerindeki zaman etkisini azaltmak için geçerliği tehdit eden diğer etmenlerin güçlendirilmesini önermektedir. Bu araştırmada etkililiği incelenen Gillon FEP 10 haftalık bir eğitim programı olduğu için verilerin zaman etkisine açık olduğu söylenebilir. Araştırma desenindeki bu zayıf nokta geçerliği tehdit eden diğer etmenlerin güçlendirilmesiyle desteklenmiştir.

*Olgunlaşma etkisi:* Olgunlaşma etkisi, fiziksel beceriler ve zihinsel süreçlerde organizmada meydana gelen değişimlerdir. Bu değişimler dil ve konuşma gelişiminde ya da motor becerilerde gözlenebilir. Olgunlaşma etkisi, uzun süreli ve kısa süreli olmaktadır. Kısa süreli olgunlaşma etkisi dikkatsizlik, ilgi kaybı gibi nedenlerden

kaynaklanmaktadır. Uzun süreli olgunlaşma etkisini kontrol etmek için araştırmanın gözlem süresi olabildiğince kısa tutulmalıdır. Ancak her araştırma deseni böyle bir düzenlemeye uygun değildir. Uzun uygulama süresi gerektiren çalışmalarda kontrol grubu oluşturulması uzun süreli olgunlaşma etkisini azaltmak için kullanılan yöntemlerdendir. Bu araştırmada uzun süreli olgunlaşma etkisini kontrol altında tutmak için kontrol grubu oluşturulmuş, kısa süreli olgunlaşma etkisini kontrol altında tutmak için etkinlikler oyun içinde sunulmuş, etkinlikler arasında katılımcıların tercih ettikleri kutu oyunları oynanmıştır.

*İstatistiksel yordama etkisi:* İstatistiksel yordama, testten düşük ya da yüksek puan alan katılımcının bir sonraki ölçümden düşük ya da yüksek puan alacağının tahmin edilmesidir. Örneğin, işitsel ayırt etme testinden 10 puan alan bir katılımcı muhtemelen sonraki ölçümden daha yüksek puan alacaktır. İstatistiksel yordama etkisini kontrol etmek için düşük ya da yüksek uçlarda puan alan katılımcıların çalışmaya dahil edilmemesi önerilmektedir. Bu çalışmada istatistiksel yordama etkisini kontrol altında tutmak için; katılımcıların örnekleme dahil edilip edilmemesini belirleyen kriterler oluşturulmuş ve katılımcılar FFT'den aldıkları ön-test puanları üzerinden eşleştirilerek deney ve kontrol gruplarına yansız olarak atanmıştır.

*Denek kaybı:* Araştırma süresince çalışmaya katılan çocukların bazı nedenlerden dolayı araştırmadan zorunluluktan ya da isteyerek ayrılmaları, geriye kalan grupların özelliklerini değiştirebileceği için grupların denkliklerini bozmaktadır. Bir diğer olasılık, katılımcının fiziksel ve zihinsel aşırı değişimi ya da ön-testte alınan uç puanlar nedeniyle araştırmaya dahil edilme kriterlerini artık karşılayamıyor olmasıdır. Bu araştırmada denek kaybını önlemek amacıyla ön-test puanları uçlarda olan katılımcılar çalışmaya dahil edilmemiştir. Ek olarak araştırmanın başlangıcında çocukların anne ve babalarına eğitim sürecinin aşamaları ve süresi hakkında detaylı bilgiler verilmiş ve çocukların düzenli katılımın önemli olduğu belirtilmiştir.

*Çoklu test etkisi:* Araştırma süresince katılımcılardan birden fazla ölçüm alındığında çoklu test etkisinin oluşma olasılığı artar. Çoklu test etkisi, (a) test-duyarlılığı etkisi, (b) test-pratikliği etkisi ve (c) bu etkinin kombinasyonu nedeniyle oluşur. Test-duyarlılığı, katılımcının ölçüm sırasındaki anksiyete düzeyinin test puanına etkisidir. Test-pratikliği, katılımcının edindiği spesifik becerilerin ikinci ve daha sonraki ölçümlerde performansı arttırmasıdır. Aynı test ile iki ya da daha fazla ölçümün alındığı

araştırma desenleri çoklu test etkisine açıktır. Çoklu test etkisini kontrol etmek için aynı testin A ve B formları kullanılması ya da ölçümler arasındaki zamanın aralığının arttırılması önerilmektedir. Bu çalışmada ön-test ile son-test, son-test ile izleme ölçümleri arasında en az 10 haftalık bir zaman aralığı oluşturularak çoklu test etkisi kontrol edilmeye çalışılmıştır.

*Ölçme etkisi:* Ölçme etkisi, insan davranışlarından kaynaklı ölçümlerde ortaya çıkan istenmeyen farklılıklardır. Ölçme etkisini kontrol etmek için mekanik ya da elektronik araç kullanılması ya da bir gözlemci ile çalışılması önerilmektedir. Her iki yöntemde sınırlılıkları mevcuttur. Mekanik ya da elektronik araçlar ısı, nem gibi etmenlerden etkilenebilirler, görünüşleri ve çıkarttıkları sesler ile katılımcının dikkatini dağıtabilirler. Gözlemcinin gözlemleri dikkati dağıldığı, dalgın olduğu ya da fiziksel olarak rahatsız olduğu durumlarda değişebilir. Bu çalışmada veri toplama sürecinin tamamı araştırmacı tarafından gerçekleştirilerek ölçme etkisi kontrol edilmeye çalışılmıştır.

*Katkı ve etkileşim etkisi:* İç geçerliği tehdit eden etmenlerin bir ya da daha fazlasının birbiriyle etkileşime geçmesidir. Örneğin; olgunlaşma etkisi, zaman etkisi ve ölçüm etkisiyle birbiriyle etkileşime geçebilir. Katkı ve etkileşim etkisinin yönü ve boyutu kolaylıkla tanımlanamaz ve ölçülemez. Diğer iç geçerliği tehdit eden etmenlerin azaltılması dışında katkı ve etkileşim etkisini kontrol etmek mümkün değildir. Bu çalışmada iç geçerliği tehdit eden etmenler en aza indirilmeye çalışılarak katkı ve etkileşim etkisi kontrol edilmeye çalışılmıştır. Dış geçerlik, araştırma sonuçlarının diğer katılımcılara ve klinik uygulamaya genellenebilirliği olarak tanımlanmaktadır. Meline'e (2009) göre iletişim bozukluklarına yönelik oluşturulan araştırma desenlerinde dış geçerliği tehdit eden 7 etmen şunlardır: Evren ve örneklem (accessible populations and target populations), bağımsız değişkenin net bir şekilde tanımlanması (describing the independent variable explicitly), çoklu müdahale karışım etkisi (multiple-treatment interference effects), yenilik ve aksama etkisi (novelty and disruption effects), araştırmacı etkisi (experimenter effects), ön-test ve son-test duyarlılık etkisi (pretest and posttest sensitization effect), bağımlı değişkenin ölçümü.

*Hatalı evren ve örneklem seçimi:* Evren araştırmanın amacına uygun kriterlere sahip herkeştir. Örneğin bu çalışmanın evreni 5-7 yaş arası Türkçe konuşan TGG ve risk altındaki çocuklar oluşturmaktadır. Bu kriterlere sahip evrende farklı şehirlere dağılmış

birçok çocuk bulunmaktadır. Örnekleme, araştırmacının kaynakları doğrultusunda ulaşabileceği çocuklardır. Birçok araştırmacı sınırlı kaynağa sahip olduğu için örneklem genellikle bir şehir olur. Bu çalışmanın örneklemini Aydın İlinde eğitim-öğretime devam eden, 5-7 yaş arası Türkçe konuşan, TGG ve risk altındaki çocuklar oluşturmaktadır.

*Bağımsız değişkenin net bir şekilde tanımlanmaması:* Farklı koşullarda tekrarlanabilmesi için araştırmacı tarafından takip edilen prosedür detaylı bir şekilde tanımlanmalıdır. Prosedürün detaylı tanımlanması sonuçların klinik uygulamalara genellenmesi için oldukça önemlidir. Bu çalışmada bağımsız değişkenin detaylı tanımı yapılmış, klinik uygulamalara genellenebilmesini kolaylaştırmak için program prosedürü detaylı bir şekilde açıklanmıştır.

*Çoklu müdahale karışım etkisi (bağımsız değişkenlerin etkileşimi):* Katılımcıya birden fazla müdahale ardışık olarak uygulandıysa sonradan uygulanan müdahalenin dış geçerliği belirsizdir. Çünkü sonradan uygulanan müdahaleye verilen tepkinin ilk müdahaleden mi yoksa ikinci müdahaleden mi kaynaklandığını belirlemek zordur. İlk müdahaleden sağladığı fayda olmadan sonradan uygulanan müdahalenin etkisi aynı olmayacaktır. Bu durum sonradan uygulanan müdahalenin genellenebilirliğini, diğer bir değişle dış geçerliğini azaltacaktır. Bu çalışmada sadece bir müdahale programı uygulanmış ve katılımcıların bağımlı değişken düzeylerini etkileyebilecek eğitimlere katılmamaları sağlanmıştır. Müdahale uygulamaları kontrol grubunda bulunan TGG çocukların beden dersleri sırasında yapılmıştır.

*Yenilik ve aksama etkisi:* Araştırmacının aşına olmadığı yeni müdahale uygulamalarında bilgi ve deneyiminin az olmasından kaynaklı aksaklıklar oluşabilir. Yeni ve geleneksel müdahalelerin karşılaştırıldığı araştırma desenlerinde, araştırmacının yeni müdahaleyi uygulamada geleneksel uygulamaya göre daha az deneyimli olması yeni müdahalenin etkililiğini olumsuz etkileyebilir. Bu duruma yenilik ve aksama etkisi denmektedir. Yenilik ve aksama etkisini azaltmak için araştırmacının çalışmasına başlamadan önce yeni müdahalenin uygulamasına yönelik deneyim kazanması önerilmektedir. Bu çalışmada Gillon FEP'in 10 haftalık uygulaması yapılmadan önce pilot uygulaması yapılarak yenilik ve aksama etkisi kontrol edilmeye çalışılmıştır.

*Araştırmacı etkisi:* Araştırmacılar istemeden de olsa bazen katılımcıların davranışlarını etkileyebilir. Araştırmacı etkisi genellikle şunlardan kaynaklanır: a) araştırmacıların farklı tutum ve davranışları (sözel pekiştirme) b) araştırmacıların

görünüŖleri (giysi seçimi, cinsiyet, yaŖ) c) araŖtırmacıların veri gözlemlerinde ve kayıtlarındaki farklılıklar. AraŖtırmacı etkisini en aza indirmek için araŖtırmacılar katılımcılara karşı aynı tutumu sergilediklerinden emin olmalıdır. Daha iyi bir çözüm ise araŖtırmacının amacını bilmeyen sadece araŖtırmacı ile katılımcı arasındaki etkileŖim gözlemleyen bir asistan tutulmasıdır. Bu çalışmada tüm veriler tek bir araŖtırmacı tarafından toplandığı için araŖtırmacı etkisinin kontrol altında tutulmuŖtur.

*Ön-test ve son-test duyarlılık etkisi:* Ön-test ve son-test uygulaması deneysel etkiyi karıŖtırabilir. Katılımcılar kendilerini bir sınavda hissedip gerçek performanslarını ortaya koyamayabilirler. Bu durum ön-test ve son-test sonuçlarının genellenebilirliğini azaltabilir. Ön-test ve son-test duyarlılık etkisini en aza indirmek için ön-test ve son-test ölçümlerinin fark edilmeden yapılması önerilmektedir. Bu çalışmada ön-test ve son-test ölçümleri sırasında katılımcıların olabildiğince rahat olmaları sağlanarak ön-test ve son-test duyarlılık etkisi kontrol edilmeye çalışılmıŖtır.

*Bağımlı deđiŖkenin ölçümü:* Bağımlı deđiŖkenin operasyonel tanımı sonuçların genellenmesini ve klinik uygulamaya transferini sınırlayabilir. Örneğin bir çalışmanın bağımlı deđiŖkeni dil becerisi ise ve dil becerisi TEDİL Testinden alınan puan olarak tanımlandıysa bu çalışmanın sonuçları ketleme becerisini farklı şekilde ölçen çalışmalara genellenemez. Bu çalışmada bağımlı deđiŖken FFT'den alınan puan olarak tanımlanmıŖtır.

### **3.6. Verilerin Güvenirliği**

Güvenirlik, toplanan verilerin objektifliği ve tekrarlanabilirliği ile ilgilidir. Farklı araŖtırmacılar aynı yöntemleri kullanarak araŖtırmayı tekrar edebiliyor ve benzer sonuçlar elde edebiliyorsa veriler güvenilir olarak kabul edilmektedir. AraŖtırmacı verileri yanlı bir şekilde etkilemekten kaçınmalıdır. Örneğin; araŖtırmacı kendi hipotezini destekleyecek şekilde verileri olduğundan daha iyi ya da daha kötü göstermemelidir (Meline, 2009). İlerleyen bölümlerde araŖtırmanın güvenirliğini sağlamak için yapılanlar detaylı bir şekilde anlatılacaktır. Bu araŖtırmada puanlayıcılar arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği olarak iki çeŖit güvenirlik hesaplanmıŖtır.

#### **3.6.1. Puanlayıcılar arası güvenirlik**

Puanlayıcılar arası güvenirlik ile iki puanlayıcı arasındaki uyum düzeyini belirlemek hedeflenmektedir. Bu çalışmadaki puanlayıcı alanda 6 yıllık deneyime sahip uzman bir dil ve konuşma terapistidir. Bu araŖtırmada puanlayıcılar arası güvenirlik için

ASTT, FFT ve TODİL uygulamalarının %20'si rastgele seçilerek puanlayıcı tarafından dinlenmiş ve veri toplama formları doldurulmuştur. İki puanlayıcı arasındaki uyum düzeyi Cohen's Kappa katsayısı ile hesaplanmış ve yorumlanmıştır (Viera, Joanne & Garrett, 2005).

İki puanlayıcı arasındaki uyumu değerlendirmek için 33 çocuktan toplanan ve doğru- yanlış olarak puanlanan toplam 660 ASTT maddesi üzerinden Cohen's Kappa katsayısı hesaplanmıştır. İki puanlayıcının değerlendirmeleri arasında yüksek düzeyde uyum olduğu görülmüştür ( $\kappa=.947$ ,  $p<.001$ ). İki puanlayıcı arasındaki uyumu değerlendirmek için 33 çocuktan toplanan ve doğru-yanlış olarak puanlanan toplam 1,920 FTT maddesi üzerinden Cohen's Kappa katsayısı hesaplanmıştır. İki puanlayıcının değerlendirmeleri arasında yüksek düzeyde uyum olduğu görülmüştür ( $\kappa=.956$ ,  $p<.001$ ). İki puanlayıcı arasındaki uyumu değerlendirmek için 33 çocuktan toplanan ve doğru-yanlış olarak puanlanan toplam 2850 TODİL maddesi üzerinden Cohen's Kappa katsayısı hesaplanmıştır. İki puanlayıcının değerlendirmeleri arasında yüksek düzeyde uyum olduğu görülmüştür ( $\kappa=.973$ ,  $p<.001$ ).

### **3.6.2. Uygulama Güvenirliği**

Araştırmada uygulama güvenirligi verileri toplamak amacıyla 'Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Uygulama Güvenirligi Kontrol Listesi' hazırlanmıştır. İlgili liste EK-12'te yer almaktadır. Değerlendirme ve uygulama oturumlarına ait ses kayıtlarının %20'si rastgele seçilmiş ve alanda 6 yıllık deneyime sahip uzman bir dil ve konuşma terapisti olan gözlemci, araştırmacının çalışmanın veri toplama ve uygulama sürecinde planlanan şekilde hareket edip etmediğini bu listeye işaretlemiştir. Uygulama güvenirligi için toplanan veriler 'gözlenen uygulamacı davranışı/ planlanan uygulamacı davranışı x 100 formülüyle hesaplanmıştır (Tekin ve Kırcaali-İftar, 2001). Uygulama güvenirligi ortalaması %94 olarak bulunmuştur.

### **3.7. Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Uyarlanması**

Pilot uygulama sırasında araştırmacı tarafından Gillon FEP programı, altı hafta süresince haftada iki gün birer saatlik oturumlar şeklinde uygulanmıştır. Gillon FEP'in özgün programında altı fonolojik farkındalık görevine toplam on hafta süresince müdahale edilmektedir. Pilot uygulamada her hafta bir görev çalışılmış, özgün programda yer alan tekrar oturumları gerçekleştirilmemiştir.

Fonolojik farkındalık gelişimi ile ilgili yapılan araştırmalar küçük parçalara ilişkin

farkındalığın büyük parçalara ilişkin farkındalıktan daha sonra ortaya çıktığını göstermektedir (Caravolas Bruck, 1993; Chaney 1992; Fox ve Routh, 1975; Johnston, Anderson, Holligan, 1996; Lonigan, Burgess, Anthony ve Baker, 1998; Stanovich vd., 1984; Treiman ve Zukowsky, 1996). Gillon FEP incelendiğinde içerdiği görevlerin fonolojik farkındalık gelişimine uygun olarak sıralandığı görülmüştür. Bu nedenle pilot uygulamada görevler özgün programa bağlı kalınarak katılımcılara sunulmuştur. Katılımcıların görevlerin sunulduğu sırasından kaynaklı herhangi bir zorluk yaşamadıkları gözlenmiştir. Bu nedenle uygulama oturumlarında da görevlerin sunulduğu sırasının özgün çalışmaya bağlı kalınarak oluşturulmasına karar verilmiştir. Gillon FEP'in uyarlanmasında ele alınan bir diğer süreç uygulamalar sırasında sunulacak görseller ve sözcükler olmuştur. Tüysüz'ün (2018), 4-6 yaş aralığındaki okul öncesi çocukların sözel akıcılık becerilerini incelediği çalışmada öne çıkan sözcükler arasından frekansları 10 ve üzeri olan sözcükler seçilmiş ve bu sözcükler programa dahil edilmiştir. Belirlenen sözcüklerin görselleri oluşturulmuş ve Tez İzleme Kurulu (TİK) üyelerinin onayına sunulmuştur. TİK üyelerinin onayı sonrası görseller pilot uygulama sırasında kullanılmış ve katılımcıların görsellerden kaynaklı herhangi bir zorluk yaşamadıkları gözlenmiştir. Bu nedenle uygulama oturumlarında da aynı görsellerin kullanılmasına karar verilmiştir.

### **3.8. Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Uygulanması**

Bu bölümde Gillon Fonolojik Farkındalık Programının uygulanması öncesinde ve sırasında dikkat edilecek hususlardan ve uygulama sırasında yapılan etkinliklerden bahsedilecektir.

#### **3.8.1. Gillon fonolojik farkındalık programı uygulaması öncesinde ve sırasında dikkat edilecek hususlar**

Gillon FEP uygulaması öncesinde uygulayıcı çocuğun aynı-farklı, başta-ortada-sonda, ilk-son, sözcük ve ses kavramlarını bilip bilmediğini sorgulamalı, çocuk bu kavramları bilmiyorsa çocuğa bu kavramlar öğretilmelidir.

Gillon FEP uygulaması sırasında dikkat edilecek hususlar ise şu şekildedir:

- **Fonem artikülasyonu:** Sözcüğü seslerine ayırma işlemi yapılırken uygulamacı sadece hedef sesi üretmeli, hedef sesi ünlü ses ile üretmekten kaçınmalıdır. Örneğin; 'saç' sözcüğü seslerine ayrılırken /s/, /ʌ/, /tʃ/ şeklinde ayrılmalıdır; /su/, /ʌ/, /tʃu/ şeklinde değil.

- **Sözcükleri seslerine ayırma:** Seslerine ayırma işlemi sırasında uygulayıcı sözcüğü seslerine göre bölmelidir, harflerine göre değil. Bu durum İngilizce gibi şeffaf olmayan diller için geçerliken Türkçe gibi şeffaf olan diller için geçerli değildir.

- **Konuşma hatalarını düzeltme:** Çocuk sınırlı fonolojik farkındalık becerileri nedeniyle hatalı üretimde bulunduğu, uygulamacı o üretimin neden yanlış olduğu konusunda çocuğun farkındalığını artırmalıdır. Uygulamacı bu düzeltmeyi çocuğun fonolojik becerilerine ve bilişsel düzeyine uygun bir şekilde yapmayı unutmamalıdır. Üretimlerdeki hatalar düzeltilirken fonemlerine ayırma ve fonem birleştirme görevlerinde kullanılan stratejiler kullanılabilir.

Örnek: hedef sözcük: kedi Çocuk: tedi

Terapist: sen “tedi” dediğinde ben /t/ sesini başta duyuyorum. Kedi /k/ sesiyle başlar. “Kedi”, /k/ sesinin başta olduğunu duy. Hadi /k/ sesiyle kedi diyelim.

Çocuk: “kedi”

Terapist: Harika, şimdi /k/ sesini duyuyorum Örnek: hedef sözcük: kas

Çocuk: ka

Terapist: sen “ka” dediğinde ben sondaki sesi duyamadım. “Kas” üç sestem oluşur /k/, /a/, /s/ (sözcüğü seslerine ayırırken üç sesi de temsil etmesi için üç farklı blok kullanın, her sesi söylerken bir bloğa dokununuz). Hadi üç sesle “kas” diyelim. “Kas” (sözcüğün her sesi için her bir bloğa tek tek dokunarak)

- **Çocuğu çabaları karşılığında pekiştirme:** Uygulamacı çocuğun etkinliklere katılımını arttırmak için, çocuğun doğru üretimlerini övüp çokça pekiştirmeli, onu teşvik etmelidir. Etkinlikler sırasında çocuğun yanlış yaptığı durumlarda, onu pozitif bir şekilde desteklemeli, çocuk başarıya ulaşmaya kadar ona ek ip uçları sağlamalıdır.

Örnek: Fonem bölme hatası. Çocuk “koş” sözcüğünü seslerine ayırmak için 5 blok kullanmıştır.

Terapist: İyi bir deneme, “koş” sözcüğünün içinde birçok ses duyuyorsun. Ben yavaşça söylerken bir kere daha dinle /k/,/o/,/ş/. Kaç tane ses duydun?

Çocuk: 5

Terapist: /k/,/o/,/ş/ (her bir ses için bir blok, toplam üç blok çocuğun önüne koyulur)

Çocuk: Aaa burada üç ses var.

Terapist: İyi dinledin. Koş (her bir sese karşılık gelen bloğa dokunarak) evet burada üç ses var.

### 3.8.2. Gillon fonolojik farkındalık programı uygulaması sırasında yapılan etkinlikler

Bu bölümde Gillon Fonolojik Farkındalık Programı uygulaması sırasında yapılan etkinliklerden bahsedilecektir. Söz konusu etkinlikler şu şekildedir: Kafiye etkinlikleri, sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinlikleri, sözcüğü fonemlerine ayırma etkinlikleri, fonemleri birleştirerek sözcük oluşturma etkinlikleri, fonem manipülasyonu yapma etkinlikleridir.

#### 3.8.2.1. Kafiye etkinlikleri

Bu etkinliklerde çocuğa söylenen sözcük çiftleri arasındaki fonolojik benzerlikleri tanımlamayı öğretmek amaçlanmaktadır.

**Materyal:** Bireysel ya da küçük grup uygulamasına bağlı olarak değişen sayılarda Kafiye Bingo kartları, Kafiye Bingo kartlarıyla kafiye oluşturan ve resimleri tek tek kesilebilen kağıtlar, Bingo oyununda kullanılacak küçük renkli küpler.

#### **Etkinlikler:**

**Kafiyeli sözcükleri tanımlamak** Etkinliğe, kafiyeli sözcüklerin neler olduğu tanımlanarak başlanır. Kafiyeli sözcükleri tanımlamak için, kafiye bingo resimleri kullanılır. Çocuğa her bir resmin adı sorulur ve o sözcükle kafiye oluşturan sözcüğü bulması için çocuk ile birlikte çalışılır. Sözcüğün içindeki her bir sesi, yüksek sesle tekrar etmesi ve dikkatlice dinlemesi için çocuk cesaretlendirilir.

Terapist: ‘taş’ ve ‘kaş’ kafiyeli midir?

Çocuk: .....

Terapist: ‘Taş’ ve ‘Kaş’ ikisi de ‘aş’ ile bitiyor. Hadi bir daha deneyelim.

**Kafiye Bingo Oyunu** Kartlardaki görsellerle kafiye oluşturan diğer kartlar kapalı olarak masanın ortasına konur. Kafiye bingo kartları her oyuncunun önüne konur. Her oyuncu sırayla, ortadaki kartlardan birini seçer, sözcüğü söyler ve önündeki kartta bulunan sözcüklerden kafiye oluşturanla eşler. Seçilen kart ile kafiye oluşturan sözcük kimin kartındaysa o çocuk ilgili görselin üzerine renkli bloklardan birini koyar. Kartındaki her görselin üzerine renkli blok koyan ilk oyuncu kazanır.

Terapist: Ben ‘taş’ resmi seçtim. Acaba ‘taş’ ile kafiyeli olan hangisi? (Terapist kafiye bingo kartı boyunca seçtiği resmi gezdirir ve kafiyeli olan sözcüğü bulmak için çalışır. Tüm bunları yaparken düşüncelerini sesli olarak ifade eder.) ‘Taş’ ‘saç’, hayır bunların sonu aynı değil. Bunlar kafiyeli değil. ‘Taş’ ‘bak’, hmmm ‘taş’ ‘bak’ (terapist son sese vurgu yapar). Ne düşünüyorsunuz, bunların son sesleri aynı mı? Hayır, bunlar

kafiyeli değil. ‘Taş’‘kaş’, ‘taş’‘kaş’. Evet, sondaki sesleri aynı, bunlar kafiyeli. ‘Taş’ ve ‘kaş’ kafiyeli sözcükler. Sizin kartlarınızda da ‘taş’ ile kafiyeli bir sözcük var mı? (çocuk/ çocuklar kendi bingo kartlarındaki kafiyeli sözcüğü bulamazsa terapist bingo kartındaki kafiyeli sözcüğün göstererek ip ucu verir) Aaa bak senin kartında ‘baş’ var. ‘baş’ ‘taş’ bunlar kafiyeli mi? Evet, ‘baş’ ile ‘taş’ kafiyeli. Dinle, ‘baş’‘kaş’ son sesleri aynı. Şimdi senin sıran hadi ortadan bir kart seç.

**Kafiye Oluşturma Oyunu** Tekli kartlar masanın üzerine düz bir şekilde koyulur ve oyuncular ellerindeki bloğu kartların üzerine denk getirmeye çalışarak atar. Daha sonra oyuncu bloğun denk geldiği resim ile kafiye oluşturan anlamlı ya da anlamsız sözcükler üretmeye çalışır.

### **3.8.2.2. Sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinlikleri**

Bu etkinliklerde çocuğun sözcüğü oluşturan fonemleri ve fonemlerin sözcük içindeki pozisyonlarını ayırt etmeyi öğrenmesi amaçlanmaktadır.

**Materyal:** Çeşitli semantik gruplarda renkli resim kartları.

#### **Etkinlikler**

**Sözcüğün ilk ve son sesini ayırt etmek:** Bu etkinlikte sözcüklerin aynı sesle başlayıp başlamadıklarını fark etmek amaçlanır.

Örnek: Hayvan resim kartları

Terapist: Bak burada bazı hayvan kartları var. Bana bu hayvanların neler olduğunu söyleyebilir misin? (çocuk tepki verir ve terapist gerektiği kadar hayvanla çalışmaya devam eder). Bu sözcükler içindeki sesleri dinle. Kedi sözcüğünü dinle. Kedi /k/ sesiyle başlar ve köpek /k/ sesiyle başlar. Köpek ve kedi ikisi de /k/ sesiyle başlar. Peki, Aslan ve at aynı sesle mi başlar?

Çocuk: Evet.

Terapist: Aslan, at evet ikisi de aynı sesle başlar Aferin. Aslan ve at ikisi de /a/ sesiyle başlar. İnek ve eşek aynı sesle mi başlar?

Çocuk: Evet

Terapist: Tekrar dinle: İnek eşek. inek /i/ sesiyle başlar ve eşek /e/ sesiyle başlar. Hadi bir daha deneyelim. İnek ve eşek aynı sesle mi başlar?

