



PARENTS AND CHILDREN TOGETHER (PACT)
MÜDAHALE PROGRAMININ TÜRKÇE'YE
UYARLANMASI VE ETKİLİLİĞİNİN
İNCELENMESİ

Doktora Tezi

Beyza Nur DKAR

Eskişehir 2024

PARENTS AND CHILDREN TOGETHER (PACT)
MÜDAHALE PROGRAMININ TÜRKÇE'YE
UYARLANMASI VE ETKİLİLİĞİNİN
İNCELENMESİ

Beyza Nur DKAR

DOKTORA TEZİ

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Danışman: Prof. Dr. Bülent TOĞRAM

Anadolu Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Enstitüsü,
Mayıs 2024

JÜRİ ENSTİTÜ ONAYI

Beyza Nur DÜKAR'ın "Parents and Chilren Together (PACT) Müdahale Programının Türkçe'ye Uyarlanması ve Etkililiğinin İncelenmesi" başlıklı tezi 02/05/2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

	<u>Unvan Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Prof. Dr. Bülent TOĞRAM	
Üye	: Prof. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Nurdan CANKUVVET AYKUT	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Deniz KAZANOĞLU	
Üye	: Dr. Öğr. Üyesi Sema UZ HASIRCI	

Prof. Dr. Saime ÖNCE
Anadolu Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitü Müdürü

FINAL APPROVAL FOR THESIS

This thesis titled “Adaptation of Parents and Children Together (PACT) Intervention Program into Turkish and Investigation of its Effectiveness” has been prepared and submitted by Beyza Nur DÜKAR in partial fulfillment of the requirements in “Anadolu University Directive on Graduate Education and Examination” for the Degree of Doctor of Philosophy (PhD) in Speech and Language Therapy Department has been examined and approved on 02/04/2024.

Committee Members

Member (Supervisor)

: Prof. Dr. Bülent TOĞRAM

Signature

.....

Member

: Prof. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN

.....

Member

: Assoc. Prof. Dr. Nurdan CANKUVVET AYKUT

.....

Member

: Assoc. Prof. Dr. Deniz KAZANOĞLU

.....

Member

: Assoc. Prof. Dr. Sema UZ HASIRCI

.....

Prof. Dr. Saime ÖNCE

Director

Graduate School of Health Sciences

ÖZET

PARENTS AND CHILDREN TOGETHER (PACT) MÜDAHALE PROGRAMI'NIN TÜRKÇE'YE UYARLANMASI VE ETKİLİLİĞİNİN İNCELENMESİ

Beyza Nur DÜKAR

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mayıs 2024

Danışman: Prof. Dr. Bülent TOĞRAM

Zayıf fonolojik temsillerin yanı sıra birçok alanda zorluklar gösteren konuşma sesi bozukluğu (KSB) olan bireylere yönelik kanıta dayalı kapsamlı programların geliştirilmesi son derece önemlidir. Bu araştırmada Parents and Children Together (PACT) Müdahale Programı'nın Türkçe'ye uyarlanması ve orta veya ileri düzeyde KSB olan çocuklarda etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya deney ve kontrol grubunda 7'şer çocuk olmak üzere toplamda 14 çocuk katılmıştır. Araştırma kapsamında kontrol grubuna müdahale uygulanmazken; deney grubundaki çocuklara 10 hafta boyunca haftada bir gün PACT Müdahale Programı uygulanmıştır. Müdahale bitiminde 10 hafta mola verilmiştir, sonrasında izlem verileri toplanmıştır. Araştırma kapsamında, çocukların fonetik ve fonolojik gelişimleri Sesletim Alt Testi, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İşitsel Ayırt Etme Alt Testi, EROT-Sesbilgisel Farkındalık Testi ile değerlendirilirken, bozukluğun günlük iletişim becerilerine etkisini ölçmek için Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği ve FOCUS-34 Ölçeği kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, kontrol grubundaki çocukların ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmazken ($p>,05$), deney grubundaki çocukların, FOCUS-34 hariç ($p>,05$), tüm alt testlere ait ön test, son test ve izlem puanlarında anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<,05$). Bu bulgular, uygulanan PACT Müdahale Programı'nın KSB olan çocukların fonetik, fonolojik gelişimleri ve fonolojik farkındalık becerileri üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Araştırma sonuçları, aile katılımının fonolojik müdahale yoğunluğunu arttırmada ve hedeflerin günlük iletişim ortamlarına genellenmesinde önemli rol oynadığını desteklemektedir.

Anahtar Sözcükler: Konuşma sesi bozuklukları, Fonolojik müdahale programı, Aile katılımı

ABSTRACT

ADAPTATION OF PARENTS AND CHILDREN TOGETHER (PACT) INTERVENTION PROGRAM INTO TURKISH AND INVESTIGATION OF ITS EFFECTIVENESS

Beyza Nur DÜKAR

Department of Speech and Language Therapy

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, May 2024

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Bülent TOĞRAM

It is extremely important to develop evidence-based and comprehensive programs for individuals with speech sound disorders who show difficulties in many areas with poor phonological representations. In this study, it was aimed to adapt the Parents and Children Together (PACT) Intervention Program into Turkish and to examine the effectiveness of children with moderate or severe speech sound disorders. A total of 14 children, 7 children each in the experimental and control groups, participated in the study. While no intervention was applied to the control group, the PACT Intervention Program was applied to the children in the experimental group once a week for 10 weeks. At the end of the intervention, a 10-week break was given and then follow-up data were collected. Within the scope of the study, children's phonetic and phonological development was evaluated with the Pronunciation Subtest, percentage of correct consonants, error types, Auditory Discrimination Subtest, EROT- Phonological Awareness Test, while the In-Context Intelligibility Scale and FOCUS-34 Scale were used to measure the effect of the disorder on daily communication skills. As a result of the analysis, there was no significant difference between the pretest and posttest scores of the children in the control group ($p > .05$). Significant differences were found in the pre-test, post-test and follow-up scores of all except FOCUS-34 ($p > .05$) subtests of the children in the experimental group ($p < .05$). As a result of this thesis research, it is seen that the PACT Intervention Program is effective on phonetic and phonological development and phonological awareness skills of children with SSD. In addition, family involvement plays an important role in increasing the intensity of phonological intervention and generalizing the targets to daily communication environments.

Keywords: Speech sound disorders, Phonological treatment approach, Family involvement.

ÖNSÖZ

Doktora tezimin danışmanlığını yürüten, beni bu süreçte en çok destekleyen ve cesaretlendiren, süreç içinde yaşadığım zor anlarımda bilgisi ve yol göstericiliğiyle bana ışık olan sevgili hocam Prof. Dr. Bülent Toğram'a, Tez İzleme Komitesi'nde yer almayı kabul eden ve tüm süreç boyunca derin katkılar sağlayan hocalarım Dr. Ögt. Üyesi Deniz Kazanoğlu'na ve Dr. Ögt. Üyesi Nurdan Cankuvvet Aykut'a, tez savunmamda yer almayı kabul ederek kıymetli katkılarını sunan sevgili bölüm başkanım Prof. Dr. Elçin Tadıhan Özkan'a ve Dr. Ögt. Üyesi Sema Uz Hasırcı'ya,

Başından beri büyük bir özveri ile araştırmaya katılan tüm ailelere ve miniklerime, Akademik hayatımın başından beri yanımda olan ve her zaman desteklerini hissettiğim canım arkadaşlarım ve meslektaşlarım Şükriye Kayhan'a, Seda Esersin'e, Elif Meryem Ünsal'a, Nevin Yılmaz'a, Kübra Tetik'e,

Lisans eğitiminden bu zamana kadar birlikte yürüdüğüm canım oda arkadaşım Tuğçe Nergiz'e, pozitif enerjisi ve istatistik bilgileriyle destek olan İlayda Kıncal'a, yardımları ve desteği için sevgili arkadaşım Ebrar Geçay'a, canım arkadaşım Esra Eren'e, Lisansın bana kattığı en değerli iki dostum Feyza Konca'ya ve Kübra Topbay'a,

Kendimi şanslı hissettiren, tüm zorlukların üstesinden gelme gücünü veren, her an yanımda olan canım annem Elif Sezer, canım babam Metin Sezer ve kardeşim Osman Sezer'e,

Bu süreçte bana destek olmak adına her türlü özveriyi gösteren sevgili eşime,

Mutluluk kaynağım, biricik kızım Zeynep'e

içten teşekkürlerimi sunarım.

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın 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”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

BEYZA NUR DÜKAR

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.

BEYZA NUR DÜKAR

İÇİNDEKİLER

JÜRİ ENSTİTÜ ONAYI	i
FINAL APPROVAL FOR THESIS.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ	xii
GÖRSELLER DİZİNİ	xiii
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ	xv
1. GİRİŞ, AMAÇ ve ÖNEM.....	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Amaç	3
1.3. Önem	4
2. KAYNAK BİLGİSİ.....	6
2.1. Konuşma Sesi Bozuklukları	6
2.2. Konuşma Sesi Bozukluklarının Sınıflandırılması	7
2.2.1. Olası etiyolojiye göre sınıflandırma sistemi.....	8
2.2.2. Betimleyici-dilbilimsel sınıflandırma sistemi	9
2.3. Konuşma Sesi Bozukluklarının Değerlendirilmesi	10
2.3.1. Konuşma sesi bozukluklarında fonolojik farkındalık becerileri	13
2.3.2. Konuşma sesi bozukluklarında konuşma algısı	16
2.4. Konuşma Sesi Bozukluklarına Yönelik Müdahaleler	18
2.4.1. Entegre müdahale yaklaşımları.....	25
2.4.2. Aile katılımı	28
3. YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırma Deseni.....	35
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu	35

3.2.1.	Katılımcıların Belirlenme Ölçütleri	37
3.3.	Veri Toplama Araçları.....	37
3.3.1.	Vaka Öyküsü Formu	38
3.3.2.	Oral-Motor Değerlendirme.....	38
3.3.3.	Renkli Progressive Matrisler Testi.....	38
3.3.4.	Türkçe Erken Dil Gelişim Testi.....	39
3.3.5.	Sesletim ve Sesbilgisel Test.....	40
3.3.5.1.	Sesletim alt testi.....	40
3.3.5.2.	Hata türleri	41
3.3.5.3.	İşitsel ayırt etme alt testi.....	42
3.3.6.	Erken Okuryazarlık Testi- Sesbilgisel Farkındalık Alt Testi...	42
3.3.7.	Bağlam içi anlaşılabilirlik ölçeği	44
3.3.8.	Altı yaş altı çocuklar için iletişim değerlendirme ölçeği (Focus on Outcomes of Communication Under Six)	45
3.3.9.	Ebeveyn sosyal geçerlik formu	47
3.4.	Verilerin Toplanması	47
3.5.	Verilerin Geçerliği.....	48
3.6.	Verilerin Güvenirliği.....	50
3.6.1.	Puanlayıcılar arası güvenirlik.....	50
3.6.2.	Uygulama güvenirliği	51
3.7.	Parents and Children Together Müdahale Programının Türkçe'ye Uyarlanması.....	51
3.8.	Parents and Children Together Müdahale Programı.....	52
3.8.1.	Fonetik üretim eğitimi	53
3.8.2.	Metalinguistik eğitim	53
3.8.3.	Çoklu örnek yaklaşımı.....	54
3.8.4.	Aile eğitimi ve ev ödevleri	56
3.8.4.1.	Model olma ve yeniden şekillendirme	57
3.8.4.2.	Odaklanılmış işitsel girdi.....	57
3.8.4.3.	Kendini izlemeyi sağlama	58
3.8.5.	Bloklar ve molalar	59
3.8.6.	Hedef seçim kriterleri.....	59
3.8.6.1.	Hedef sözcükler	60

3.8.7. Parents and Children Together Müdahale Programı'nın uygulama süreci.....	60
3.9. Verilerin Analizi	61
4. BULGULAR ve YORUM.....	62
4.1. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular	62
4.2. Katılımcıların Ön Test Son Test Puanlarının Grup Değişkenine Göre Karşılaştırılması.....	64
4.3. Kontrol Grubundaki Çocukların Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması.....	67
4.4. Deney Grubuna ait Ön test, Son Test ve İzleme Puanlarının Karşılaştırılması.....	67
4.5. Gruplar Arasındaki Ön Test- Son Test Puanlarının Karşılaştırılması...	74
4.6. Programın Sosyal Geçerliliğine İlişkin Bulgular.....	76
5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER	79
5.1. Tartışma... ..	79
5.1.1. Parents and Children Together Müdahale Programı'nın konuşma seslerinin gelişim sürecine etkisi	79
5.1.2. Parents and Children Together Müdahale Programı'nın günlük iletişim becerilerine etkisi	87
5.2. Sonuç, Sınırlılıklar ve Öneriler	90
5.2.1. Sonuç	90
5.2.2. Sınırlılıklar ve Öneriler	92
KAYNAKLAR	94
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 3.1. Ön-test son- test eşleştirilmiş kontrol gruplu deneysel desen modeli.....	35
Tablo 3.2. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların demografik bilgi formu ve tanımlayıcı istatistikleri.....	36
Tablo 3.3. Deney ve kontrol grubundaki çocukların KSB şiddet derecesi ve EROT-SF alt gruplarındaki dağılımları.....	36
Tablo 3.4. Veri toplama araçlar matrisi.....	38
Tablo 3.5. Hata türlerinin gruplandırılması.....	41
Tablo 3.6. Deneysel uygulama süreci.....	48
Tablo 3.7. Aile eğitimi süreçleri (Sugden vd., 2016)	56
Tablo 4.1. Deney grubunun ön-test ve son-test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri.....	61
Tablo 4.2. Kontrol grubunun ön-test ve son-test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri.....	62
Tablo 4.3. Deney ve kontrol grubunun değerlendir sonuçlarına ilişkin sonuçları.....	65
Tablo 4.4. Deney grubuna ait ön test, son test ve izlem puanlarının karşılaştırılması.....	67
Tablo 4.5. Parents and Children Together Müdahale Programının ebeveyn sosyal geçerlik formu maddelerinin betimsel istatistikleri.....	75

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Konuşma sesi bozukluklarının sınıflandırılması (ASHA, 2016)...	7
Şekil 2.2. Müdahale yaklaşımlarının sınıflandırılması (Wren, 2018).....	18
Şekil 4.1. SET standart puanlarına ait medyanların karşılaştırılması.....	73
Şekil 4.2. Toplam hata yüzdelerine ait medyanların karşılaştırılması.....	74
Şekil 4.3. İAT standart puanlarına ait medyanların karşılaştırılması.....	74
Şekil 4.4. EROT-SF puanlarına ait medyanların karşılaştırılması.....	75



GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Görsel 3.1. Ses-resim eşlemeye ilişkin örnek.....	53
Görsel 3.2. İşitsel girdi çalışmalarına ilişkin örnek.....	55
Görsel 4.1. Deney grubundaki çocukların SET ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7).....	68
Görsel 4.2. Deney grubundaki çocukların SET standart puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7).....	68
Görsel 4.3. Deney grubundaki çocukların DÜY puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7).....	69
Görsel 4.4. Deney grubundaki çocukların tipik hata yüzdelerine ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7).....	69
Görsel 4.5. Deney grubundaki çocukların atipik hata yüzdelerine ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7).....	70
Görsel 4.6. Deney grubundaki çocukların toplam hata yüzdelerine ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7).....	70
Görsel 4.7. Deney grubundaki çocukların İAT ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7).....	71
Görsel 4.8. Deney grubundaki çocukların İAT standart puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)	71
Görsel 4.9. Deney grubundaki çocukların EROT ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları (n=7).....	72
Görsel 4.10. Deney grubundaki çocukların BİAÖ puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları (n=7).....	72

Görsel 4.11	Deney grubundaki çocukların FOCUS-34 puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları (n=7).....	73
--------------------	--	-----------



SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

ASHA	: American Speech-Language-Hearing Association
BİAÖ	: Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği
ÇÇKA	: Çocukluk Çağı Konuşma Apraksisi
DİLKOM	: Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim Araştırma ve Uygulama Merkezi
DKT	: Dil ve Konuşma Terapistleri
DÜY	: Doğru Ünsüz Yüzdesi
EROT-SF	: Erken Okuryazarlık Testi- Sesbilgisel Farkındalık
FOCUS-34	: Focus on Outcomes of Communication Under the Six-34
ICF	: International Classification of Functioning, Disability and Health
İAT	: İşitsel Ayırt Etme Alt Testi
Max	: Maksimum
Mdn	: Medyan
Min	: Minimum
N	: Toplam katılımcı sayısı
n	: Alt gruptaki katılımcı sayısı
Ort.	: ortalama
SET	: Sesletim Alt Testi
KSB	: Konuşma Sesi Bozuklukları
p	: anlamlılık değeri
PACT	: Parent and Children Together
RAVEN	: Renkli Progressive Matrisler Testi
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
S.T.	: Sıralar Toplamı
TEDİL	: Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi
Vd.	: Ve diğerleri
z	: Wicoxon z değeri
κ	: Kappa değeri