Bu aktivite her semantik kategori için tekrar edilir. Kategoriler arası çalışmalarla devam edilir. Sondaki fonemi bulmak için de bu aktivite tekrar edilir.

Terapist: Aslan ve kaplan aynı sesle mi biter? Elma ve hırka aynı sesle mi biter?

### **3.8.2.3. Fonem ayırma etkinlikleri**

Bu etkinliklerde çocuğun sözcükleri fonemik düzeyde analiz etmeyi öğrenmesi amaçlanmaktadır.

**Materyal:** Bireysel ya da küçük grup uygulamasına bağlı olarak değişen sayılarda Fonem Bölme Bingo kartları, Fonem Bölme Bingo kartlarıyla aynı, resimleri tek tek kesilebilen kağıtlar, Bingo oyununda kullanılacak küçük renkli küpler.

#### **Etkinlikler**

**Fonem Bölme Bingo Oyunu** Fonem bölme bingo kartları ile oynanır. Her oyuncuda birer resimli bingo kartı bulunur. Fonem bölme bingo kartları ile uyumlu, resimleri tek tek kesilmiş kartlar kapalı olacak şekilde masanın üzerine yerleştirilir ya da içi görülmeyen bir torbaya koyulur. Yığından ya da torbadan bir kart seçilir ve resmin ismi söylenir. Sözcüğün kaç sestene oluştuğu tanımlanır. Sözcüğü oluşturan her bir sesi farklı renkteki bloklar temsil eder. Sözcük içinde ne kadar ses varsa o kadar farklı renkte ve sayıda küp kullanılır. Seçilen kart uygun bingo kartının üstündeki resmin üzerine yerleştirilir. Sıradaki oyuncu ile devam edilir.

Örnek: Hedef sözcük ‘at’

Terapist: ‘At sözcüğündeki tüm sesleri duyuyor musun? A T’(Çocuğun sözcüğün içindeki her sesi tanımlayabilmesi için, önce terapist yavaş ve dikkatli bir şekilde sözcüğü sesletir. Çocuğun bu konudaki becerisi arttıkça normal artikülasyon hızına çıkar. Masanın ortasına iki farklı renkte blok koyar ve ‘at’ sözcüğündeki her ses için bir bloğa dokunur. Her farklı ses için farklı bir renkteki blok kullanır.)‘Ben burada iki ses duyuyorum: A T’ (Sözcüğü yavaşça söyler ve her sesle birlikte ilgili blokları işaret eder. İzole seslere karşı farkındalığın kazandırılması için bloklar yan yana konulmalıdır.)‘Şimdi senin sıran. Sen hangi resmi buldun?’

### **3.8.2.4. Fonem birleştirme etkinlikleri**

Bu etkinliklerde çocuğun sözcük oluşturabilmek için izole sesleri nasıl birleştireceğini öğrenmesi amaçlanmaktadır.

**Materyal:** Fonem bölme etkinliklerinde kullanılan kartlar ve renkli küpler.

#### **Etkinlikler**

**Fonem Birleştirme Bingo Oyunu** Fonem bölme bingo kartları ile oynanır. Her oyuncuda birer resimli bingo kartı bulunur. Fonem bölme bingo kartları ile uyumlu, resimleri tek tek kesilmiş kartlar kapalı olacak şekilde masanın üzerine yerleştirilir ya da

içi görülmeyen bir torbaya koyulur. Yığından ya da torbadan bir kart seçilir, seçilen sözcüğün fonemleri izole bir biçimde söylenir ve çocuktan söylenen fonemleri birleştirerek seçilen sözcüğü söylemesi istenir.

Terapist: Sana şimdi yavaşça bir sözcük söyleyeceğim, bakalım resimde ne var tahmin edebilecek misin? K...u...ş

Çocuk: Kuş

Bu etkinlikte çocuk fonemleri birleştirmede zorlanırsa renkli küpler kullanılarak çocuğa yardımcı olunur. Her ses söylendiğinde masaya farklı renkte bir küp konulur. Çocuk 'Kuş' sözcüğünü doğru tahmin ettiğinde küpler bir araya getirilir ve doğru artikülasyon desteklenerek 'kuş' denir.

### **3.8.2.5. Fonem manipülasyonu etkinlikleri**

Bu etkinliklerde çocuğun, sözcüğü fonemlerine bölmeye, fonemleri birleştirerek sözcük oluşturması ve fonem manipülasyonu yaparak yeni sözcükler oluşturmayı öğrenmesi amaçlanmaktadır.

**Materyal:** Yazılı kartlar, renkli küpler

#### **Etkinlikler**

**Renkli Bloklarla Ses Değişimlerini Tanımlama:** Yazılı kartlar, renkli küpler kullanılır. Çocuğa bir sözcük söylenir ve çocuktan duyduğu her bir ses için farklı renkte bir küp göstermesi istenir. Çocuk hedef sözcüğün her bir sesini küplerle tek tek gösterdikten sonra hedef sözcüğün yazılı olduğu kart masaya koyulur ve çocuğun sözcüğün yazılı formuna dikkat etmesi sağlanır. Etkinliğin diğer aşamalarında hedef sözcükten hedef bir sesi atması istenir. Bu görevi yaparken küplerden hedef sesi önce göstermesi daha sonra o küpü çıkarması beklenir. Çocuk hedef fonemi sildikten sonra yeni oluşan sözcüğü söylemesi istenir. Çocuk yeni sözcüğü söyledikten sonra yeni sözcüğün yazılı formu çocuğa sunulur ve dikkat etmesi sağlanır. Benzer çalışma fonem ekleme ve fonem manipülasyonu görevleri için de tekrarlanır.

Terapist: "Şimdi sana bir sözcük söyleyeceğim ve senden duyduğun her ses için renkli bir blok göstermeni isteyeceğim. İlk önce ben deneyeyim. "taş" burada ben üç ses duyuyorum, t...a...ş (burada sözcüğü bölümler) o yüzden üç blok koyacağım". Sözcük bir kez daha söylenir. Sözcük söylenirken her ses için koyulan farklı renklerdeki bloklara dokunulur. 't' derken ilk bloğa, 'a' derken ikinci ikinci bloğa, 'ş' derken üçüncü bloğa dokunulur. "Buradaki sözcük taş (küpleri ve sözcüğün yazılı formunu gösterir). Şimdi

sen yap.” Çocuk yaptıktan sonra “Şimdi ‘taş’ sözcüğünden /t/ sesini çıkar. Ne kaldı?”

Çocuk: ‘taş’

Terapist: Sen ‘taş’ dediğinde ben üç ses duyuyorum. T..a..ş (her bir küpe dokunarak). Ancak ben senden /t/ sesini (birinci küpü göstererek) çıkarmanı istemiştim. /t/ gittikten sonra (küpü alır) ne kaldı (kalan iki küpü göstererek)?

Çocuk: ‘aş’

Terapist: Çok güzel. Bak burada ‘aş’ yazıyor (yazılı formunu göstererek). Şimdi ‘aş’ sözcüğünün başına /b/ sesini ekle. Ne oldu?

Çocuk: ‘baş’

Terapist: Çok güzel. Hadi küplerle ‘baş’ sözcüğünü oluşturalım. Çocuk ‘aş’ sözcüğü için masada birleşik şekilde bulunan küplerin başına farklı renkte bir küp koyar. Bak burada ‘baş’ yazıyor (yazılı formunu göstererek). ‘baş’ sözcüğünde /ş/ sesinin yerine /k/ sesi gelirse ne olur?

Çocuk: ‘bak’ (Çocuk ‘baş’ sözcüğü için masada birleşik şekilde bulunan küplerin sonundaki küpü alır, yerine farklı renkte başka bir küp koyar)

Terapist: Çok güzel. Burada ‘bak’ yazıyor (yazılı formunu göstererek).

### 3.9. Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde ilk adım uygun istatistiksel analiz yöntemlerinin seçimidir. Uygun test seçimi için öncelikle verilerin normal dağılım gösterip göstermediğine karar vermek gerekmektedir. Bu çalışmanın örneklem büyüklüğünün küçük olması nedeniyle dağılımın normal olmadığına karar verilmiştir. Araştırmanın örneklemini TGG çocuklar ile risk altındaki çocuklar oluşturduğu için bu durum beklenen bir sonuçtur. Çalışmanın istatistiksel analizleri SPSS 21 ile yapılmıştır.

Parametrik test varsayımı sağlanamadığı için deney (TGG ve risk altında) ve kontrol gruplarındaki çocukların ASTT, FFT ve TODİL’den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının grup içi karşılaştırılması İki Yönlü Friedman Testi ile incelenmiştir. Aynı gruplar üzerinde birden çok karşılaştırma yapıldığında, şans eseri anlamlı sonuç bulma olasılığını azaltmak için daha sıkı bir alfa düzeyi belirlemek amacıyla Bonferroni uyarlaması yapılmıştır (Akbulut, 2010). Bu nedenler, çalışmanın başında seçilen alfa düzeyi (.05) yapılacak karşılaştırma sayısına bölünerek ( $.05 / 9 = .0055$ ) çıkan yeni değer .0055 kritik alfa değeri olarak kabul edilmiştir.

Ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırıldığı kovaryans analizlerinin (ANCOVA)

analizlerinin ön-test ölçümlerinde aynı puanları alan ve rastgele olarak seçilmiş katılımcılardan oluşan grupların karşılaştırılmasında kullanılması önerilmektedir. Rastgele seçilmemiş, ön-test puanları istatistiksel olarak farklı olan grupların karşılaştırılmasında ön-test ve son-test puanlarının karşılaştırılması yerine ön-test ve son-test puanları arasındaki değişim miktarının yani kazanç puanının karşılaştırılması önerilmektedir (Maxwell ve Delaney, 1990; Fitzmaurice, Laird ve Ware, 2004'den aktaran Smolkowski, 2010, Cribbie ve Jamieson, 2000; Oakes ve Feldman, 2001). Bu çalışmanın örneklemini TGG ve risk altında bulunan çocuklar oluşturmaktadır. Bu durum katılımcıların ön-test puanları istatistiksel olarak birbirinden farklı olmasına neden olmaktadır. TGG çocuklar rastgele seçim ile çalışmaya dahil edilse de risk altında bulunan çocuklar rastgele bir şekilde seçilememiştir. Bu nedenle gruplar arası yapılan karşılaştırmalarda farklı grupların ön-test ve son-test puanları değil grupların son-test puanlarından ön-test puanlarının çıkarılmasıyla elde edilen kazanç puanları karşılaştırılmıştır. Parametrik test varsayımı sağlanamadığı için gruplar arası karşılaştırmalar Mann Whitney U Testi ile yapılmıştır.

#### 4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, toplanan verilerin istatistiksel çözümlenmeleri sonucu elde edilen bulgu ve yorumlara yer verilmiştir. Bulgu ve yorumların sunulmasında, araştırmının temel amacı doğrultusunda yanıtlanması gereken sorular göz önünde bulundurulmuştur.

##### 4.1. TGG Deney Grubuna Ait Ön-test, Son-test ve İzleme Puanlarının

###### Karşılaştırılması

TGG Deney grubunda bulunan çocukların ASTT ve FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının grup içi karşılaştırılması parametrik olmayan testlerden Friedman Testi ile analiz edilmiştir. Post-hoc analizinde yapılan ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır.

##### 4.1.1. TGG deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının

###### karşılaştırılması

Anlamsız Sözcük Tekrar Testinden alınabilecek en yüksek puan 33'tür. Bu bölümde TGG deney grubunda bulunan çocukların ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinde aldıkları ASTT puanları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. TGG Deney grubundaki çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.1.'de yer almaktadır.

**Tablo 4.1.** TGG deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=12)

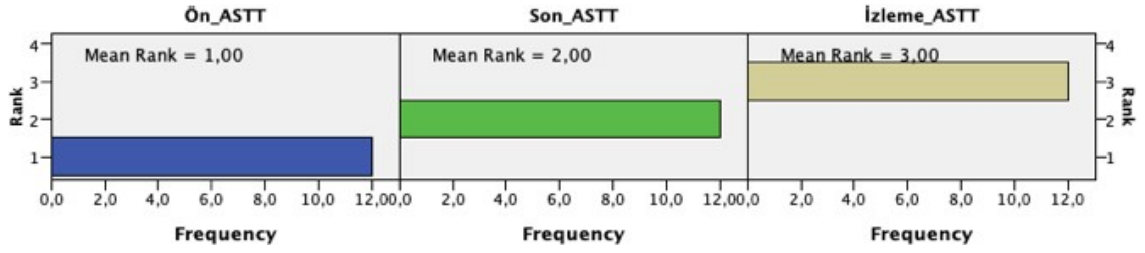
		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
ASTT Toplam	Ön-test	21,42	3,45	15,00-27,00	21,50
	Son-test	26,42	3,03	20,00-31,00	26,00
	İzleme	28,83	3,16	22,00-33,00	29,00

TGG deney grubundaki çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 24,00, p < ,05$ ]. ASTT'den alınan izleme ( $Mdn=29,00$ ) ve son-test ( $Mdn=26,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=21,50$ ) puanlarından, izleme puanlarının son-test puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). TGG deney grubunda bulunan çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.1.'de gösterilmektedir.

##### 4.1.2. TGG deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının

###### karşılaştırılması

FFT için bir toplam ve yedi alt test puanı olmak üzere sekiz farklı puan hesaplanmıştır. FFT'nin alt testleri şunlardır: Kafiye (kafiye ayırt etme ve kafiye üretme), Fonem



**Görsel 4.1.** TGG deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

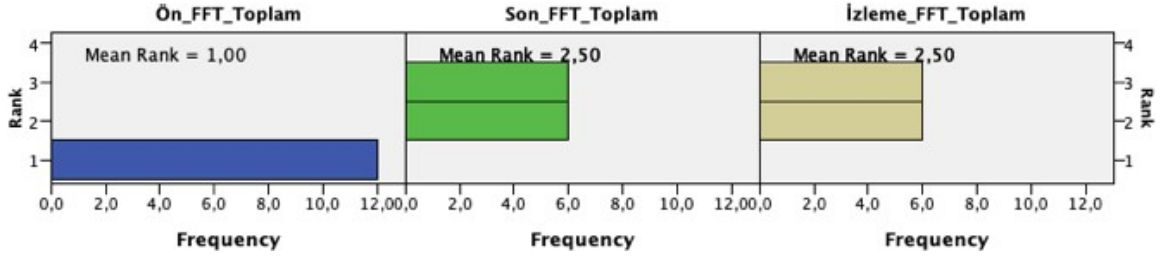
Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Bölme, Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu (fonem silme, fonem ekleme, fonemi değiştirme). Bu bölümde TGG deney grubunda bulunan çocukların ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinde aldıkları FFT toplam ve alt test puanları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. TGG deney grubundaki çocukların FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.2.'de yer almaktadır.

**Tablo 4.2.** TGG deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=12)

		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
<b>FFT Toplam</b>	Ön-test	38,17	18,22	7,00-69,00	38,00
	Son-test	71,33	19,95	37,00-93,00	72,00
	İzleme	71,67	20,68	43,00-94,00	73,00
<b>Kafiye</b>	Ön-test	5,17	2,37	2,00-9,00	5,50
	Son-test	9,83	2,59	4,00-12,00	10,50
	İzleme	10,00	1,91	6,00-12,00	10,50
<b>Fonem Ayırt Etme</b>	Ön-test	1,17	1,53	0,00-5,00	0,50
	Son-test	4,08	2,39	0,00-6,00	5,50
	İzleme	3,33	2,42	0,00-6,00	4,50
<b>Baştaki Fonemi Bulma</b>	Ön-test	3,38	2,35	0,00-6,00	4,00
	Son-test	5,67	0,65	4,00-6,00	6,00
	İzleme	5,17	1,53	1,00-6,00	6,00
<b>Sondaki Fonemi Bulma</b>	Ön-test	2,50	2,71	0,00-6,00	1,50
	Son-test	5,58	1,16	2,00-6,00	6,00
	İzleme	5,00	1,54	2,00-6,00	6,00
<b>Fonem Bölme</b>	Ön-test	0,91	0,90	0,00-2,00	1,00
	Son-test	3,83	2,12	0,00-6,00	3,50
	İzleme	4,00	2,26	1,00-6,00	5,00
<b>Fonem Birleştirme</b>	Ön-test	0,25	0,62	0,00-2,00	0,00
	Son-test	2,92	2,31	0,00-6,00	3,00
	İzleme	3,00	2,37	0,00-6,00	3,00
<b>Fonem Manipülasyonu</b>	Ön-test	4,00	4,61	0,00-12,00	1,50
	Son-test	9,58	6,93	1,00-17,00	9,50
	İzleme	9,92	7,27	2,00-18,00	10,00

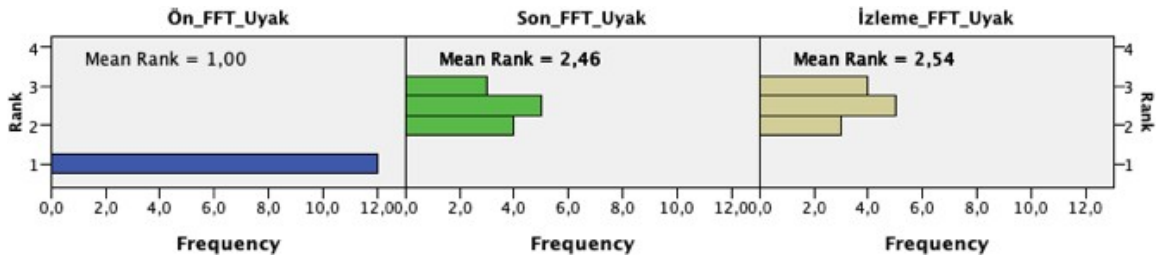
FFT'den alınabilecek en yüksek toplam puan 96'dır. TGG deney grubundaki çocukların FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanları arasında anlamlı

bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 18,00, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'den alınan izleme ( $Mdn=73,00$ ) ve son-test ( $Mdn=72,00$ ) toplam puanlarının ön-test ( $Mdn=38,00$ ) toplam puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test toplam puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.2.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.2.** TGG deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

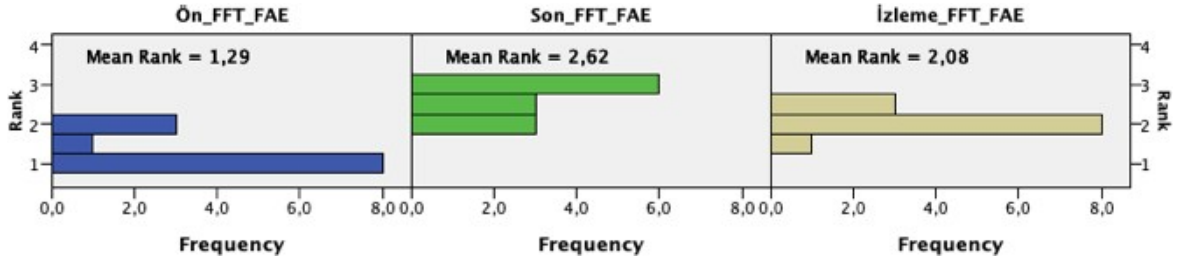
FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden alınabilecek en yüksek puan 12'dir. TGG deney grubundaki çocukların FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 20,140, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden alınan izleme ( $Mdn=10,50$ ) ve son-test ( $Mdn=10,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=5,50$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.3.'te gösterilmektedir.



**Görsel 4.3.** TGG deney grubunun FFT Kafiye alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

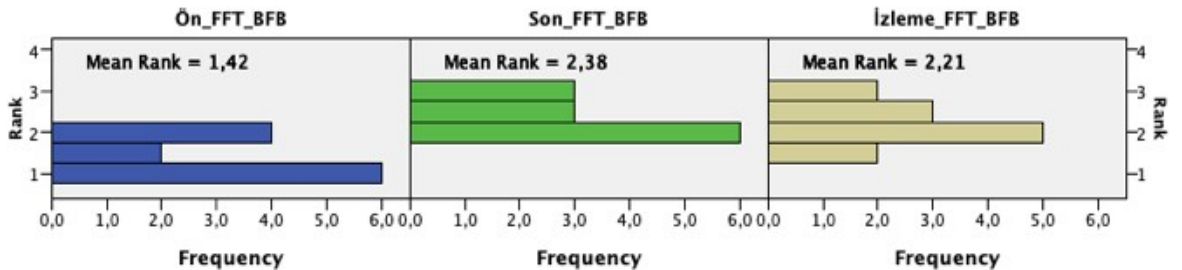
FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. TGG deney grubundaki çocukların FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 16,187, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden alınan son-test

( $Mdn=5,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,50$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p<,05$ ). İzleme puanları ( $Mdn=4,50$ ) ön-test puanlarından yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p<,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.4.'te gösterilmektedir.



**Görsel 4.4.** TGG deney grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

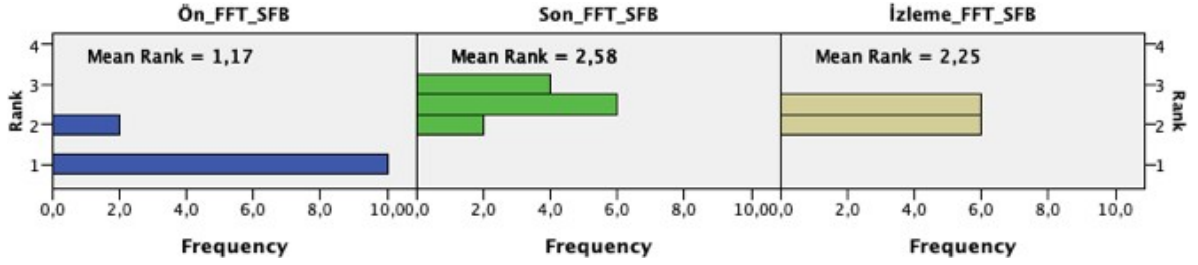
FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. TGG deney grubundaki çocukların FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 11,185$ ,  $p=0,004$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden alınan izleme ( $Mdn=6,00$ ) ve son-test ( $Mdn=6,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=4,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p<,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.5.'te gösterilmektedir.



**Görsel 4.5.** TGG deney grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

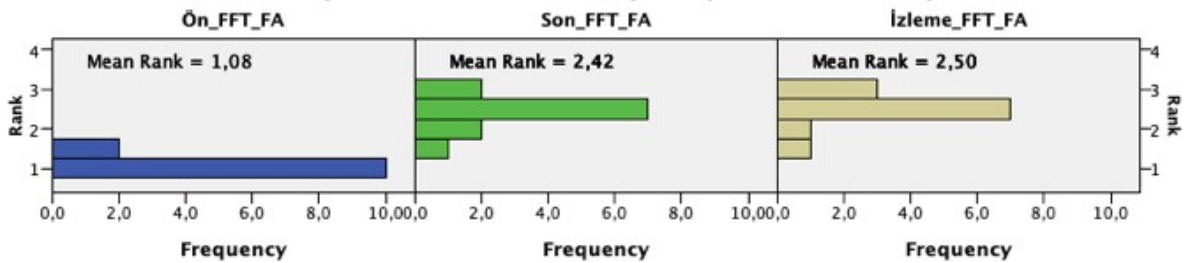
FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. TGG deney grubundaki çocukların FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 18,588$ ,

$p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden alınan izleme ( $Mdn=6,00$ ) ve son-test ( $Mdn=6,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=1,50$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.6.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.6.** TGG deney grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

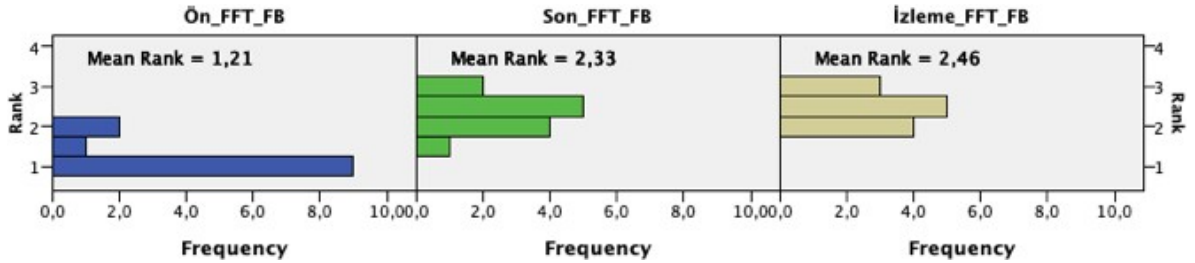
FFT'nin Fonem Bölme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. TGG deney grubundaki çocukların FFT'nin Fonem Bölme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 18,667$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Bölme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=5,00$ ) ve son-test ( $Mdn=3,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=1,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonem Bölme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.7.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.7.** TGG deney grubunun FFT Fonem Bölme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

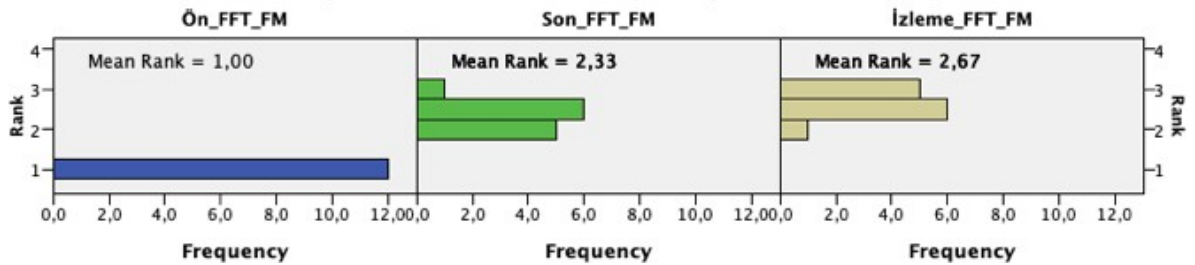
FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. TGG deney grubundaki çocukların FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 16,059$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden alınan

izleme ( $Mdn=3,00$ ) ve son-test ( $Mdn=3,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p<,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.8.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.8.** TGG deney grubunun FFT Fonemleri Birleştirme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden alınabilecek en yüksek puan 18'dir. TGG deney grubundaki çocukların FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 21,333$   $p<,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden alınan izleme ( $Mdn =10,00$ ) ve son-test ( $Mdn=9,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=1,50$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p<,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. TGG deney grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.9.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.9.** TGG deney grubunun FFT Fonem Manipülasyonu alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları ( $n=12$ )

#### 4.2. Kontrol Grubuna Ait ASTT ve FFT Ön-test, Son-test ve İzleme Puanlarının Karşılaştırılması

Kontrol grubunda bulunan çocukların ASTT ve FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının grup içi karşılaştırılması parametrik olmayan testlerden Friedman

Testi ile analiz edilmiştir. Post-hoc analizinde yapılan ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır.

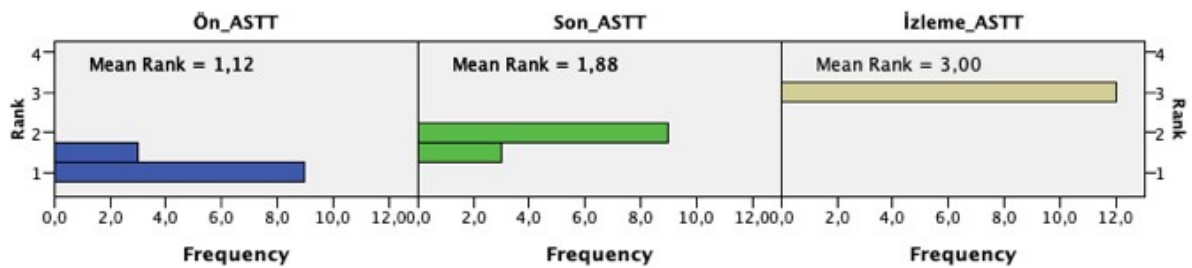
#### 4.2.1. Kontrol grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması

Anlamsız Sözcük Tekrar Testinden alınabilecek en yüksek puan 33'tür. Bu bölümde kontrol grubunda bulunan çocukların ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinde aldıkları ASTT puanları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. Kontrol grubundaki çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.3.'te yer almaktadır.

**Tablo 4.3.** Kontrol grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=12)

		Ort.	SS	Min-Max	Medyan
ASTT Toplam	Ön-test	22,67	3,94	15,00-29,00	22,50
	Son-test	25,17	3,71	19,00-30,00	26,00
	İzleme	28,75	2,70	24,00-33,00	29,00

Kontrol grubundaki çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 22,80, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi ASTT'den alınan izleme ( $Mdn=29,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=22,50$ ) ve son-test ( $Mdn=26,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.10.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.10.** Kontrol grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

#### 4.2.2. Kontrol grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması

FFT için bir toplam ve yedi alt test puanı olmak üzere sekiz farklı puan hesaplanmıştır. FFT'nin alt testleri şunlardır: Kafiye (kafiye ayırt etme ve kafiye üretme), Fonem Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Bölme,

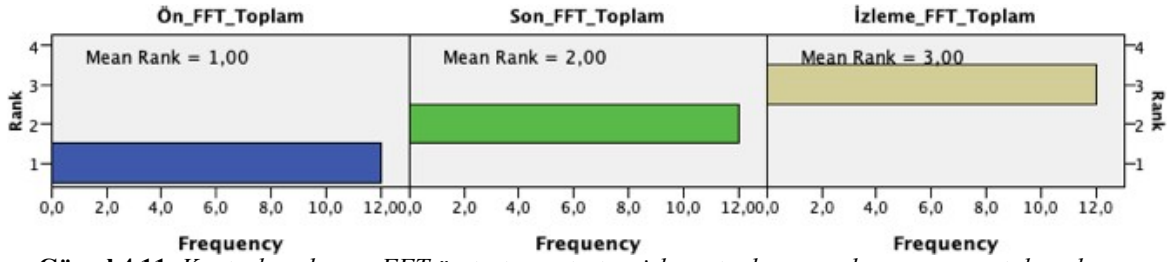
Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu (fonem silme, fonem ekleme, fonemi değiştirme). Bu bölümde kontrol grubunda bulunan çocukların ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinde aldıkları FFT toplam ve alt test puanları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. Kontrol grubundaki çocukların FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.4.'te yer almaktadır.

**Tablo 4.4.** Kontrol grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=12)

		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
<b>FFT Toplam</b>	<b>Ön-test</b>	39,67	16,56	18,00-70,00	36,00
	<b>Son-test</b>	54,67	26,36	22,00-88,00	53,00
	<b>İzleme</b>	70,83	22,07	41,00-95,00	74,00
<b>Kafiye</b>	<b>Ön-test</b>	5,08	3,60	0,00-10,00	5,50
	<b>Son-test</b>	6,92	3,31	3,00-12,00	6,50
	<b>İzleme</b>	9,83	2,62	4,00-12,00	10,50
<b>Fonem Ayırt Etme</b>	<b>Ön-test</b>	1,17	1,80	0,00-5,00	0,00
	<b>Son-test</b>	2,25	2,00	0,00-6,00	2,50
	<b>İzleme</b>	3,17	2,40	0,00-6,00	3,50
<b>Baştaki Fonemi Bulma</b>	<b>Ön-test</b>	3,00	2,98	0,00-6,00	3,00
	<b>Son-test</b>	3,25	2,93	0,00-6,00	4,00
	<b>İzleme</b>	5,00	1,28	3,00-6,00	5,50
<b>Sondaki Fonemi Bulma</b>	<b>Ön-test</b>	2,00	2,29	0,00-6,00	1,00
	<b>Son-test</b>	3,17	2,85	0,00-6,00	3,50
	<b>İzleme</b>	4,42	2,42	0,00-6,00	6,00
<b>Fonem Bölme</b>	<b>Ön-test</b>	1,17	1,90	0,00-6,00	0,50
	<b>Son-test</b>	2,33	2,64	0,00-6,00	1,00
	<b>İzleme</b>	3,17	2,69	0,00-6,00	2,50
<b>Fonem Birleştirme</b>	<b>Ön-test</b>	0,25	0,45	0,00-1,00	0,00
	<b>Son-test</b>	2,42	2,50	0,00-6,00	2,00
	<b>İzleme</b>	3,00	2,66	0,00-6,00	3,00
<b>Fonem Manipülasyonu</b>	<b>Ön-test</b>	3,33	3,65	0,00-12,00	2,50
	<b>Son-test</b>	7,08	6,55	0,00-17,00	6,00
	<b>İzleme</b>	9,67	7,05	1,00-18,00	11,00

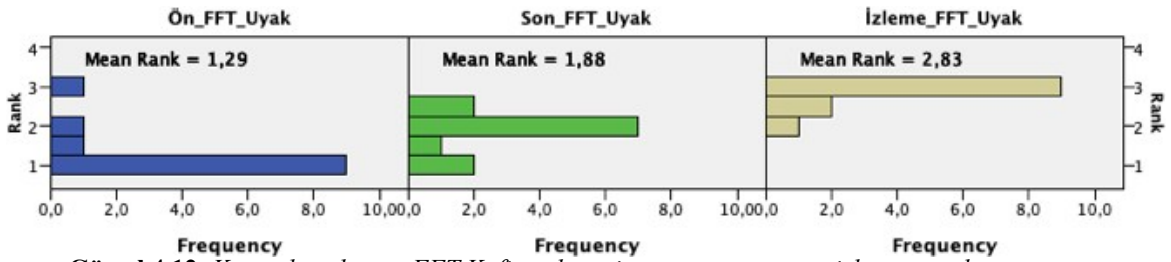
FFT'den alınabilecek en yüksek toplam puan 96'dır. Kontrol grubundaki çocukların FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 24,000, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'den alınan toplam izleme ( $Mdn=74,00$ ) ve toplam son-test ( $Mdn=36,00$ ) puanlarının toplam ön-test ( $Mdn=36,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu, FFT'den alınan toplam izleme ( $Mdn=74,00$ ) puanlarının toplam son-test ( $Mdn=36,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.11.'de gösterilmektedir.

FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden alınabilecek en yüksek puan 12'dir. Kontrol



**Görsel 4.11.** Kontrol grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

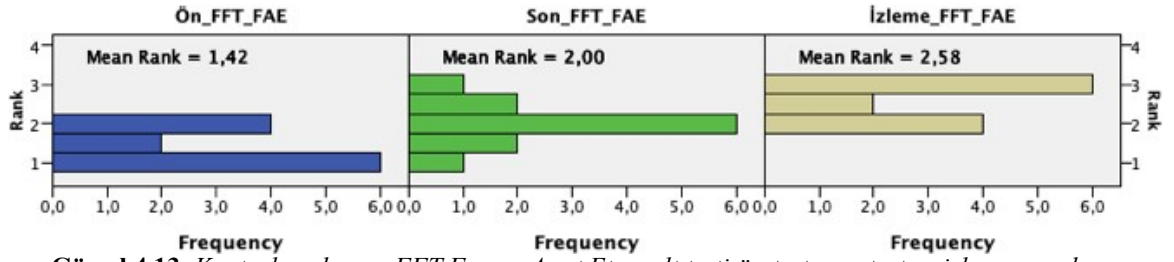
grubundaki çocukların FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 15,511, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden alınan izleme ( $Mdn=10,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=5,50$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). İzleme puanları ( $Mdn=10,50$ ) son-test puanlarından ( $Mdn=6,50$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.12.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.12.** Kontrol grubunun FFT Kafiye alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

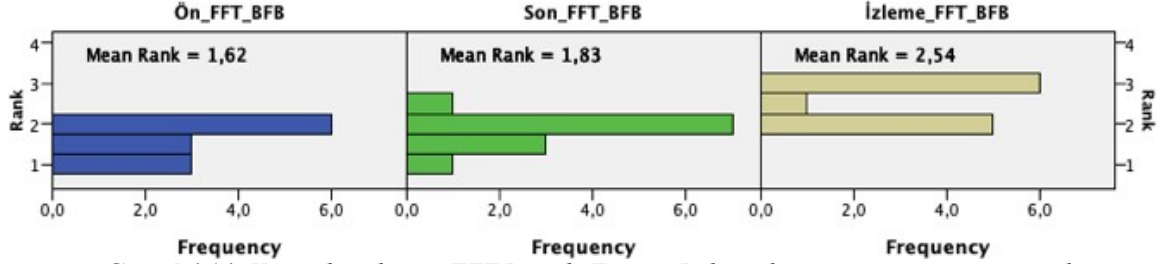
FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Kontrol grubundaki çocukların FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 12,250, p = ,002$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=3,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p = ,002$ ). İzleme puanları ( $Mdn=3,50$ ) son-test puanlarından ( $Mdn=2,50$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.13.'te gösterilmektedir.

FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır.



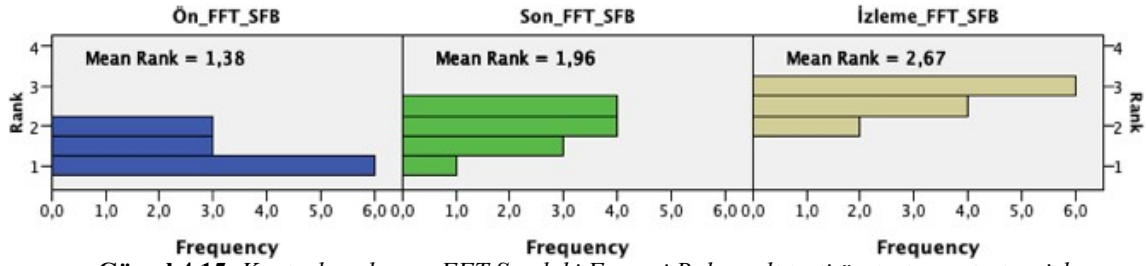
**Görsel 4.13.** Kontrol grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

Kontrol grubundaki çocukların FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 11,083$ ,  $p = 0,004$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma Alt Testinden alınan izleme ( $Mdn = 5,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn = 3,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). İzleme puanları ( $Mdn = 5,50$ ) son-test puanlarından ( $Mdn = 4,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.14.'de gösterilmektedir.



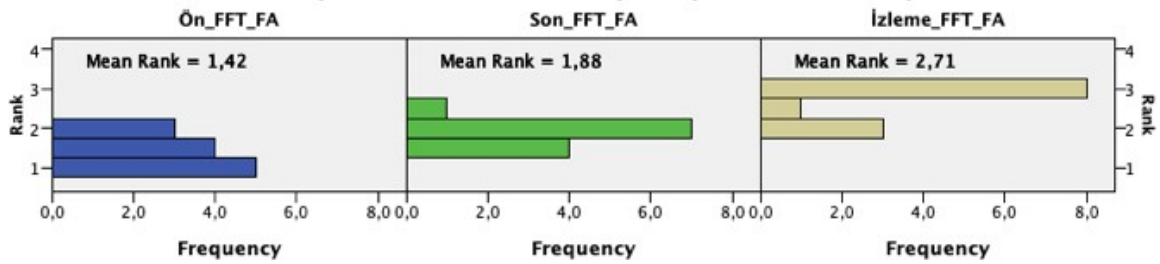
**Görsel 4.14.** Kontrol grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Kontrol grubundaki çocukların FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,606$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma Alt Testinden alınan izleme ( $Mdn = 6,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn = 1,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). İzleme puanları ( $Mdn = 6,00$ ) son-test puanlarından ( $Mdn = 3,50$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.15.'te gösterilmektedir.



**Görsel 4.15.** Kontrol grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

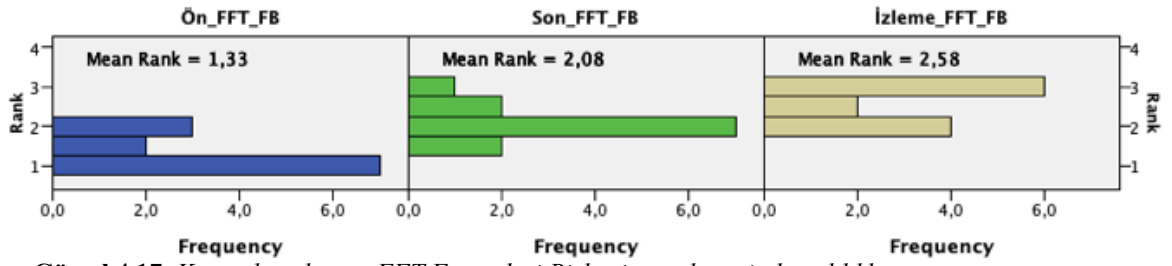
FFT'nin Fonem Bölme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Kontrol grubundaki çocukların FFT'nin Fonem Bölme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 15,935$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Bölme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=2,50$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,50$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). İzleme puanları ( $Mdn=2,50$ ) son-test puanlarından ( $Mdn=1,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonem Bölme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.16.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.16.** Kontrol grubunun FFT Fonem Bölme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

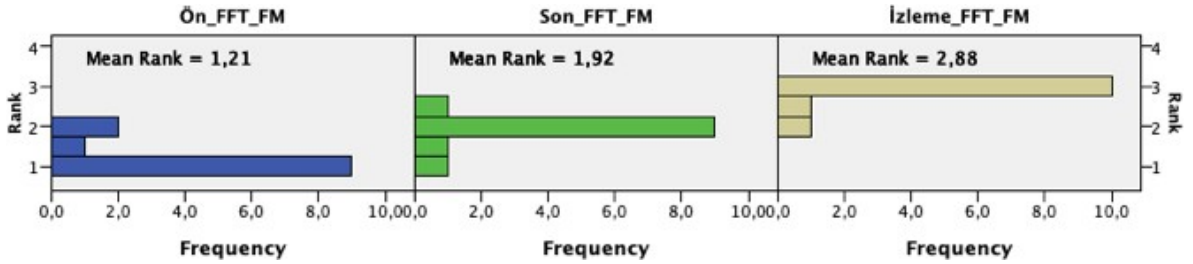
FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Kontrol grubundaki çocukların FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,250$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=3,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). İzleme puanları ( $Mdn=3,00$ ) son-test puanlarından ( $Mdn=2,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve

izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.17.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.17.** Kontrol grubunun FFT Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden alınabilecek en yüksek puan 18'dir. Kontrol grubundaki çocukların FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 19,190, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden alınan izleme ( $Mdn=11,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=2,50$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). İzleme puanları ( $Mdn=11,00$ ) son-test puanlarından ( $Mdn=6,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Ön-test puanları ile son-test puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.18.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.18.** Kontrol grubunun FFT Fonem Manipülasyonu alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=12)

#### 4.3. Risk Altındaki Deney Grubuna Ait ASTT, FFT ve TODİL Ön-test, Son-test ve İzleme Puanlarının Karşılaştırılması

Risk altındaki deney grubunun ASTT, FFT ve TODİL'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının grup içi karşılaştırılması parametrik olmayan testlerden Friedman Testi ile analiz edilmiştir. Post-hoc analizinde yapılan ikili karşılaştırmalarda Bonferroni düzeltmesi kullanılmıştır.

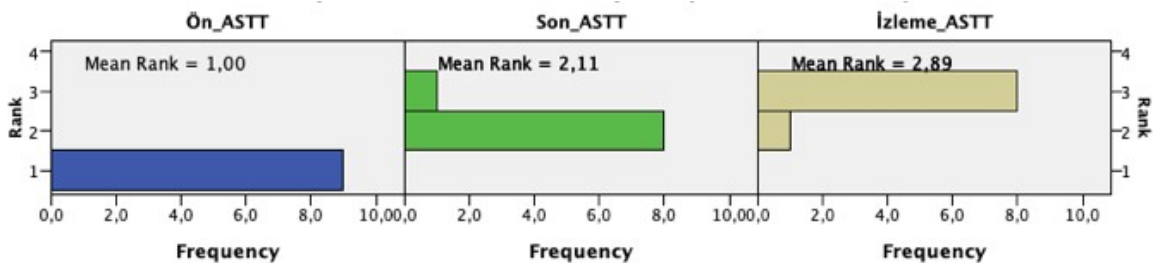
#### 4.3.1. Risk altındaki deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması

Anlamsız Sözcük Tekrar Testinden alınabilecek en yüksek puan 33 puandır. Bu bölümde risk altındaki deney grubunun ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinde aldıkları ASTT puanları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. Risk altındaki deney grubunun ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri Tablo 4.5.' te yer almaktadır.

**Tablo 4.5.** Risk altındaki deney grubunun ASTT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=9)

ASTT Toplam		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
		Ön-test	20,00	4,64	12,00-28,00
	Son-test	26,78	4,60	18,00-31,00	28,00
	İzleme	28,33	3,60	22,00-32,00	30,00

Risk altındaki deney grubunun ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 16,22, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi ASTT'den alınan izleme ( $Mdn=30,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=20,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ( $Mdn=28,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=20,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ön-test puanları ile son-test puanları arasında, son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.19.'da gösterilmektedir.



#### 4.3.2. Risk altındaki deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması

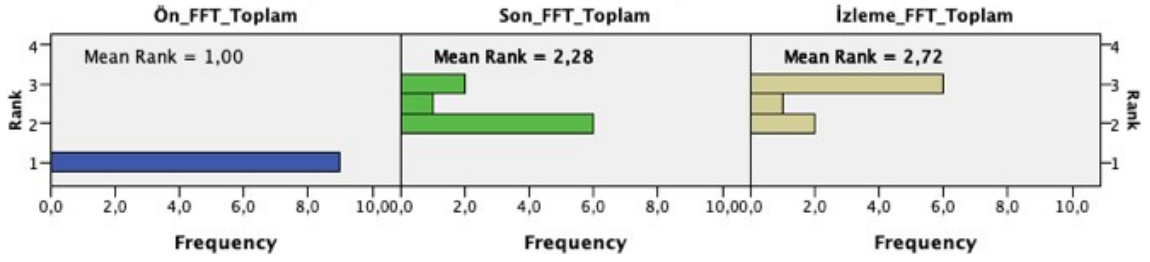
FFT için bir toplam ve yedi alt test puanı olmak üzere sekiz farklı puan hesaplanmıştır. FFT' nin alt testleri şunlardır: Kafiye (kafiye ayırt etme ve kafiye üretme),

Fonem Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Bölme, Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu (fonem silme, fonem ekleme, fonemi değiştirme). Bu bölümde risk altındaki deney grubunun ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinde aldıkları FFT Toplam puanlar, FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlar karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. Risk altındaki deney grubunun FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri Tablo 4.6.' da yer almaktadır.

**Tablo 4.6.** Risk altındaki deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=9)

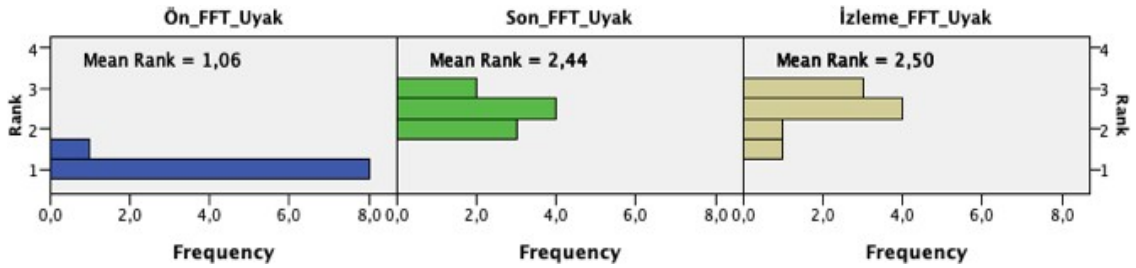
		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
<b>FFT Toplam</b>	<b>Ön-test</b>	31,22	23,31	5,00-70,00	28,00
	<b>Son-test</b>	61,33	23,10	23,00-87,00	67,00
	<b>İzleme</b>	64,44	25,84	22,00-95,00	71,00
<b>Kafiye</b>	<b>Ön-test</b>	4,55	2,60	1,00-10,00	5,00
	<b>Son-test</b>	8,33	2,50	4,00-11,00	9,00
	<b>İzleme</b>	8,55	2,40	4,00-12,00	9,00
<b>Fonem Ayırt Etme</b>	<b>Ön-test</b>	0,55	1,66	0,00-5,00	0,00
	<b>Son-test</b>	3,11	2,15	0,00-6,00	3,00
	<b>İzleme</b>	3,33	2,29	0,00-6,00	4,00
<b>Baştaki Fonemi Bulma</b>	<b>Ön-test</b>	1,78	2,22	0,00-6,00	1,00
	<b>Son-test</b>	4,89	1,76	2,00-6,00	6,00
	<b>İzleme</b>	5,11	1,76	2,00-6,00	6,00
<b>Sondaki Fonemi Bulma</b>	<b>Ön-test</b>	1,89	2,85	0,00-6,00	0,00
	<b>Son-test</b>	4,44	2,29	0,00-6,00	5,00
	<b>İzleme</b>	4,55	2,40	0,00-6,00	6,00
<b>Fonem Bölme</b>	<b>Ön-test</b>	1,00	1,73	0,00-4,00	0,00
	<b>Son-test</b>	3,33	2,12	0,00-6,00	4,00
	<b>İzleme</b>	3,67	2,18	0,00-6,00	4,00
<b>Fonem Birleştirme</b>	<b>Ön-test</b>	0,55	0,88	0,00-2,00	0,00
	<b>Son-test</b>	3,33	2,78	0,00-6,00	5,00
	<b>İzleme</b>	3,22	2,72	0,00-6,00	4,00
<b>Fonem Manipülasyonu</b>	<b>Ön-test</b>	1,78	3,49	0,00-10,00	0,00
	<b>Son-test</b>	6,78	5,49	0,00-16,00	6,00
	<b>İzleme</b>	7,33	6,26	0,00-18,00	6,00

FFT'den alınabilecek en yüksek toplam puan 96'dır. Risk altındaki deney grubunun FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,800$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'den alınan toplam izleme ( $Mdn=71,00$ ) ve toplam son-test ( $Mdn=67,00$ ) puanlarının toplam ön-test ( $Mdn=28,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.20.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.20.** Risk altındaki deney grubunun FFT ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

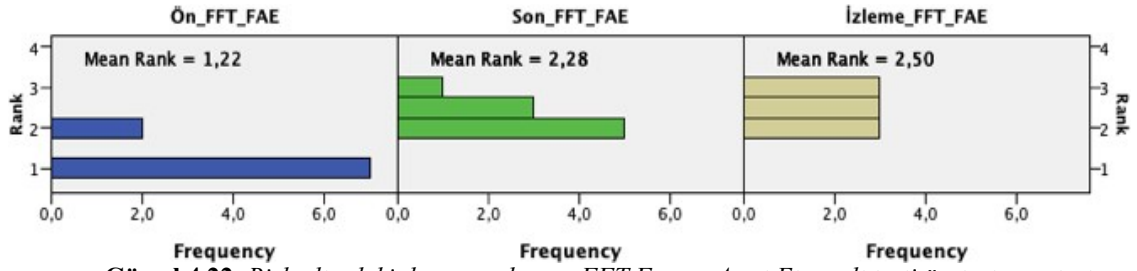
FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden alınabilecek en yüksek puan 12'dir. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,000$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden alınan izleme ( $Mdn=9,00$ ) ve son-test ( $Mdn=9,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=5,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.21.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.21.** Risk altındaki deney grubunun FFT Kafiye alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

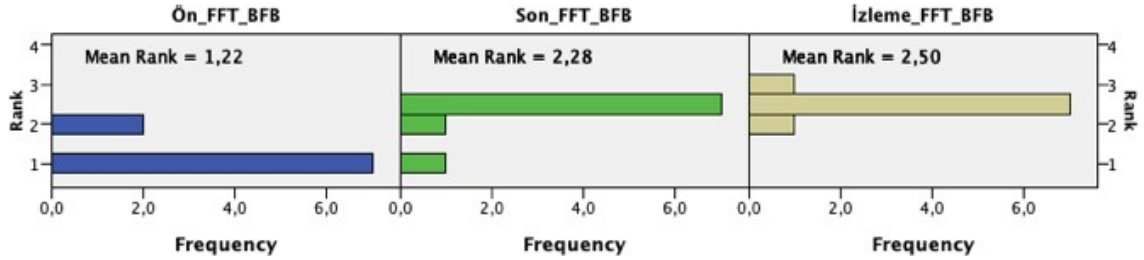
FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 12,080$ ,  $p = ,002$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=4,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p = ,002$ ). Son-test puanları ( $Mdn=3,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=0,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme

puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.22.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.22.** Risk altındaki deney grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

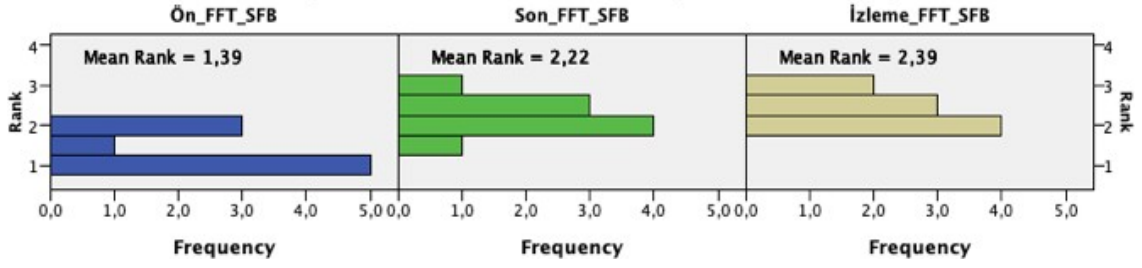
FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 12,080$ ,  $p=,002$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma alt testinden alınan izleme ( $Mdn=6,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=1,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p=,002$ ). Son-test puanları ( $Mdn=6,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=20,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p<,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Baştaki Fonemi Bulma Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.23.'te gösterilmektedir



**Görsel 4.23.** Risk altındaki deney grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

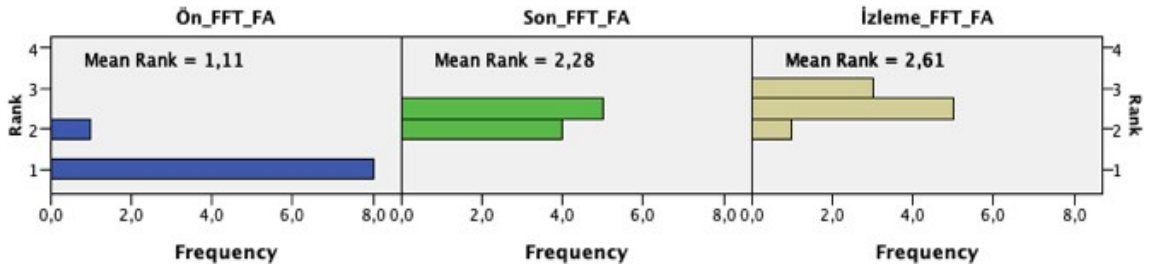
FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 9,300$ ,  $p=0,010$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden alınan izleme ( $Mdn=6,00$ ) ve son-test ( $Mdn=5,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p<,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra

ortalamları Görsel 4.24.'te gösterilmektedir.



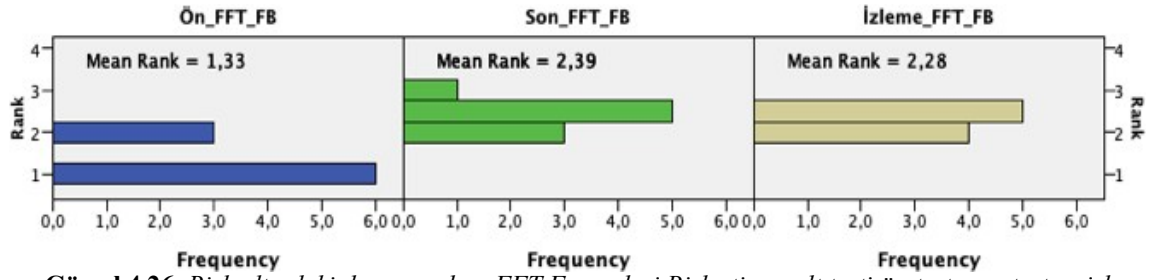
**Görsel 4.24.** Risk altındaki deney grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

FFT'nin Fonem Bölme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonem Bölme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,889, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Bölme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=4,00$ ) ve son-test ( $Mdn=4,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonem Bölme Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.25.'de gösterilmektedir.