1. GİRİŞ, AMAÇ ve ÖNEM

1.1. Giriş

Yaşamın ilk yıllarında bebekler bilişsel, motor, duyuşsal ve dil-konuşma alanlarında eş zamanlı hızla bir gelişim gösterir (Rocha vd., 2020). Konuşma öncesi döneme bakıldığında, ağlama, hıçkırma gibi vejetatif ses üretimleriyle başlayan süreç, çevreyle olan etkileşimin artması sonucunda mırıldanma, gülme gibi istemli ses üretimleriyle devam eder. Ardından konuşma benzeri ünsüz-ünlü birleşimlerden oluşan babıldamalar (örneğin, bababa, dadada) görülür, artan denemelerle birlikte çeşitlendirilmiş babıldama ve devamında ilk sözcüklerin üretimi ortaya çıkar (Colnnessi vd., 2012; McLeod, 2005). Artikülatörlerin biyolojik yeterliliğinin artması, işitsel algısal kaynaşma ve istemli duyuşsal motor hareketlerde artan uzmanlık sayesinde, çocukların fonetik ve fonolojik becerileri hızla ilerlemektedir (Guenther & Vladusich, 2012; Topbaş, 1997). İki ve dört yaş arasında dile ait neredeyse tüm seslerin fonetik ve fonolojik bilgisi edinilir. Dört yaşta ise, doğru sesletimin artması ve yapılan fonolojik işlemlerin azalmasıyla birlikte %90 ve üzerinde konuşma anlaşılabilirliği görülür (Ege, 2010; Topbaş, 2017). Bu süreçte bazı çocuklar başarılı bir şekilde ilerlerken, bazı çocuklar birtakım farklılık gösterebilmektedir. Beklenen normatif yaş aralığında anadile ait konuşma seslerini üretmede ve konuşma sesi kurallarını edinmede güçlük yaşanan çocuklar “*konuşma sesi bozukluğu*” olarak tanılanır (McLeod & Baker, 2017). Konuşma sesi bozukluğu (KSB), konuşma seslerinin algılanması, motor üretimi ve/veya fonolojik temsilleriyle ilgili güçlükleri çerçeveleyen şemsiye bir terimdir (ASHA, 2020). KSB olan çocuklar, ana dilinin fonolojik sistemini öğrenmekte güçlük çekmekte, bu da seslerin tüm sınıflarını veya özelliklerini etkileyen tutarlı/tutarsız konuşma hatalarına neden olmaktadır (Sugden vd., 2020). KSB olan çocuklar, dil ve konuşma terapistlerinin (DKT) vaka yükünün büyük kısmını oluşturmaktadır (Baker & McLeod, 2004; Broomfield & Dodd, 2004; Mullen & Schooling, 2010). Ulusal Sağlık İstatistikleri Merkezinin 2012 yılındaki bir araştırmasında, iletişim bozukluğu olan çocuklar arasında, 3 ila 10 yaşındaki çocukların %48,1'inin yalnızca konuşma sesi sorunları yaşadığı ortaya konmuştur (hptt1). Ebeveynler, konuşma sorunu olan çocukların %67,6'sının konuşma terapisi aldığını bildirmiştir (Black vd., 2015). Zamanında ve etkili müdahale olmadığında, KSB tanısı alan çocuklarda artan okuma yazma zorlukları ve zorbalığa uğrama risklerinin yanı sıra gelecekteki ekonomik ve mesleki hayatları üzerindeki sınırlamalarla karşı karşıya kalma ihtimalleri de yüksektir (Baker & McLeod, 2011; Bowen, 2022; McCormack vd., 2010).

Bu bozuklukların yaygınlığı ve olası olumsuz etkileri göz önünde bulundurulduğunda, KSB tanısı alan vakalar için en uygun zaman okula başlamadan önceki dönemdir (Betich vd., 2001; Nathan vd., 2004; Sugden vd., 2018).

İşitme engeli, nörojenik bir problem veya yapısal bir anomali gibi farklı etiyolojik problemlere bağlı olarak konuşma sesi bozuklukları ortaya çıkabilir. Bunun yanı sıra, bu gruplar dışında kalan ve herhangi organik bir probleme bağlı olmaksızın görülen işlevsel KSB de mevcuttur. İşlevsel KSB tanısı alan çocukların hata tipleri, konuşma örüntülerine veya fonolojik işleme süreçlerine ilişkin net bir ayrım olmaması, bunların yanı sıra fonolojik farkındalık (Farquharson & Tambyraja, 2019; Preston & Edwards, 2010), konuşma algısı (Hearnshaw vd., 2019) ve fonolojik bellek (Munson vd., 2005; Waring vd., 2019) gibi fonolojik işleme süreçlerini kapsayan görevlerde zorluklardan dolayı heterojen bir grup ortaya çıkmaktadır. Bu durum KSB'yi farklı açılardan ele alan pek çok farklı müdahaleyi de beraberinde getirir (Wren vd., 2018). Her bir müdahalenin etkililiğini ortaya koyan pek çok farklı araştırma olsa da tek bir terapi yaklaşımının diğerinden daha üstün olduğu söylemek zordur (Baker & Mcleod, 2011). Bu durum alanda uygulama yapan dil ve konuşma terapistlerinin de uygun müdahale yöntemi seçmesini de zorlaştırmaktadır. Türkiye ve diğer ülkelerde klinikte çalışan dil ve konuşma terapistleri danışanlara kısıtlı zaman ayırabilmesi nedeniyle daha çok entegre müdahaleler tercih ettiği görülmektedir (Lancaster vd., 2010). Müdahale seçiminin yanı sıra, uygulama yoğunluğunun arttırılması ve hedeflerin daha hızlı genellenebilmesi için aile katılımına da önem verilmektedir. Aile katılımında; ev ödevini tamamlama, aile eğitimi, geri bildirim verme vb. birçok farklı yöntem kullanılmaktadır. Dil ve konuşma terapistleri uygun yöntemi seçme, yönlendirme ve ailenin müdahale sürecindeki görev paylaşımlarından sorumludur. Bowen ve Cuppless (1999, 2006), Buntova vd., (2020), Sugden vd. (2020) ve Dükar vd., (2024) tarafından yapılan araştırmalarda KSB olan çocukların müdahale süreçlerinde belirli yöntemlerle aile katılımı sağlanarak fonetik-fonolojik düzlemde ve hedeflerin genellenmesi konusunda ilerlemeler sağlandığı görülmüştür. Bu araştırmalar, aile katılımının önemini göstermekle birlikte süreci daha detaylı açıklayan, farklı aile katılım yöntemlerini inceleyen daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Türkiye'de yapılan fonolojik müdahaleye yönelik (Topbaş & Ünal, 2010; Uz-Hasırcı & Ünal-Logacev, 2021; Yargan, 2010) sınırlı araştırma olduğu ve aile katılımını dahil eden entegre fonolojik müdahale yaklaşımının etkililiğini inceleyen bir çalışmanın olmadığı görülmüştür.

1.2. Amaç

Bu araştırmada, Parents and Children Together (PACT) Müdahale Programı'nın Türkçe'ye uyarlanması, orta ve ileri düzeyde KSB olan çocuklardaki etkililiği incelenmiştir. Bu genel amaca yönelik şu sorulara yanıt aranmıştır:

1- Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların Sesletim Alt Testi (SET) ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT) ham puan ve standart puan, Erken Okuryazarlık- Sesbilgisel Alt Testi (EROT-SF)'den aldıkları ön test ve son test puanları nedir?

2- Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İAT ham puan ve standart puan, EROT-SF'den aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.1. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İAT ham puan ve standart puan, EROT-SF'den aldıkları ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.1.1. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tiplerinden aldıkları ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.1.2. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların İAT ham puan ve standart puanlarına ait ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.1.3. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların EROT-SF'den aldıkları ön test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.2. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İAT ham puan ve standart puan, EROT-SF'den aldıkları son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.2.1. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tiplerinden aldıkları son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.2.2. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların İAT ham puan ve standart puanlarına ait son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

2.2.3. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların EROT-SF'den aldıkları son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

3. Kontrol grubundaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İAT ham puan ve standart puan, EROT-SF'den aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

3.1. Kontrol grubundaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tiplerinden aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

3.2. Kontrol grubundaki çocukların İAT ham puan ve standart puanlarına ait ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

3.3. Kontrol grubundaki çocukların EROT-SF'den aldıkları ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

4. Deney grubundaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İAT ham puan ve standart puan, EROT-SF, Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği (BİAÖ) ve Altı Yaş Altı Çocuklar İçin İletişim Değerlendirme Ölçeği (Focus on Outcomes of Communication Under Six-34; FOCUS-34)'den aldıkları ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

4.1. Deney grubundaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata tiplerinden aldıkları ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

4.2. Deney grubundaki çocukların İAT ham puan ve standart puanlarına ait ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

4.3. Deney grubundaki çocukların EROT-SF'den aldıkları ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

4.4. Deney grubundaki çocukların BİAÖ'den aldıkları ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

4.5. Deney grubundaki çocukların FOCUS-34'ten aldıkları ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık var mıdır?

5. Deney ve kontrol grubundaki çocukların SET standart puan, İAT standart puan, EROT-SF ve BİAÖ'ne ait ön test, son test ve izlem puanlarındaki ilerleme nasıldır?

6. Parents and Children Together Müdahale Programı'nın sosyal geçerlilik düzeyi nedir?

1.3. Önem

Alan yazına bakıldığında yaygın olarak görülen konuşma sesi bozukluklarına çoğu zaman okuma-yazma, akademik beceriler ve sosyal-duygusal problemleri de eşlik eder.

Bu nedenle bireye uygun müdahale yöntemi belirlenerek en erken ve doğru zamanda terapiye başlanması önerilir. Zayıf fonolojik temsillerin yanı sıra birçok alanda zayıflıklar gösteren KSB olan bireylere yönelik kanıta dayalı kapsamlı programların geliştirilmesi son derece önemlidir. Alan yazın incelendiğinde, sistematik ve etkililiği ortaya konmuş kanıta dayalı müdahale uygulamalarına ihtiyaç olduğu görülmektedir. Mevcut araştırma ile etkililiği incelenen programın Türkçe alan yazına katkı sağlamasının yanı sıra klinikte çalışan dil ve konuşma terapistlerine de yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

Diğer birçok müdahale yaklaşımından farklı olarak, mevcut araştırmada aileler müdahale sürecinde aktif rol oynar. Amerikan İşitme ve Konuşma Derneği (American Speech-Language-Hearing Association-[ASHA]), 2016) ve Royal College Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği (Royal Collage of Speech & Language Therapists, 2015), değerlendirmeden müdahale sürecini sonlandırana kadar, ebeveynlerle iş birliği içinde hareket etmeyi önermektedir. Alanda çalışan DKT'ler ebeveyn katılımını KSB olan çocukların ilerlemesi ve müdahale yoğunluğunu arttırması açısından kritik bir bileşen olarak görür (ASHA, 2016; Caesar & Kohler, 2008; Pappas vd., 2008). Mevcut araştırma ile sistematik aile katılımını dahil eden fonolojik müdahale programının alana kazandırılması amaçlanmaktadır. Bununla birlikte müdahale sürecinin haftada bir seans olmasının ve uygulamada bloklara (aktif terapi yapılmayan süre) yer verilmesinin, yoğun çalışan ve danışanlara sınırlı zaman ayırabilen dil ve konuşma terapistlerine kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Bu programın rehabilitasyon merkezlerinde, hastanelerde, özel klinikler gibi çeşitli kurumlarda rahatlıkla uygulanabileceği öngörülmektedir. Böylece yoğun terapi alması gereken orta ve ileri düzey KSB olan çocuklara erken dönemde müdahale edilerek olası risk faktörlerinin de önüne geçilebilir. Tez kapsamında Parents and Children Together Müdahale Programı'nın Türkçeye uyarlanması ve etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Böylece, orta ve ileri düzey KSB olan çocukların fonolojik ve fonetik sistemlerini geliştirmeye, alan yazına ve kanıta dayalı müdahale uygulamalarına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

2. KAYNAK BİLGİSİ

2.1. Konuşma Sesi Bozuklukları

Dile ait konuşma seslerinin edinimi tipik gelişim gösteren çocuklarda benzer sırayı takip eder (Colnnessi vd., 2012; McLed, 2005). Anadili Türkçe olan çocukların ünsüz edinimlerine ilişkin yapılan çalışmalarda ortalama 4 yaş civarında konuşma seslerinin %90 oranında tamamlandığı rapor edilmiştir (Ege, 2010; Günay, 2020; Topbaş, 2017). Ancak, bazı çocuklarda süreç beklenildiği şekilde ilerlemeyebilir. Yaşı gereği edinmesi beklenen konuşma seslerine ilişkin zorluklar “*Konuşma Sesi Bozukluğuna*” yol açar (Lewis, 2015). KSB, tek ses üretmedeki sorunlardan, şiddetli fonolojik bozukluğa kadar geniş bir yelpazeyi kapsar. Şemsiye terim olarak ifade edilen KSB’ye yönelik tıp, dilbilim ve eğitim gibi farklı alanların terminolojisinden de etkilenecek farklı tanımlamalar yapılmıştır. 1920’lerden 1970’lere kadar “artikülasyon bozukluğu” olarak tanılanırken; fonolojik alana ilişkin detaylı çalışmalarla birlikte “artikülasyon ve/veya fonolojik bozukluk” terimleri literatüre dahil olmuştur. Artan araştırmalarla birlikte 2005’ten bu yana, kapsayıcı terim olan “*konuşma sesi bozukluğu*” kullanılmaktadır (Bowen, 2014).

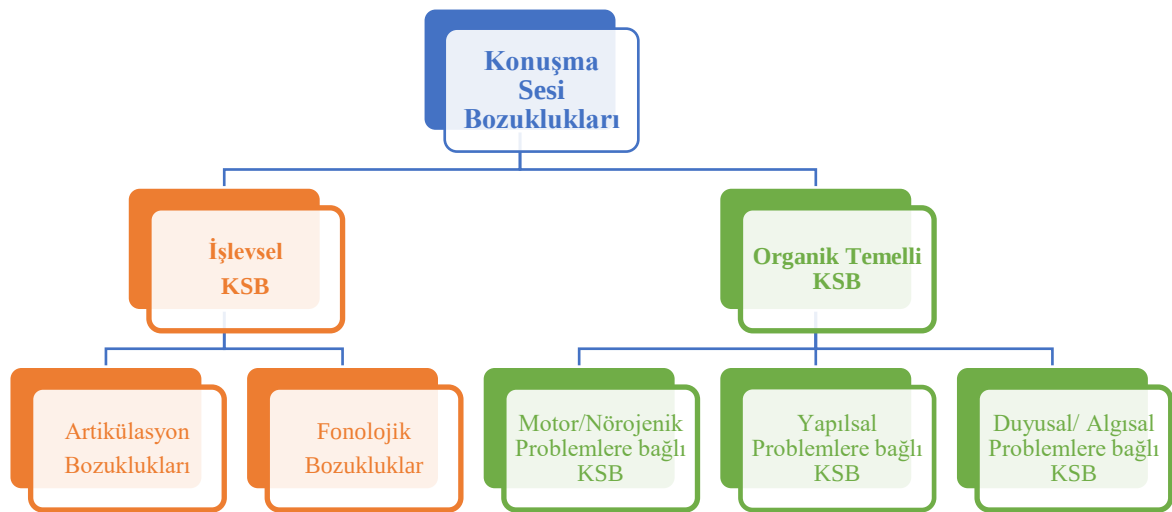
En genel tanımlamayla, KSB, dile ait konuşma seslerinin fonolojik temsilleri, algılanması ve motor üretimi ilişkili alanların bir veya birkaçında yaşanan problemleri kapsayan şemsiye bir terimdir (ASHA, 2017; Bowen, 2014; Lewis, 2015). Okul öncesindeki çocuklarda %10-15, okul çağındaki çocuklarda %6 oranında KSB’ye rastlanır. Erken çocukluk döneminde en sık görülen dil ve konuşma bozukluklarından biridir (Campbell vd., 2003; McLeod & Harrison, 2009). Okul öncesi dönemde gözlemlenen konuşma sesi bozukluklarının ve KSB’ye sıklıkla eşlik eden zayıf fonolojik işleme becerilerinin okul çağında öğrenme güçlüklerinin yordayıcısı olduğu düşünülmektedir (Cabbage vd., 2018; Mari vd., 2022). Tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla KSB olan çocuklar, okuma güçlükleri (Anthony vd., 2011; Tambyraja, 2020) ve sosyal-duygusal gelişim (Eadie vd., 2015; Krueger, 2019) açısından risk altındadır. Konuşma anlaşılabilirliğinin ciddi oranda etkilenmesi KSB olan çocukların zorbalıkla karşılaşmasına, düşük özgüvene ve günlük iletişim becerilerinde hayal kırıklığına sebep olmaktadır (McCormack vd.,2010).

Konuşma sesi bozukluğuna yol açabilecek birçok farklı faktör bulunur. Cinsiyet, genetik yatkınlık, sık geçirilen orta kulak iltihabı, erken dönemde yaşanan işitme kaybı ve zayıf dil gelişimi gibi durumlar ilerleyen zamanlarda konuşma sesi bozukluğuna görülme ihtimalini arttırır (Bernthal vd., 2017; Flipsen & Ogiela, 2015; Roulstone vd.,

2009). KSB'nin etiyolojik faktörleri bazen net bir şekilde gözlemlense de büyük bir kısmının nedeni tam olarak bilinmemektedir (Lewis vd., 2011; Bowen, 2014; ASHA, 2016).