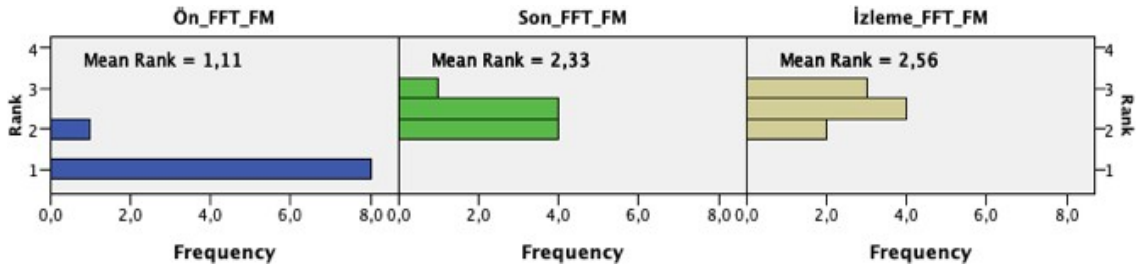
**Görsel 4.25.** Risk altındaki deney grubunun FFT Fonem Bölme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden alınabilecek en yüksek puan 6'dır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 11,474, p = 0,003$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=4,00$ ) ve son-test ( $Mdn=5,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonemleri Birleştirme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.26.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.26.** Risk altındaki deney grubunun FFT Fonemleri Birleştirme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden alınabilecek en yüksek puan 18 puandır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,000, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden alınan izleme ( $Mdn=6,00$ ) ve son-test ( $Mdn=6,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=0,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.27.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.27.** Risk altındaki deney grubunun FFT Fonem Manipülasyonu alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

### 4.3.3. Risk altındaki deney grubunun TODİL ön-test, son-test ve izleme puanlarının karşılaştırılması

TODİL'in alt testlerinden ayrı ayrı puanlar elde edilmiştir. TODİL'in alt testleri şunlardır; Resim-Sözcük Dağarcığı, İlişkili Sözcük Dağarcığı, Sözcük Betimleme, Cümle Anlama, Cümle Tekrar Etme, Biçimbirim Tamamlama, Sözcük Ayırt Etme, Fonemik Analiz, Artikülasyon. Bu bölümde risk altındaki deney grubunun TODİL'in alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır.

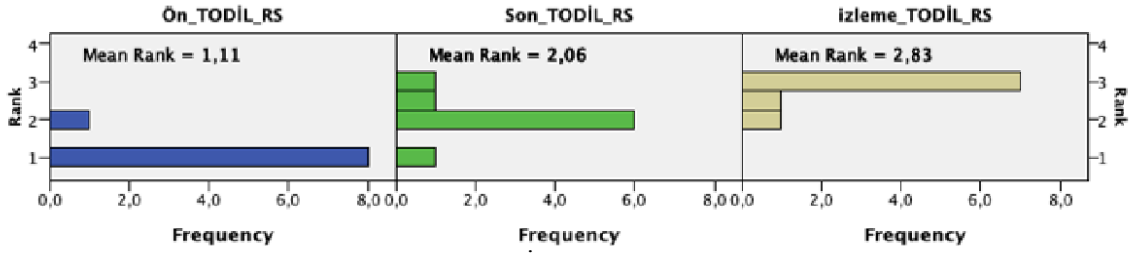
Risk altındaki deney grubunun TODİL'in alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test

ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.7.'de yer almaktadır.

**Tablo 4.7.** Risk altındaki grubun TODİL ön-test, son-test ve izleme puanlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=9)

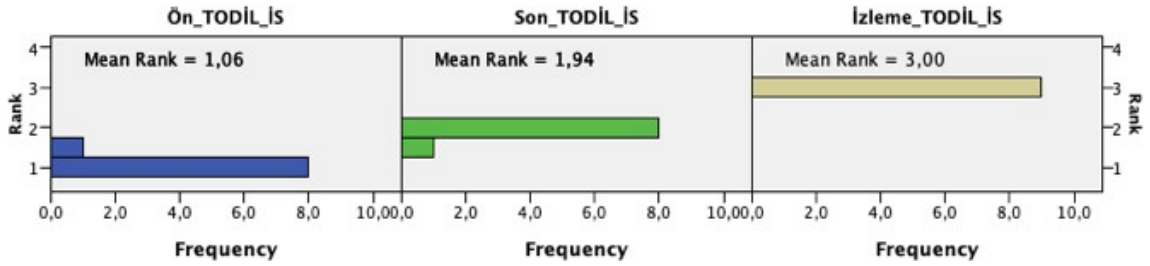
		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
<b>Resim-Sözcük Dağarcığı</b>	<b>Ön-test</b>	18,70	4,70	13,00-28,00	19,00
	<b>Son-test</b>	22,00	4,10	16,00-27,00	23,00
	<b>İzleme</b>	24,10	4,60	17,00-30,00	25,00
<b>İlişkili Sözcük Dağarcığı</b>	<b>Ön-test</b>	11,10	6,90	0,00-18,00	15,00
	<b>Son-test</b>	15,60	5,20	5,00-21,00	17,00
	<b>İzleme</b>	18,00	3,70	10,00-22,00	18,00
<b>Sözcük Betimleme</b>	<b>Ön-test</b>	13,30	6,80	1,00-24,00	12,00
	<b>Son-test</b>	22,20	4,00	15,00-29,00	22,00
	<b>İzleme</b>	25,20	3,80	20,00-30,00	24,00
<b>Cümle Anlama</b>	<b>Ön-test</b>	16,70	6,40	2,00-23,00	19,00
	<b>Son-test</b>	21,10	3,80	16,00-27,00	22,00
	<b>İzleme</b>	23,70	3,20	17,00-26,00	25,00
<b>Cümle Tekrar Etme</b>	<b>Ön-test</b>	7,70	2,90	3,00-13,00	8,00
	<b>Son-test</b>	13,00	5,00	5,00-19,00	14,00
	<b>İzleme</b>	15,70	3,70	11,00-21,00	15,00
<b>Biçimbirim Tamamlama</b>	<b>Ön-test</b>	14,10	9,00	0,00-23,00	19,00
	<b>Son-test</b>	21,80	5,20	14,00-29,00	23,00
	<b>İzleme</b>	25,70	5,90	15,00-31,00	30,00
<b>Sözcük Ayırt Etme</b>	<b>Ön-test</b>	21,40	5,10	13,00-28,00	23,00
	<b>Son-test</b>	24,60	2,60	20,00-28,00	25,00
	<b>İzleme</b>	24,80	1,70	23,00-28,00	25,00
<b>Fonemik Analiz</b>	<b>Ön-test</b>	10,10	8,40	0,00-19,00	13,00
	<b>Son-test</b>	14,30	7,20	2,00-21,00	18,00
	<b>İzleme</b>	15,40	6,70	3,00-21,00	18,00
<b>Artikülasyon</b>	<b>Ön-test</b>	18,90	6,00	10,00-25,00	20,00
	<b>Son-test</b>	24,00	1,50	21,00-25,00	25,00
	<b>İzleme</b>	24,40	1,10	22,00-25,00	25,00

TODİL Resim-Sözcük Dağarcığı Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 34'tür. Risk altındaki deney grubunun TODİL Resim-Sözcük Dağarcığı alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 13,771$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL Resim-Sözcük Dağarcığı alt testinden alınan izleme ( $Mdn=25,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=19,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ( $Mdn=23,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=19,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Resim-Sözcük Dağarcığı Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.28.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.28.** Risk altındaki deney grubunun TODİL Resim-Sözcük Dağarcığı alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

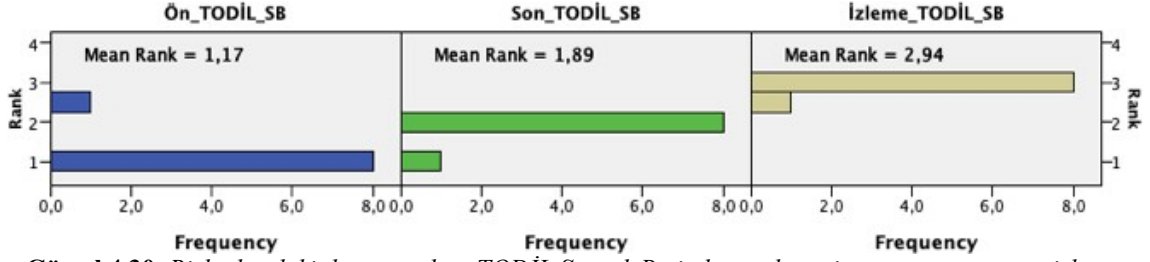
TODİL İlişkili Sözcük Dağarcığı Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 34'tür. Risk altındaki deney grubunun TODİL İlişkili Sözcük Dağarcığı alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 17,543$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL İlişkili Sözcük Dağarcığı alt testinden alınan izleme ( $Mdn=18,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=15,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ( $Mdn=17,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=15,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL İlişkili Sözcük Dağarcığı Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.29.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.29.** Risk altındaki deney grubunun TODİL İlişkili Sözcük Dağarcığı alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

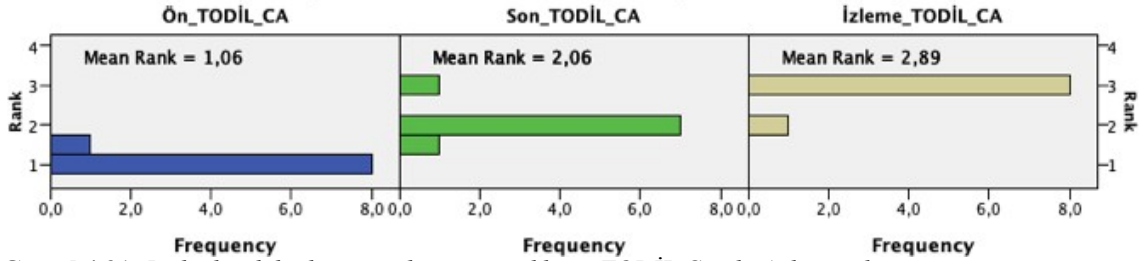
TODİL Sözcük Betimleme Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 38'dir. Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Betimleme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,800$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL Sözcük Betimleme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=24,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=12,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ( $Mdn=22,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=12,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Betimleme Alt Testinden aldıkları ön-test, son-

test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.30.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.30.** Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Betimleme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

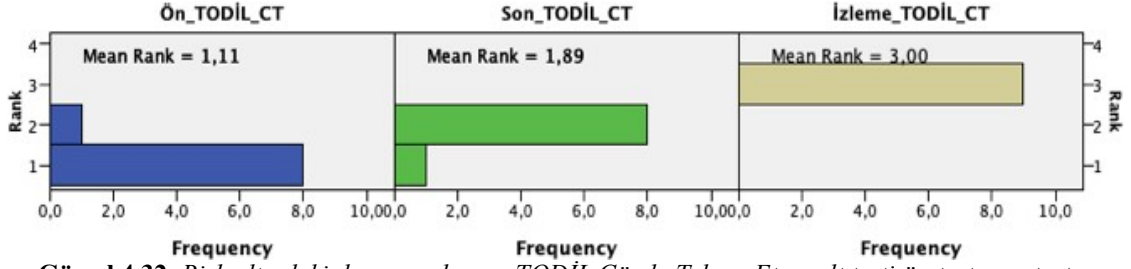
TODİL Cümle Anlama Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 30'dur. Risk altındaki deney grubunun TODİL alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 15,600, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL Cümle Anlama alt testinden alınan izleme ( $Mdn=25,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=19,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ( $Mdn=22,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=19,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Cümle Anlama Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.31.'de gösterilmektedir.



**Görsel 4.31.** Risk altındaki deney grubunun çocukların TODİL Cümle Anlama alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

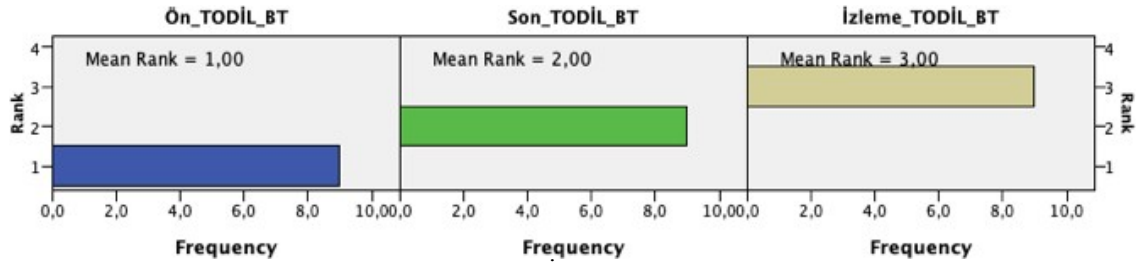
TODİL Cümle Tekrar Etme Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 36'dır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Cümle Tekrar Etme alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 16,222, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL Cümle Tekrar Etme alt testinden alınan izleme ( $Mdn=15,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=8,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ( $Mdn=14,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=8,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Cümle Tekrar Etme Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme

puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.32.'te gösterilmektedir.



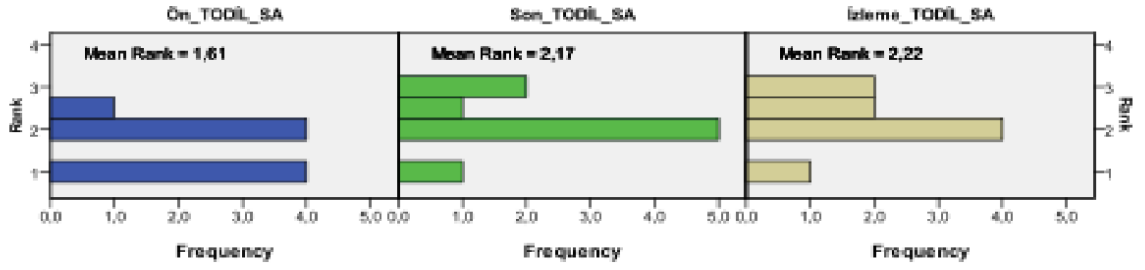
**Görsel 4.32.** Risk altındaki deney grubunun TODİL Cümle Tekrar Etme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

TODİL Biçimbirim Tamamlama Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 38'dir. Risk altındaki deney grubunun TODİL Biçimbirim Tamamlama alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 18,000$ ,  $p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL Biçimbirim Tamamlama alt testinden alınan izleme ( $Mdn=30,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=19,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ( $Mdn=23,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=19,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Biçimbirim Tamamlama Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.33.'de gösterilmektedir.



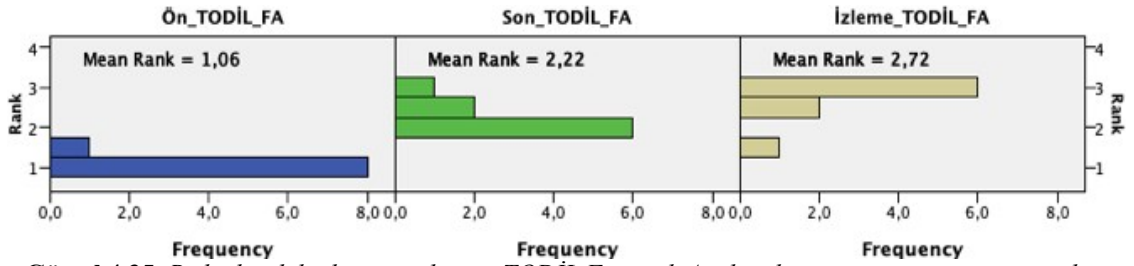
**Görsel 4.33.** Risk altındaki deney grubunun TODİL Biçimbirim Tamamlama alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

TODİL Sözcük Ayırt Etme Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 28'dir. Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Ayırt Etme alt testinden aldıkları ön-test ( $Mdn=23,00$ ), son-test ( $Mdn=25,00$ ) ve izleme ( $Mdn=25,00$ ) puanlarında artış gözlenmektedir. Ancak ölçümler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır [ $\chi^2(2) = 3,364$ ,  $p = 0,186$ ]. Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Ayırt Etme Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.34.'te gösterilmektedir.



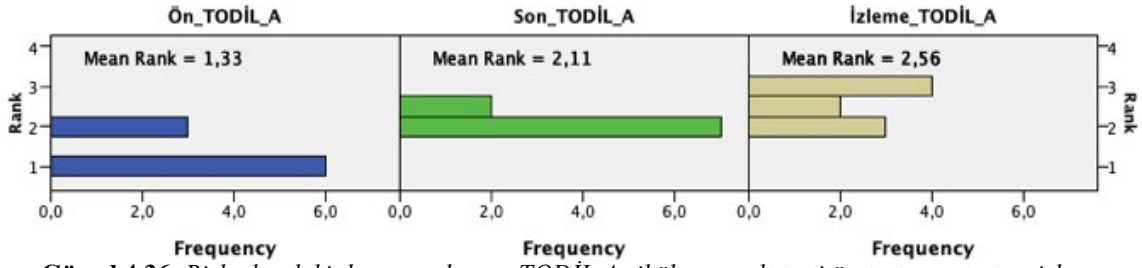
**Görsel 4.34.** Risk altındaki deney grubunun TODİL Sözcük Ayırt Etme alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

TODİL Fonemik Analiz Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 22 puandır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Fonemik Analiz alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 14,364, p < ,05$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL Fonemik Analiz alt testinden alınan izleme ( $Mdn=18,00$ ) ve son-test ( $Mdn=18,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=13,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Fonemik Analiz Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.35.'te gösterilmektedir.



**Görsel 4.35.** Risk altındaki deney grubunun TODİL Fonemik Analiz alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

TODİL Artikülasyon Alt Testinden alınabilecek en yüksek puan 25 puandır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Artikülasyon alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur [ $\chi^2(2) = 11,273, p = ,004$ ]. Yapılan Post Hoc analizi TODİL Artikülasyon alt testinden alınan izleme ( $Mdn=25,00$ ) puanlarının ön-test ( $Mdn=20,00$ ) puanlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ( $p = ,004$ ). Son-test puanları ( $Mdn=25,00$ ) ön-test puanlarından ( $Mdn=20,00$ ) yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p < ,05$ ). Son-test puanları ile izleme puanları arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Risk altındaki deney grubunun TODİL Artikülasyon Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.36.'da gösterilmektedir.



**Görsel 4.36.** Risk altındaki deney grubunun TODİL Artikülasyon alt testi ön-test, son-test ve izleme puanlarının sıra ortalamaları (n=9)

#### 4.4. TGG Deney ile Kontrol Gruplarının ASTT ve FFT Puanlarına göre Kazanç Miktarlarının Karşılaştırılması

ASTT ve FFT'nden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki değişim miktarına diğer bir deyişle ölçümler arası elde edilen kazanç miktarına göre, deney grubu ile kontrol grubunun karşılaştırılması parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılımı çarpık olduğu ve aşırı gözlemlerin varlığı söz konusu olduğu için verilerin görselleştirilmesinde kutu grafikleri tercih edilmiştir.

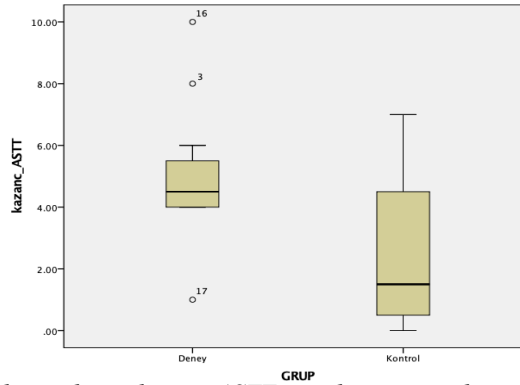
##### 4.4.1 TGG deney ile kontrol gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması

Bu bölümde TGG deney ile kontrol gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. TGG deney ile kontrol grubunun ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.8.'de yer almaktadır.

**Tablo 4.8.** TGG deney ve kontrol grubunun ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=2)

		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
ASTT Kazanç	Deney	5,00	2,25	1,00-10,00	4,50
	Kontrol	2,50	2,61	0,00-7,00	1,50

TGG deney ile kontrol gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarları anlamlı bir şekilde farklı dağılım göstermektedir ( $p=,028$ ). TGG deney grubunun ASTT puanlarına göre kazanç miktarları sıra ortalamasının (15,62), kontrol grubunun ASTT puanlarına göre kazanç miktarları sıra ortalamasından (9,38) yüksek olduğu bulunmuştur [ $U=34,50$ ,  $z = -2,19$ ,  $p=,028$ ]. TGG deney grubu ile kontrol gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafikleri Görsel 4.37.'de yer almaktadır.



**Görsel 4.37.** TGG deney ile kontrol gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği (n=24)

#### 4.4.2 TGG deney ile kontrol gruplarının FFT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması

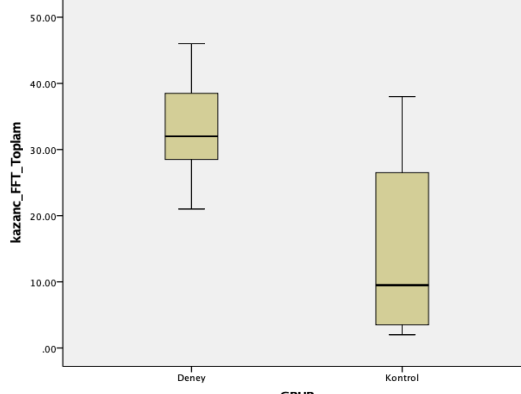
FFT'den ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlara göre ayrı ayrı kazanç miktarları belirlenmiştir. FFT'nin alt testleri şunlardır: Kafiye (kafiye ayırt etme ve kafiye üretme), Fonem Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Bölme, Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu (fonem silme, fonem ekleme, fonemi değiştirme). Bu bölümde TGG deney ile kontrol gruplarının FFT'den ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. TGG deney ile kontrol gruplarının FFT'den ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.9.'da yer almaktadır

**Tablo 4.9.** TGG deney ve kontrol gruplarının FFT'den aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=24)

		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
<b>FFT Toplam</b>	<b>Deney</b>	33,17	7,09	21,00-46,00	32,00
	<b>Kontrol</b>	15,00	13,95	2,00-38,00	9,50
<b>Kafiye</b>	<b>Deney</b>	4,67	2,67	2,00-9,00	4,00
	<b>Kontrol</b>	1,83	2,82	-5,00-5,00	2,50
<b>Fonem Ayırt Etme</b>	<b>Deney</b>	2,92	4,08	0,00-6,00	3,50
	<b>Kontrol</b>	1,08	1,73	-2,00-4,00	0,50
<b>Baştaki Fonemi Bulma</b>	<b>Deney</b>	2,08	1,89	0,00-5,00	2,00
	<b>Kontrol</b>	0,25	0,75	-1,00-2,00	0,00
<b>Sondaki Fonemi Bulma</b>	<b>Deney</b>	3,08	2,53	0,00-6,00	2,50
	<b>Kontrol</b>	1,17	2,17	-2,00-6,00	0,50
<b>Fonem Bölme</b>	<b>Deney</b>	2,92	1,56	0,00-5,00	3,00
	<b>Kontrol</b>	1,17	1,80	0,00-5,00	0,00
<b>Fonem Birleştirme</b>	<b>Deney</b>	2,67	2,06	0,00-6,00	3,00
	<b>Kontrol</b>	2,17	2,33	0,00-6,00	1,50
<b>Fonem Manipülasyonu</b>	<b>Deney</b>	5,58	4,29	1,00-15,00	4,00
	<b>Kontrol</b>	3,75	4,29	-1,00-12,00	1,50

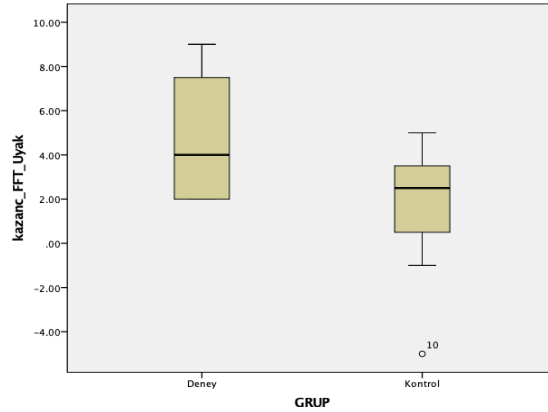
TGG deney ile kontrol gruplarının FFT'den aldıkları toplam puanlara göre kazanç

miktarları anlamlı bir şekilde farklı dağılım göstermektedir ( $p=,004$ ). TGG deney grubunun FFT'den aldığı toplam puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalamasının (16,58), kontrol grubunun FFT'den aldığı toplam puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalamasından (8,42) yüksek olduğu bulunmuştur [ $U=23,00$ ,  $z= -2,832$ ,  $p=,004$ ]. TGG deney ve kontrol gruplarının FFT'den aldıkları toplam puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.38.'de yer almaktadır.



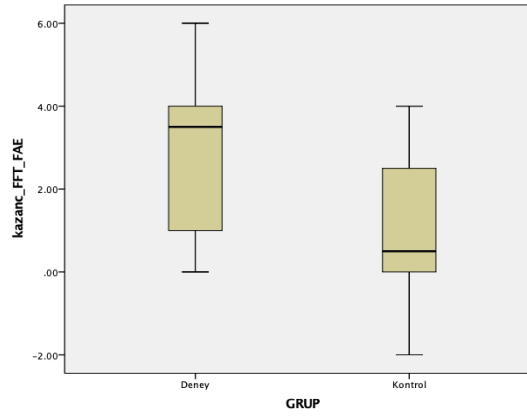
**Görsel 4.38.** TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Toplam puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=24$ )

TGG deney ile kontrol gruplarının FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,052$ ). TGG deney grubunun FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (15,29) ile kontrol grubunun FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (9,71) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=38,50$ ,  $z=-1,957$ ,  $p=,052$ ]. TGG deney ve kontrol gruplarının FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.39.'da yer almaktadır.



**Görsel 4.39.** TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Kafiye alt testi puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=24$ )

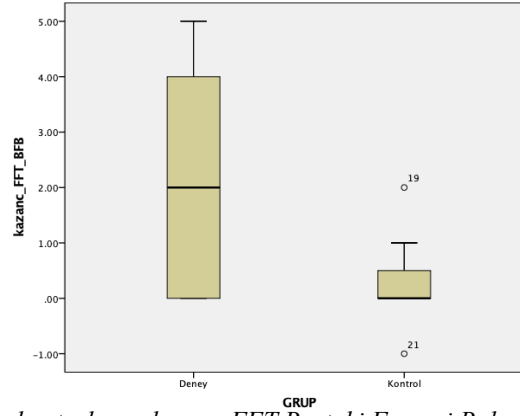
TGG deney ile kontrol gruplarının FFT Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları anlamlı bir şekilde farklı dağılım göstermektedir ( $p=,033$ ). TGG deney grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarları sıra ortalamasının (15,54), kontrol grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalamasından (9,46) yüksek olduğu bulunmuştur [ $U=35,50, z=-2,164, p=,033$ ]. TGG deney ile kontrol grubunun FFT Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları kutu grafiği Görsel 4.40.'da yer almaktadır.



**Görsel 4.40.** TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Ayırt Etme alt testi puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği (n=24)

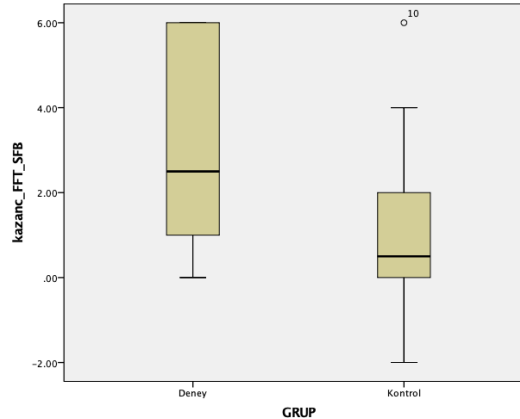
TGG deney ile kontrol gruplarının FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları anlamlı bir şekilde farklı dağılım göstermektedir ( $p=,017$ ). TGG deney grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalamasının (15,92), kontrol grubunun FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalamasından (9,08) yüksek olduğu bulunmuştur [ $U=31,00, z=-2,537, p=,017$ ]. TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları kutu grafiği Görsel 4.41.'de yer almaktadır.

TGG deney ile kontrol gruplarının FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,060$ ). TGG deney grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (15,25) ile kontrol grubunun FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (9,75) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=39,00, z=-1,953, p=,060$ ]. TGG deney ve kontrol



**Görsel 4.41.** TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testi puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği (n=24)

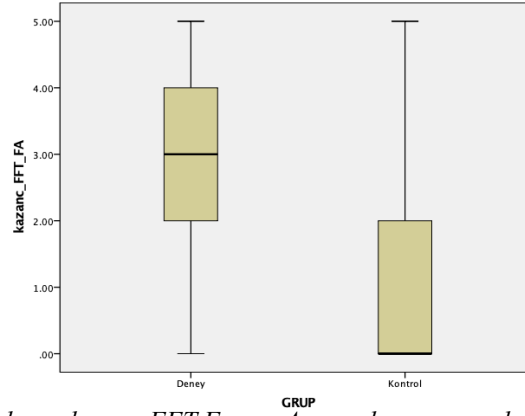
gruplarının FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.42.'de yer almaktadır.



**Görsel 4.42.** TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği (n=24)

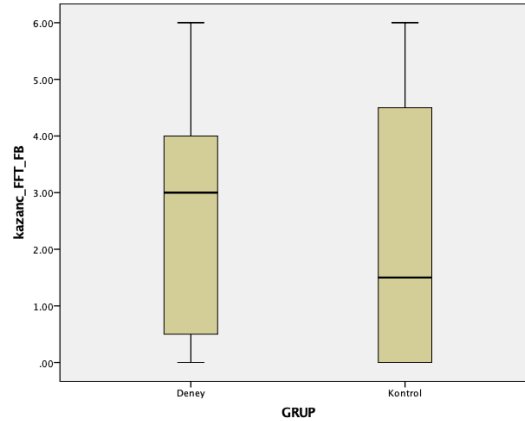
TGG deney ile kontrol gruplarının FFT Fonem Ayırma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları anlamlı bir şekilde farklı dağılım göstermektedir ( $p=,020$ ). TGG deney grubunun FFT Fonem Ayırma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalamasının (15,83), kontrol grubunun FFT Fonem Ayırma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalamasından (9,17) yüksek olduğu bulunmuştur [ $U=32,00$ ,  $z=-2,367$ ,  $p=,020$ ]. TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Ayırma Kazanç alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.43.'te yer almaktadır.

TGG deney ile kontrol gruplarının FFT Fonem Birleştirme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,059$ ). TGG deney grubunun FFT Fonem Birleştirme alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (13,29) ile kontrol grubunun FFT Fonem Birleştirme alt testinden aldığı



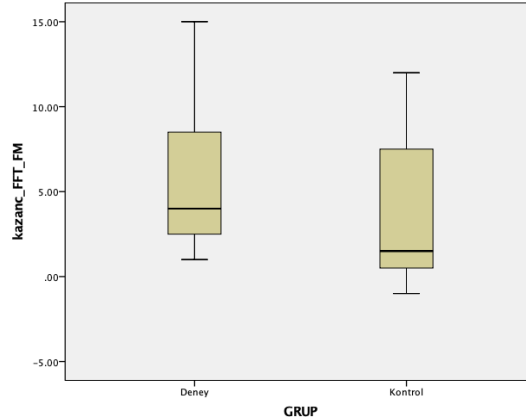
**Görsel 4.43.** Deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Ayırma kazanç puanlarının kutu grafiği (n=24)

puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,71) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=62,50$ ,  $z=-0,561$ ,  $p=,059$ ]. TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Birleştirme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.44.'te yer almaktadır.



**Görsel 4.44.** TGG deney ve kontrol gruplarının FFT Fonem Birleştirme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği (n=24)

TGG deney ile kontrol gruplarının FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,198$ ). TGG deney grubunun FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (14,42) ile kontrol grubunun FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (10,58) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=49,00$ ,  $z=-1,335$ ,  $p=,198$ ]. TGG deney ve kontrol gruplarının FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.45.'te yer almaktadır.



**Görsel 4.45.** TGG deney ve kontrol gruplarının Fonem Manipülasyonu alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği (n=24)

#### 4.5. Deney Gruplarının ASTT ve FFT Puanlarına göre Kazanç Miktarlarının Karşılaştırılması

ASTT ve FFT’nden alınan ön-test ve son-test puanları arasındaki değişim miktarına diğer bir deyişle ölçümler arası elde edilen kazanç miktarına göre, deney gruplarının (TGG ile risk altındaki) karşılaştırılması parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U Testi ile analiz edilmiştir. Verilerin dağılımı çarpık olduğu ve aşırı gözlemlerin varlığı söz konusu olduğu için verilerin görselleştirilmesinde kutu grafikleri tercih edilmiştir.

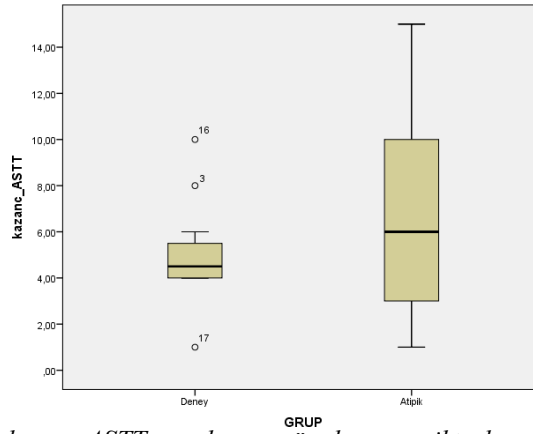
##### 4.5.1. Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması

Bu bölümde deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. TGG ve risk altındaki deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma (SS), minimum (Min), maksimum (Max) ve medyan değerleri Tablo 4.10.’da yer almaktadır.

**Tablo 4.10.** Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=21)

		Ort.	SS	Min-Max	Medyan
ASTT Kazanç	Deney	5,00	2,25	1,00-10,00	4,50
	Risk Altında	6,78	4,63	1,00-15,00	6,00

Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir. TGG deney grubunun ASTT puanlarına göre kazanç miktarı sıra ortalaması (10,04) ile risk altındaki deney grubunun ASTT puanlarına göre kazanç miktarı sıra ortalaması (12,28) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=65,50$ ,  $z=,826$ ,  $p=,422$ ]. Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.46.’da yer almaktadır.



Görsel 4.46. Deney gruplarının ASTT puanlarına göre kazanç miktarlarının kutu grafiği (n=21)

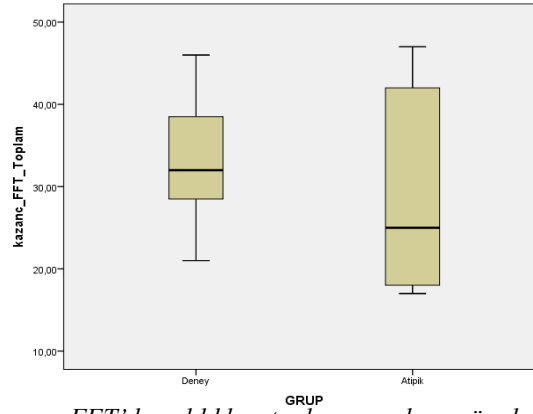
#### 4.5.2. Deney gruplarının FFT puanlarına göre kazanç miktarlarının karşılaştırılması

FFT'den ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlara göre ayrı ayrı kazanç miktarları belirlenmiştir. FFT'nin alt testleri şunlardır: Kafiye (kafiye ayırt etme ve kafiye üretme), Fonem Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Bölme, Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu (fonem silme, fonem ekleme, fonemi değiştirme). Bu bölümde deney gruplarının FFT'den ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılacak ve yorumlanacaktır. Deney gruplarının FFT'den ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri Tablo 4.11.'de yer almaktadır.

Tablo 4.11. Deney gruplarının FFT'den ve FFT alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının ortalama, standart sapma, minimum, maksimum ve medyan değerleri (n=21)

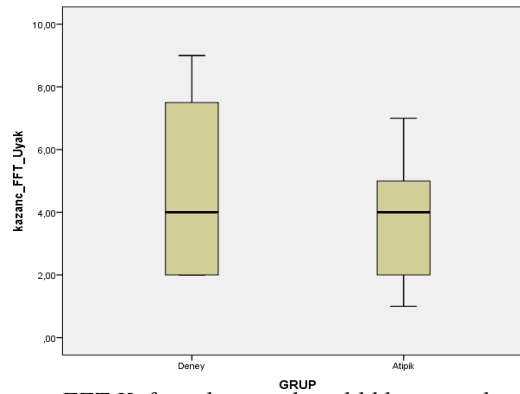
		Ortalama	SS	Min-Max	Medyan
FFT Toplam	Deney	33,17	7,09	21,0-46,0	32,00
	Risk Altında	30,11	12,16	17,00-47,00	25,00
Kafiye	Deney	4,67	2,67	2,0-9,0	4,00
	Risk Altında	3,77	2,28	1,00-7,00	4,00
Fonem Ayırt Etme	Deney	2,92	4,08	0,00-6,00	3,50
	Risk Altında	2,55	1,94	0,00-5,00	3,00
Bastaki Fonemi Bulma	Deney	2,08	1,89	0,00-5,00	2,00
	Risk Altında	3,11	2,85	-1,00-6,00	4,00
Sondaki Fonemi Bulma	Deney	3,08	2,53	0,00-6,00	2,50
	Risk Altında	2,55	2,83	0,00-6,00	1,00
Fonem Bölme	Deney	2,92	1,56	0,00-5,00	3,00
	Risk Altında	2,33	1,73	0,00-5,00	2,00
Fonem Birleştirme	Deney	2,67	2,06	0,00-6,00	3,00
	Risk Altında	2,77	2,59	0,00-6,00	3,00
Fonem Manipülasyonu	Deney	5,58	4,29	1,00-15,00	4,00
	Risk Altında	5,00	3,46	0,00-10,00	6,00

Deney gruplarının FFT'den aldıkları toplam puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,508$ ). TGG deney grubunun FFT'den aldığı toplam puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,79) ile risk altındaki deney grubunun FFT'den aldığı toplam puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (9,94) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=44,50$ ,  $z=-,676$ ,  $p=,508$ ]. Deney gruplarının FFT'den aldıkları toplam puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.47.'de yer almaktadır.



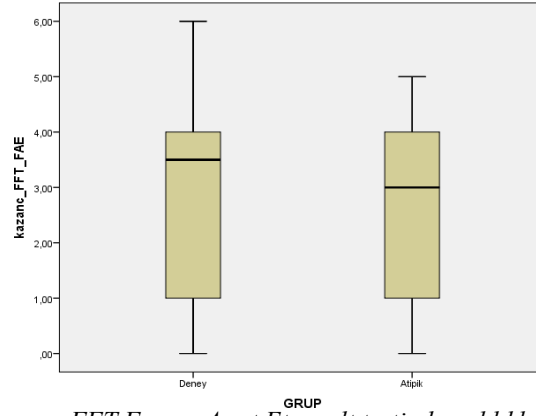
**Görsel 4.47.** Deney gruplarının FFT'den aldıkları toplam puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

Deney gruplarının FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,464$ ). TGG deney grubunun FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,92) ile risk altındaki deney grubunun FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (9,78) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=43,00$ ,  $z=-,792$ ,  $p=,464$ ]. Deney gruplarının FFT'nin Kafiye ile ilgili alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.48.'de yer almaktadır.



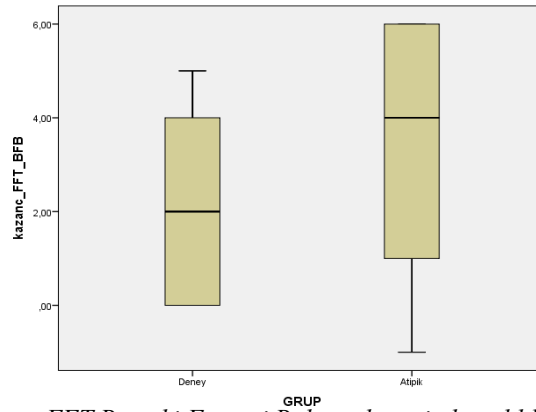
**Görsel 4.48.** Deney gruplarının FFT Kafiye alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

Deney gruplarının Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,702$ ). TGG deney grubunun Fonem Ayırt Etme alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,46) ile risk altındaki deney grubunun Fonem Ayırt Etme alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (10,39) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=48,50$ ,  $z=-,398$ ,  $p=,702$ ]. Deney gruplarının Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.49.'da yer almaktadır.



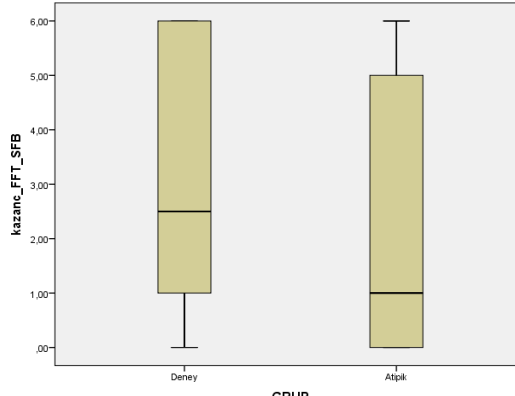
**Görsel 4.49.** Deney gruplarının FFT Fonem Ayırt Etme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

Deney gruplarının Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,345$ ). TGG deney grubunun Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (9,38) ile risk altındaki deney grubunun Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (12,56) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=68,00$ ,  $z=1,008$ ,  $p=,345$ ]. Deney gruplarının Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.50.'de yer almaktadır.



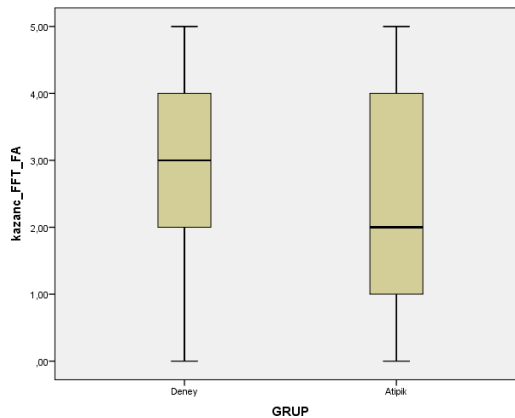
**Görsel 4.50.** Deney gruplarının FFT Baştaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

Deney gruplarının Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,422$ ). TGG deney grubunun Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,96) ile risk altındaki deney grubunun Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (9,72) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=42,50$ ,  $z=-,841$ ,  $p=,422$ ]. Deney gruplarının Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.51.'de yer almaktadır.



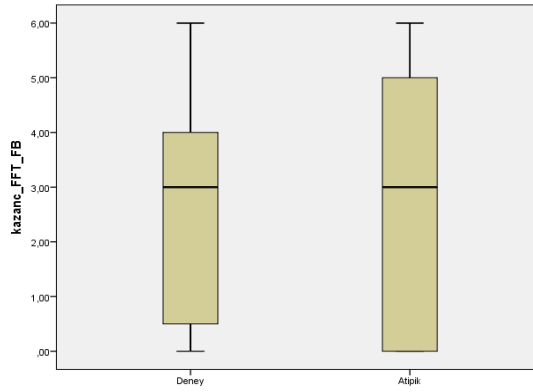
**Görsel 4.51.** Deney gruplarının FFT Sondaki Fonemi Bulma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

Deney gruplarının Fonem Ayırma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,422$ ). TGG deney grubunun Fonem Ayırma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,96) ile risk altındaki deney grubunun Fonem Ayırma alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (9,72) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=42,50$ ,  $z=-,831$ ,  $p=,422$ ]. Deney gruplarının Fonem Ayırma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği Görsel 4.52.'de yer almaktadır.



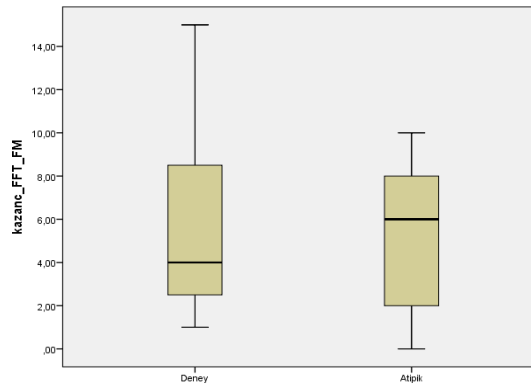
**Görsel 4.52.** Deney gruplarının FFT Fonem Ayırma alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

Deney gruplarının Fonem Birleştirme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,917$ ). TGG deney grubunun Fonem Birleştirme alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (10,83) ile risk altındaki deney grubunun Fonem Birleştirme alt testinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,22) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=56,00$ ,  $z=,145$ ,  $p=,917$ ]. Deney gruplarının Fonem Birleştirme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarının kutu grafiği Görsel 4.53.'te yer almaktadır.



**Görsel 4.53.** Deney gruplarının FFT Fonem Birleştirme alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

Deney gruplarının FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları benzer bir dağılım göstermektedir ( $p=,917$ ). TGG deney grubunun FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (11,17) ile risk altındaki deney grubunun FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldığı puanlara göre kazanç miktarı sıra ortalaması (10,78) arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $U=52,00$ ,  $z=-,143$ ,  $p=,917$ ]. Deney gruplarının FFT'nin Fonem Manipülasyonu ile ilgili alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarının kutu grafiği Görsel 4.54.'te yer almaktadır.



**Görsel 4.54.** Deney gruplarının FFT Fonem Manipülasyonu alt testinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kutu grafiği ( $n=21$ )

#### 4.6. Programın Sosyal Geçerliğine İlişkin Bulgular

Uygulanan terapi programının amacının aile ve öğretmen tarafından kabul edilebilirliği, kullanılan yöntemin uygunluğu, ailenin ve öğretmenin çocukla yapılan çalışmanın sonucundan memnuniyetini belirlemek amacıyla Cankuvvet (2015) tarafından kullanılan ‘BİPMA (Bilgilendirme Programı Memnuniyet Anketi)’ çalışmaya uyarlanmıştır. Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketi dördü likert, üçü açık uçlu olmak üzere toplam 7 sorudan oluşmaktadır. Bu anket Gillon FEP’in uygulama süreci tamamlandıktan sonra çalışmada yer alan katılımcıların ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından doldurulmuştur.

##### 4.6.1. Programın ebeveyn sosyal geçerliğine ilişkin bulgular

Uygulanan terapi programının amacının aile tarafından kabul edilebilirliği, kullanılan yöntemin uygunluğu ve ailenin çocukla yapılan çalışmanın sonucundan memnuniyetini belirlemek amacıyla Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketi- Aile Formu kullanılmıştır. Ankete verilen yanıtlar madde bazında ortalama, standart sapma ve her bir maddeye ilişkin tepki yüzdeleri gibi betimsel değerler hesaplanarak analiz edilmiştir. Tablo 4.12.’de katılımcıların ebeveynleri tarafından doldurulan Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketi- Aile Formu maddelerinin betimsel istatistikleri verilmiştir.

**Tablo 4.12.** Gillon FEP Memnuniyet Anketi- Aile Formu maddelerinin betimsel istatistikleri ve Tepki Yüzdeleri (n=33)

No	Maddeler	Ort. (SS)	4	3	2	1
1	Okuma-yazma becerilerini arttırmak amacıyla yürütülen terapi programından memnun kaldım.	3.91 (.29)	90.90	9.10	0	0
2	Bu program çocuğumun okuma-yazma becerilerini arttırdı.	3.88 (.33)	87.87	12.12	0	0
3	Bu programı okuma-yazma becerilerinin desteklenmesi için başka çocukların ailelerine öneririm.	3.97 (.17)	96.96	3.03	0	0
4	Uygulanan terapi programı yeterliydi.	3.94 (.24)	93.93	6.06	0	0

4: Tamamen, 3: Çoğunlukla, 2: Kısmen, 1: Hiç

Tablo 4.12.’de verilen değerler aritmetik ortalama açısından değerlendirildiğinde, en düşük ortalamanın 3.88 ( $SS = .33$ ), en büyük ortalamanın 3.97 ( $SS = .17$ ) olduğu ve tüm maddelerin aritmetik ortalamasının maksimum değer olan 4’e yakın olduğu görülmektedir. Tepki yüzdeleri açısından bakıldığında ise hiçbir ebeveynin “Hiç” ve “Kısmen” yanıtı vermediği, geriye kalan ebeveynlerin ağırlıklı “Tamamen” olmak üzere, “Tamamen” ve “Çoğunlukla” yanıtları verdiği görülmektedir. Maddelere verilen tüm yanıtlar bir arada ele alındığında, programın sosyal geçerliğinin, bir başka deyişle

programdan duyulan memnuniyet düzeyinin yüksek olduğu ileri sürülebilir.

#### 4.6.2. Programın öğretmen sosyal geçerliğine ilişkin bulgular

Uygulanan terapi programının amacının öğretmen tarafından kabul edilebilirliği, kullanılan yöntemin uygunluğu ve öğretmenin çocukla yapılan çalışmanın sonucundan memnuniyetini belirlemek amacıyla Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketi- Öğretmen Formu kullanılmıştır. Ankete verilen yanıtlar madde bazında ortalama, standart sapma ve her bir maddeye ilişkin tepki yüzdeleri gibi betimsel değerler hesaplanarak analiz edilmiştir. Tablo 4.13.'te katılımcıların öğretmenleri (TGG çocuklar için üç anasınıfı ve bir sınıf öğretmeni, risk altındaki çocuklar için üç özel eğitim öğretmeni) tarafından doldurulan Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketi- Öğretmen Formu maddelerinin betimsel istatistikleri verilmiştir.

**Tablo 4.13.** Gillon FEP Memnuniyet Anketi- Öğretmen Formu maddelerinin betimsel istatistikleri ve Tepki Yüzdeleri (n=33)

No	Maddeler	Ort. (SS)	4	3	2	1
1	Okuma-yazma becerilerini arttırmak amacıyla yürütülen terapi programından memnun kaldım.	4.00 (0)	100	0	0	0
2	Bu program öğrencimin okuma-yazma becerilerini arttırdı.	3.94 (.24)	93.93	6.06	0	0
3	Bu programı okuma-yazma becerilerinin desteklenmesi için başka çocukların öğretmenlerine öneririm.	4.00 (0)	100	0	0	0
4	Uygulanan terapi programı yeterliydi.	3.97 (.17)	96.96	3.03	0	0

4: Tamamen, 3: Çoğunlukla, 2: Kısmen, 1: Hiç

Tablo 4.13.'te verilen değerler aritmetik ortalama açısından değerlendirildiğinde, en düşük ortalamanın 3.94 ( $SS = .24$ ), en büyük ortalamanın 4.00 ( $SS = 0$ ) olduğu ve tüm maddelerin aritmetik ortalamasının maksimum değer olan 4'e yakın olduğu görülmektedir. Tepki yüzdeleri açısından bakıldığında ise hiçbir öğretmenin "Hiç" ve "Kısmen" yanıtı vermediği, geriye kalan öğretmenlerin ağırlıklı "Tamamen" olmak üzere, "Tamamen" ve "Çoğunlukla" yanıtları verdiği görülmektedir. Maddelere verilen tüm yanıtlar bir arada ele alındığında, programın sosyal geçerliğinin, bir başka deyişle programdan duyulan memnuniyet düzeyinin yüksek olduğu ileri sürülebilir.

## 5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

### 5.1. Tartışma

Bu çalışmada Gillon FEP programının kısa süreli fonolojik bellek becerileri, fonolojik farkındalık becerileri ve dil becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Kısa süreli fonolojik bellek becerileri ASTT'den alınan puanlarla, fonolojik farkındalık becerileri FFT'den alınan puanlarla, dil becerileri TODİL'den alınan puanlarla ölçülmüştür.

#### *Gillon FEP'in kısa süreli fonolojik bellek becerileri üzerindeki etkisi*

Gillon FEP sonrasında deney gruplarının (TGG grup ve risk altında bulunan grup) ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarında anlamlı bir artış gözlenmiştir. Anlamsız sözcüklerin doğru bir şekilde tekrar edilebilmesi fonolojik bilginin kodlanabilmesine, fonem dizisinin kısa süreli bellekte geçici olarak depolanabilmesine ve fonolojik dizinin artiküle edilebilmesine bağlıdır. İlgili alan yazında anlamsız sözcük tekrar testlerinin kısa süreli fonolojik bellek becerilerinin değerlendirilmesinde kullanıldığı görülmektedir (Baddeley, 2003; Gathercole vd., 2006; Edwards vd., 2004; Munson, 2001; Munson vd., 2005). Alanyazındaki çalışmalar, anlamsız sözcük tekrar etme performansı ile fonem manipülasyonu gibi okuma gelişiminde oldukça önemli olan beceriler arasında ilişki olduğunu göstermektedir (Snowling, 1981; Savage, 2006).

Bu çalışmada, Gillon FEP ile araştırmaya katılan çocukların fonem manipülasyonu becerileri, fonem manipülasyonu için gerekli olan sözcüğü Fonem Bölme ve fonem birleştirme becerileri desteklenmiştir. Bu nedenle araştırmaya katılan çocukların ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanları arasındaki anlamlı artışın Gillon FEP programından kaynaklandığı düşünülmektedir. Kontrol grubunda bulunan çocukların ASTT'den aldıkları puanların, Gillon FEP uygulamasının yapılmadığı ön-test ile son-test arasında anlamlı bir artış göstermediği ancak Gillon FEP uygulamasının yapıldığı son-test ile izleme arasında anlamlı bir artış gösterdiği bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarının ASTT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarındaki anlamlı değişimler Gillon FEP uygulamasının kısa süreli fonolojik bellek becerilerini artırmada etkili olduğunu göstermektedir. Anlamsız sözcük tekrar becerileri ile fonolojik farkındalık becerileri arasındaki güçlü ilişki düşünüldüğünde bu sonuçların ilgili alan yazınla tutarlı olduğunu söylemek mümkündür (Erskine vd., 2020; Metsala, 1999; Metsala vd., 2009; Nation ve Hulme, 2011; Reuterskiöld-Wagner vd., 2005; Wesseling

ve Reitsma, 2001).

Gillon FEP sonrasında deney ve kontrol gruplarında bulunan TGG çocukların, ASTT'den aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılmıştır. Deney grubunun ASTT'den aldığı puanlara göre kazanç miktarının kontrol grubundan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu sonuçlar, Gillon FEP'in kısa süreli fonolojik bellek becerileri üzerinde etkili olduğunu destekler niteliktedir.

Gillon FEP sonrasında deney grubunda bulunan TGG çocuklar ile risk altında bulunan çocukların, ASTT'den aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılmış ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Risk altındaki çocukların dil becerileri TGG akranlarına göre daha düşük olmasına rağmen, TGG akranları ile aldıkları aynı eğitim sonrası benzer düzeyde kazanç elde etmişlerdir. Bu sonuçlar, Gillon FEP'in farklı özelliklere sahip gruplarda da etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar dil ve konuşma bozukluğu olan okuryazarlık becerilerinin edinimi açısından risk altında bulunan (Gillon, 2000; 2002; 2005), down sendromu olan (vanBysterveldt, Gillon, Foster-Cohen, 2010), çocukluk çağı konuşma apraksisi olan (Moriarty, Gillon 2006), görme engeli olan (Gillon ve Young, 2002) ve iki dilli olan (Hamilton ve Gillon, 2006) çocuklar ile yürütülen Gillon FEP'in kısa süreli fonolojik bellek becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

#### ***Gillon FEP'in fonolojik farkındalık becerileri üzerindeki etkisi***

Gillon FEP sonrasında deney gruplarının (TGG grup ve risk altında bulunan grup) FFT'den aldıkları ön-test, son-test ve izleme toplam puanlarında anlamlı bir artış gözlenmiştir. Gillon FEP'in fonolojik farkındalık becerilerini destekleyen görevler içerdiği düşünüldüğünde bu durum beklenen bir sonuçtur. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'den aldıkları puanlar, Gillon FEP uygulamasının yapılmadığı ön-test ile son-test arasında anlamlı bir artış göstermezken Gillon FEP uygulamasının yapıldığı son-test ile izleme arasında anlamlı bir artış göstermektedir. Bu bulgular Gillon FEP'in fonolojik farkındalık becerilerini arttırdığını ortaya koyan çalışmalarla (Carson, Gillon ve Boustead, 2013, Gillon, 2000; Gillon, 2005; Gillon ve Young, 2002; Hamilton ve Gillon, 2006; Moriarty, Gillon 2006, vanBysterveldt, Gillon, Foster-Cohen, 2010) paralellik göstermektedir. Bu çalışmalarda, Gillon FEP'in fonemik farkındalık becerileri üzerindeki etkisi toplam puanlar üzerinden değerlendirilmiştir. Bu çalışmada ise, Gillon FEP'in fonemik farkındalık üzerindeki etki hem FFT'den alınan toplam puanlar üzerinde

hem de FFT'nin her bir alt testinden alınan puanlar üzerinde incelenmiştir.