2.2. Konuşma Sesi Bozukluklarının Sınıflandırılması

Bozukluğun altında yatan neden, bozukluk şiddeti konuşma üretimindeki hatalar, dilin diğer alanlarındaki gelişimin etkisi ve müdahaleye verilen cevaplar açısından ele alındığında KSB heterojen bir grup oluşturur (Bowen, 2014; Dodd, 2011; Stackhouse & Wells, 1997; Wren vd., 2017). Bundan dolayı, üzerinde anlaşılmaya varılmış, evrensel bir sınıflandırma sistemi bulunmamaktadır (Dodd, 2011; Waring & Knight, 2013). Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Derneği (American Speech-Language-Hearing Association-[ASHA]) etiyolojik temelli bir sınıflandırma yaparak KSB'yi nedeni belli olan ve olmayan şeklinde iki büyük gruba ayırır: organik temelli ve işlevsel (fonksiyonel) KSB. Organik temelli bozukluklar konuşma sesleriyle ilgili güçlükleri bariz bir etiyoloji veya neden ile kolayca ilişkilendirilebilen çocukları kapsar. Bu grup, belirli nedenlere dayalı alt grupları içerir. Organik konuşma sesi bozuklukları, motor/nörolojik bozukluklar (çocuklukta konuşma apraksisi ve dizartri), yapısal anormallikler (örneğin, yarık dudak/damak ve diğer yapısal eksiklikler veya anomaliler) ve duyuşsal/algısal bozukluklar (örneğin, işitme kaybı) şeklinde sınıflandırılır. İşlevsel KSB'de ise bozukluğun nedeni bilinmemektedir. Bu grubu, tanılanması ve sınıflandırılması çok zordur. Herhangi bir etiyolojik nedeni olmayan artikülasyon ve fonolojik bozukluklar işlevsel KSB altında sınıflandırılır (Şekil 2.1.)



Şekil 2.1. Konuşma sesi bozukluklarının sınıflandırılması (ASHA, 2016)

KSB'yi açıklamaya yönelik etiyolojik, betimleyici-dilbilimsel veya sürece odaklı bir yaklaşımla çeşitli tanı ve sınıflandırma sistemleri sunulmaktadır (Tyler, 2010). Evrensel kabul görmüş bir sınıflama bulunmamakla birlikte, günümüzde iki sistem yaygın kabul görür: (Terband vd., 2019; Waring & Knight, 2013), Shriberg'in Konuşma Bozuklukları Sınıflandırma Sistemi (KBSS) (Speech Disorder Classification System-SDCS, Shriberg vd., (2010, 2017) ve Dodd'un Ayırıcı Tanı Modeli (Dodd, 2014)'dir.

2.2.1. Olası etiyolojiye göre sınıflandırma sistemi

Shriberg vd. (2010), konuşma sesi bozukluklarını tipolojik ve etiyolojik olarak iki grupta ele almıştır. İşlevsel KSB'yi tanımlamaya yönelik olarak “sekiz varsayılan (putative)” (diğer bir deyişle, potansiyel ve araştırmalarla desteklenmesi gereken) alt grup içeren bir sınıflandırma versiyonu sunmuştur. Bu alt gruplar, Konuşma Bozuklukları Sınıflandırma Sistemini (KBSS) (Speech Disorder Classification System-[SDCS]) oluşturur. Bu sistem KSB ile ilişkili genetik faktörlerin araştırılmasıyla yönlendirilen bir araştırma aracıdır. Bu araç, önerilen etiyolojik faktörleri, konuşma süreçlerini, klinik alt tipleri, tanılabilir kriterleri, fenotipleri ve endofenotipleri tutarlı bir şekilde birbirine bağlayan faktörleri genetik, motor konuşma bozuklukları ve konuşma hataları olmak üzere üç başlık altında ele alır: (I) Konuşma gecikmesi, 3-9 yaş arasında tipik konuşma sesi hatalarını gösteren ve terapiyle ilerleme kaydeden çocukları kapsar. Konuşma gecikmesi genetik etkisi, efüzyonlu otitis mediaya bağlı ve psikososyal katılıma bağlı olarak ortaya çıkabilir. (II) Motor konuşma bozukluklar, terapi ile ilerleme sağlanamayan, belirgin konuşma hataları gösterirler. Konuşma apraksisi, dizartri ve başka türlü adlandırılmayan olmak üzere ayrılır, (III) Konuşma hataları, Okul çağı ve/veya yetişkinlik döneminde devam eden konuşma sesi hatalarını içerir. Yaygın olarak görüldüğü için, /s/ ve /r/ rotarik konuşma hataları olarak ikiye ayrılır.

KSB heterojen grup olduğu için olası etiyolojik faktörlerden biri veya birkaçı eş zamanlı olarak görülebilir. Tüm faktörlere yönelik ayırıcı tanı sağlayacak spesifik ve hassas tanı belirteçlerinin olmaması, KBSS'ye göre tanılamayı zorlaştırmaktadır (Terband vd., 2019). Aynı zamanda, KSB olan çocukların konuşma hatalarının türleri, eşlik eden diğer faktörler, anlaşılabilirlikleri seviyeleri açısından farklılık göstermesi etiyolojisinin yanı sıra, konuşma çıktılarının da değerlendirilmesini gerektirir (Dodd, 2014; Macrae & Tyler, 2014; Preston & Edwards, 2010; Waring & Knight, 2013).

2.2.2. Betimleyici-dilbilimsel sınıflandırma sistemi

Betimleyici-dilbilimsel sınıflandırma sistemi, etiyolojik yaklaşım gibi problemin nedenine odaklanmak yerine çocukların konuşmasında yer alan hata örüntülerine göre sınıflama yapar. Dodd tarafından oluşturulan “Ayrıcı Tanı Sisteminde” çocukların konuşma çıktıları analiz edilerek, belirli profile sahip olanlar alt gruplara ayrılmıştır (Dodd, 2014; Dodd vd., 2005; Dodd & McCormack, 1995). Bu model, artikülasyon bozuklukları, tutarlı fonolojik bozukluk, tutarsız fonolojik bozukluk ve çocukluk çağı konuşma apraksisi olmak üzere beş alt grupta sınıflandırılır:

Artikülasyon bozuklukları: Konuşma seslerinin üretimleri için gerekli motor hareketin yapılamamasına bağlı ortaya çıkan bozukluklardır. Bu çocuklarda hatalı veya birbiri yerine kullanılan sesler tüm fonetik bağlamlarda da hatalı olarak kullanılır. (Bowen, 2014; Dodd, 2014)

Fonolojik gecikme: Normal gelişim döneminde gözlenen tipik fonolojik hataların, sonlanma yaşından sonra da devam etmesidir. Bundan dolayı sıklıkla, 3-6 yaş arasındaki çocuklarda görülür. Bu çocukların 50’sinde zayıf sözcük dağarcığı, %75’inde fonolojik farkındalık problemleri görülürken, ilerleyen zamanlarda orta ve şiddetli konuşma sesi bozukluğu gösterme ihtimalleri zayıftır (Bauman-Wangler, 2013)

Tutarlı fonolojik bozukluklar: Gelişimsel olmayan hata tiplerinin tutarlı şekilde kullanılması olarak tanımlanır. Bu çocuklar ayrıca gecikmiş gelişimsel hata kalıpları gösterebilir. İşlevsel KSB grubunun %20’sini etkiler. Tutarlı fonolojik bozukluğu olan çocuklar müdahale edilmezse ilerleyen zamanlarda orta ve şiddetli fonolojik bozukluğa kayabilir. Bunun yanı sıra, bu çocukların ifade edici dil becerilerinde, sözcük dağarcığı gelişimlerinde ve fonolojik farkındalık problemleri de eşlik edebilir (Bauman-Wangler, 2013; Dodd, 2014)

Tutarsız fonolojik bozukluk: Tutarsızlık, aynı veya farklı konuşma bağlamlarında bir sözcüğün aynı şekilde üretilmemesi olarak tanımlanabilir. Bu durum günlük hayatta şiddetli anlaşılabilirlik problemlerini de beraberinde getirir. Bu çocukların taklitte üretimleri spontan üretimlerinden daha iyidir. Tanılama sürecinde, çocuklardaki tutarsızlık oranının %40 ve üzerinde olması ayırıcı kriterdir. Tutarsızlığın yanı sıra alıcı ve ifade edici dilde problemler, zayıf sözcük dağarcığı gelişimi ve zayıf fonolojik farkındalık gibi diğer alanlarda da problemler görülmektedir. Diğer alt gruplarla karşılaştırıldığında, saydığımız alanlar daha çok etkilenmiştir (Bauman-Wangler, 2013).

Çocukluk çağı konuşma apraksisi (ÇÇKA): ÇÇKA, fonolojik planlama ve fonetik ve motor programlama güçlüklerini içeren motor-konuşma bozukluğu olarak tanımlanır (Dodd, 2014). ÇÇKA olan çocuklarda konuşma için gerekli kaslarda güçsüzlük olmamasına rağmen konuşmanın istemli motor planlama ve programlama süreçlerinde problem yaşarlar (Strand, 2006; Murray, 2015)

2.3. Konuşma Sesi Bozukluklarının Değerlendirilmesi

Nedenleri, etiyolojik ve dilbilimsel sınıflamaları, genel gelişimleri bütüncül olarak göz önünde bulundurulduğunda, KSB'nin heterojen dağılıma sahip olduğu görülmektedir (Bowen, 2014; Dodd, 2011; Stachue & Wells, 1997; Wren vd., 2018). Bundan dolayı, KSB'nin doğru tanınması, uygun müdahalenin planlaması ve ilerleme sağlanması için çocukların konuşma profillerinin kapsamlı şekilde değerlendirilmesi gereklidir (Baker & Mcleod, 2011; Bauman-Wangler, 2013; Bernthal, 2017). Klinikte çalışan dil ve konuşma terapistlerinin (DKT), değerlendirme kapsamında sıklıkla aile öyküsü alma, oral-motor değerlendirme, fonetik ve fonolojik gelişimi ölçen standardize testler kullanma gibi yöntemlere başvurduğu görülmektedir (Macrea, 2016). Fabiano-Smith (2019) KSB'li çocukları değerlendirme sürecine ilişkin 10 adımdan oluşan kanıta dayalı bir protokol sunmuştur: (a) Ayrıntılı bir vaka öyküsü alınmalı, (b) oral motor değerlendirme ve tam işitme değerlendirmesi dahil olmak üzere rutin değerlendirmeler yapmalı, (c) spontan konuşma örneği alınmalı, (d) fonetik envanteri belirlemeli, (e) doğru ünsüz yüzdesi hesaplanmalı, (f) hata analizi yapılmalı, (g) fonolojik hata kalıplarını hesaplanmalı, (h) fonolojik yapı belirlenmeli, (i) uyarılabilirliğe bakılmalı ve (j) konuşmanın anlaşılabilirliği ölçülmelidir.

Türkiye'de KSB'ye yönelik geliştirilen Sesletim ve Sebilgisi Testi (Topbaş, 2005) ve Ankara Artikülasyon Testi (Ege vd., 2005) yaygın olarak kullanılır. Bu testler çocuğun fonetik envanterine ve fonolojik gelişimine ilişkin bilgi sağlarken; çocuğun gelişimini akranlarıyla karşılaştırma fırsatı sunar. Tek sözcük adlandırma testlerinin detaylı analizi sonucunda, çocuğun fonetik envanteri, doğru ünsüz üretimi yüzdesi, fonolojik hata örüntüleri seslerin uyarılabilirlik durumlarına ilişkin bilgilere ulaşılabilir (Bernthal, 2017). Araştırmalar, değerlendirme sürecinde standardize testlerin kullanımını desteklemekle beraber, psikometrik özelliklerinin zayıf olması (Flipsen Jr & Oigela, 2015) ve çocuğun gerçek performansını tam olarak ölçmemesinden dolayı klinik karar verme sürecinin tek bileşeni olmaması gerektiği vurgular (Fabiano-Smith, 2019). Standardize testlerle birlikte spontan konuşma örneği alma, sözcük listeleri ekleme veya

eşlik edebilecek diğer bozukluklara ilişkin dinamik değerlendirme kullanmayı önerir (Barrow vd., 2020; Fabiona-Smith, 2019; Hitchochk, 2010).

Etkili bir müdahale süreci için, vakayı kapsamlı değerlendirmek ve ona en uygun terapi planını oluşturabilmek gereklidir. Bu amaçlar doğrultusunda, Dünya Sağlık Örgütü (World Organization Health – [WHO], 2002) tarafından geliştirilmiş olan İşlevsellik, Yeti Yitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırma (International Classification of Functioning, Disability and Health- ICF) sistemi ile bozukluğu olan vakaların güçlü yönleri ve zorluklar göz önünde bulundurularak kapsamlı değerlendirme ve müdahale sürecini oluşturmak amaçlanır. ICF, bir engelliliğin vücut yapısını ve işleyişini nasıl etkilediğini ve bu bozuklukların günlük aktiviteleri ve çeşitli bağlamlarda katılımı nasıl etkilediğini değerlendirmemize ve bu çerçevede terapi hedeflerinin belirlenmesine yönelik de yol göstermektedir. Bu kapsamda DKT'nin, terapi hedefleri sadece bozukluğa yönelik değil aynı zamanda çocuğun kişisel özelliklerinin, çevrenin ve ailesinin de dahil edilmesi gerektiği vurgulanır. KSB'nin çocukların günlük iletişim becerileri üzerindeki etkisine ilişkin en güvenilir bilgi, çocukla en çok vakit geçiren kişiden görüşme veya anket uygulamalarıdır. Harrison vd. (2017), 4-5 yaş arasındaki 157 çocuğu ebeveynleri, öğretmenleri ve bir dil ve konuşma terapisti tarafından hazırladıkları anket ile bağımsız olarak değerlendirmiştir. Ebeveynler ve öğretmenler, araştırma ekibi tarafından oluşturulan ve çocuğun iletişim becerilerine ilişkin genel veya daha spesifik endişeleri belirleyen 24 maddelik bir anketi doldurmuştur. DKT tarafından tamamlanan değerlendirmeler ile ebeveynlerin sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı yüksek korelasyon bulunmuştur. Bu bulgular, ailelerin çocuğun iletişim becerilerine ilişkin farkındalıklarının dil ve konuşma terapistleriyle tutarlı olduğunu gösterir. Ailelerden anket, ölçek vb. yollarla alınan ölçümlerin KSB olan çocukların değerlendirilmesinde kullanılabilecek olası seçenekler olduğunu göstermektedir.

Alan yazında, KSB olan çocukların anlaşılabilirlik düzeylerini değerlendirmeye yönelik yaygın olarak Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği (BİAÖ) (Intelligibility Context Scale [ICS], McLeod vd., 2012) kullanılmaktadır. 60'tan fazla farklı dile çevrilmiş ve 14 dilde geçerliliği kanıtlanmış (McLeod, 2020) olan bu ölçek, yedi farklı iletişim partneri ile olan konuşma anlaşılabilirliğini aile gözlemine dayalı olarak değerlendirir. Bu yedi farklı partner ICF'te yer alan çevresel faktörleri kapsar. Ailenin konuşma anlaşılabilirliğine ilişkin algısı ile KSB şiddeti arasındaki ilişkiyi inceleyen pek çok araştırma vardır (Lee, 2019; Lousada, 2019; McLeod ve vd., 2012). Bu araştırmalarda ortak sonuç olarak, doğru ünsüz

yüzdesi ile BİAÖ arasında pozitif yönde yüksek korelasyonlu anlamlı ilişki bulunmuştur (Lee, 2019; Lousada, 2014; McLeod vd., 2012; Ng vd., 2014). Şanlı ve Evci (2022) Türkçe dilinde BİAÖ'nin iç tutarlılık ve geçerliliğini araştırmıştır. KSB olan yirmi altı çocuk ve ailenin katıldığı çalışmada Sesletim Alt Test ve spontan konuşmadan elde edilen doğru ünsüz yüzdeleri ve ebeveynlerin doldurduğu BİAÖ puanlarına bakılmıştır. Alan yazınla da paralel olarak, her iki doğru ünsüz yüzdesi ile BİAÖ puanları arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Sonuç olarak, BİAÖ birçok dilde ve Türkçe alan yazında anlaşılabilirliğin değerlendirilmesinde kullanılabilecek güvenilir bir araçtır (Şanlı & Evci, 2022).