Deney gruplarının FFT *Kafiye* alt testinden aldıkları son-test ve izleme puanlarında anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir. Bu sonuçlar, Gillon FEP programının erken okur yazarlık becerileri için temel bir basamak oluşturan (van Kleeck, Gillam ve McFadden, 1998; Wood, 2000) ve okuryazarlık becerilerinin gelişimini destekleyen (Bowey ve Francis, 1991, Wood, 2006) kafiye becerilerini arttırdığı göstermektedir. Bu sonuçlar, kafiye farkındalığının eğitim programları ile desteklenebileceğini ortaya koyan çalışmalarla tutarlıdır (Bradley ve Bryant, 1983; Hogan vd., 2005; Lefebvre vd., 2011; Lundberg, Larsman ve Strid, 2012; Nancollis, Lawri ve Dodd, 2005; Richgels, Poremba ve McGee, 1996).

Deney gruplarının FFT *Fonem Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Bölme, Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu* alt testlerinden aldıkları son-test ve izleme puanlarında anlamlı bir artış olduğu gözlenmiştir. Bu alt testler fonolojik farkındalık becerilerinin aşamalarından biri olan fonemik farkındalık becerilerini ölçmektedir. Fonemik farkındalık becerileri, okuma becerilerinin en önemli yordayıcılarından biridir (Bretherton ve Holmes, 2003; Phillips ve Torgesen, 2006; Spector, 1992; Wimmer vd., 1991). Bu sonuçlar, fonemik farkındalığın eğitim programları ile desteklenebileceğini ortaya koyan çalışmalarla tutarlıdır (Ayres, 1995; Bailet vd., 2013; Hatcher, Hulme ve Ellis, 1994; Hogan, Catts ve Little, 2005; Lundberg, Larsman ve Strid, 2012; Shuele vd., 2008).

Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT alt testlerinden aldıkları ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklar bulunmamıştır. Ön-test ve son-test puanları arasında kontrol grubuna Gillon FEP uygulanmadığı için bu beklenen bir sonuçtur. Son-test verileri toplandıktan sonra kontrol grubuna 10 haftalık Gillon FEP uygulanmış ve sonrasında izleme verileri toplanmıştır. Kontrol grubunun FFT'den aldığı son-test ile izleme *Toplam* puanları arasında anlamlı bir fark olduğu gözlenmiştir. Kontrol grubunun FFT'nin alt testlerinden aldığı son-test ile izleme puanları arasında anlamlı farklar bulunmazken ön-test ile izleme puanları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin tüm alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarının giderek arttığı gözlenmiştir. Kontrol grubunda bulunan çocukların FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanların, Gillon FEP uygulamasının yapıldığı son-test ile izleme arasında, Gillon FEP uygulamasının yapılmadığı ön-test ile son-test arasına göre daha fazla

arttığı gözlenmiştir. Bu bulgular da Gillon FEP'in fonemik farkındalık becerilerini arttırdığı destekler niteliktedir.

Kontrol grubunda bulunan çocuklar Gillon FEP uygulamasının yapılmadığı ön-test ile son-test ölçümleri arasında anasınıfı ve birinci sınıf müfredatını takip etmeye devam etmişlerdir. Anasınıfında yapılan fonolojik duyarlılığı destekleyici çalışmaların ve birinci sınıfta takip edilen müfredatın kontrol grubunda bulunan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini desteklediği ve Gillon FEP uygulanmamasına rağmen FFT alt testlerinden aldıkları ön-test ve son-test puanlarını etkilediği düşünülmektedir.

Grup içi karşılaştırmaların yanı sıra gruplar arası karşılaştırmalar da yapılmıştır. Gruplar arası karşılaştırmalarda deney ve kontrol gruplarında bulunan TGG çocukların, Gillon FEP sonrasında FFT'den ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılmıştır. Deney grubunda bulunan çocukların FFT *Toplam*, *Fonem Ayırt Etme*, *Baştaki Fonemi Bulma* ve *Fonemlerine Ayırma* alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kontrol grubundaki çocuklardan daha yüksek olduğu bulunmuştur.

Deney grubunda bulunan çocukların *Kafiye* ve *Sondaki Fonemi Bulma* alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları kontrol grubundaki çocuklardan daha yüksek olsa da aradaki fark anlamlı değildir. İlgili alan yazın kafiye ve sondaki fonemi bulma görevlerinin basit fonolojik farkındalık görevleri olduğunu ve ana sınıfının ilk döneminde edinildiğini belirtmektedir (Good ve Kaminski, 2002; Schuele ve Boudreau, 2008). Deney ve kontrol grubunun 5 ve 6 yaşındaki TGG çocuklardan oluştuğu düşünüldüğünde anasınıfında yapılan fonolojik duyarlılığı destekleyici çalışmaların ve birinci sınıfta takip edilen müfredatın çocukların fonolojik farkındalık becerilerine dair bazı görevleri yapmalarını kolaylaştırdığı ve alınan ölçümler arası farkları etkilediği düşünülmektedir. İzleme verileri, ön-test verilerinden yaklaşık altı ay sonra toplanmıştır. Altı aylık bir sürede kontrol grubundaki TGG çocukların doğal gelişimleri içinde ilerlemiş olmalarının da sonuçları etkileyen başka bir etmen olduğu düşünülmektedir. Ek olarak, Webster ve diğerleri (1997) fonolojik bozukluğu olan ve olmayan, 6 yaşındaki çocukların kafiye görevinden aldıkları puanları karşılaştırmış ve gruplar arası anlamlı bir fark bulamamıştır. Fonolojik bozukluğu olan çocuklar ile TGG çocuklar arasında dahi kafiye görevinden alınan puanlarda anlamlı bir farklılık bulunmazken TGG 5 ve 6 yaşlarındaki çocuklar arasında yapılan bir karşılaştırmada anlamlı bir fark bulunmaması beklenen bir sonuçtur.

Deney grubunda bulunan çocukların *Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu* alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları kontrol grubundaki çocuklardan daha yüksek olsa da aradaki bu fark anlamlı değildir. İlgili alan yazın fonem birleştirme ve fonem manipülasyonu görevlerinin karmaşık fonolojik farkındalık görevleri olduğunu ve birinci sınıfın ilk döneminde edinildiğini göstermektedir (Good ve Kaminski, 2002; Schuele ve Boudreau 2008).

İlgili alanyazın, anasınıfına devam eden 5 yaşındaki çocukların karmaşık fonolojik farkındalık görevlerinden elde ettikleri kazanç miktarlarının büyük çocuklara göre düşük olduğunu göstermektedir (Torgesen ve Davis, 1996; Torgesen vd., 1992). Deney ve kontrol gruplarında bulunan anasınıfına devam eden 5 yaşındaki çocukların fonem birleştirme ve fonem manipülasyonu alt testlerinden elde ettikleri kazanç miktarları arasındaki farkın anlamlı bulunmaması bu görevlerin karmaşık fonolojik farkındalık becerileri olması ile açıklanabilir.

Deney ve kontrol gruplarında bulunan, altı yaşındaki çocukların karmaşık fonolojik farkındalık görevlerinden elde ettikleri kazanç miktarları arasında anlamlı bir fark bulunmaması, bu çocukların aynı sınıfta, birinci sınıf müfredatını takip ediyor olmalarıyla açıklanabilir. Deney ve kontrol grubunda bulunan çocukların aynı sınıfta okuma yazma öğrendikleri düşünüldüğünde, ses-harf ilişkisi kurmayı, yeni karşılaşılan sözcükleri okumayı sağlayan fonem birleştirme ve fonem manipülasyonu yapma becerilerinde benzer bir performans gösterdikleri bu nedenle TGG deney ile kontrol grubu arasında anlamlı bir fark bulunmadığı düşünülmektedir.

TGG deney ile kontrol grupları arasındaki fark deney grubunun lehine olmak ile birlikte FFT'nin *Kafiye*, *Sondaki Fonemi Bulma*, *Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu* alt testlerinden elde edilen kazanç miktarları anlamlı değildir. Bu durum örneklem seçimi, örneklemin yaşı, dış etmenlerin kontrolündeki zayıflık ile açıklanabilir. Gillon (2000) kendi geliştirdiği Gillon FEP'i risk altında bulunan 5-7 yaş arası çocuklar için geliştirmiştir. Ancak deney ve kontrol grubu, 5 ile 6 yaşında anasınıfına ve birinci sınıfa devam eden TGG çocuklardan oluşmaktadır. İlgili alan yazın TGG çocuklarda birinci sınıftan önce okul öncesi dönemde uygulanan fonolojik farkındalık müdahale programlarının daha fazla fayda sağladığını ortaya koymaktadır (Blachman, 1997; Bus ve Van IJzendoorn, 1999; Troia, 1999). Deney ve kontrol gruplarında bulunan çocukların *Kafiye*, *Sondaki Fonemi Bulma*, *Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu* alt

testlerinden elde ettikleri kazanç miktarı arasındaki farkın anlamlı olmaması fonolojik farkındalık müdahale programlarının etkililiğinin TGG çocuklarda birinci sınıftan sonra azalmasıyla açıklanabilir. Sonuçları etkileyen bir başka durumun dış etmenlerin kontrolünde zayıflık olduğu düşünülmektedir. Deney ve kontrol grubunu oluşturan, 5 ile 6 yaşında TGG çocuklar anasınıfı ve birinci sınıf müfredatını takip eden sınıflarında derslere katılım göstermeye devam etmişlerdir.

Deney grubunda bulunan TGG çocuklar ile Risk Altında bulunan çocukların, Gillon FEP sonrasında FFT ve alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılmış ve anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Risk altındaki çocukların dil becerileri TGG akranlarına göre daha düşük olmasına rağmen, TGG akranları ile aldıkları aynı eğitim sonrası benzer düzeyde kazanç elde etmişlerdir. Bu sonuçlar, Gillon FEP'in farklı özelliklere sahip gruplarda da etkili olduğunu göstermektedir. Bu sonuçlar dil ve konuşma bozukluğu olan okuryazarlık becerilerinin edinimi açısından risk altında bulunan (Gillon, 2000; 2002; 2005), down sendromu olan (vanBysterveldt, Gillon, Foster-Cohen, 2010), çocukluk çağı konuşma apraksisi olan (Moriarty, Gillon 2006), görme engeli olan (Gillon ve Young, 2002) ve iki dilli olan (Hamilton ve Gillon, 2006) çocuklar ile yürütülen Gillon FEP'in fonolojik farkındalık becerileri üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalar ile benzerlik göstermektedir.

#### ***Gillon FEP'in dil becerileri üzerindeki etkisi***

Risk altındaki çocukların TODİL'in alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları incelendiğinde *Resim-Sözcük Dağarcığı, İlişkili Sözcük Dağarcığı, Sözcük Betimleme, Cümle Anlama, Cümle Tekrar Etme, Biçimbirim Tamamlama, Fonemik Analiz* ve *Artikülasyon* alt testlerinden aldıkları puanlarda anlamlı bir artış görülmektedir. Risk altındaki çocukların TODİL'in *Sözcük Ayırt Etme* alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları artış eğilimi gösterse de bu artış anlamlı değildir. Dil becerileri ile fonolojik farkındalık becerileri arasındaki güçlü ilişki düşünüldüğünde fonolojik farkındalık becerilerini geliştiren Gillon FEP'in dil becerileri üzerinde de olumlu etkide bulunması beklenen bir durumdur (Catts vd., 1999; Catts vd., 2002; Cooper vd., 2002; Erskine vd., 2020; Torppa vd., 2010; Wake vd., 2012; Wise vd., 2007).

*Sözcük Ayırt Etme* alt testinde çocuğa iki sözcük söylenir ve sözcüklerin aynı mı farklı mı olduğunu söylemesi istenir. Örneğin; “**park, pak** aynı mı farklı mı?”. Bu alt test

ile çocuğun konuşma algısı değerlendirilir. Konuşma algısı da fonolojik farkındalık gibi fonolojik işleme becerileri ile yakından ilişkilidir. Konuşma algısı daha çok sözcüklerin akustik-fonetik bilgilerine sahip olma ile ilgiliyken fonolojik farkındalık sözcüklerin fonolojik temsilleri üzerinde manipülasyonlar yapabilme ile ilgilidir. Çocuğun sözcüklerin akustik-fonetik yapılarını çözümleyip kodlamadaki becerisi fonolojik farkındalık görevlerindeki performansını, fonolojik farkındalık görevlerindeki performansı sözcüklerin akustik-fonetik yapılarını çözümleyip kodlamadaki becerisini etkileyecektir (Nittrouer ve Bourton, 2005). Risk altındaki çocukların fonolojik farkındalık becerilerindeki sınırlılık nedeniyle konuşma algısını ölçen *Sözcük Ayırt Etme* alt testinden düşük puan aldıkları düşünülmektedir.

### ***Gillon FEP'in Sosyal Geçerliği***

Bu çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin veriler çalışmaya katılan çocukların ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından doldurulan Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketleri ile elde edilmiştir. Ebeveynlerin ve öğretmenlerin anket maddelerine verdikleri yanıtlar programın sosyal geçerliğinin, bir başka deyişle programdan duyulan memnuniyet düzeyinin yüksek olduğu göstermektedir. Bu sonuçlar standart testlerden alınan puanlara göre yapılan grup içi ve gruplar arası karşılaştırmaları destekler niteliktedir.

Özetle, deney ve kontrol grupları ile yapılan grup içi ve gruplar arası karşılaştırmalar Gillon FEP'in ASTT puanları ile ölçülen kısa süreli fonolojik bellek becerilerini, FFT puanları ile ölçülen fonolojik farkındalık becerilerini ve TODİL puanları ile ölçülen dil becerilerini desteklemede etkili olduğunu ve farklı özelliklere (TGG ve risk altında bulunan 5-7 yaş arası çocuklar) sahip gruplarda da aynı değişimi sağladığını göstermektedir. Çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin bulgular Gillon FEP'in etkisinin çocukların ebeveyn ve öğretmenleri tarafından da fark edilebilir düzeyde olduğunu göstermektedir.

### **5.2. Sonuçlar**

Bu çalışmada Gillon FEP'in TGG ve risk altındaki çocukların kısa süreli fonolojik bellek becerileri, fonolojik farkındalık becerileri ve dil becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Kısa süreli fonolojik bellek becerileri ASTT'den alınan puanlarla, fonolojik farkındalık becerileri FFT'den alınan puanlarla, dil becerileri TODİL'den alınan puanlarla ölçülmüştür.

Deney gruplarında bulunan çocukların ASTT'den aldıkları son-test puanlarının ön-test puanlarından daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kontrol gruplarında bulunan çocukların ASTT'den aldıkları ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklar bulunmamıştır. Ön-test ve son-test puanları arasında kontrol grubuna Gillon FEP uygulanmadığı için bu beklenen bir sonuçtur. Kontrol grubuna son-test sonrası uygulanan Gillon FEP sonrasında ise izleme puanları ile ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklar bulunmuştur.

Gillon FEP sonrasında deney ve kontrol gruplarında bulunan TGG çocukların, ASTT'den aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılmış ve deney grubundaki çocukların ASTT'den aldıkları puanlara göre kazanç miktarının kontrol grubundaki çocuklardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Elde edilen bulgular Gillon FEP'in ASTT ile ölçülen kısa süreli fonolojik bellek becerilerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Gillon FEP sonrasında deney grubunda bulunan TGG çocuklar ile Risk Altında bulunan çocukların, ASTT'den aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılmış ve gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Elde edilen bulgular Gillon FEP'in ASTT ile ölçülen kısa süreli fonolojik bellek becerilerini arttırmada etkili olmasının yanı sıra bu etkiyi farklı özelliklere (TGG ve risk altında bulunan 5-7 yaş arası çocuklar) sahip gruplarda da sağladığını göstermektedir.

Deney gruplarında ve kontrol grubunda bulunan çocukların ön-test, son-test ve izleme ölçümlerinden aldıkları toplam puanların ve FFT'nin alt testlerinden aldıkları puanların grup içi karşılaştırılması parametrik olmayan testlerden Friedman Testi ile analiz edilmiştir.

Deney gruplarındaki çocukların FFT'den, FFT'nin Kafiye alt testinden, Fonem Ayırt Etme alt testinden, Baştaki Fonemi Bulma alt testinden, Sondaki Fonemi Bulma alt testinden, Fonem Bölme alt testinden, Fonem Birleştirme alt testinden ve Fonem Manipülasyonu alt testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanlarında anlamlı bir artış görülmektedir.

Kontrol grubundaki çocukların FFT'den, Kafiye alt testinden, Fonem Ayırt Etme alt testinden, Baştaki Fonemi Bulma alt testinden, Sondaki Fonemi Bulma alt testinden, Fonem Bölme alt testinden, Fonem Birleştirme alt testinden ve Fonem Manipülasyonu alt testinden aldıkları ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklar

bulunmamıştır.

Deney ve kontrol gruplarında bulunan TGG çocukların, Gillon FEP sonrasında FFT ve alt testlerine göre elde ettikleri kazanç miktarları karşılaştırılmıştır. Deney grubunda bulunan çocukların FFT *Toplam, Fonem Ayırt Etme, Baştaki Fonemi Bulma ve Fonemlerine Ayırma* alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarlarının kontrol grubundaki çocuklardan daha yüksek olduğu bulunmuştur. Deney grubundaki çocukların *Kafiye, Sondaki Fonemi Bulma, Fonem Birleştirme ve Fonem Manipülasyonu* alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları kontrol grubundaki çocuklardan yüksek olmasına rağmen bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur. Ön-test ve son-test puanları arasında kontrol grubuna Gillon FEP uygulanmadığı için bu beklenen bir sonuçtur. Gillon FEP sonrası kontrol grubundan toplanan izleme puanları ile ön-test ve son-test puanları arasında anlamlı farklar bulunmuştur. Elde edilen bulgular Gillon FEP'in FFT ile ölçülen fonolojik farkındalık becerilerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Deney grubunda bulunan TGG çocuklar ile Risk Altında bulunan çocukların, Gillon FEP sonrasında FFT ve alt testlerinden aldıkları puanlara göre kazanç miktarları karşılaştırılmış ve anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Elde edilen bulgular Gillon FEP'in FFT ile ölçülen fonolojik farkındalık becerilerini arttırmada etkili olmasının yanı sıra bu etkiyi farklı özelliklere (TGG ve risk altında bulunan 5-7 yaş arası çocuklar) sahip gruplarda da sağladığını göstermektedir.

Risk altındaki çocukların TODİL'in alt testlerinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları incelendiğinde Resim-Sözcük Dağarcığı, İlişkili Sözcük Dağarcığı, Sözcük Betimleme, Cümle Anlama, Cümle Tekrar Etme, Biçimbirim Tamamlama, Fonemik Analiz ve Artikülasyon alt testlerinden aldıkları puanlarda anlamlı bir artış görülmektedir. Risk altındaki çocukların TODİL'in Sözcük Ayırt Etme Alt Testinden aldıkları ön-test, son-test ve izleme puanları artış eğilimi gösterse de bu artış anlamlı değildir. Elde edilen bulgular Gillon FEP'in TODİL ile ölçülen dil becerilerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Bu çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin veriler çalışmaya katılan çocukların ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından doldurulan Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketleri ile elde edilmiştir. Ebeveynler tarafından doldurulan Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketi-Aile Formu

maddelerinin betimsel istatistikleri incelendiğinde en düşük ortalamanın 3.88 ( $SS = .33$ ), en büyük ortalamanın 3.97 ( $SS = .17$ ) olduğu ve tüm maddelerin aritmetik ortalamasının maksimum değer olan 4'e yakın olduğu görülmektedir. Öğretmenler tarafından doldurulan Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı Memnuniyet Anketi-Öğretmen Formu maddelerinin betimsel istatistikleri incelendiğinde en düşük ortalamanın 3.94 ( $S = .24$ ), en büyük ortalamanın 4.00 ( $S = 0$ ) olduğu ve tüm maddelerin aritmetik ortalamasının maksimum değer olan 4'e yakın olduğu görülmektedir. Tepki yüzdeleri açısından bakıldığında ise hiçbir ebeveynin ve öğretmenin "Hiç" ve "Kısmen" yanıtı vermediği, geriye kalan ebeveynlerin ve öğretmenlerin ağırlıklı "Tamamen" olmak üzere, "Tamamen" ve "Çoğunlukla" yanıtları verdiği görülmektedir. Maddelere verilen tüm yanıtlar bir arada ele alındığında, programın sosyal geçerliğinin, bir başka deyişle programdan duyulan memnuniyet düzeyinin yüksek olduğu ileri sürülebilir.

### **5.3. SINIRLILIKLAR ve ÖNERİLER**

Alan yazındaki çalışmalar okuma becerilerini en iyi yordayan etmenlerden birinin fonolojik farkındalık becerileri olduğunu ortaya koymaktadır (Caravolas, Volin, ve Hulme, 2005; Hulme vd., 2002; Mann ve Foy, 2003; Yopp, 1992). TGG çocuklarda okul öncesi dönemde, risk altında bulunan çocuklarda ihtiyaçları doğrultusunda fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesi akademik performanslarını olumlu şekilde etkilemektedir. Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar ışığında TGG ve risk altında bulunan çocukların fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik öneriler yer almaktadır. Söz konusu öneriler araştırmanın sınırlılıkları göz önünde bulundurularak dikkate alınmalıdır.

Uygulamalar süresince sağlıklı verilere ulaşmak amacıyla katılımcıların ulaşılabilir olmasına ve gönüllü katılımına dikkat edilmiştir. Araştırmanın örneklemini, Aydın ilinde öğrenim gören çocuklardan oluşmaktadır. Bu nedenlerle araştırma grubunun 5-7 yaş aralığındaki çocukların temsilini tam olarak oluşturmadığı, dolayısıyla sonuçların genellenebilirliğinin sınırlı olduğu düşünülebilir.

Araştırmada Gillon FEP'in kısa süreli fonolojik bellek, fonolojik farkındalık ve dil becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Kısa süreli fonolojik bellek becerileri ASTT'den alınan puanlarla, fonolojik farkındalık becerileri FFT'den alınan puanlarla ve dil becerileri TODİL'den alınan puanlarla sınırlıdır.

Araştırmanın deney gruplarını TGG ve risk altındaki çocuklar oluştururken

araştırmanın kontrol grubunu sadece TGG çocuklar oluşturmaktadır. Risk altındaki çocuklara eş değer bir kontrol grubu oluşturulmamış olması araştırmanın bir diğer sınırlılığıdır.

Araştırmanın yukarıda belirtilen sınırlılıkları dikkate alındığında Gillon FEP programının daha farklı ve geniş örneklem gruplarıyla tekrar uygulanmasının ve genellenebilirliğinin ortaya konmasının ileri dönem çalışmalar açısından gerekli olduğu düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında Gillon FEP'in etkililiği TGG ve ifade edici dil becerileri akranlarına göre geri olan risk altındaki çocuklarda incelenmiştir. Bu klinik grubun yanı sıra down sendromu (vanBysterveldt, Gillon, Foster-Cohen, 2010), çocukluk çağı konuşma apraksisi (Moriarty ve Gillon 2006), görme engeli (Gillon ve Young, 2002), iki dilli (Hamilton ve Gillon, 2006) ve diğer klinik gruplara dahil olan çocuklarla da çalışılması ve bu gruplar açısından da etkili olup olmadığını ortaya konması gerekli görülmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda fonolojik farkındalık eğitiminin TGG çocuklarda birinci sınıfın ilk dönemine kadar anlamlı bir fark yarattığı gözlenmektedir. Birinci sınıfa devam etmekte olan çocukların doğal gelişimlerinin ve takip ettikleri okul müfredatının fonolojik farkındalık becerilerini geliştirdiği, ek bir eğitime ihtiyaç duymadıkları düşünülmektedir. Ancak aynı durum anasınıfına devam eden çocuklar için geçerli değildir. Anasınıfına devam eden çocukların eğitim programlarına fonolojik farkındalık becerilerini destekleyici çalışmaların dahil edilmesi birinci sınıftaki okuryazarlık becerilerini olumlu bir şekilde etkileyeceği düşünülmektedir. Fonolojik farkındalık eğitim programlarının etkisini daha iyi gözlemleyebilmek için boylamsal çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Gillon FEP, bireysel ve grup uygulamaları için uygun bir programdır. Bu çalışmada Gillon FEP'in grup uygulamasının etkililiği incelenmiştir. Risk altındaki çocuklar için on haftalık kısa yoğun bir grup programı yerine bireysel olarak oluşturulmuş ve daha uzun süren müdahale programlarının uygulanmasının daha uygun olacağı iddia edilmektedir (Torgesen vd., 1994; Kjeldsen, Niemi ve Olofsson, 2003; Schuele vd., 2008; Schuele ve Boudreau, 2008; Lundberg, Larsman ve Strid, 2012). Bu nedenle Gillon FEP'in bireysel uygulamasının da etkililiğinin incelenmesi gerektiği düşünülmektedir.

Risk altında bulunan çocuklar TGG akranlarını genel gelişime ve takip edilen okul

müfredatına rağmen yakalayamamakta ve ek eğitimlere daha büyük yaşlarda da ihtiyaç duymaya devam etmektedirler. Bu sonuçlara göre TGG çocukların okul öncesi dönemde, risk altında bulunan çocukların ihtiyaçları doğrultusunda fonolojik farkındalık becerilerinin desteklenmesi gerekmektedir. Gillon FEP programı gibi uygulama basamakları net, tüm fonolojik farkındalık becerilerine yönelik görevler içeren bir programın Türkçe'ye uyarlanmış ve etkililiğinin incelenmiş olmasının alanda çalışan uygulamacılara ve bu uygulamacıların dokunduğu çocuklara fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akbey, G. Ö. (2016). *Down sendromlu bireylerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama ile fonolojik farkındalık düzeyleri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları: Sık kullanılan istatistiksel analizler ve açıklamalı SPSS çözümleri*. İstanbul: İdeal Kültür ve Yayıncılık.
- Akdal, D. ve Kargın, T. (2019). Sesbilgisel farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik SESFAR müdahale programının etkililiğinin incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 27 (6) , 2609-2620.
- Akoğlu G.ve Turan F. (2012). Eğitsel müdahale yaklaşımı olarak sesbilgisel farkındalık: Zihinsel engelli çocuklarda okuma becerilerine etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42, 11-22.
- Aktan, E. (1996). *Çocuğun dil gelişiminde fonolojik duyarlılığın (ses birimi duyarlılığı) karşılaştırılmalı olarak incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aktan, E. (2001). *Okul öncesi dönem çocuklarında okuma gelişimi ve okumaya hazırlık programının etkisinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Anthony, J. and Lonigan, C. (2004). The nature of phonological awareness: Converging evidence from four studies of preschool and early grade school children. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 43–55.
- Anthony, J. L., Williams, J. M., Durán, L. K., Gillam, S. L., Liang, L., Aghara, R., Landry, S. H. (2011). Spanish phonological awareness: Dimensionality and sequence of development during the preschool and kindergarten years. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 857.
- Apel, K. and Thomas-Tate, S. (2009). Morphological awareness skills of fourth-grade African American student. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40, 312-324.
- Archibald, L. M. and Gathercole, S. E. (2006). Short-term and working memory in specific language impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(6), 675-693.
- Archibald, L. M., & Gathercole, S. E. (2007). Nonword repetition in specific language

- impairment: More than a phonological short-term memory deficit. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(5), 919-924.
- American Speech-Language-Hearing Association (2010). Roles and responsibilities of speech-language pathologists in schools [Professional Issues Statement]. <http://www.asha.org/policy> (Erişim tarihi: 13.08.2019).
- Ayres, L. R. (1995). The efficacy of three training conditions on phonological awareness of kindergarten children and the longitudinal effect of each on later reading acquisition. *Reading Research Quarterly*, 30(4), 604-606.
- Bacı, Ö. (2016). *Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerileri ve sözel çalışma belleği arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Baddeley, A. (2003). Working memory and language: An overview. *Journal of Communication Disorders*, 36(3), 189-208.
- Bailet, L. L., Repper, K., Murphy, S., Piasta, S. and Zettler-Greeley, C. (2013). Emergent literacy intervention for prekindergarteners at risk for reading failure: Years 2 and 3 of a multiyear study. *Journal of Learning Disabilities*, 46(2), 133- 153.
- Bayraktar, V. (2013). *Okuma-Yazmaya Hazırlık Eğitim Programı'nın anasınıfına devam eden 6 yaş grubu çocukların yazı farkındalığı becerilerine ve ilkökul birinci sınıftaki ses farkındalığı ve okuma-yazma becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Betourne, L. S. and Friel-Patti, S. (2003). Phonological processing and oral language abilities in fourth-grade poor readers. *Journal of Communication Disorders*, 36(6), 507-527.
- Bildiren, A., Kargın, T. ve Korkmaz, M. (2017). Renkli Progresif Matrisleri Testi'nin 4-6 Yaş Aralığında Güvenirlik ve Geçerlik Çalışması. *Türk Üstün Zeka ve Eğitim Dergisi*, 7(1), 19-38.
- Blachman, B. A. (1997). Early intervention and phonological awareness: A cautionary tale. B. A. Blachman (Editor), *Foundations of reading acquisition and dyslexia: implications for early intervention* (s. 409-430). Oxfordshire: Routledge.
- Boudreau, D. M. and Hedberg, N. L. (1999). A comparison of early literacy skills in children with specific language impairment and their typically developing peers.

- American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(3), 249-260.
- Bowey, J. A. and Francis, J. (1991). Phonological analysis as a function of age and exposure to reading instruction. *Applied Psycholinguistics*, 12(1), 91-121.
- Bradley, L. and Bryant, P. E. (1983). Categorizing sounds and learning to read- A causal connection. *Nature*, 301, 419-421.
- Brady, S., Fowler, A., Stone, B. and Winbury, N. (1994). Training phonological awareness: A study with inner-city children. *Annals of Dyslexia*, 44, 26-59.
- Bretherton, L. and Holmes, V. M. (2003). The relationship between auditory temporal processing, phonemic awareness, and reading disability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 84(3), 218-243.
- Bruce, B. (1964). The analysis of word sounds by young children. *British Journal of Educational Psychology*, 34, 158-170.
- Bus, A. G. and Van IJzendoorn, M. H. (1999). Phonological awareness and early reading: A meta-analysis of experimental training studies. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 403.
- Büyüktaşkapu, S. (2012). Mountain Shadows Fonolojik Farkındalık Ölçeğinin (MS-PAS) Türkçe'ye uyarlanması geçerlik güvenirlik çalışması. *International Online Journal of Educational Sciences*, 4(2), 509-518.
- Byrne, B. and Fielding-Barnsley, R. (1995). Evaluation of a program to teach phonemic awareness to young children: A 2-and 3-year follow-up and a new preschool trial. *Journal of Educational Psychology*, 87(3), 488.
- Cankuvvet, N. (2015). *Çocuğu koklear implant adayı ebeveynlerin gereksinimlerine dayalı bilgilendirme programı geliştirilmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Caravolas, M. and Bruck, M. (1993). The effect of oral and written language input on children's phonological awareness: A cross-linguistic study. *Journal of Experimental Child Psychology*, 55, 1-30.
- Caravolas, M., Volín, J. and Hulme, C. (2005). Phoneme awareness is a key component of alphabetic literacy skills in consistent and inconsistent orthographies: Evidence from Czech and English children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92(2), 107-139.
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Stevenson, J. and Hulme, C. (2003). The development of

- phonological awareness in preschool children. *Developmental Psychology*, 39(5), 913.
- Carson, K., Gillon, G. and Boustead, T. (2011). Computer-administrated versus paper-based assessment of school-entry phonological awareness ability. *Asia Pacific Journal of Speech, Language and Hearing*, 14(2), 85-101.
- Carson, K. L., Gillon, G. T. and Boustead, T. M. (2013). Classroom phonological awareness instruction and literacy outcomes in the first year of school. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 44, 147-160.
- Cary, L. and Verhaeghe, A. (1994). Promoting phonemic analysis ability among kindergarteners: Effects of different training programs. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 6, 251-278.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. and Tomblin, J. B. (1999). Language basis of reading and reading disabilities: Evidence from a longitudinal investigation. *Scientific Studies of Reading*, 3(4), 331-361.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Zhang, X. and Tomblin, J. B. (2001). Estimating the risk of future reading difficulties in kindergarten children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32, 38-51.
- Catts, H. W., Fey, M. E., Tomblin, J. B. and Zhang, X. (2002). A longitudinal investigation of reading outcomes in children with language impairments. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 45 (6), 1142-1157.
- Chaney, C. (1992). Language development, metalinguistic skills, and print awareness in 3-year-old children. *Applied Psycholinguistics*, 13, 485-514.
- Chard, D. J. and Dickson S. V. (1999) Phonological awareness: instructional and assesment guideliness. *Intervention in School and Clinic*, 34 (5), 261-270.
- Cooper, D. H., Roth, F. P., Speece, D. L. and Schatschneider, C. (2002). The contribution of oral language skills to the development of phonological awareness. *Applied Psycholinguistics*, 23(3), 399-416.
- Cribbie, R. A. and Jamieson, J. (2000). Structural equation models and the regression bias for measuring correlates of change. *Educational and Psychological Measurement*, 60(6), 893-907.
- Cunningham, A. (1990). Explicit versus implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 429-444.

- Dally, K. (2006). The influence of phonological processing and inattentive behavior on reading acquisition. *Journal of Educational Psychology*, 98(2), 420.
- Dickinson, D. K. and Snow, C. E. (1987). Interrelationships among prereading and oral language skills in kindergarteners from two social classes. *Early Childhood Research Quarterly*, 2, 1-25.
- Diehl, S. F. (1999). Listen and learn? A software review of Earobics®. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 30(1), 108-116.
- Dinler, H. (2018). *Şiir odaklı destekleyici eğitim programının okul öncesi dönemi çocuklarının fonolojik farkındalıklarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- 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.
- Edwards, J., Beckman, M. E. and Munson, B. (2004). The interaction between vocabulary size and phonotactic probability effects on children's production accuracy and fluency in nonword repetition. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47 (2), 421- 436.
- Ehri, L. C., Nunes, S. R., Willows, D. M., Schuster, B. V., Yaghoub-Zadeh, Z. and Shanahan, T. (2001). Phonemic awareness instruction helps children learn to read: Evidence from the National Reading Panel's meta-analysis. *Reading Research Quarterly*, 36 (3), 250- 287.
- Elliott, J., Lee, S. W. and Tollefson, N. (2001). A reliability and validity study of the Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills-Modified. *School Psychology Review*, 30(1), 33-49.
- Erdoğan, Ö. (2012). İlköğretim Birinci Sınıf Öğrencilerinin Fonolojik Farkındalık Becerileri ile Okuma Becerileri Arasındaki İlişki. *Eğitim ve Bilim*, 37(166).
- Erkan Süel, E. (2011). *İlköğretim 1. sınıf üstün ve normal zekâ düzeyindeki öğrencilerin fonolojik farkındalık düzeylerinin okuma başarıları üzerine etkisinin karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erskine, M. E., Munson, B. and Edwards, J. R. (2020). Relationship between early phonological processing and later phonological awareness: Evidence from

- nonword repetition. *Applied Psycholinguistics*, 41(2), 319-346.
- Felsenfeld, S., Broen, P. and McGrue, M. (1994). A 28 year follow-up of adults with a history of moderate phonological disorder. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 1341- 1353.
- Flood, J. and Menyuk, P. (1983). The development of metalinguistic awareness and its relation to reading achievement. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 4(1), 65-80.
- Fox, B. and Routh, D.K. (1975). Analyzing spoken language into words, syllables, and phonemes: A developmental study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 4, 331-342.
- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Willis, C. and Adams, A. M. (2006). Working memory in children with reading disabilities. *Journal of Experimental Child Psychology*, 93(3), 265- 281.
- Gillon, G. T. (2000). The efficacy of phonological awareness intervention for children with spoken language impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 31(2), 126-141.
- Gillon, G. T., & Young, A. A. (2002). The phonological-awareness skills of children who are blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 96(1), 38-49.
- Gillon, G. (2002). Phonological awareness intervention for children: From the research laboratory to the clinic. *The ASHA Leader*, 7(22), 4-17.
- 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, 308- 324.
- Gillon, G. T. (2018). *Phonological awareness: From research to practice. Second Edition*. New York, NY: Guilford Press.
- Gleitman, L. R. and Rozin, P. (1977). The structure and acquisition of reading I: Relations between orthographies and the structure of language. *Toward a psychology of reading*, 1-54.
- Good, R. H. and Kaminski, R. A. (2002). What are DIBELS. *Oral reading fluency passages for first through third grade*. [https://dibels.uoregon.edu/docs/materials/admin\\_and\\_scoring\\_6th\\_ed.pdf](https://dibels.uoregon.edu/docs/materials/admin_and_scoring_6th_ed.pdf) Erişim tarihi (10.09.2019).

- Goswami, U. and East, M. (2000). Rhyme and analogy in beginning reading: Conceptual and methodological issues. *Applied Psycholinguistics*, 21(1), 63-93.
- Hakes, D. T. (1982). The development of metalinguistic abilities: What develops?. S. A. Kuczaj (Editor), *Language development: Language, thought and culture* (s. 163-210). New Jersey: Lawrence Erlbaum Assoc Inc.
- Hamilton, E. and Gillon, G. (2006). The phonological awareness skills of school-aged children who are bilingual in Samoan and English. *Advances in Speech Language Pathology*, 8(2), 57-68.
- Hatcher, P., Hulme, C. and Ellis, A. (1994). Ameliorating reading failure by integrating the teaching of reading and phonological skills: The phonological linkage hypothesis. *Child Development*, 65, 41-57.
- Hatcher, P. J. (2000). Sound links in reading and spelling with discrepancy-defined dyslexics and children with moderate learning difficulties. *Reading and Writing*, 13(3-4), 257- 272.
- Hayiou-Thomas, M. E., Harlaar, N., Dale, P. S. and Plomin, R. (2010). Preschool speech, language skills, and reading at 7, 9, and 10 years: Etiology of the relationship. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 311-332.
- Henning, C., McIntosh, B., Arnott, W. and Dodd, B. (2010). Long-term outcome of oral language and phonological awareness intervention with socially disadvantaged preschoolers: the impact on language and literacy. *Journal of Research in Reading*, 33(3), 231-246.
- 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.
- Hoiem, T., Lundberg, I., Stanovich, K. E. and Bjaalid, I. (1995). Components of phonological awareness. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 7, 171-188.
- Hulme, C., Hatcher, P., Nation, K., Brown, A., Adams, J. and Stuart, G. (2002). Phoneme awareness is a better predictor of early reading skill than onset-rime awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 2-28.
- Johnson, C. J., Beitchman, J. H., Young, A., Escobar, M., Atkinson, L., Wilson, B. And Wang, M. (1999). Fourteen-year follow-up of children with and without

- speech/language impairments: Speech/language stability and outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(3), 744-760.
- Johnston, R. S., Anderson, M. and Holligan, C. (1996). Knowledge of the alphabet and explicit awareness of phonemes in pre-readers: The nature of the relationship. *Reading and Writing*, 8(3), 217-234.
- Juel, C., Griffith, P. L. and Gough, P. B. (1986). Acquisition of literacy: A longitudinal study of children in first and second grade. *Journal of Educational Psychology*, 78(4), 243.
- Justice, L. M. and Ezell, H. K. (2001). Written language awareness in preschool children from low-income households: A descriptive analysis. *Communication Disorders Quarterly*, 22, 123-134.
- Justice, L. M., Invernizzi, M. A. and Meier, J. D. (2002). Designing and implementing an early literacy screening protocol. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 33 (2), 84-101.
- Kaçar, D. (2011). *Anlamsız Sözcük Tekrarı Testi Geliştirme Çalışması: Özgül Dil Bozukluğu Olan Çocuklarla Ön Çalışma Bulguları*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kaminski, R. A. and Good III, R. H. (1996). Toward a technology for assessing basic early literacy skills. *School Psychology Review*, 25(2), 215-227.
- Karaman, G. (2006). *Anasınıfına devam eden farklı sosyo-kültürel seviyedeki çocukların fonolojik duyarlılıklarının incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Karaman, G. ve Üstün, E. (2011). Anasınıfına devam eden çocukların fonolojik duyarlılıklarının bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 267-278.
- Kazanoğlu, D., Doğan, M. ve Logacev-Ünal, Ö. (2020). Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi: Geliştirilmesi, Geçerlilik ve Güvenirlilik Çalışması. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 22-37.
- Kessler, B. and Treiman, R. (1997). Syllable structure and the distribution of phonemes in English syllables. *Journal of Memory and Language*, 37(3), 295-311.
- Kirk, C. and Gillon, G. T. (2007). Longitudinal effects of phonological awareness intervention on morphological awareness in children with speech impairment.

- Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 38, 342-352.
- Kisilevsky, B. S., Hains, S. M., Brown, C. A., Lee, C. T., Cowperthwaite, B., Stutzman, S. S. and Ye, H. H. (2009). Fetal sensitivity to properties of maternal speech and language. *Infant Behavior and Development*, 32(1), 59-71.
- Kjeldsen, A.C., Niemi, P. and Olofsson, A. (2003). Training phonological awareness in kindergarten level children: consistency is more important than quantity. *Learning and Instruction*, 13, 349-365.
- Korkmaz, M., Bildiren, A., Demiral, N. ve Çulha, D. G. (2018). TONI-3 Sözel Olmayan Zeka Testinin 6-11 yaş örneklemini norm ve standardizasyon çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 19, 76-83.
- Larrivee, L. S. and Catts, H. W. (1999). Early reading achievement in children with expressive phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(2), 118- 128.
- Lefebvre, P., Trudeau, N. and Suttun, A. (2011). Enhancing vocabulary, print awareness and phonological awareness through shared storybook reading with low-income preschoolers. *Journal of Childhood Literacy*, 11 (4), 453-479.
- Leonard, C. M., Lombardino, L. J., Walsh, K., Eckert, M. A., Mockler, J. L., Rowe, L. A. and DeBose, C. B. (2002). Anatomical risk factors that distinguish dyslexia from SLI predict reading skill in normal children. *Journal of Communication Disorders*, 35(6), 501-531.
- Leopola, J., Poskiparta, E., Laakkonen, E. and Niemi, P. (2005). Development of and relationship between phonological and motivational processes and naming speed in predicting word recognition in grade 1. scientific studies of reading. *Scientific Studies of Reading*, 9 (4), 367-399.
- Lewis, B. A., Freebairn, L. A. and Taylor, H. G. (2002). Correlates of spelling abilities in children with early speech sound disorders. *Reading and Writing*, 15(3-4), 389-407.
- Liberman, A. M. (1971). Language Codes and Memory Codes. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED059633.pdf> (Erişim tarihi: 15.09.2019)
- Liberman, I.Y., Shankweiler, D., Fischer, F.W. and Carter, B. (1974). Explicit syllable and phoneme segmentation in young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 18, 201-212.
- Lonigan, C. J., Burgess, J. L., Anthony, J. L. and Baker, T. (1998). Development of

- phonological sensitivity in 2-to-5-year-old children. *Journal of Educational Psychology*, 90 (2), 294-311.
- Lundberg, I., Olofsson, A. and Wall, S. (1980). Reading and spelling skills in the first school years predicted from phonemic awareness skills in kindergarten. *Scandinavian Journal of Psychology*, 21, 159-173.
- Lundberg, I., Larsman, P. and Strid, A. (2012). Development of phonological awareness during the preschool year: The influence of gender and socio-economic status. *Reading And Writing: An Interdisciplinary Journal*, 25(2), 305-320.
- Maclean, M., Bryant, P. and Bradley, L. (1987). Rhymes, nursery rhymes, and reading in early childhood. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33, 255-281.
- Mann, V. A. and Foy, J. G. (2003). Phonological awareness, speech development, and letter knowledge in preschool children. *Annals of Dyslexia*, 53(1), 149-173.
- Marcel, T. (1980). Surface dyslexia and beginning reading: A revised hypothesis of the pronunciation of print and its impairments. *Deep Dyslexia*, 227-258.
- Masterson, J. J. and Apel, K. (2000). Spelling assessment: Charting a path to optimal intervention. *Topics in Language Disorders*, 20 (3), 50-65.
- Mattingly, I. G. (1972). Reading, the linguistic process, and linguistic awareness. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED071533.pdf#page=27> (Erişim Tarihi: 20 Temmuz, 2019)
- McBride-Chang, C. (1995). What is phonological awareness? *Journal of Educational Psychology*, 87, 179-192.
- Meline, T. (2009). *A research primer for communication sciences and disorders*. London: Pearson Education.
- Metsala, J. L. (1999). Young children's phonological awareness and nonword repetition as a function of vocabulary development. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 3.
- Metsala, J. L., Stavrinos, D. and Walley, A. C. (2009). Children's spoken word recognition and contributions to phonological awareness and nonword repetition: A 1-year follow-up. *Applied Psycholinguistics*, 30(1), 101-121.
- Moats, L. C. (2000). *Speech to print: Language essentials for teachers*. Paul H. Brookes Publishing Co., PO Box 10624, Baltimore, MD 21285-0624.
- Moriarty, B. C. and Gillon, G. T. (2006). Phonological awareness intervention for children

- with childhood apraxia of speech. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 41(6), 713-734.
- Munson, B. (2001). Phonological pattern frequency and speech production in adults and children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44, 778–792.
- Munson, B., Edwards, J. and Beckman, M. E. (2005). Phonological knowledge in typical and atypical speech-sound development. *Topics in Language Disorders*, 25, 190–206.
- Nancollis, A., Lawrie, B. A. and Dodd, B. (2005). Phonological awareness intervention and the acquisition of literacy skills in children from deprived social backgrounds. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36 (4), 325-335.
- Nation, K. and Hulme, C. (2011). Learning to read changes children’s phonological skills: Evidence from a latent variable longitudinal study of reading and nonword repetition. *Developmental Science*, 14(4), 649-659.
- Nittrouer, S. and Burton, L. (2005). The role of early language experience in the development of speech perception and phonological processing abilities: evidence from 5-year-olds with histories of otitis media with effusion and low socioeconomic status. *Journal of Communication Disorders*, 38, 29-63.
- Oakes, J. M. and Feldman, H. A. (2001). Statistical power for nonequivalent pretest-posttest designs: The impact of change-score versus ANCOVA models. *Evaluation Review*, 25(1), 3-28.
- O'Connor, M., Arnott, W., McIntosh, B. and Dodd, B. (2009). Phonological awareness and language intervention in preschoolers from low socio-economic backgrounds: A longitudinal investigation. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(4), 767- 782.
- Parpucu, N. (2017). *Seslerin Renkli Dünyası Programının Okul Öncesi Çocukların Fonolojik Farkındalık Becerileri Üzerindeki Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Peña, M., Maki, A., Kovacic, D., Dehaene-Lambertz, G., Koizumi, H., Bouquet, F. and Mehler, J. (2003). Sounds and silence: an optical topography study of language recognition at birth. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 100(20), 11702-11705.
- Phillips, B. M. and Torgesen, J. K. (2006). Phonemic awareness and reading: Beyond the

- growth of initial reading accuracy. *Handbook of Early Literacy Research*, 2, 101-112.
- Reuterskiöld-Wagner, C., Sahlén, B. and Nyman, A. (2005). Non-word repetition and non- word discrimination in Swedish preschool children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 19(8), 681-699.
- Richgels, D. J., Poremba, K. J. and McGee, L. M. (1996). Kindergarteners talk about print: Phonemic awareness in meaningful contexts. *The Reading Teacher*, 49(8), 632-642.
- Rvachew, S. and Brosseau-Lapr e, F. (2015). A randomized trial of 12-week interventions for the treatment of developmental phonological disorder in Francophone children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(4), 637-658.
- Sarı, B. ve Aktan Acar, E. (2013). Erken ocukluk Dönemi Fonolojik Duyarlılık  leği'nin (EÇDFDÖ) geliştirilmesi ve psikometrik  zellikleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(4), 2195-2215.
- Savage, R. (2006). Reading comprehension is not always the product of nonsense word decoding and linguistic comprehension: Evidence from teenagers who are extremely poor readers. *Scientific Studies of Reading*, 10(2), 143-164.
- Sayar, F. ve Turan, F. (2012). Okuma Gelisiminde  st Dil Farkındalığı, Sesbilgisel Süreçler ve Bellek Süreçlerinin Etkisi: Kısa Süreli Bellek ve alışma Belleği. * zel Eğitim Dergisi*, 13(2), 49.
- Schatschneider, C., Francis, D. J., Foorman, B. R. and Fletcher, J. M. (1999). The dimensionality of phonological awareness: An application of item response theory. *Journal of Educational Psychology*, 91, 439-449.
- Schuele, C. M. and Boudreau, D. (2008). Phonological awareness intervention: Beyond the basics. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 39 (1), 3-20.
- Schuele, C. M. and Dayton, N. D. (2000). *Intensive Phonological Awareness Program*. Nashville, TN: Authors.
- Schuele, C. M., Justice, L. M., Cabell, S. Q., Knighton, K., Kingery, B. and Lee, M. W. (2008). Field-based evaluation of two-tiered instruction for enhancing kindergarten phonological awareness. *Early Education and Development*, 19(5), 726-752.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55(2), 151-218.

- Shriberg, L. D., Tomblin, J. B. and McSweeney, J. L. (1999). Prevalence of speech delay in 6- year-old children and comorbidity with language impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(6), 1461-1481.
- Smolkowski, K. (2010). Gain Score Analysis. <http://folk.uio.no/deilerts/phd/docs/Gain%20Score%20Analysis.htm> (Erişim Tarihi: 20.08.2019).
- Snowling, M. J. (1981). Phonemic deficits in developmental dyslexia. *Psychological Research*, 43(2), 219-234.
- Spector, J. E. (1992). Predicting progress in beginning reading: Dynamic assessment of phonemic awareness. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 353.
- Stadler, M. A. and McEvoy, M. A. (2003). The effect of text genre on parent use of joint book reading strategies to promote phonological awareness. *Early Childhood Research Quarterly*, 18(4), 502-512.
- Stahl, S. A. and Murray, B. A. (1994). Defining phonological awareness and its relationship to early reading. *Journal of Educational Psychology*, 86(2), 221-234.
- Stanovich, K., Cunningham, A. and Cramer, B. (1984). Assessing phonological awareness in kindergarten children: Issues of task comparability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 38 (2), 175-190.
- Stoeckel, R. E., Colligan, R. C., Barbaresi, W. J., Weaver, A. L., Killian, J. M. and Katusic, S. K. (2013). Early speech-language impairment and risk for written language disorder: A population-based study. *Journal of Developmental and Behavioral Pediatrics: JDBP*, 34(1), 38.
- Suggate, S. P. (2016). A meta-analysis of the long-term effects of phonemic awareness, phonics, fluency, and reading comprehension interventions. *Journal of Learning Disabilities*, 49(1), 77-96.
- Sutherland, D. and Gillon, G. T. (2005). Assessment of phonological representations in children with speech impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 36, 294- 307.
- Sutherland, D. and Gillon, G. T. (2007). Development of phonological representations and phonological awareness in children with speech impairment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 42(2), 229-250.
- Tekin-İftar, E. (2018). Eğitim Ve Davranış Bilimlerinde Tek-denekli Araştırmalar. (2.

- Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tekin, E., Kırcaali-İftar, G. (2001). Özel Eğitimde Yanlırsız Öğretim Yöntemleri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Topbaş, S., Güven, O.S., (2013). Türkçe Okulçağı Dil Gelişimi Testi-TODİL, Test Bataryası. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Topbaş, S. and Kopkallı-Yavuz, H. (2008). Reviewing sonority for word-final sonorant+obsturent consonant cluster development in Turkish. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 22(10-11), 871-880.
- Torgesen, J. K. and Davis, C. (1996). Individual difference variables that predict response to training in phonological awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 63(1), 1- 21.
- Torgesen, J. K. and Mathes, P. G. (2002). Assessment and instruction in phonological awareness. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED473732.pdf> (Erişim tarihi: 15.10.2019).
- Torgesen, J. K., Morgen, S. T. and Davis, C. (1992). Effects of two types of phonological awareness training on word learning in kindergarten children. *Journal of Educational Psychology*, 84, 364-370.
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K. and Rashotte, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 276-286.
- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K. and Lyytinen, H. (2010). Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 43(4), 308- 321.
- Treiman, R., Berch, D., Tincoff, R. and Weatherston, S. (1993). Phonology and spelling: The case of syllabic consonants. *Journal of Experimental Child Psychology*, 56(3), 267-290.
- Treiman, R. and Zukowski, A. (1996). Children's sensitivity to syllables, onsets, rimes, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 61(3), 193-215.
- Troia, G. A. (1999). Phonological awareness intervention research: A critical review of the experimental methodology. *Reading Research Quarterly*, 34(1), 28-52.
- Turan, F. ve Akoğlu, G. (2011). Okul öncesi dönemde sesbilgisel farkındalık eğitimi.

- Egitim ve Bilim, 36(161), 64-75.
- Turan, F. ve Akoğlu, G. (2014). Okul öncesi dönemde ev okuryazarlık ortamı ve fonolojik farkındalık becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 153-166.
- Turan, F. ve Gül, G. (2007) Sesbilgisel Farkındalık Becerileri: Okul öncesi dönemde etkileri. 4. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, Mayıs 2007, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Turan, F. ve Topcu, Z. G. (2018). Erken Okuryazarlık Üzerinde Paylaşımli Kitap Okumanın Rolü: Okul ve Ev Ortamı Açısından Etkileri. *Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(1), 11-33.
- Tüysüz, S. (2018). *Okul Öncesi Çocukların Sözel Akıcılık Becerileri*. Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Ukrainetz, T. A., Nuspl, J. J., Wilkerson, K. and Beddes, S. R. (2011). The effects of syllable instruction on phonemic awareness in preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 26, 50-60.
- UNESCO - United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (2004). *The plurality of literacy and its implications for policies and programmes*. (ED-2004/WS/31 cld. 16763). Paris: Author.
- Ünal, Ö. (2011). *Rezonans bozukluklarının nazometrik değerlendirilmesi: 4-18 yaş aralığındaki bireyler için Türkçe norm çalışması*. Doktora Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- van Bysterveldt, A. K., Gillon, G. and Foster-Cohen, S. (2010). Integrated speech and phonological awareness intervention for pre-school children with Down syndrome. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45(3), 320-335.
- van Kleeck, A., Gillam, R. B. and McFadden, T. U. (1998). A study of classroom-based phonological awareness training for preschoolers with speech and/or language disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7(3), 65-76.
- Viera, A. J. and Garrett, J. M. (2005). Understanding interobserver agreement: the kappa statistic. *Fam Med*, 37(5), 360-363.
- Wagner, R. K. and Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101, 192-212.

- Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Laughon, P., Simmons, K. and Rashotte, C. A. (1993). Development of young readers' phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85(1), 83.
- Wagner, R. K., Torgesen, J. K. and Rashotte, C. A. (1994). Development of reading related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 30, 73-87.
- Wake, M., Levickis, P., Tobin, S., Zens, N., Law, J., Gold, L. and Reilly, S. (2012). Improving outcomes of preschool language delay in the community: protocol for the Language for Learning randomised controlled trial. *BMC Pediatrics*, 12(1), 96.
- Webster, P. E., Plante, A. S. and Couvillion, L. M. (1997). Phonologic impairment and prereading: Update on a longitudinal study. *Journal of Learning Disabilities*, 30(4), 365- 375.
- Wesseling, R. and Reitsma, P. (2001). Preschool phonological representations and development of reading skills. *Annals of Dyslexia*, 51(1), 203-229.
- Whitehurst, G. J. and Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69, 848-872.
- Wimmer, H., Landerl, K., Linortner, R. and Hummer, P. (1991). The relationship of phonemic awareness to reading acquisition: More consequence than precondition but still important. *Cognition*, 40(3), 219-249.
- Wise, J. C., Sevcik, R. A., Morris, R. D., Lovett, M. W. and Wolf, M. (2007). The relationship among receptive and expressive vocabulary, listening comprehension, pre-reading skills, word identification skills, and reading comprehension by children with reading disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(4), 1039-1109.
- Wood, C. (2000). Rhyme awareness, orthographic analogy use, phonemic awareness and reading: An examination of relationships. *Educational Psychology*, 20(1), 5-15.
- Wood, C. (2006). Metrical stress sensitivity in young children and its relationship to phonological awareness and reading. *Journal of Research in Reading*, 29(3), 270-287.
- Yangın, B., Erdoğan, Ö., Erdoğan, T. (2010). Fonolojik Farkındalık Ölçeği. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Kongre Kitabı; III. Uluslararası Dünya Dili Türkçe Sempozyumu, 210-8.