İşlevsellik, Yeti Yitimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırma sisteminin farklı alanlarını kapsayan ve özellikle çocuğun iletişimsel katılımına yönelik bilgi sağlayan bir diğer değerlendirme aracı ise Altı Yaş Altı Çocuklar için İletişim Değerlendirme Ölçeği'dir (Focus on Outcomes of Communication Under the Six [FOCUS], Thomas-Stonell vd., 2010). Ebeveyn, öğretmen ve/veya DKT gözlemlerine dayalı olarak dil ve konuşma bozuklukları görülen okul öncesi çocuklarda, iletişimsel katılımı değerlendiren bir araçtır. FOCUS'ta yer alan ifade edici dil, pragmatik ve alıcı dil/dikkat becerilerine ilişkin sorularla ICF'in aktiviteler ve kapasiteler alanları; ifade edici dil, sosyal/oyun, bağımsızlık, baş etme stratejileri ve duygulara ilişkin sorularla katılım/performans alanları değerlendirilir. FOCUS'u klinik uygulamalarda kullanan DKT'ler, çocuğun farklı iletişim bağlamlarındaki iletişim-katılım performansı hakkında daha fazla bilgi toplayabildiklerini, katılım kısıtlamalarını azaltmayı ve çocuğun katılım düzeyini artırmayı amaçlayan daha fazla müdahale hedefi seçebildiklerini bildirmişlerdir (Thomas-Stonell vd., 2010). Diğer bir deyişle, DKT çocuğun "gerçek dünya" bağlamlarında iletişim kurma becerileri hakkındaki bilgisi, çocuğun uzun vadeli hedefi olan çeşitli ortamlarda farklı iletişim ortaklarıyla anlaşılabilir olma hedefiyle uyumlu müdahale hedeflerinin seçilmesine olanak tanır. Bu, çocuğun akranlarıyla daha verimli bir şekilde etkileşime girme güvenliğini artırmak için sosyal ve oyun durumlarında konuşma doğruluğu ile ilgili hedefleri içerebilir (Thomas-Stonell vd., 2013; Rvachew & Brosseau-Lapr , 2018). Bunun yanı sıra, klinikte çalışan DKT'nin FOCUS aracılığıyla terapi öncesine ve sonrasına ilişkin farkını ve terapinin günlük hayatta etkisini başarılı bir şekilde belgeleyebileceğini belirtmişlerdir (Cummingham vd., 2017; Hidecker vd., 2017).

2.3.1. Konuşma sesi bozukluklarında fonolojik farkındalık becerileri

Konuşma sesi bozuklukları değerlendirmesinde uygulanan standart bir prosedür oluşturulmaya çalışılsa da konuşma hatalarının türü, dil becerileri, fonolojik işleme becerilerine ilişkin bireysel farklılıklar da göz önünde bulundurulmalıdır (Dodd, 2011; Hesketh, 2004; Holm ve vd., 2008). Özellikle işlevsel KSB'den fonolojik bozukluğu olan çocukların daha küçük alt gruplarda nasıl daha fazla ayırt edileceği konusunda belirsizlik devam etse de fonolojik farkındalık (Farquharson, 2019; Preston & Edwards, 2010; Rvachew & Grawburg, 2006), konuşma algısı (Hearnshaw, 2019; Rvachew & Grawburg, 2006) ve fonolojik bellek (Munson vd., 2005) gibi fonolojik işleme süreçlerini kapsayan görevlerde zorluklar yaşadığı görülmektedir. Diğer deyişle, KSB olan çocukların çoğu, işitsel girdiden önemli akustik bilgileri algılamakta, sözcüklerin ses tabanlı temsillerini oluşturmada ve/veya bu temel temsilleri depolamakta ve manipüle edilmesini içeren bir dizi görevde güçlük çekerler (Rvachew & Brosseau-Lapr , 2018).

Okul öncesi dönemde KSB olan birçok çocuğun, tipik gelişim gösteren çocuklara göre daha düşük (kafiye, hece ve fonemler ile ilişkili) fonolojik farkındalık becerilerine sahip olduğu görülmektedir (Anthony vd., 2011; Rvachew vd., 2003). Fonolojik farkındalık, dilin anlamından bağımsız ve bilinçli olarak konuşulan dilin ses yapısına ilişkin sesleri/heceleri tanıma, ayırt etme, bölme, ekleme, çıkarma, ortak seslerden oluşan sözcükleri fark etme gibi analizleri yapabilme becerisidir (Gillon, 2005; Hesketh, 2010). Çocukların gelişim süreçlerinde, fonolojik bilgide ustalaştıktan sonra, sözcük yapısı hakkında fonolojik farkındalığı kazandığı görülmektedir. Bu kazanım sayesinde duyduğu sözcüklerin ana diline ait olup olmadığına karar vermelerini, konuşma hatalarını veya yanlış telaffuzları kendi kendilerine düzeltmelerini ve konuşulan bir sözcüğün kabul edilebilir ve kabul edilemez varyasyonları arasında ayırım yapmalarını sağlar (Rvachew & Brosseau-Lapr , 2018)

Artan araştırma sonuçları altta yatan nedenler farklılık gösterse de işlevsel KSB olan çocukların daha sonra okuma sorunları yaşama riskinin yüksek olduğunu göstermektedir (Başaran, 2021; Cabbage vd., 2018; Lewis vd., 2015). Araştırmalarda, okul öncesi dönemde KSB tanısı alan çocukların ortalama ve/veya üzerinde genel dil becerileri olmasına rağmen fonolojik farkındalık becerilerinin akranlarından düşük olduğu görülmüştür. Bu durumu açıklamaya yönelik yapılan regresyon çalışmalarında sözcük dağarcığı, bozukluğun şiddeti, hata tipleri, segmental çeşitlilik ve konuşma algısı

gibi çeşitli faktörlerin etkisi ele alınmıştır (Brosseau-Lapr  & Roepke, 2019; Farquharson, 2019; Preston & Edwards, 2010; Rvachew & Grawburg, 2006).

Rvachew & Grawburg (2006), okul öncesi dönemde KSB tanısı alan çocukların bozukluk şiddetinin, konuşma algısının ve alıcı sözcük dağarcığı gelişimlerinin fonolojik farkındalık becerileri üzerindeki etkisi incelemiştir. Regresyon analizi sonucunda, bozukluk şiddetinin fonolojik farkındalık becerileri üzerinde doğrudan etkisinin olmadığı ancak yaşı, alıcı sözcük dağarcığı ve konuşma algısının fonoloji farkındalık becerilerini etkilediğı bulgulanmıştır. Öte yandan yapılan güncel araştırmada, aynı sözcük dağarcığı becerilerine sahip KSB olan çocuklar ve tipik gelişim gösteren akranları karşılaştırıldığında, KSB olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerinin daha zayıf olduğı görülmektedir (Roepke & Brosseau-Lapre, 2023). Fonolojik farkındalık becerilerinin gelişimi doğrudan sözcük dağarcığından etkilenseydi, her iki grubun benzer fonolojik farkındalık becerilerine sahip olması beklenirdi. Bu durum yaşı, sözcük dağarcığı dışında başka faktörlerin fonolojik farkındalık gelişiminde etkili olduğunu göstermektedir.

Bir grup araştırmacı; KSB'ye ilişkin doğru  ns z yüzdesi, hata tipleri, KSB şiddeti gibi detaylı analizlerin fonolojik farkındalıkla ilişkisi incelemiştir. KSB şiddetiyle ilişkiye bakıldığında, doğru  ns z yüzdesinin fonolojik farkındalık becerilerine ilişkin bilgi sağlamada yeterince hassas olmadığı görülmektedir (Farquharson, 2019; Preston & Edwards, 2010; Rvachew & Grawburg, 2006). Hata türlerinin, sözcüğe ilişkin zayıf fonolojik temsilleri ile de ilişkili olduğunu ileri süren çalışmalar da vardır. (Macrae & Tyler, 2014; Preston & Edwards, 2010; Rvachew, 2006). Preston ve Edwards (2010), fonolojik hata türlerinin fonolojik farkındalık becerilerini ne derece yordadığını incelemiştir. Araştırmada fonolojik hata türleri tipik, atipik ve bozulmalar şeklinde ayrılmıştır. 43 KSB tanısı alan çocuğun sonuçları incelendiğinde, fonolojik farkındalık becerilerinin toplam doğru  ns z yüzdesi, tipik ve bozulma türü hatalarla ilişkili olmadığı ancak atipik hata türleri ile ilişki olduğı görülmüştür. Atipik hataların, sözcük dağarcığı ve yaşı ile ele alındığında fonolojik farkındalık becerilerini yordayıcı olduğı bulgulanmıştır.

Brosseau-Lapr  ve Roepke (2019) KSB olan ve tipik gelişim gösteren çocukların tek ve çok heceli sözcüklerde yaptıkları konuşma hatalarının türleri (tipik, atipik) ile fonolojik farkındalık becerilerini incelemiştir. Tipik gelişim gösteren çocuklar, tek heceli sözcüklerde atipik hatalar göstermezken, sözcük uzadıkça atipik hataların oranının

arttığı görülmüştür. KSB olan çocuklar ise sözcüğün uzunluğundan bağımsız olarak her bir hata türünde benzer oranda hata üretirken, atipik hata üretme yüzdeleri daha yüksek bulunmuştur. Her iki grupta da konuşma hataları ve fonolojik farkındalık becerileri arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Dodd ve arkadaşları (2018) ayrıca, daha az atipik hata yapan çocukların, müdahalenin mevcut olup olmadığına bakılmaksızın hatalarını çözme olasılıklarının daha yüksek olduğunu bulmuştur. Yapılan boylamsal çalışmalarda, 5-6 yaş arasında gözlemlenen atipik hataların zayıf fonolojik farkındalık becerileri ile ilişkili olduğu, çoğunun kendiliğinden düzlemeyeceği (Bowen, 2014) ve müdahale sürecinde daha yavaş ilerleme kaydettikleri görülmüştür (Dodd, 2011). Bu çocukların uzun vadeli devam eden okuma yazma zorlukları yaşadığı gözlemlenmiştir (Foy & Mann, 2012; McLeod vd. 2013; Preston & Edwards, 2010; Preston vd., 2013). Bu durumun zayıf fonolojik temsillerden kaynaklandığı öne sürülmektedir. Araştırma sonuçları göz önünde bulundurulduğunda, KSB olan çocukların değerlendirme sürecinde hata tipleri ve fonolojik farkındalık becerilerinin kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi ve bu becerilerin tanılama ve müdahale sürecine karar vermede ve ilerleme sürecinde hata tiplerinin göz önünde bulundurulması önerilmektedir. Okur-yazarlık becerileri açısından riskli gruptaki KSB olan çocukların fonolojik farkındalık becerilerine yönelik müdahaleler ile erken dönemde ilerleme sağlanacağı öngörülmektedir (Gillion vd., 2020).

Konuşma sesi bozukluklarına yönelik geliştiren entegre müdahalelerde fonolojik farkındalık etkinlikleri farklı seviyelerde dahil edilmektedir (Bowen & Cupples, 2006; Gillion, 2000; Rvachew vd., 2003). Gillion (2000), fonolojik farkındalık etkinliklerinin geleneksel artikülasyon terapisine etkisini gözlemlemek amacıyla 5-7 yaş arası KSB olan çocuklarla çalışmıştır. Araştırma kapsamında, fonolojik farkındalık ve artikülasyon müdahalesini birlikte alanlar, sadece artikülasyon terapisi alanlar ve kontrol olmak üzere 3 grup oluşturulmuştur. Müdahale alan grupların ilerleme kaydettiği, ancak fonolojik farkındalık çalışmaları dahil edilen grupla sadece konuşma eğitimi alan grup arasında sesletim düzeyinde farklılık olmadığı görülmüştür. Bu da müdahale sürecinin bir kısmına fonolojik farkındalık becerilerinin ayrılmasıyla, konuşma üretimini olumsuz etkileyen bir durum gözlemlenmemiştir. Aksine, bu grubun okuduğunu anlama açısından önemli ölçüde ilerleme kaydetmiştir. Araştırmanın tamamlanmasından 11 ay sonra çocuklar takip edildiğinde, fonolojik farkındalık becerilerini müdahaleye entegre eden gruptaki çocuklar, okuma ve heceleme ölçümlerinde diğer iki gruptan daha iyi performans göstermeye devam etmiştir (Gillon, 2000; Roepke & Brosseau-Lapre, 2022).

Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların müdahale süreçlerine, fonolojik farkındalık becerilerini dahil etmek hem konuşma üretimini hem de fonolojik farkındalık becerilerini geliştirmek için etkili bir stratejidir. Fonolojik temsillerin iyileştirilmesiyle beraber sözcüğü oluşturan seslere ilişkin farkındalıkların artması sağlanır. Fonolojik farkındalığa yönelik erken müdahale, okur-yazarlık açısından riskli durumu da iyileştirebilir (Gillion vd., 2020). Hedef seslerin çalışılmamış sözcüklere genellenmesi fonolojik farkındalık ile ilişkilendirilebilir, çünkü genellemek için çalışılmamış sözcüklerdeki fonemlerin farkında olmayı gerektirir. Zayıf fonolojik temsillere sahip çocukların, dildeki sözcüklere, sözcüğü oluşturan yapılara ve seslere ilişkin bilgisi, fonolojik farkındalık çalışmalarıyla artmaktadır. Başka bir deyişle, /k/ sesini [t] olarak üreten bir çocuk, bu sözcükleri hedefleyen müdahaleye bir yanıt olarak, müdahale sürecinde çalışılan belirli sözcüklerin fonolojik temsillerini düzeltebilir. Hiç çalışılmamış sözcüklere genelleme yapılabilmesi için çocuğun bu sözcüklerdeki üretimini düzeltmeden önce bu sözcüklerin hedef /k/'yi içerdiğinin farkında olması gerekir. Ayrıca, bu entegre müdahale yaklaşımının fonolojik farkındalık ve okuryazarlık alanlarında ölçülebilir kazanımlara yol açarken, konuşma üretimi doğruluğundaki kazanımları engellemediği görülmüştür (Gillon, 2005).

Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların zayıf konuşma algıları fonolojik farkındalık becerilerini etkileyen faktörler arasındadır. Benway ve arkadaşları (2021), /ɪ/'yi etkileyen rezidüel hataları olan 7-17 yaş arası 142 çocukta fonolojik farkındalık, sözcük bilgisi ve /ɪ/ algısı arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Araştırma sonucunda, /ɪ/ algısının, fonolojik farkındalık becerilerini yordadığı görülmektedir. Özetle, fonolojik farkındalık becerilerinin gelişiminde dil gelişimi, yaş, sözcük dağarcığı, hata türlerinin yanı sıra konuşma algısının da etkili olduğu görülmektedir.

2.3.2. Konuşma sesi bozukluklarında konuşma algısı

Konuşma algısının seslerin üretilme şeklini nasıl etkilediğini ortaya koyan birçok araştırma bulunmaktadır (Berti vd., 2020; Cabbage vd., 2018; Hearnshaw vd., 2019; Munson vd., 2005; Nagao vd., 2012). Bu araştırmalar arasında, KSB olan çocukların konuşma algılarına ilişkin görüş ayrılıkları bulunmaktadır.

Cabbage vd., (2018) ve Rvachew & Grawburg (2006) araştırmalarında KSB olan çocukların yanlış ürettikleri belirli konuşma seslerini algılamakta güçlük çektiklerini ancak diğer konuşma seslerini algılamakta güçlük çekmediklerini ortaya koymuştur. KSB olan ve ortalama dil becerilerine sahip çocukların da sözcük başındaki patlamalı seslerde kendi hatalı üretimlerini algılamakta zorlandıkları, ancak diğer konuşmacılar tarafından üretilen

sözcük başındaki patlamalı seslerin doğruluğunu değerlendirirken tipik gelişim gösteren akranlarıyla benzer performans gösterdikleri bulunmuştur (Strömbergsson vd., 2014). Bu durumun üretim hatalarıyla ilişkili olabileceğini düşündürmektedir (Benway vd., 2021; Cabbage vd., 2018; Hitchcock vd., 2020; Preston vd., 2020). Nagao ve arkadaşları (2012), üretim hatalarına göre gruplandırılmış 34 KSB olan çocuğun konuşma algısı ile konuşma üretimini arasındaki ilişkisini incelediklerinde, algısal performansta önemli bir çeşitlilik olduğunu göstermiştir. Özellikle bir grup çocuk, üretim sorunu yaşamadıkları fonemik seslerin tanımlanmasında düşük performans göstermiş ve üretim hataları ile algılamaları arasında doğrudan bir ilişki olmadığına işaret etmiştir. Benzer bir bulgu Brosseau-Lapr  ve Schumaker (2020) tarafından da kanıtlanmıştır. Dil gelişiminde eşdeğer KSB olan çocuklar ve tipik gelişim gösteren akranların beş farklı sözcük pozisyonunda hedef ünsüzlerin /k, s, ı/ konuşma algısına bakılmıştır. Araştırma sonucunda, KSB olan çocukların hepsinin tipik gelişim gösterenlerden daha düşük konuşma algısı olduğu bulgulanmıştır. Ortalama dil becerilerine sahip olsalar da KSB olan çocukların doğru ürettikleri sesleri ve hatalı sesleri sözcük ortası gibi zor sözcük konumlarında algılamakta güçlük çektiği görülmektedir. Diğer taraftan, KSB olan çocukların hatalı fonemden bağımsız olarak, genel konuşma algısında eksiklik olduğu görülmüştür (Cabbage vd., 2018, Hitchcock vd., 2020). Benzer şekilde Hearnshaw, Baker ve Munro (2019), genel konuşma algısı ve konuşma üretimi arasında anlamlı pozitif ilişki olduğunu kanıtlamıştır. KSB olan çocukların tipik gelişim gösteren akranlarına göre iletişim bağlamlarındaki konuşmaları daha az doğru algıladıklarını bildirmişlerdir.

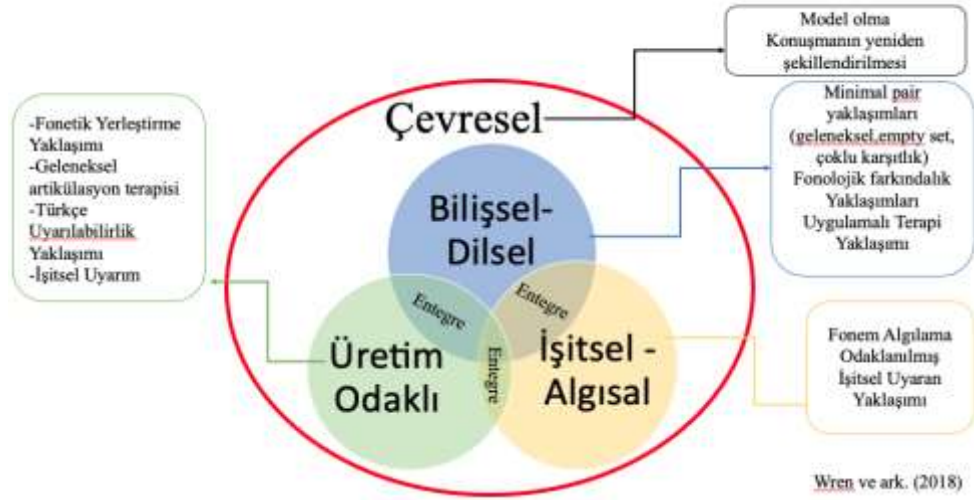
Araştırma sonuçları, konuşma üretimi ile konuşma algısı arasındaki ilişkiyi doğrulamıştır, ancak ilişkiyi açıklayabilmek için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Güncel araştırmalara bakıldığında arasında KSB olan çocukların, konuşma algısında zorluklar yaşadığı konusunda artan bir fikir birliği vardır (Brousseau-Lapr  & Rvachew, 2017; Hearnshaw vd., 2019). Bundan dolayı konuşma algısının KSB değerlendirmesine dahil edilmesi önerilmektedir. Birçok araştırmacı, bir çocuğun konuşmasında konuşma hatalarına maruz kalan sesleri algılamasını değerlendirmenin önemini vurgulamaktadır (Wikse Barrow vd., 2023). DKT'lerin çocukların hedef sesle ilgili algısal bilgiye düzeyine bakmaları, yeterli yoğunlukta üretim fırsatı sağlamaları ve terapi sırasında metafonolojik çalışmalar yerleştirmeleri tavsiye edilmektedir (Brousseau-Lapr  & Roepke, 2022). Aynı zamanda, algısal duyarlılığı arttırmak için kendi hatalarının

farkına varma, kendini düzeltebilme çalışmalarının müdahale kapsamına dahil edilmesi önerilmektedir (Preston vd., 2015).

2.4. Konuşma Sesi Bozukluklarına Yönelik Müdahaleler

KSB, konuşma seslerini üretmede yaşanan zorlukların yanı sıra bu zorlukların genellikle çocuğun sosyal-duygusal ve akademik gelişiminin diğer alanlarında (McCormack vd., 2010) ve davranışsal ve psikososyal sonuçlar üzerinde etkileri olduğu görülmektedir (Lewis vd., 2015). Bu nedenle, KSB olan çocuklarla erken dönemde etkili ve verimli müdahalelerin kullanılmasına ihtiyaç vardır. Alan yazın incelendiğine KSB'ye yönelik müdahalelerin temelde motor temelli yaklaşımlar, fonolojik temelli yaklaşımlar, diğer yaklaşımlar şeklinde sınıflandırıldığı görülmektedir. Müdahale yaklaşımları, uygulanan terapi yöntemi, konuşma uyarılarının seçimi, terapi seanslarının sıklığı/süresi, terapide kullanılan materyaller açısından farklılıklar göstermektedir. Sistematik derleme çalışmaları, okul öncesi dönemde KSB'ye yönelik geliştirilen 46 farklı müdahale yaklaşımını ortaya koymuştur. Bu yaklaşımlarda hedef seçimlerine yönelik 7 farklı yöntem, 134'ten fazla araştırma yer almaktadır (Baker & McLeod, 2010). Yaygın olarak bilişsel-dilsel ve üretim odaklı çalışmaların, bireysel olarak 30-60 dakikalık seanslar halinde haftada 1 ila 3 kez arasında uygulandığı rapor edilmiştir.

KSB'ye yönelik uygulamalarda konuşma çıktısı özelliklerine odaklanan Dodd (2014) sınıflaması, müdahale kararını vermede yol gösterici olmaktadır. Ancak bu yaklaşım, heterojen grup olan KSB'nin müdahalelerini sınırlayan bakış açısı oluşturmaktadır (Baker & McLeod, 2011). KSB yerine müdahale yaklaşımları sınıflandırılarak, KSB olan çocukların bireysel yaşayabileceği zorluk türlerine göre müdahale kombinasyonları geliştirmek süreci daha verimli getirilebilir. Wren vd. (2018) alanda çalışan dil ve konuşma terapistlerine yol gösterici olması açısından, uygulanan müdahale yaklaşımlarını konuşma çıktısında değişim beklenen alanlara göre sınıflandıran bir model geliştirmişlerdir (Şekil 2.2.).



Şekil 2.2. Müdahale yaklaşımlarının sınıflandırılması (Wren, 2018)

Bu model kapsamında müdahale türleri çevresel, işitsel-algısal, bilişsel-dilsel, üretim odaklı ve entegre yaklaşımlar olarak beş kategoriye ayrılmıştır. Çevresel yaklaşım, bir çocuğun konuşma veya ses sistemindeki değişimi teşvik etmek için yapılandırılmış ortamdan ziyade günlük iletişim bağlamlarında çalışılır. Bu yaklaşım da hatalı üretimlerden sonra model olma, çocuğun spontane üretimlerinin değiştirilmesi ve yeniden şekillendirilmesini kapsar. Diğer müdahale yaklaşımlarıyla birlikte kullanılarak müdahale hedeflerinin farklı bağlamlara genellemesini hızlandırır (Camarata 2010; akt. Bowen, 2014).

İşitsel-algısal müdahaleler, konuşma çıktısında değişiklik yaratabilmek için hedef seslere yönelik algısal farkındalığı arttırmayı hedefler. İşitsel girdi bazı müdahalelerin tüm hedefiyken bazı yaklaşımlarda ise terapi aşamalarından biridir (Hodson & Paden 1991, Rvachew & Brosseau-Lapré, 2010). Odaklanılmış işitsel uyarım yaklaşımında, fonetik üretim beklenmeden, çocuğun hedef sesi yoğun şekilde duymasını içeren etkinlikler tasarlanır. Ayırt etme yaklaşımında ise çocuğun sadece hatalı ve hedef sesleri fark edebilmesine yönelik çalışmalar yapılarak, doğru üretimin artması beklenir. Parent and Children Together (PACT) (Bowen, 1999; 2006) yaklaşımında kullanılan dinleme listeleri ile, doğal müdahale yaklaşımında (Camarata, 2010) hedef ses farklı dilsel bağlamlarda sunularak işitsel olarak ayırt edilmesi hedeflenir. Rvachew (1994) çalışmasında çocuklara hedef sözcüklerin doğru ve yanlış seslendirilmiş versiyonlarına odaklanan dinleme görevleri verilmiştir. Rvachew ve diğerleri (2004) ise fonemik algı, harf tanıma, harf-ses ilişkilendirme ve başlangıç-bitiş eşleştirme eğitimlerini kullanmıştır.

Her iki çalışmada da müdahalenin konuşma algısı ve üretim doğruluğu açısından olumlu etkisi olduğu bulunmuştur.

Sommers ve arkadaşları (1961) birinci sınıf çocuklarını sadece işitsel ayırt etme eğitimi alan, bu eğitimle birlikte konuşma üretimine yönelik terapi alan ve kontrol olmak üzere gruplara ayırmıştır. Çalışma sonucunda işitsel ayırt etme eğitimiyle birlikte üretim müdahalesi alan çocukların konuşma üretimi doğruluğunda en yüksek kazanımları elde ettiği bulgulanmıştır. Tek başına işitsel ayırt etme eğitimi alanların konuşma doğruluğu kazanımlarını desteklemede hiçbir eğitim almayanlara göre daha etkili olduğu görülmüştür. Entegre yaklaşımı değerlendiren benzer bir çalışmada, Wolfe (2003) araştırmasında sadece üretim eğitimi alan ve ses tanımlamayla birlikte üretim eğitimi alan iki grubun performansına bakılmıştır. Ses tanımlama aşamasında, çocuğun hatalı ve doğru üretimlerine ilişkin doğal konuşma örnekleri sunan bilgisayar temelli bir uygulama kullanılmıştır. Uygulama sonunda, iki grubun performansları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ancak entegre yaklaşımı uygulanan grubun artikülasyon doğruluğunun daha fazla olduğu görülmüştür. Araştırma sonuçları incelendiğinde, üretim eğitimiyle birlikte ses tanımlamaya yönelik etkinliklerin kullanılması önerilmektedir. Araştırma kapsamında kullanılan bilgisayar temelli uygulama, 4-5 yaşlarında KSB olan çocuklara yönelik tasarlanmış olup çocuğa doğru ve hatalı üretilere yönelik doğal konuşma uyarıları sunan Konuşma Değerlendirmesi ve İnteraktif Öğrenme Sistemidir (Speech Assessment and Interactive Learning System-SAILS; Rvachew, 1999). Konuşma algısının KSB müdahalelerine olan etkisi göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Uygulama sırasında çocuğa sözcükler içinde hedef sesin doğru ve yanlış üretimleri, yetişkin ve çocuklar tarafından seslendirilir. Her uyarandan sonra çocuk hedef ses olup olmadığını değerlendirir. Yapılan çalışmalar sonucunda hem SAILS kullanımının hem de üretim odaklı çalışmalarla birlikte SAILS kullanımının çocukların hedef ses üretimini önemli ölçüde arttırdığı görülmüştür (Rvachew vd., 1999, 2004; Wolfe vd., 2003). Tüm araştırmaların sonucu incelendiğinde, konuşma algısına ilişkin etkinliklerin KSB olan çocukların konuşma üretimi pratiği ile birleştirildiğinde konuşma doğruluğunu geliştirmede önemli rol oynadığı görülmektedir.

Üretime dayalı müdahalelerde ise ses üretimlerinin motor süreçlerine odaklanılır. Fonetik yerleştirme, taklit ve tekrarlar sıklıkla kullanılır. Fonetik yerleştirme çalışmalarıyla hedef seslerin doğru üretimi için gerekli dil, dudak ve çene gibi artikülatorlerin nasıl konumlandırılacağı vurgulanır. Fonetik temelli müdahalelerin ortak

noktaları: (a) hedef sesin kurulumu ve sabitlenmesi, (b) sesin kolay bağlamdan zora doğru çalışılması, (c) sesin konuşma içerisindeki tüm bağlamlarda doğru üretilmesi, genellenmesi. Müdahaleye yönelik seçilen hedefler (hedef seçim kriterleri) sesin edinilme zamanı, kullanım sıklığı, uyarılabilirlik durumuna göre değişkenlik gösterebilir. (Baker & Mcleod, 2011; Sugden, 2019, Wren vd. 2018).

Erken dönemde, özellikle sınırlı fonemik dağarcığı olan çocuklara yönelik uygulanan yaklaşımlardan birisi de ‘Uyarılabilirlik Müdahalesi’dir (Miccio vd.,1999; Rvachew, 2005). Bu yaklaşım kapsamında seslerin izole ve anlamsız hece düzeyinde üretimini arttırmak hedeflenir (Miccio vd.,1999). Uyarılabilir olan ve olmayan tüm sesler hedef olarak çalışılmaktadır. Hedef konuşma sesleri belirlenen karakterlerin resimleriyle (örneğin, fış fış fare- kızgın kedi-zilli zebra) ve vücut hareketleriyle ilişkilendirilmektedir. Böylece, uyarılabilir seslerdeki üretimin artmasıyla uyarılamayan seslerin üretilme potansiyelini arttıracığı, uyarılamayan seslerin çalışmasıyla da seslerin daha fazla genelleme etkisine yol açacağını öne sürülmektedir (McLeod & Baker, 2017; Miccio & Williams, 2010). Hedef seslerin karmaşık dilsel bağlamlarda çalışılmasının erken okuryazarlık becerilerinde önemli rolü olan fonem farkındalığını da desteklediği düşünülmektedir (Bowen, 2014; Miccio & Williams, 2010). Özcebe vd. (2021) araştırmasında uyarılabilirlik müdahale yaklaşımının Türkçe adaptasyonu ve etkililiğini incelemiştir. Bu kapsamda KSB olan 22 çocuğa 12 hafta boyunca haftada 45 dakika Türkçe Uyarılabilirlik Yaklaşımı uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, konuşma seslerinin üretimi ve işitsel ayırt etme becerilerinde ilerleme olduğu görüşmüştür. Aynı zamanda, uygulama sırasında, konuşma seslerine ilişkin işitsel ve görsel yönlendirmelerin dilin fonolojik ve semantik bileşenlerinde ilerlemesine de katkı sağladığı düşünülmektedir.

Artikülasyon terapilerinde yaygın olarak kullanılan müdahale, fonetik çalışmaları işitsel-algısal müdahalelerle engtere eden Van Riper’in geleneksel yaklaşımıdır. Yaklaşımın aşamaları temelde dörde ayrılmaktadır: duyuşal-algısal eğitim, sesin üretimi, sesin diğer bağlamlarda üretimi ve sabitlenmesi, genelleme ve koruma aşamalarından oluşmaktadır. Duyuşal-algısal eğitim aşamasında çocuğun hedef sesi hatalı üretiminden ve diğer seslerden ayırt etmesi işitsel olarak beklenir. Üretim aşamasına geçildiğinde, fonetik yerleştirme veya model olma gibi tekniklerle hedef sesin izole üretimi hedeflenir. İzole olarak doğru üretilen sesin anlamsız heceler, sözcükler, cümleler ve uzun konuşma bağlamlarında çalışmalarla sabitlenmesi hedeflenir. Genelleme aşamasında, hedeflerin

günlük çalışma bağlamlarında doğru ve tutarlı bir şekilde kullanımının arttırılması sağlanır. Koruma aşamasında ise, kazanılan hedef sesin tüm konuşma bağlamlarında doğru şekilde üretmesi beklenir (Van Riper & Emerick, 1984). Ünal (2006) araştırmasında, Türkçe konuşan damak yarıklı çocuklarla bir sesletim programının etkililiğini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmaya damak yarığı olan ve fonolojik bozukluğu bulunan iki katılımcı dahil edilmiştir. Her iki katılımcıya uygulanan sesletim terapisi sonucunda, artikülasyon problemine bağlı anlaşılabilirlik problemi yaşayan damak yarıklı katılımcının hedef sesleri üretmede ve genellemede başarılı olduğu, fonolojik bozukluğu olan çocuğun ise sesleri üretebildiği ancak genelleme aşamasında hatalı üretimlerinin olduğu gözlemlenmiştir. Fonolojik bozukluğu olan çocuklar dile ait seslerin organizasyonunda problem yaşadıkları için artikülasyon odaklı çalışmanın yeterli olmadığı görülmüştür. Bu araştırma sonuçlarıyla paralel olarak Grunwell ve Harding (1986)'de bu çocuklarda artikülasyon ve fonolojik yaklaşımların bir arada kullanılmasının daha faydalı olacağını belirtmektedir.

Bilişsel-dilsel müdahaleler, fonemlerin ayırt edici özelliklerini ve karşıtlık işlevini vurgular. Fonolojik öğrenmeyi sağlamak için, müdahalelerde eş seslilik yaratılır. Eş seslilik, bir çocuğun iki sözcüğü aynı şekilde üretmesi anlamına gelmektedir. Bu durum, anlam karmaşası yarattığı için günlük hayatta iletişim kırılmalarına yol açar. Müdahale sürecinde, hedef çocuğun hatalı ürettiği veya birbirini yerine kullanılan seslerden seçilerek, çocuğun hatalı üretimlerinin yarattığı iletişimsel sorunlar üzerinde odaklanılır. Seslerin sözcük çiftleri ile karşılaştırılmasının fonolojik öğrenmeyi tetikleyeceği ve öğrenilen ses sınıflarına ait fonolojik bilginin hatalı seslerin üretimini düzelteceği varsayılmaktadır. Müdahaleyle birlikte sesler arasındaki karşıtlık kullanımları arttıkça, çocuğun işlevsel iletişim becerilerinde de gelişme beklenir (Storkell, 2022). Alan yazında, KSB'ye yönelik geleneksel minimal pair yaklaşımları, temel sözcük dağarcığı (core vocabulary), metafon yaklaşımı ve fonolojik farkındalık yaklaşımları gibi etkililiği kanıtlanmış farklı müdahale yaklaşımları bulunmaktadır. Bu müdahale yaklaşımları, terapi yöntemi, konuşma uyaranlarının seçimi, terapi seanslarının sıklığı/süresi, terapi materyallerin seçimine göre farklılaşmaktadır (Bowen, 2014). Fonolojik müdahale yaklaşımları, konuşma seslerinin karşıtlık ilkesine odaklanan ana özelliği paylaşmakla birlikte bu yaklaşımlar (a) KSB sınıflandırmasındaki tanıya göre hedef grubun seçimi, (b) hedef seslerin seçimi, (b) uygulama süreçleri, (c) uygulama yoğunlukları açısından farklılıklar göstermektedir (Allen, 2013).