- Yavas, M. S. and Gogate, L. J. (1999). Phoneme awareness in children: A function of sonority. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28(3), 245-260.
- Yopp, H. K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23, 159-177.
- Yopp, H. K. (1992). Developing phonemic awareness in young children. *The Reading Teacher*, 45(9), 696-703.
- Yücel, D. (2009). *Sesbilgisel farkındalık (fonolojik farkındalık) eğitiminin okuma sorunu olan çocuklar üzerindeki etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Zifcak, M. (1981). Phonological awareness and reading acquisition. *Contemporary Educational Psychology*, 6, 117-126.

## EK-1. Etik Kurul Onayı

Evrak Kayıt Tarihi: 08.06.2018

Protokol No: 66650

Tarih: 28.06.2018



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU  
KARAR BELGESİ

<b>ÇALIŞMANIN TÜRÜ:</b>	Doktora Tez Çalışması
<b>KONU:</b>	Sağlık Bilimleri
<b>BAŞLIK:</b>	Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Etkililiğinin İncelenmesi
<b>PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:</b>	Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge TUNÇER
<b>TEZ YAZARI:</b>	Sema UZ HASIRCI
<b>ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:</b>	-
<b>KARAR:</b>	Olumlu
<b>Prof.Dr. Dilek AK</b> (Başkan-Eczacılık Fak.)	
<b>Prof.Dr. Yusuf ÖZTÜRK</b> (Başkan Yardımcısı-Eczacılık Fak.)	<b>Prof.Dr. Şükrü TORUN</b> (Sağlık Bilimleri Fak.)
<b>Prof.Dr. Betül DEMİRCİ</b> (Eczacılık Fak.)	<b>Prof.Dr. Müzeyyen DEMİREL</b> (Eczacılık Fak.)
<b>Prof.Dr. Nalan GÜNDOĞDU KARABURUN</b> (Eczacılık Fak.)	

## **EK-2. Veli Onam Formu**

Sayın anne-baba,

Bu araştırma Anadolu Üniversitesi Dr. Öğretim Üyesi Aylin Müge TUNÇER danışmanlığında Uzman Dil ve Konuşma Terapisti Sema UZ HASIRCI tarafından yürütülmektedir. Araştırma Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Doktora Programı tez çalışmasıdır.

Bireyler, gelişimlerinin belirli dönemlerinde sözcükler, heceler ve sesler üzerinde bazı değişiklikler yapabileceklerini fark ederler. Bir sözcüğü hecelere veya seslere ayırabilmesi, sözcükteki bir sesi değiştirerek yeni bir sözcük oluşturabilmesi, hecelerine ayrılmış bir sözcüğü birleştirerek o sözcüğü bulabilmesi gibi çeşitli beceriler fonolojik farkındalık becerileri olarak tanımlanır.

Fonolojik farkındalık becerileri, okuma gelişiminde en önemli faktörlerden biridir. Okula başlamadan önce fonolojik farkındalık becerilerini desteklemeye yönelik müdahaleler, ileri dönemde karşılaşılabilecek okuma-yazma sorunları açısından önleyici bir rol üstlenmektedir. Ancak Türkçe’de 5-7 yaş arası çocukların fonolojik farkındalık becerilerini destekleyecek sistematik bir eğitim programı bulunmamaktadır. Bu nedenle düzenlediğimiz bu çalışma ile çocuğunuzun bilgisinden yola çıkarak, çocuğunuzun yaş grubunda hangi fonolojik farkındalık becerilerinin nasıl desteklenmesi gerektiği belirlenecektir.

Bu çalışmada, The Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Türkçe konuşan 5-7 yaş arası çocukların fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmedeki etkililiğinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

Bu çalışma, veri toplama ve uygulama süreçlerinden oluşmaktadır. Veri toplama süreci çocuğunuzun okulunda araştırmacıya tahsis edilen bir odada, bireysel olarak yapılan oturumlarla gerçekleştirilecektir. Veri toplama sürecinde, 5-7 yaş arası çocuklardan sadece test maddelerine sözel yanıt vermeleri istenecektir. Uygulama sürecinde ise The Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programı 5-7 yaş arası çocuklara grup eğitimi olarak uygulanacaktır. Çocuklara herhangi bir aletsel ölçüm yapılmayacaktır. Veri toplama ve uygulama süreçlerinde eğitimin aksamamasına özen gösterilecektir. Veri toplama sürecinde çocuklara çeşitli anketler uygulanacak ve bu anketlere sözel yanıtlar vermeleri istenecektir. Çocukların verdikleri sözel yanıtların ses kaydı alınacaktır. Anket sonuçları ve ses kayıtları sadece tez danışmanı ve araştırmacı tarafından kullanılacaktır. İsmi ve bilgileriniz tamamen gizli tutulacak ve araştırma dışında kesinlikle kullanılmayacaktır. Çalışmaya katılmanız tamamen isteğe bağlıdır. İstedığınız zaman, bu izin kağıdını imzalamış olsanız bile çalışmaya katılmaktan vazgeçme hakkınız bulunmaktadır.

Formu imzalamadan önce araştırmaya ilişkin sorularınız varsa mutlaka araştırmacıya yöneltiniz. Daha sonra danışmak istediğiniz konular olursa, araştırma yürütücüsü Uzman Dil ve Konuşma Terapisti Sema UZ HASIRCI’ya ulaşabilirsiniz.

İletişim: [uzsema@gmail.com](mailto:uzsema@gmail.com) 05557434987

Çalışmaya katkılarınız için çok teşekkür ederiz.

Bana anlatılanları ve yazılanları anladım. Oğlum/kızım.....’ın araştırmaya katılmasını kabul ediyorum. (Lütfen aşağıdaki bölümü doldurmayı ve formu imzalamayı unutmayınız.)

Velinin Adı-Soyadı: Tarih:

Velinin İmzası:

### EK-3: Genel Bilgi Formu

#### EBEVEYN VE ÇOCUK KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Aşağıdaki kutunun içerisindeki soruları anne ve baba kendisi ile ilgili olarak dolduracaktır. (Lütfen bütün bilgileri hem anne hem baba için eksiksiz doldurunuz.)

Formu dolduran	Anne	Baba
Katılımcı Bilgisi		
Doğum Tarihiniz		
Doğum Yeriniz		
Ana diliniz		
Eğitim durumunuz	Okuma-yazma bilmiyor ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( )	Okuma-yazma bilmiyor ( ) İlkokul ( ) Ortaokul ( ) Lise ( ) Üniversite ( )

Haneye giren toplam ücreti dikkate alarak uygun kutucuğu işaretleyiniz.

Ailenin Gelir Durumu	1600 TL'nin altında ( )	3001-5000TL arasında ( )
	1601-3000 TL arasında ( )	5001 TL üzerinde ( )

Aşağıdaki kutunun içerisindeki soruları anne ya da baba çocuğu ile ilgili olarak dolduracaktır. (Lütfen bütün bilgileri eksiksiz doldurunuz.)

Katılımcı Bilgisi	
Doğum Tarihi (Gün/Ay/Yıl)	
Doğum Yeri	
Ana dili	
Büyürken evde konuşulan dil	
Türkçe dışında konuştuğu diller	
Okulu/Şubesi	
Okuma-yazma bilgisi	Akıcı bir şekilde okuyabilir ( ) Heceleyerek okuyabilir ( ) Yalnızca harfleri tanıyabilir ( ) Yalnızca kendi adını veya bildiği bir iki sözcüğü yazabilir ( ) Henüz okuma-yazma bilmiyor ( )

#### EK-4. Genel Çocuk Sağlığı Aile Soru Formu

##### GENEL ÇOCUK SAĞLIĞI VE GELİŞİMİ BİLGİ FORMU

	Evet	Hayır	Açıklama
Çocuğun geçirdiği önemli bir hastalık veya kaza/ameliyat var mı? Varsa nedir?			
Devam eden bir hastalığı var mı?			
Sürekli kullandığı bir ilaç var mı?			
Herhangi bir işitme sorunu var mı?			
Hangi elini kullanır?			<input type="checkbox"/> Sağ <input type="checkbox"/> Sol
Çocuğunuz kaç yaşında yürüdü?			
Çocuğunuz kaç yaşında konuştu?			
Çocuğunuz öz bakım becerileriyle ilgili olarak hangilerini gerçekleştirmektedir?			Beslenme <input type="checkbox"/> Yardımla <input type="checkbox"/> Yardımsız Tuvalet alışkanlığı <input type="checkbox"/> Yardımla <input type="checkbox"/> Yardımsız Giyinme becerisi <input type="checkbox"/> Yardımla <input type="checkbox"/> Yardımsız Temizlik becerileri <input type="checkbox"/> Yardımla <input type="checkbox"/> Yardımsız
Kendini sözel olarak ifade eder mi?			
Çevresindekilerle karşılıklı sohbet eder mi?			
Konuşması anlaşılır mı? Hayır ise sebebini belirtiniz.			
Yaşadığı, duyduğu bir olayı (evde, okulda) ifade eder mi?			
Kendini kaç kelimelik cümleyle ifade eder?			<input type="checkbox"/> Tek <input type="checkbox"/> İki <input type="checkbox"/> Üç <input type="checkbox"/> Daha fazla
Çocuğunuz arkadaşlık ilişkileri kurup sürdürabiliyor mu?			
Çocuğunuz birlikte oyun oynamaktan hoşlanır mı? Ne tür oyunlar tercih eder?			
Çocuğunuzun okuldaki genel durumu hakkında kısaca bilgi veriniz.			

## Ek-5. TODİL: Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi

TEST OF LANGUAGE DEVELOPMENT  
TODİL

Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi  
**TODİL**  
UYGULAYICI KAYIT FORMU  
Seyhun Topbaş ve Selçuk Güven

### Bölüm 1. Temel Bilgiler

Adı Soyadı: \_\_\_\_\_ Erkek  Kız  Sınıf: \_\_\_\_\_

Test Tarihi: \_\_\_\_\_ Yıl \_\_\_\_\_ Ay \_\_\_\_\_ Gün \_\_\_\_\_ Okul: \_\_\_\_\_

Doğum Tarihi: \_\_\_\_\_ Konuşulan Diller: \_\_\_\_\_

Yaş: \_\_\_\_\_ Uygulayıcı: \_\_\_\_\_

### Bölüm 2. Alt Test Performansları

Alt Test	Ham Puan	Yaş Değeri	Yüzdellik	Ölçekli Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
<b>Ana Testler</b>						
Resim-Sözcük Dağarcığı	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
İşkili Sözcük Dağarcığı	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
Sözcük Betimleme	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
Cümle Anlama	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
Cümle Tekrar Etme	_____	_____	_____	<input type="text"/>	3	_____
Bipimbirim Tamamlama	_____	_____	_____	<input type="text"/>	2	_____
<b>Ek Testler</b>						
Sözcük Ayırt Etme	_____	_____	_____	<input type="text"/>	1	_____
Fonemik Analiz	_____	_____	_____	<input type="text"/>	1	_____
Artikülasyon	_____	_____	_____	<input type="text"/>	1	_____

### Bölüm 3. Bileşke Performansları

Bileşke	RS	İS	SB	CA	CT	BT	Ölçekli Puan Toplamı	Yüzdellik	İndeks Puan	ÖSH	Tanımlayıcı Terim
Denleme	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Organize Etme	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Konuşma	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Dil Bilgisi	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Anlam Bilgisi	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____
Sözlü Dil	_____	_____	_____	_____	_____	_____	<input type="text"/>	_____	<input type="text"/>	2	_____

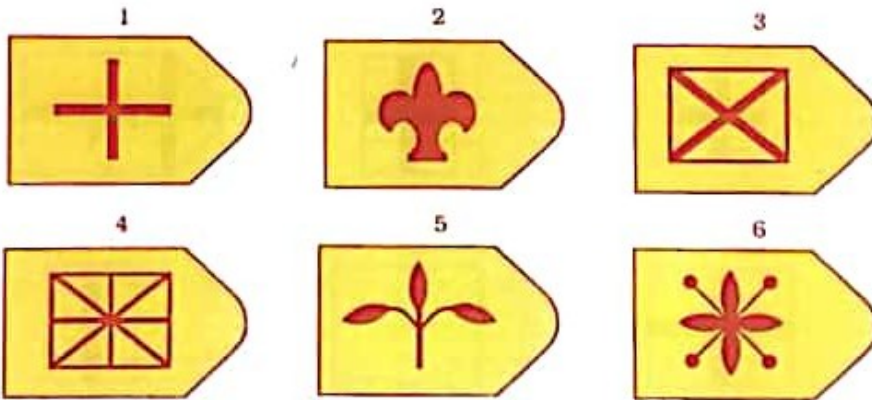
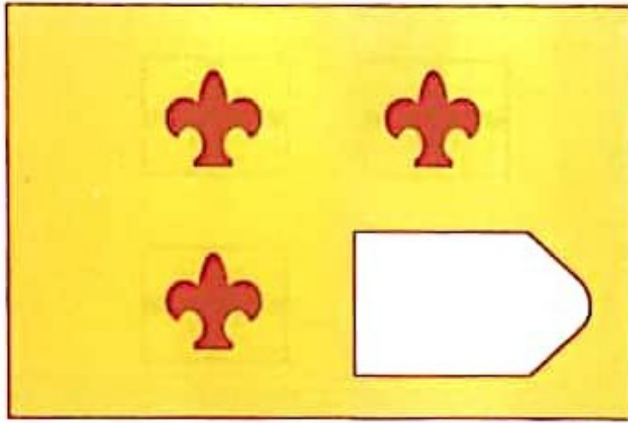
### Bölüm 4. Tanımlayıcı Terimler

Ölçekli Puan	1 - 3	4 - 5	6 - 7	8 - 12	13 - 14	15 - 16	17 - 20
Tanımlayıcı Terim	Çok Zayıf	Zayıf	Ortalama Alt	Ortalama	Ortalama Üstü	İleri	Çok İleri
İndeks Puan	<70	70 - 79	80 - 89	90 - 110	111 - 120	121 - 130	>130

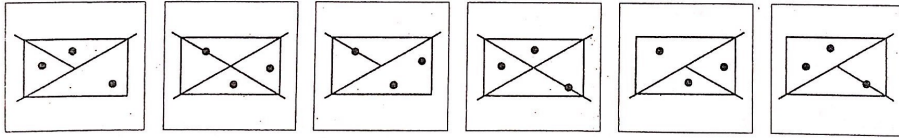
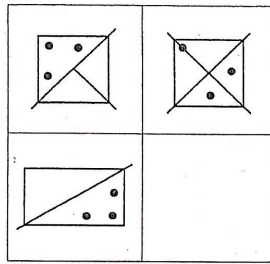
EK-6. Renkli Progresif Matrisler Testi (örnek madde)

SET B

B1



**EK-7. Sözel Olmayan Zeka Testi, 3. Edisyonu (örnek madde)**



B45

## EK-8: Anlamsız Sözcük Tekrar Testi

Numara	Özellik	Hece Sayısı	Sözcükler
1	Çeldirici	2	Samık
2	Çeldirici	3	Kımayon
3	Çeldirici	5	Müteseleniş
4	Ek	3	Konamış
5	Dbz	3	Petülis
6	Db	1	Sey
7	Dbz	4	Yoşagımut
8	Dbz	2	Kölin
9	Dbz	5	Ligömücüven
10	Dbz	1	Lon
11	Db	3	Sacıruk
12	Db	3	Diselük
13	Db	1	Mas
14	Db	5	Konacıtayış
15	Dbz	3	Gakosıl
16	Dbz	4	Kölüşesip
17	Ek	2	Payız
18	Dbz	5	Tıyıbogulas
19	Db	2	Tekün
20	Dbz	5	Poyugonıtal
21	Dbz	3	Dügesin
22	Ek	4	Sögünüden
23	Dbz	2	Celıt
24	Db	4	Tedıgölük
25	Ek	4	Mutısanz
26	Dbz	1	Dıf
27	Ek	5	Gedisecimis
28	Db	5	Matsacıyon
29	Db	1	Kam
30	Dbz	4	Cınoyulam
31	Dbz	2	Botın
32	Db	2	Beliş
33	Dbz	1	Yıp

**Ek:** ekli

**Db:** dile benzer

**Dbz:** dile benzemeyen

## EK-9: Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi

# FFT

## Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi

● Deniz KAZANOĞLU   ● Özlem ÜNAL-LOGACEV   ● Muret DOĞAN

**Uygulayıcının:**

● ADI - SOYADI: \_\_\_\_\_

**Çocuğun:**

● ADI - SOYADI: \_\_\_\_\_

● CINSİYET: KIZ  ERKEK

● ANASINIFI: 1.SINIF  2.SINIF  3.SINIF  DİĞER \_\_\_\_\_

● TANI: VAR  YOK

● EVDE KONUŞULAN DİLLER: TÜRKÇE  DİĞER

	ANNE	BABA
OKUMA - YAZMA BİLMİYOR	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
İLKOKUL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ORTAOKUL	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
LİSE	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ÜNİVERSİTE VE ÜSTÜ	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

● UYGULAMA TARİHİ: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

● DOĞUM TARİHİ: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

● KRONOLOJİK YAŞ: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

● AİLE GELİR DURUMU

1000 TL'NİN ALTI  1001 - 3000 TL'NİN ALTI  3001 - 5000 TL'NİN ALTI  5001 TL'NİN ALTI

### FFT Sonuçları Özeti

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Top. Puan
3 Yaş																	
4 Yaş																	
5 Yaş																	
6 Yaş																	
7 Yaş																	
8 Yaş																	
9 Yaş																	

## EK- 10. Gillon FEP Sosyal Geçerlik- Ebeveyn Formu

Sayın ebeveyn,

Bu anketin amacı, çocuğunuzun fonolojik farkındalık becerilerini (seslere dair farkındalığı arttırarak okuma- yazma becerilerini destekleyen beceriler) geliştirmek için uygulanan program hakkındaki görüşlerinizi değerlendirmektir.

### Çocuğun Adı:

Lütfen aşağıda ilgili alanları doldurunuz.

İfade edilen görüşe *tamamen* katılıyorsanız **“tamamen (4)”** seçeneğini işaretleyiniz. İfade edilen görüşe *çoğunlukla* katılıyorsanız **“çoğunlukla (3)”** seçeneğini işaretleyiniz. İfade edilen görüşe *kısmen* katılıyorsanız **“kısmen (2)”** seçeneğini işaretleyiniz.

İfade edilen görüşe *hiç* katılmıyorsanız **“hiç (1)”** seçeneğini işaretleyiniz.

	Çoğunlukla	Kısmen	Hiç
1.Okuma-yazma becerilerini arttırmak amacıyla yürütülen terapi programından memnun kaldım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.Bu program çocuğumun okuma-yazma becerilerini arttırdı.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.Bu programı okuma-yazma becerilerinin desteklenmesi için başka çocukların ailelerine öneririm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.Uygulanan terapi programı yeterliydi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.Yürütülen terapi programından memnun kalmadığınız yönleri birkaç cümleyle açıkla mısınız?			
6.Yürütülen terapi programından memnun kaldığınız yönleri birkaç cümleyle açıkla mısınız?			
7.Yürütülen terapi programı sonunda çocuğunuzda gördüğünüz değişiklikleri sırala mısınız?			

## EK-11. Gillon FEP Sosyal Geçerlik- Öğretmen Formu

Sayın öğretmen,

Bu anketin amacı, öğrencinizin fonolojik farkındalık becerilerini (seslere dair farkındalığı artırarak okuma- yazma becerilerini destekleyen beceriler) geliştirmek için uygulanan program hakkındaki görüşlerinizi değerlendirmektir.

### Öğrencini Adı:

Lütfen aşağıda ilgili alanları doldurunuz.

İfade edilen görüşe *tamamen* katılıyorsanız “**tamamen (4)**” seçeneğini işaretleyiniz. İfade edilen görüşe *çoğunlukla* katılıyorsanız “**çoğunlukla (3)**” seçeneğini işaretleyiniz. İfade edilen görüşe *kısmen* katılıyorsanız “**kısmen (2)**” seçeneğini işaretleyiniz. İfade edilen görüşe *hiç* katılmıyorsanız “**hiç (1)**” seçeneğini işaretleyiniz.

	Tamamen	Çoğunlukla	Kısmen	Hiç
	4	3	2	1
1. Okuma-yazma becerilerini arttırmak amacıyla yürütülen terapi programından memnun kaldım.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Bu program öğrencimin okuma-yazma becerilerini arttırdı.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Bu programı okuma-yazma becerilerinin desteklenmesi için başka çocukların öğretmenlerine öneririm.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Uygulanan terapi programı yeterliydi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Yürütülen terapi programından memnun kalmadığınız yönleri birkaç cümleyle açıklayınız?				
6. Yürütülen terapi programından memnun kaldığınız yönleri birkaç cümleyle açıklayınız?				
7. Yürütülen terapi programı sonunda öğrencinizde gördüğünüz değişiklikleri sıralayınız?				

## **EK-12. Gillon FEP Uygulama Güvenirliği Kontrol Listesi**

### **GİLLON FONOLOJİK FARKINDALIK EğİTİM PROGRAMI UYGULAMA GÜVENİRLİğİ KONTROL LİSTESİ**

Sayın Uzman,

Bu çalışma, Uzm. Sema Uz Hasırcı' nın Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü bünyesinde yürüttüğü, Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge Tunçer'in tez danışmanı olduğu doktora tez çalışmasının hazırlıkları kapsamındadır. Araştırmanın amacı, Gillon Fonolojik Farkındalık Eğitim Programının Etkililiğinin değerlendirilmesidir. Hazırlanan programın uygulama güvenirliliğinin sağlanması sizlerin görüşlerine ihtiyaç duymaktayız. Uygulamanın değerlendirme ve içeriğine dair size verilmiş bilgiler dahilinde çalışmanın değerlendirme ve uygulama süreçlerini değerlendirmenizi rica ediyoruz.

#### **Değerlendirme**

1. Araştırmacı Türkçe Okul Çağı Dil Gelişim Testi'ni uygularken her maddenin yönergesini uygun bir şekilde verir.  
Evet  Hayır  Kısmen
2. Araştırmacı Renkli Progresif Matrisler Testi'ni uygularken her maddenin yönergesini uygun bir şekilde verir.  
Evet  Hayır  Kısmen
3. Araştırmacı Sözel Olmayan Zeka Testi'ni uygularken her maddenin yönergesini uygun bir şekilde verir.  
Evet  Hayır  Kısmen
4. Araştırmacı Anlamsız Sözcük Tekrar Testi'ni uygularken her maddenin yönergesini uygun bir şekilde verir.  
Evet  Hayır  Kısmen
5. Araştırmacı Türkçe Fonolojik Farkındalık Testi'ni uygularken her maddenin yönergesini uygun bir şekilde verir.  
Evet  Hayır  Kısmen

#### **Uygulama**

1. Araştırmacı Kafiye etkinlikleri sırasında kullanılacak materyali katılımcılara tanıtır.  
Evet  Hayır
2. Araştırmacı Kafiye etkinlikleri sırasında sesleri izole olarak üretir (/s/), hedef sesi ünlü ses ile (/sı/) üretmez.  
Evet  Hayır

3. Araştırmacı Kafiye etkinlikleri sırasında katılımcıların yaptıkları konuşma hatalarını düzeltir.  
Evet  Hayır
4. Araştırmacı Kafiye etkinlikleri sırasında katılımcıların çabalarını pekiştirir.  
Evet  Hayır
5. Araştırmacı Kafiye etkinliklerini 30X2 olacak şekilde toplam 60 dakikalık oturumlar halinde uygular.  
Evet  Hayır
6. Araştırmacı Kafiye etkinliklerini uyguladığı oturumlarda 30 dakika sonra katılımcılarla istedikleri bir oyunu oynar.  
Evet  Hayır
7. Araştırmacı sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinlikleri sırasında kullanılacak materyali katılımcılara tanıtır.  
Evet  Hayır
8. Araştırmacı sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinlikleri sırasında sesleri izole olarak üretir (/s/), hedef sesi ünlü ses ile (/sı/) üretmez.  
Evet  Hayır
9. Araştırmacı Sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinlikleri sırasında katılımcıların yaptığı konuşma hatalarını düzeltir.  
Evet  Hayır
10. Araştırmacı Sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinlikleri sırasında katılımcıların çabalarını pekiştirir.  
Evet  Hayır
11. Araştırmacı Sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinliklerini 30X2 olacak şekilde toplam 60 dakikalık oturumlar halinde uygular.  
Evet  Hayır
12. Araştırmacı Sözcüğün ilk ve son fonemini bulma etkinliklerini uyguladığı oturumlarda 30 dakika sonra katılımcılarla istedikleri bir oyunu oynar.  
Evet  Hayır
13. Araştırmacı Fonem Ayırma etkinlikleri sırasında kullanılacak materyali katılımcılara tanıtır.  
Evet  Hayır
14. Araştırmacı Fonem Ayırma etkinlikleri sırasında sesleri izole olarak üretir (/s/), hedef sesi ünlü ses ile (/sı/) üretmez.  
Evet  Hayır
15. Araştırmacı Fonem Ayırma etkinlikleri sırasında katılımcıların yaptığı konuşma hatalarını düzeltir.

- Evet  Hayır
16. Araştırmacı Fonem Ayırma etkinlikleri sırasında katılımcıların çabalarını pekiştirir.  
Evet  Hayır
17. Araştırmacı Fonem Ayırma etkinliklerini 30X2 olacak şekilde toplam 60 dakikalık oturumlar halinde uygular.  
Evet  Hayır
18. Araştırmacı Fonem Ayırma etkinliklerini uyguladığı oturumlarda 30 dakika sonra katılımcılarla istedikleri bir oyunu oynar.  
Evet  Hayır
19. Araştırmacı Fonem Birleştirme etkinlikleri sırasında kullanılacak materyali katılımcılara tanıtır.  
Evet  Hayır
20. Araştırmacı Fonem Birleştirme etkinlikleri sırasında sesleri izole olarak üretir (/s/), hedef sesi ünlü ses ile (/sı/) üretmez.  
Evet  Hayır
21. Araştırmacı Fonem Birleştirme etkinlikleri sırasında katılımcıların yaptığı konuşma hatalarını düzeltir.  
Evet  Hayır
22. Araştırmacı Fonem Birleştirme etkinlikleri sırasında katılımcıların çabalarını pekiştirir.  
Evet  Hayır
23. Araştırmacı Fonem Birleştirme etkinliklerini 30X2 olacak şekilde toplam 60 dakikalık oturumlar halinde uygular.  
Evet  Hayır
24. Araştırmacı Fonem Birleştirme etkinliklerini uyguladığı oturumlarda 30 dakika sonra katılımcılarla istedikleri bir oyunu oynar.  
Evet  Hayır
25. Araştırmacı Fonem Manipülasyonu etkinlikleri sırasında kullanılacak materyali katılımcılara tanıtır.  
Evet  Hayır
26. Araştırmacı Fonem Manipülasyonu etkinlikleri sırasında sesleri izole olarak üretir (/s/), hedef sesi ünlü ses ile (/sı/) üretmez.  
Evet  Hayır
27. Araştırmacı Fonem Manipülasyonu etkinlikleri sırasında katılımcıların yaptığı konuşma hatalarını düzeltir.  
Evet  Hayır

28. Araştırmacı Fonem Manipölasyonu etkinlikleri sırasında katılımcıların çabalarını pekiştirir.

Evet  Hayır

29. Araştırmacı Fonem Manipölasyonu etkinliklerini 30X2 olacak şekilde toplam 60 dakikalık oturumlar halinde uygular.

Evet  Hayır

30. Araştırmacı Fonem Manipölasyonu etkinliklerini uyguladığı oturumlarda 30 dakika sonra katılımcılarla istedikleri bir oyunu oynar.

Evet  Hayır

Değerlendirme ve uygulama süreçlerine ilişkin yukarıda belirtilmemiş görüşleriniz var mı? Varsa lütfen belirtin.

.....  
.....  
.....