Geleneksel minimal pair yaklaşımının, hafif ve orta düzeyde tutarlı fonolojik bozukluğu olan çocuklarda etkililiği kanıtlanmıştır (Bauman Weangler & Garcia, 2018). Bu yaklaşımda çocuğun birbiri yerine kullanıldığı sesler veya fonolojik hata örüntüsü hedef alınır. Özellikle sesler arasında tek bir ayırt edici özelliğin dikkate alınarak, anlamlı tek ayrımlı sözcük çiftleri ile çalışılır. Maksimal karşıtlık yaklaşımı, hedef seçim kriterleri açısından geleneksel minimal pair yaklaşımından ayrılan maksimal karşıtlık yaklaşımı, orta veya şiddetli konuşma sesi bozukluğu bulunan çocuklar için etkili bir yöntemdir. Müdahale için hedef seslerin dağarcıkta olmayan ve sesler arasında maksimum ayırt edici özelliğin olması göz önünde bulundurulur. Bu fonolojik sistemin çeşitliliği vurgulanarak, çocuğun fonolojik sisteminde büyük değişiklikler beklenir. Diğer bir deyişle, müdahale süreçlerinde seslere dair ne kadar çok özellik öğrenilirse, çocuğun fonolojik sisteminde daha geniş bir etki sağlar. Geleneksel minimal pair yaklaşımıyla karşılaştırıldığında, fonolojik sistemde daha geniş etkilere neden olmuştur (Barlow & Gireut, 2002). Topbaş ve Ünal (2010) haftada üç kez terapi uygulanarak minimal ve maksimal karşıtlık müdahalelerinin etkililiğini monozigot ikizlerde incelemişlerdir. Yine bu yaklaşımların karşılaştırıldığı Yargan (2010) çalışmasında, konuşma sesi bozukluğu olan 3 çocuk dahil edilmiştir. Her iki çalışma sonucunda maksimal karşıtlık ile yapılan terapilerin daha etkili olduğu bulunmuştur.

Bazı durumlarda, çocuklar üç veya daha fazla ses yerine tek bir sesi kullanırlar ve bu durum fonem yığılması olarak adlandırılır. Fonem yığılması olan durumlarda, diğer yaklaşımlarla benzer şekilde tek ayrımlı sözcük çiftleri kullanılır ancak yığılmaların olduğu 3-6 sesin aynı anda uyarımı hedeflenmektedir. Çoklu karşıtlık yaklaşımının etkililiği, tek denekli desenlerden randomize kontrollü çalışmalara kadar uzanan pek çok farklı araştırmayla kanıtlanmıştır (Bauman Weangler & Garcia, 2018; Uz-Hasırcı & Ünal-Logacev, 2021; Williams, 2005). Williams tarafından yürütülen çalışmalarda sesletim yeri ve biçimleri farklı en az altı hatalı sesi olan orta veya ileri derecede konuşma sesi bozukluğu bulunan çocuklarda etkili olduğu kanıtlanmıştır. Türkiye’de çoklu karşıtlık müdahale yaklaşımının etkililiğine bakan yalnızca bir çalışma bulunmaktadır. Uz-Hasırcı ve Ünal-Logacev (2021) tarafından yürütülen bu çalışmada, Türkçe konuşan ve şiddetli fonolojik bozukluğu olan çocuklarda haftada iki kez otuzar dakikalık oturumlar şeklinde uygulandığında çoklu karşıtlık yaklaşımının etkili olduğu bulgulanmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda, çoklu müdahale yaklaşımının etkili olabilmesi için fonolojik bozukluğu olan çocuklara haftada üç kez, her biri en az elli

üretim fırsatı sağlayan terapi seanslarının yapılması (Williams, 2005) önerilmektedir. Klinik ve araştırma ortamlarında minimal çiftlerin yaygın kullanımına rağmen, tek bir terapi yaklaşımının diğerinden daha üstün olduğu gösterilmemiştir (Baker & McLeod, 2011). Ancak klinisyenlerin, bildikleri güvenli yoldan gitmeyi tercih ettikleri ve bu yaklaşımları az kullandıkları görülmüştür (Furlong vd., 2021; McLeod & Baker, 2014).

Bilişsel-dilsel müdahale yaklaşımlarındaki ilerleme terapi yöntemi, hedef ses seçiminin yanı sıra konuşma uyaranlarının seçimi ile de son derece ilişkilidir. Konuşma uyaranları, çocuğun bildiği, günlük hayat içerisinde aşına olduğu anlamlı sözcüklerden oluşabileceği gibi; çocuğun bilmediği, duyduğunda herhangi bir anlam çağrıştırmayan (örneğin, kip, çut) anlamsız sözcüklerden de oluşabilir. Anlamlı uyaranlarla çalışıldığında, sözcüklerin zihinsel sözlükçeleri, sentaktik özellikleri, ses dağılımları ve koartikülasyon gibi dilbilimsel ve artikülasyona yönelik birçok var olan bilginin kullanılması sağlanır (Kamhi & Pollack, 2005; akt. Bowen, 2014). Anlamlı uyaranlarla çalışıldığında, hedef seslerde ilerlemelerin hızlı olduğu (Wolfe vd., 2003; Rvachew & Nowak, 2001; Tyler, Edwards, & Saxman, 1987), öğrenilenlerin sistem çapında genellenmesini de etkilediğini vurgulayan çalışmalar vardır (Leonard & Brown, 1984; Tyler & Figurski, 1994; Weiner, 1981). Etkililiği kanıtlanmış fonolojik müdahale yaklaşımlarından biri olan Parents and Children Together (PACT; Bowen & Cupples, 1999; 2006)'da ise anlamlı ve yüksek yoğunluklu (kullanım sıklığı fazla olan) sözcükler hedef olarak seçilmektedir. Yüksek yoğunluğuna sahip sözcüklerin diğer dildeki birçok sözcüğe bağlamsal olarak benzemesi üretim doğruluğunun artmasına, hedefi günlük hayata genellemesine katkı sağladığı düşünülmektedir (Fey, 1992; Storkel vd., 2006).

Anlamsız uyaranlarla çalışmanın amacı, çocuğun dikkatini direk seslerin ayırt edici özelliklerini anlaması ve sesletim ile ilgili bilgilere çekmektir. Çocuktan sesi üretmesi istendiğinde, yeni bir sözcük öğrendiğini düşündürdüğü için çocuk geçmiş bilgilerini kullanmadan sözcüğü oluşturan sesleri doğru üretmeye odaklanılır (Gierut & Morissette, 2010). Anlamlı ve anlamsız sözcüklerin etkililiğinin karşılaştırıldığı çalışmalara bakıldığında (Biçer vd., 2018; Gireut, 2010; Gireut, 2018), anlamsız sözcükler üzerine kurulu fonolojik yaklaşımların fonolojik sistemde daha geniş etkiye ve hızlı genelleme sağladığı görüşü hem uluslararası alan yazında hem de Türkçe çalışmalarla desteklenmiştir. Biçer vd. (2018) maksimal karşıtlıkta anlamlı ve anlamsız minimal pairların etkililiğini karşılaştırdığı çalışmasında, her iki hedefte de %80 doğru üretim hedefine ulaşılmasa da anlamsız sözcüklerdeki doğru üretim yüzdesinin daha fazla olduğunu ve hedef sesin

anlamli sözcüklere daha hızlı genellendiği görölmektedir. Aynı zamanda bu sonuçlar anlamsız sözcüklerle çalışıldığında envantere gelen hedef sesin anlamli sözcüklere daha kolay genellenebileceğini destekleyen Gülpınar (2011) ve Uz (2013) tek denekli çalışmlarla benzerlik göstermektedir.

Anlamli ve anlamsız konuşma uyaranları seçilen müdahale sonuçlarının ve genelleme düzeyleri retrospektif çalışma ile ele alınmıştır (Gireut, 2010). Her iki konuşma uyaranı kullanım sonucunda, hedef seslerin genellemesi, çalışılmayan seslere göre daha fazla olmuş ve izlem puanlarında bu ilişki sabit kalmıştır. Anlamsız sözcüklerle çalışıldığında, fonolojik sistem çapında daha geniş ve daha hızlı genellemeler sağladığı görölrken; bu kazanımların uzun dönem devam ettiği ve gerilemelerin olmadığı bulgulanmıştır. Anlamli sözcüklerle çalışıldığında, benzer şekilde fonolojik genelleme seviyelere ulaşılsa da izlem sürecinde anlamsız sözcükler kadar ilerleme kaydedilmemiştir.

2.4.1. Entegre müdahale yaklaşımları

Konuşma sesi bozukluklarına yönelik bütüncül dil yaklaşımı, temel sözcük dağarcığı müdahalesi, fonem farkındalık müdahalesi gibi daha pek çok yaklaşım bulunmaktadır. KSB olan çocukların ihtiyaçlarına göre farklı yaklaşımlar tercih edilebilmektedir. Bazı durumlarda, Wren vd. (2018) gruplamasındaki dört alt gruptan iki veya daha fazlasının birlikte uygulandığı entegre müdahalelere de yer verilmektedir. Örnek olarak, döngüsel müdahale (Hodson & Paden, 1991) ve iletişim temelli müdahale, fonolojik öğrenmenin artırılmasını hedefleyen (Hart & Gonzalez, 2010) etkililiği kanıtlanmış entegre müdahaleler arasındadır.

Farklı terapi yaklaşımlarının sonuçlarını değerlendiren çok az sayıda karşılaştırmalı çalışmanın olması herhangi bir terapi yaklaşımının diğerlerinde daha iyi olduğunu göstermeyi zorlaştırmaktadır (Baker & McLeod, 2011). Ayrıca, KSB olan çocuklar hata sayıları, hata türleri, anlaşılabilirlik düzeyleri veya terapiye yanıtları açısından homojen dağılım göstermemektedir. Artikölasyon hataları, fonolojik hatalar veya her ikisiyle birlikte ortaya çıkması ve eşlik edebilecek zayıf fonolojik algı, fonolojik farkındalık becerileri (Dodd vd., 2018) olduğu düşünöldüğünde müdahale yaklaşımlarında tek bir boyutun ele alınmasının yetersiz gözökmektedir. Buradan yola çıkarak farklı terapi yaklaşımlarının veya farklı yöntemlerin unsurlarının harmanlanmayan entegre yaklaşımlar tercih edilmektedir (Lancaster vd., 2010; McLeod & Baker, 2014).

Konuşma seslerinin gelişen algısal bilgiyle doğru orantılı olduğu öne sürülmektedir. Bu hipotezden yola çıkarak, Rvachew vd. (2004), artikülasyon terapilerine entegre edilen fonemik algı çalışmalarının etkililiğini incelemiştir. Artikülasyon terapisi alan iki grup, deney ve kontrol olarak ayrılmıştır. Deney grubuna terapilerden sonra bilgisayar destekli fonemik algı, harf farkındalığı, ses-sembol eşleme ve aynı sesle başlayan sözcükleri bulma etkinliklerine yönelik on beş dakika çalışılmıştır. İkinci grup ise terapilerden sonra, on beş dakika hikâye dinlemişlerdir. On altı haftalık müdahale sonucunda, deney grubunun anlamlı derecede ilerleme kaydettiği ve hedef sesleri konuşmasına da hızla genellediği bulgulanırken, iki grubun da fonolojik farkındalık becerileri arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Çalışma doğru akustik girdilerin yoğun olarak sağlanması çocukların artikülasyon doğru ve sürekli kullanımlarında önemi rol oynadığı vurgulanmıştır. Ek olarak, fonem algısı çalışmalarının doğrudan fonolojik farkındalık becerilerini doğrudan geliştirmese de ilerleyen süreçlerdeki öğrenme potansiyelini arttırdığı ön görülmektedir.

Pamplona ve arkadaşları (1999), telafi edici artikülasyon hatası olan 3,1 ila 7,1 yaş arasındaki yarık damaklı çocuklarla randomize bir kontrol çalışmasında fonolojik yaklaşım ile artikülasyon yaklaşımını karşılaştırmıştır. Her iki müdahale de konuşma bozukluğu tamamen geçene kadar uygulanmıştır. Araştırma sonucunda, fonolojik yaklaşım uygulanan çocuklar ortalama 15 ay civarında, artikülasyon yaklaşımı uygulanan çocuklar ise ortalama 30 ay civarında akranlarını yakalamışlardır. Bu sonuçlar, fonolojik temelli müdahalenin toplam terapi süresi ve verimlilik açısından artikülasyon müdahalesinden iyi olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde artikülasyon ve fonolojik müdahalelerin karşılaştırıldığı seri çalışmasında (Gillion, 2000), yalnızca fonoloji müdahale uygulanan ve fonemik farkındalık çalışmalarının da eklendiği fonolojik yaklaşımların uygulanan çocukların sadece artikülasyon terapisi uygulanan çocuklara göre daha fazla ilerleme sağladığı ve ilerlemelerin uzun süre korunduğu görülmüştür. Fonolojik farkındalık çalışmalarının, KSB olan çocukların hata örüntülerine ilişkin düşünme, yordama gibi bilinç oluşturarak fonolojinin değişmesine destek olduğu öne sürülmüştür.

Dodd ve Bradford (2000), fonolojik bozukluğu olan çocuklara üç farklı müdahale yaklaşımını sırayla uyguladıkları bir çalışmada, bazı çocukların bir dizi farklı tedavi yaklaşımının seçilmesine ve sıralanmasına ihtiyaç duyabileceği sonucuna varmıştır. Çünkü bir çocuğun fonolojik ve fonetik sisteminin farklı bölümleri, konuşma üretiminin

farklı yönlerini hedefleyen farklı yaklaşım türlerine yanıt verebilir. Örneğin, bilişsel-dilbilimsel bir müdahale olan metafon yaklaşımında (Dean & Howel, 1995) minimal çiftlerin eğitimine özel metafonolojik farkındalık eğitimi eklenir. Bu müdahale, dilin fonolojik ve iletişimsel yönlerini geliştirmeye odaklanır. Tedavinin ilk aşamasında amaç, çocuğun konuşma seslerinin özelliklerine ilişkin farkındalığını geliştirmek ve konuşma sesi sistemine olan ilgisini artırmaktır. İkinci aşamada, çocuk dil ve konuşma terapisti (DKT) tarafından kendi fonolojik hatalarının farkına varması ve bunları düzeltmesi için yönlendirilir. Müdahale sonucunda, çocukların büyük kısmı ilerleme sağlarken, bir kısmı aynı kalmıştır. Çocukların yaşı, diğer becerileri ve en önemlisi KSB'nın heterojen grup olmasından dolayı müdahale etkililiğinin farklılık göstermesi olasıdır.

Türkçe alanyazına bakıldığında, konuşan çocuklara yönelik olarak geliştirilen entegre tek bir yaklaşım bulunmaktadır. Bacık-Tırnak (2020), KSB olan çocukların yürütücü işlev ve karmaşık sözdizimlerindeki zayıflıklarından yola çıkarak geliştirdiği Uygulamalı Terapi programının etkililiğini incelemiştir. Çalışma kapsamında, 4-6 yaş aralığında randomize seçilen 7'şer katılımcıdan oluşan iki grup oluşturulmuştur. Bir gruba, Türkçe Uyarılabilirlik Terapisi uygulanırken, diğer gruba artikülasyon terapisiyle birlikte yürütücü işlevlere yönelik etkinliklerin yoğun olarak kullanıldığı Uygulamalı Terapi müdahalesi uygulanmıştır. Haftada bir seans 60 dakika süreyle uygulanan müdahaleler sonrasında, her iki grubun dil ve konuşma becerilerinde artış olduğu ancak Uygulamalı Terapi alan grubun puanlarının anlamlı derecede daha yüksek olduğu ve konuşma gelişiminin yanı sıra yürütücü işlev becerilerinde de gelişim gösterdiği bulgulanmıştır.

Fonolojik farkındalık, işitsel ayırt etme ve fonetik üretim eğitiminin entegre uygulanan çalışmasında, Lancaster (2010) diğerlerinden farklı olarak ebeveynleri de müdahale sürecine dahil etmiştir. Ebeveynler, terapi sürecini doğrudan izlemekte ve ev ödevlerini tamamlamaktadırlar. Araştırma sonucunda, uygulanan aile katımlı entegre yaklaşımın diğer etkililik çalışmalarından daha az terapi ile etkili sonuçlar elde ettiği görülmüştür. Siemons-Lühring vd. (2021) Entegre Psikolinguistik Konuşma İşleme Modeline (Integrated Psycholinguistic Model of Speech Processing-IPMSPP) göre fonolojik ve fonetik işlemeye odaklanan, KSB'ye yönelik geliştirilen *PhonoSens* adlı entegre müdahale programının etkililiğini değerlendirmiştir. Yaşları 3,5 ila 5,5 arasında değişen, Almanca konuşan ve işlevsel KSB tanısı alan 32 çocuk, her biri 16 çocuktan oluşan deney veya kontrol grubuna randomize atanmıştır. Müdahale içeriği, fonolojik ve

fonetik gelişim süreçlerinin birbiriyle bağlantılı olduğunu vurgulayan Artikülasyon ve Fonoloji (Navasimayam vd., 2020) ve Directions Into Velocities of Articulators (DIVA; Tourville & Guenther, 2011) modelleri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Programda özellikle fonolojik ve fonetik bilgiyi öğrenme paralele ilerlemekte ve geri bildirim döngüsü (ileri besleme ve geri besleme) vurgulanmaktadır. Hedef üretime yönelik denemelerde yapılan geri bildirimlerle, çocuğun hatasını izleme, doğru üretime model olma ve kendi geri bildirim mekanizmasını oluşturmaya fırsat verilir. Haftada bir kez terapi uygulanan 28 çocuk ortalama 11 ay sonunda akranlarını yakalamıştır. Bu araştırma sonucunda, dilsel performansı içeren fonoloji ile konuşma seslerinin motor performansını kapsayan fonetiğin birbirinden ayrı düşünülmemesi gerektiği, kendini izleme becerilerinin, müdahalenin nihai amacı olan spontan konuşmada hedef fonemlerin genelleme sürecinde etkili olduğu kanıtlanmıştır (Weagmens, 2005; Wolfe, 2003). Sonuç olarak, çocukluk döneminde konuşma sesi işlemenin gelişimi sırasında tek bir seviyedeki aksaklık çocuğun fonolojik ve fonetik düzeyde öğrenmesini engeller. Bu nedenle KSB'ye yönelik müdahalelerde konuşma sesi işleme sürecinin yalnızca bir yönüne odaklanılmamalıdır. Bunun yerine, müdahale konuşma üretim zincirinin hiyerarşik yapısındaki eksikliğe odaklanmalı ve sonraki seviyelerin kademeli olarak ele alınabilmesini sağlanmalıdır (Siemons-Lühring, 2021; Terband, 2019).

2.4.2. Aile katılımı

Son kırk yılda, KSB olan çocuklara yönelik yaklaşık yirmi farklı müdahale yaklaşımını kapsayan 200'den fazla çalışma yapılmıştır (Baker & McLeod, 2011; Sugden vd., 2018). Ancak klinikte çalışan DKT'lerin sıklıkla tek bir yaklaşım yerine entegre bir müdahale yaklaşımı benimsemelerinden dolayı (Brumbaugh & Smit, 2013; Hegarty vd., 2020; Joffe & Pring, 2008; McLeod & Baker, 2014; Oliveira vd., 2015; Roulstone & Wren, 2001) entegre müdahale yaklaşımlarının etkililiğine ilişkin daha çok araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. DKT'lerin klinik müdahale süreçleri detaylandırıldığında, alan yazın aksine işitsel ayırt etme, minimal karşıtlık terapisi ve fonolojik farkındalık çalışmalarını birlikte kullandıkları entegre bir yaklaşım tercih edildiği görülmüştür (Joffe & Pring, 2008). Bu içeriğin farklı girdi ve çıktı seviyelerini uyarmaya yönelik olduğu görülmektedir. Güncel bir araştırmada, Avusturalya'daki dil ve konuşma terapistleriyle yapılan görüşmelerde, minimal pair, geleneksel artikülasyon terapisi, işitsel ayırma ve konuşma seslerinin üretimine ipucu sağlayan basit hareketler (cued articulation) yöntemlerinin entegre kullanımını tercih ettikleri bulgulanmıştır (Furlong vd., 2021).

Terapistler, bu yaklaşımların yoğunluklarını çocuğun ilerleme durumuna göre değiştirdiklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, klinisyenlerin vakalara az süre ayırabilmeleri entegre yaklaşımı tercih etmelerinin bir başka nedeni olabilir. Etkililik çalışmaları, müdahalelerin ideal koşullar altında sonuçları iyileştirdiğini belgeler. Bu koşullar tipik olarak üniversite kliniklerinde yoğun, bireysel seanslardan oluşur (Baker & McLeod, 2011; Sugden vd., 2018). Alan yazına bakıldığında, Almost ve Rosenbaum (1998; akt: Siemons-Lühring, 2021) çocukları 4 ay boyunca haftada iki kez terapi yaptığı, Gillion (2000) 20 saat terapiye aldığı, Tyler ve arkadaşları (2002) sunulan terapilerin her birini 16 saat uyguladığı ve Crosbie ve arkadaşlarının (2005) 32 yarım saatlik terapi seansı uyguladığı görülmektedir. Alanda yaygın olarak bilinen minimal pair yaklaşımlarının etkililik çalışmaları incelendiğinde, terapi seanslarının haftada iki veya üç kez 30-60 dakika arasında yapıldığı gözlemlenmektedir (Wolfe vd., 2003; Forrest & Elbert, 2001; Hart & Gonzalez, 2010 gibi). Avustralya ve İngiltere kapsamında yapılan çalışmalarda, kanıta dayalı uygulamalar ile klinik uygulamanın gerçekleri arasındaki farklılık olduğu görülmektedir. Örneğin, Avustralya'daki DKT'ler, KSB olan çocuklara en yaygın olarak haftada bir veya ayda bir ila iki kez, (Sugden vd., 2018), İngiltere'de çalışan DKT'ler KSB olan çocuklara daha da az müdahale sağladığını bildirmektedir (Hegarty vd., 2018). Türkiye'de benzer şekilde DKT'lerin çalıştıkları alanların büyük bir kısmını kapsayan KSB terapilerine yönelik hastaneler, rehabilitasyon merkezlerinde vakalara çok sınırlı saat ayrılmaktadır. Bu durumda etkililiği kanıtlanmış yöntemlerin klinik şartlarda aynı sonucu vermesi beklenemez. Nitekim, Denne ve arkadaşları (2005) ve Gillion'ın (2000) bulgularını klinik uygulamayla daha uyumlu koşullar altında tekrarlamaya çalışan bir çalışmada, terapi etkilerinin önemli ölçüde azaldığı görülmüştür. Terapi süresinin kısalığı ve her bir çocuk için en iyi yaklaşımın ne olacağına dair belirsizlikten dolayı DKT'ler çocuğun ihtiyacına göre fayda sağlayabileceği düşüncesiyle entegre yaklaşım tercih edilebilmektedir. Klinik zaman yetersizliğine, entegre yaklaşımların yanı sıra potansiyel çözüm olarak ailelerin terapi sürecine dahil etmeyi tercih ettikleri görülmektedir (Joffe & Pring, 2008; McLeod & Baker, 2014; Pappas vd., 2008; Sugden vd., 2019).

Dil ve konuşma bozuklukları alanındaki araştırmalar, dil gecikmesi, kekemelik ve otizm gibi diğer erken iletişim bozukluklarına yönelik müdahalelerde ebeveyn merkezli veya katılımlı bir rol oynadığını göstermektedir (örn., Onslow vd., 2005). Ailelerin terapilere yönelik beklenti ve memnuniyetlerinin değerlendirildiği çalışmada,

ebeveynlerin kekemelik, dil gibi erken çocukluk çağındaki iletişim bozukluklarına müdahalede sorumluluk alma eğiliminin daha yüksek olduğu görülürken, KSB'ye yönelik müdahale sürecinde terapist merkezli olduğu ve aile katılımını önemli bulmadıkları görülmüştür (Sugden vd., 2016). Aileler çocuklarını terapistle götürürken genelde tüm problemi terapistin çözmesi gerektiği düşünürler. Türkiye'de, DKT müdahale sürecine aile katılımını inceleyen çalışmada, ailelerin çocuklarını terapiye getirmelerinin, çocukların ilerlemesi için yeterli olacağı şeklinde alan yazınla benzer bir düşünceye sahip oldukları görülmüştür. DKT'lerin ise KSB müdahalesine yönelik süreçte aileleri sadece ev ödevleri tamamlama sürecine dahil ettikleri ancak belirli bir yöntem izlemedikleri bulgulanmıştır (Erim & Seçkin-Yılmaz, 2021).

Royal College of Speech & Language Therapists (2015), ASHA (2016), Speech Pathology Australia (2015) meslek kuruluşları, değerlendirmeden müdahale sürecini sonlandırana kadar, ebeveynlerle iş birliği içinde hareket etmeyi önermektedir. Alanda çalışan DKT'lerin de ebeveyn katılımına değer verdiği ve bunu KSB olan çocukların ilerlemesinde kritik bir bileşen olarak gördüğü konusunda paralel görüşe sahiptirler (Caesar & Kohler, 2008; Pappas vd., 2008). Örneğin, Caesar ve Kohler'in (2008) okul temelli DKT anketine katılan 400 kişinin neredeyse tamamı, çocukların dil ve konuşma sürecindeki değerlendirmesinde, prosedürlerinin bir parçası olarak ebeveyn katılımı aradıklarını bildirmiştir. Avustralyalı DKT'ler, %82,5'inin her zaman ya da genellikle ebeveynleri müdahale oturumlarını gözlemlemeye teşvik ettiğini ve %82,6'sının her zaman ya da genellikle ebeveynleri oturumlara dahil ettiğini ortaya koymuştur (McLeod & Baker, 2014). DKT'lerin yanı sıra, bazı ailelerin de değerlendirmeye geldiklerinde müdahale sürecine katılmaya hazır bulundukları görülmüştür (Pappas vd., 2008). Ancak süreç başladıktan sonra, ailelerin yalnızca %35'inin her terapi seansında katıldığı görülmüştür.

Bu durumda terapist, vakaya en uygun müdahale yaklaşımını uygulamanın yanı sıra ailelerin terapi sürecindeki rollerine ilişkin bir çerçeve çizilmesinde sorumludur (Davies vd., 2017). Değerlendirmeden itibaren, ailelerin bozukluğa ilişkin algılarını anlamak, terapi sürecine yönelik beklentilerini konuşmak ve terapi sürecine katılımlarını sağlamak gereklidir. Literatürde tanımlandığı gibi, ebeveyn katılımı (parent involvement), ebeveynlerle çocuklarının terapi hedefleri ve ilerlemesi hakkında iletişim kurmak olarak nitelendirilebilir (McKean vd., 2012). Dil ve konuşma bozukluklarına yönelik müdahale süreçlerinde, ebeveynlerin rol anlayışlarını ortaya koyan bir çalışmada (Watts-Pappas

vd., 2016) ebeveynlerin DKT'lerin klinik uygulamaları sırasında "gözlemci", ev ödevlerini yapma sırasında "uygulayıcı" rolünü benimsedikleri ve aynı zamanda DKT'lerinin çalışmalarına müdahale etme konusunda da endişeli oldukları görülmüştür. Diğer taraftan, ebeveynler, dil ve konuşma terapisine katıldıklarında çocuklarına nasıl yardımcı olacaklarını öğrenmeyi beklemektedir (Davies, 2016). Alan yazına bakıldığında ise ebeveynlerin müdahalenin uygulanmasında klinisyenler kadar etkili olabileceğini (Law vd., 2005) ve çocukların dil ve konuşma gelişimini desteklemek için stratejiler öğretilebileceğini göstermektedir (Roberts & Kaiser, 2011). Bu bilgiler bir araya getirildiğinde, DKT'ler ebeveynlerin terapi sürecinde yeni roller üstlenmesini sağlayarak ve müdahale sürecini desteklemede daha etkin roller vererek, müdahale sürecinde daha hızlı ilerlemeler sağlanabilir. DKT'lerin kendi rollerinin değerlendirme ve müdahalenin ötesine nasıl geçebileceğini düşünmeleri, ebeveynlerin müdahaleci rollerini geliştirmek için açıkça bir öğretim rolü üstlenmeleri gerekebilir (Davies, 2016).

1979-2013 yılları arasında yapılan çalışmalara bakıldığında, müdahale sürecinde ebeveyn katılımı (parent involvement) olan veya ebeveynin ev ödevleriyle destek verdiği 61 çalışmaya ulaşılmıştır (Sugden vd., 2016). Bu çalışmalarda ebeveynler, ev görevlerinin tamamlanması (51 çalışmada; örn. Eiserman vd., 1990), terapi seanslarının gözlemlenmesi (15 çalışmada; örn. Rvachew vd., 1999), terapi seanslarına katılım (14 çalışmada; örn. Bowen & Cupples 1999), seanslarda çocuğa geri bildirim sağlanması (10 çalışmada; örneğin Page vd., 1994), hedef seçimi (üç çalışmada; örneğin McKean vd., 2012) ve müdahale faaliyetlerinin seçilmesi veya ebeveyn destek grubuna katılma gibi diğer görevler (üç çalışmada; örneğin Topbaş & Ünal, 2010) gibi farklı yollarla katılımları sağlanmıştır. Çalışmalarda en sık rastlanan durum ise, ebeveynin ev ödevlerini tamamlamasıdır. Konuşma sesi bozukluklarına yönelik klinik uygulamalarda DKT'ler ebeveynlerin doğrudan katılımları konusunda kararsız olsalar da terapide ilerleme için ev ödevlerinin önemli olduğunu ve çoğu zaman ev ödevi verdiklerini bildirmişlerdir. DKT'ler, 'ev ödevi' müdahalenin düzenli bir parçasını oluşturduğunu (Watts-Pappas vd., 2008) ve ebeveynleri de çocukların günlük iletişimdeki değişimi için ana aracı olarak görürler (Roulstone vd., 2012). Ev ödevleri, genellikle çocuğun oyunlarda veya etkinliklerde hedef sesleri veya sözcükleri üretmesini, ebeveynin günlük konuşmada çocuğun hatalı sözcük üretimlerini düzeltmesini, çalışma sayfalarını tamamlamasını (çocuğun hedef sesleri veya sözcükleri önceden belirlenmiş sayıda söylemesi gereken) veya alıştırmayı günlük rutinelere entegre etmesini içermektedir (Sugden vd., 2018). Ev

ödevlerinin düzenli uygulanması ile, çocuklarının günlük iletişimi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu (Sugden vd., 2019) ve mevcut müdahale miktarını artırma potansiyeline sahip olduğu kanıtlanmıştır (Crais vd., 2006; Sugden vd., 2018; Tambyraja, 2020).

Konuşma sesi bozukluklarına yönelik müdahale sürecinde ebeveynlerin ev ödeviyle ilgili deneyimlerini inceleyen araştırmada (Sugden vd., 2019), evde uygulama birçok ebeveyn için olumlu bir deneyim olmasına rağmen, evde uygulamayı tamamlamak için zaman bulma ve aktiviteleri nasıl yapacaklarını bilme gibi zorluklar ve engeller tanımlamışlardır. Ev ödevlerini tamamlama konusundaki becerilerin ve deneyimlerin ise ebeveynleri başlangıçta zorladığını ancak süreç içerisinde rahat şekilde tamamlayabildiklerini ve bu konuda yetkin hissettikleri yönünde bir değişim olduğu görülmüştür. Bu çalışma, aileler için ödev tamamlama deneyiminin karmaşıklığına ve DKT'lerin bu yolculukta aileleri destekleme ihtiyacına işaret etmektedir.

Dil ve konuşma terapistlerinin ebeveyn katılımını teşvik etmek için kullandıkları çeşitli strateji türleri olduğunu, ancak ebeveynlere konuşma sesi üretimi uygulamasına nasıl odaklanacakları konusunda açık rehberlik gerektiği görülmektedir. DKT'lerin bu katılımı desteklemek için kullanabileceği stratejiler arasında güvene dayalı ilişkiler kurma, açık iletişim kurma ve müdahale oturumlarında birlikte çalışma yer almaktadır (Melvin vd., 2021). Klinikte, ebeveyn katılımını etkili bir şekilde yönetebilmek için bireylere özgü yöntemlerin farklılık göstermesi muhtemel olduğundan, DKT'lerin farklı ailelerle farklı stratejiler kullanması gerekebileceğidir. Aile katılımının önemi ve gerekliliğine rağmen, KSB alanında çalışan dil ve konuşma terapistlerinin ebeveynlerle iş birliği yapma veya müdahale sürecindeki "ebeveyn katılımını" nasıl olması gerektiğine dair alanda önemli daha fazla kanıta dayalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Erken dönem müdahale sürecinde, ebeveynlerle ortak olmanın, ailelerin müdahaleye bütüncül ve destekleyici bir yaklaşım sağladığı düşünülmektedir (Roberts & Kaiser 2011). Alan yazına bakıldığında, aile katılımının fonolojik temelli konuşma sesi bozukluklarına yönelik terapi sürecini olumlu etkilediği konusunda çalışmalar bulunmaktadır (örneğin, Bowen & Cupples 1998, Dodd & Barker 1990, Lancaster vd., 2010, McKean vd., 2012). KSB'ye yönelik ev uygulamalarında ebeveyn tarafından sağlanan müdahalenin başarısı, ebeveynlerin müdahale stratejilerini başarılı bir şekilde öğrenmesine ve kullanmasına da bağlıdır (Roberts & Kaiser, 2011). Ebeveynlerin müdahale sürecine dahil edilmesi terapötik tekniklerin ve hedeflerin günlük iletişim

bağlamlarına adapte edilebilmesini, hedeflerin sürdürülmesini ve genelleştirilmesini artırma potansiyeline sahiptir (Bowen & Cupples, 2004).

Bazı çalışmalar, ebeveynlerin okul temelli terapiyi tamamlayan ev temelli faaliyetleri uygulamak için eğitim aldıklarında, olumlu etkileri olduğunu göstermiştir (örn. Fuadala vd., 1972; Lancaster vd., 2010; Sugden vd., 2020). Fudala vd. (1972), randomizasyon çalışmasında ebeveynlerin terapiye katıldığı ve ev ödevi aktivitelerini tamamladığı grubun sadece terapi alan gruba kıyasla konuşma üretimi doğruluğunda daha fazla kazanım göstermiştir. Sugden vd. (2020) tarafından yapılan çalışmada, orta ve ileri şiddetli KSB olan çocuklara yönelik müdahale sürecine aile katılımı sağlanarak uygulama yoğunluğunun arttırılması hedeflenmiştir. Çalışmaya başlamadan önce aile eğitimi verilmiştir. Sonraki süreçte haftada bir gün terapist merkezli çoklu karışık yöntemi sunulurken, haftada 2 gün de aile müdahaleyi devam ettirmiştir. Çalışma sonucunda, çocukların hem klinikte hem de günlük hayat becerilerinde sadece terapist merkezli uygulamalarla benzer şekilde ilerlemeler sağladığı görülmüştür. Bu bulgular, ebeveynlerin kapsamlı bir eğitim aldıktan sonra karmaşık bir fonolojik müdahaleyi yetkin bir şekilde sunabileceklerine dair kanıtlar sunmaktadır. Bu sonuçlar, fonolojik bozukluğu olan çocukları desteklemeye ebeveynleri dahil etmek isteyen DKT'ler için yol göstericidir. Başarılı ebeveyn müdahaleleri için kapsamlı ve sürekli eğitimin önemi vurgulanmaktadır (Sugden vd., 2020; Tosh vd., 2017). Bennet (2023) çalışmasında, ebeveyn liderliğinde fonolojik farkındalık eğitiminin etkililiğini incelemiştir. Ebeveynlere terapistler tarafından program kapsamında danışmanlık ve modelleme eğitimleri verilmiştir. Genel olarak, çalışma ebeveynlerin fonolojik farkındalık programını uygulamada ve çocuklarının yeni ortaya çıkan okuryazarlık becerilerinin gelişiminin ilerlemesinde etkili olduklarını, aynı zamanda çocukların program kapsamında çalışılmayan fonolojik farkındalık becerilerinde de gelişme gösterdiği bulgulanmıştır. Ebeveynlerin de okuryazarlık becerilerinin gelişimi konusunda kendilerine olan güvenlerinin arttığını bildirmişlerdir.

Konuşma sesi bozukluklarına yönelik müdahalelerde, ailenin sürece aktif katılımını sağlayan Parents and Children Together (PACT, Bowen & Cupples, 1999) yaklaşımıdır. Bu yaklaşım aileyi sistematik olarak müdahale sürecine dahil etmektedir. Değerlendirme aşamasından itibaren aile katılımı sağlanarak, müdahale hedefi belirleme, aile eğitimleri, terapileri gözlemleme, ev ödevleri ve günlük hayatta iletişim becerilerini destekleme şeklinde aileye sorumluluklar verilmektedir. Böylece, aileler terapötik teknikleri

kullanarak hedeflerin günlük iletişim bağlamlarına aktarılmasıyla hedeflerin sürdürülmesi ve genellenmenin artması hedeflenir. PACT müdahale yaklaşımının bileşenleri aile katılımı ve ev ödevlerinin yanı sıra, fonetik yerleştirme, çoklu örnek yaklaşımı ve metalinguistik çalışmalardan oluşmaktadır. Farklı terapi yaklaşımlarından da esinlenerek hazırlanmış olan bu program, klinikte çalışan DKT'lerin de sıklıkla tercih ettiği entegre yaklaşımlardan oluşmaktadır. Diğer yaklaşımlardan ayrılan noktalarından bir tanesi de müdahale sürecinin bloklar ve molalardan oluşmasıdır. Blok aşamasında 10 hafta boyunca hafta bir kez terapi yapılmaktadır, sonrasında terapi uygulaması olmadan çocuğun öğrendiklerinin ortaya çıkmasına fırsat vermek için 10 hafta mola süreci şeklinde ilerlemektedir. Bowen ve Cupples (1996, 1999), PACT müdahale yaklaşımının etkililiğini inceleyen çalışmaya 2;6-6 yaş arasında hafif, orta ve ileri derece fonolojik bozukluk tanısı almış çocuklar dahil edilmiştir. Deney grubundan 14 KSB'li çocuğa onar haftalık blok ve molalar şeklinde PACT yaklaşımı uygulanırken, 8 KSB'li çocuk kontrol grubunu oluşturmaktadır. Kontrol grubunda herhangi bir değişiklik gözlemlenmezken, deney grubundaki çocukların fonetik ve fonolojik gelişimlerinde ilerleme olduğu gözlemlenmiştir.

Klinik dışında ev ödevi ve destekleme teknikleri uygulayan ilgili aileler için uygulanabilir olduğu ve bu süreçten keyif aldıkları bulgulanmıştır (Bowen & Cupples, 2004). PACT yaklaşımını Slovakça'ya uyarlayan bir çalışmada (Buntová vd., 2020), 4-6 yaş arasında fonolojik gecikme ve tutarlı fonolojik bozukluk tanısı almış çocuklarla çalışmıştır. Orijinal çalışmasıyla benzer olarak, çocukların anlaşılabilirlik, fonetik ve fonolojik gelişimlerinde ciddi ilerlemeler olmuştur. Aynı zamanda mola süreçlerinde hedeflenen töropatik duraklamanın öğrenilen becerilerin genellenmesi üzerinde olumlu etkisi olduğu görülmüştür. Aileler evde sistematik olarak çalışmanın zaman alıcı ve çok yoğun bir terapi olduğunu bildirmişlerdir.

3. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırma deseni, katılımcılar, dahil etme kriterleri, veri toplama araçları, veri toplama süreci, veri analizi ve verilerin geçerlilik-güvenirliğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Deseni

Bu araştırmanın amacı; Parents and Children Together (PACT) Müdahale Programı'nın Türkçe'ye uyarlanması; orta ve ileri düzeyde KSB tanısı alan çocuklarda etkililiğinin incelenmesidir. Bu programın katılımcıların fonetik dağarcığındaki değişim, fonolojik gelişim, anlaşılabilirlik ve sosyal becerileri üzerindeki etkisini belirlemek için ön-test son-test eşleştirilmiş kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır (Tablo 3.1.). Gruplar yaş, cinsiyet, Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) puanları ve ön test puanları açısından eşleştirilmiş olup grupların homojen dağılmasına dikkat edilmiştir. Deney ve kontrol grupları tüm ön testleri açısından farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla yapılan non-parametrik Mann Whitney U testi sonucunda grup değişkenine göre ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0.05$).

Tablo 3.1. *Ön-test son- test eşleştirilmiş kontrol gruplu deneysel desen modeli*

Grup	Ön-test	Uygulama (10 hafta)	Son-Test	Mola (10 Hafta)	İzleme
Deney	O1.1	X	O1.2	Yok	O1.3
Kontrol	O2.1	Yok	O2.2		

X:Bağımsız değişken düzeyi, O: Ölçme

Katılımcıların Sesletim Alt Testi (SET), İşitsel Ayırt Etme alt testi (İAT), doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, Bağlam İçi anlaşılabilirlik Ölçeği (BİAÖ), Erken Okuryazarlık Testi-Sesbilgisel Alt Testi (EROT-SF) ve Altı Yaş Altı Çocuklar İçin İletişim Değerlendirme Ölçeği-34 (Focus on Outcomes of Communication Under Six-34-TR, FOCUS-34-TR)'ten aldıkları puanlar araştırmanın bağımlı değişkenidir. Bağımsız değişken ise araştırma kapsamında uygulanan “Parents and Children Together Müdahale Programıdır”.

3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmaya, 60-72 ay arasında olan 7'si deney 7'si kontrol olmak üzere toplamda 14 katılımcı dahil edilmiştir. Gruplar yaş ve cinsiyet açısından eşleştirilmiştir. Deney ve kontrol grubundaki çocukların cinsiyete göre dağılımı Tablo 3.2.'de KSB şiddet derecesi ve EROT-SF alt grubundaki dağılımı 3.3.'te yer almaktadır.

Tablo 3.2. Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların demografik bilgi formu ve tanımlayıcı istatistikleri

Gruplar	Yaş		Cinsiyet	
	Ort.	SS	Kız (%)	Erkek (%)
Deney (n=7)	64,85	4,09	4 (57,1%)	3 (42,9%)
Kontrol (n=7)	67,57	2,99	3 (42,9%)	4 (57,1%)
Toplam (N=14)	66,21	3,72	7 (50%)	7 (50%)

Tablo 3.2.'de görüldüğü gibi deney grubunda 7 (50%), kontrol grubunda 7 (50%) çocuk bulunmaktadır. Deney grubunda yer alanların 4 (57,1%)'ü kız, 3 (42,9%)'ü erkektir. Kontrol grubundaki çocukların ise 4 (57,1%)'ü erkek, 3 (42,9%)'ü kızdır. Deney grubundaki çocukların yaş ortalamaları 64,85 (4,09) iken kontrol grubundaki çocukların yaş ortalamaları 67,57 (2,99) aydır.

Tablo 3.3. Deney ve kontrol grubundaki çocukların KSB şiddet derecesi ve EROT-SF alt gruplarındaki dağılımları

Ön Test (N=14)		Deney Grubu (n=7)	Kontrol Grubu (n=7)
KSB Şiddet Derecesi	Hafif	0	0
	Orta	4 (57,1%)	3 (42,9%)
	İleri	3 (42,9%)	4 (57,1%)
EROT-SF	Riskli	6 (85,7%)	6 (85,7%)
	Risksiz	1 (14,3%)	1 (14,3%)

Tablo 3.3. incelendiğinde, her iki grubunda KSB şiddetleri orta ve ileri derecede olduğu görülmektedir. Deney grubundaki çocukların 4 (57,1%)'ü orta, 3 (42,9%)'ü ileri derecedeyken, kontrol grubunda yer alanların 3 (42,9%)'ü orta, 4 (57,1%)'ü ileri derece konuşma sesi bozukluğu bulunmaktadır. EROT-SF puanlarına göre her iki grubunda 6(85,7%)'sı riskli, 1(14,3%) risksiz grupta yer almaktadır.

Etik ve onam

Çalışmaya başlamadan önce Anadolu Üniversitesi Bilimsel Etik Kuruluna başvurularak (Etik Kurul No: E-68215917-050.99-232286, Protokol No: 212464) etik kurul izni alınmıştır (EK 1). Çalışmanın deney grubuna ulaşılması ve terapi uygulamaları için Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezinden (DİLKOM) izin alınmıştır. 2022-2023 eğitim yılı içerisinde DİLKOM'a başvuru yapan ve uzman dil ve konuşma terapistleri tarafından KSB tanısı alan 70 çocuk arasından çocuklar arasından terapiye başlanamamış olan, dahil etme kriterlerini sağlayan ve gönüllü olan çocuklar ile aileleri deney grubunu dahil edilmiştir.

Kontrol grubuna ulaşabilmek için Anadolu Üniversitesi Etik Kurul izniyle birlikte Eskişehir İl Millî Eğitim Bakanlığından Tepebaşı ve Odunpazarında bulunan anaokullarında doktora tezi uygulaması için başvuru yapılmıştır. Alınan yazılı izinle gidilerek (EK 2), önce okul müdürleri ve 5 yaş grubundaki öğretmenlerle görüşülmüş, araştırmanın amacı ve süreci hakkında detaylı bilgilendirme yapılmıştır. Sonrasında, dil ve konuşma raporu olan ve/veya terapistin sınıf içinde gözlemleri sonucu uygun olduğu düşünülen çocukların ailelerine “Gönüllü Onam Formu” (EK-3) gönderilerek, katılmayı kabul eden ailelerin çocuklarına 10 hafta arayla ön-test son-test uygulanmıştır. Etik açıdan bozukluğu olan grupları bekletmek uygun olmayacağı için, özellikle DİLKOM’a başvuru yapmamış olan terapi için beklemeyen, daha önce dil ve konuşma terapisi almamış olan çocuklara ulaşılmıştır. Uygulama sonrasında çocuğun mevcut durumuna ve risk faktörlerine ilişkin aile bilgilendirmesi ve uzmana yönlendirme yapılmıştır.

3.2.1. Katılımcıların Belirlenme Ölçütleri

Araştırmanın uygun örneklem sayısının belirlenmesinde güç analizi uygulanmıştır. Bu kapsamda, örneklem büyüklüğu KSB olan çocuklara Parents and Children Together Müdahale Programı’nın etki büyüklüğu 0.85 alınarak, %80 güçle ve 0.05 α hata ile iki grupta toplam en az 13 birey olacak şekilde hesaplanmıştır. Araştırmada, her biri 7 çocuktan oluşan; yaş, cinsiyet ve ön test puanları bakımından birbirine eş olan iki grup oluşturulmuştur. Katılımcıların dahil edilme kriterleri şunlardır:

- 1- 60-72 ay arasında olması,
- 2- KSB şiddeti orta ve ileri derece olması,
- 3- Tek dilli olması ve anadili Türkçe olması,
- 4- Eşlik eden başka bir dil ve konuşma probleminin olmaması (akıcılık, ses, dil bozukluğu vb.)
- 5- KSB’ye neden olabilecek organik nedenin bulunmaması,
- 6- Alıcı ve ifade edici dil gelişiminin normal ve üstü olması,
- 7- Sözel olmayan bilişsel becerilerinin normalin üstünde olması,
- 8- Ebeveynlerin araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul etmesi,
- 9- Daha önce dil ve konuşma terapisi almamış olmasıdır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma sorularının cevaplanmasında kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler Tablo 3.4.’te sunulmuştur. Bu araçlara ilişkin detaylı bilgiler alt başlıklarda açıklanmıştır.

Tablo 3.4. *Veri toplama araçlar matrisi*

Aşama	Araştırma Sorusu	Veri Toplama Aracı
Dahil Etme Kriterleri	60-72 ay arasındaki KSB tanısı almış çocuklar araştırmanın dahil etme kriterlerini karşılıyor mu?	Vaka Öykü Formu Oral-motor değerlendirme Renkli Progressive Matrisler Testi TEDİL SET Tutarsızlık Değerlendirmesi
	1.Fonolojik bozukluğu olan çocuklara yönelik uygulanan bu müdahale yaklaşımı Türkçe konuşan çocuklarda etkili midir?	Sesletim Alt Testi Doğru Ünsüz Yüzdesi Hata Türleri İşitsel Ayırt Etme Alt Testi EROT-SF
Aile Çocuk Katılımlı Müdahale Programının Etkililiğinin İncelenmesi	2. Fonolojik bozukluğu olan çocuklara yönelik uygulanan bu müdahale yaklaşımının günlük iletişim becerilerine etkisi var mıdır?	Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği FOCUS-34-TR Ebeveyn Sosyal Geçerlik Formu

3.3.1. Vaka Öyküsü Formu

Bu form, katılımcıların sağlık ve genel gelişimlerine ilişkin bilgi sunar. Katılımcıların, doğum öncesi, doğum sırası ve sonrasındaki süreçlerde genel sağlık durumlarına, fiziksel ve sözel gelişimine ilişkin önemli noktaların yer aldığı bir formdur. Aileyle görüşme yapılarak doldurulmaktadır. Bu araştırma kapsamında, genel gelişimini etkileyebilecek fiziksel ve/veya çevresel risk faktörleri bulunmayan, daha önce dil ve konuşma terapisi almamış olan çocuklar dahil edilmiştir.

3.3.2. Oral-Motor Değerlendirme

Konuşma sürecinde yer alan yapıların anatomisi ve fizyolojisi değerlendirilir. Yüzün genel görünümünden başlanarak dudaklar, dişler, dil, sert damak ve yumuşak damağa ilişkin gözlem yapılır. Araştırmaya kapsamında, belirgin yapısal işlevsel herhangi bir problemi olan organik temelli KSB olan çocuklar araştırmaya alınmamış, yalnızca fonksiyonel KSB olan çocuklar dahil edilmiştir.

3.3.3. Renkli Progressive Matrisler Testi

Raven Progressive Matrisler Testi (RPM), 4-9 yaş arasındaki çocukların sözel olmayan bilişsel düzeyini belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (EK 4). Bu testin kültürden ve dilden bağımsız olarak uygulanabilir olması, iletişim ve dil problemleri bulunan kişilerin de bilişsel düzeyini görme fırsatı sağlamaktadır. RPM, A, B ve AB olmak üzere 12'şer resimden oluşan 3 set toplam 36 maddeden oluşmaktadır. Formlardaki resimler sırasıyla sunularak, katılımcılardan hedef deseni en iyi tamamlayan parçayı 6 seçenek arasından bulması istenir. Çocuğun cevapları not edilir. Değerlendirme

sonucunda elde edilen toplam test skoru yaşlara göre gruplanmış yüzdeliklere dönüştürülür. %25 ve üzerinde başarı gösteren çocuklar normal veya normal üstü olarak kabul edilir.

Raven Progressive Matrisler Testi, ilk olarak 1949 yılında Raven tarafından İngiltere’de geliştirilmiştir. Ülkemizde Bildiren ve arkadaşları (2017) tarafından farklı sosyoekonomik seviyeye sahip 925 katılımcıya ulaşılarak güvenirlik ve geçerlilik çalışmaları yapılmıştır. Testin güvenirliği, Kuder Richardson-20 (KR-20) ve Spearman-Brown Formülü kullanılarak iki yarı güvenirliği ve test-tekrar test yoluyla analiz edilmiştir. Geçerlilik analizleri Renkli Progresif Matrisler Testi ile Bender-Gestalt Görsel Motor Algı Testi ve Test of Nonverbal Intelligent (TONI-3) testleri arasındaki ilişki düzeyi Pearson Momentler Çarpımı formülü ile belirlenmiş olup, testler arasında anlamlı ilişki bulgulanmıştır. Sonrasında yaş normlarına göre yüzdelik değerler belirlenmiştir.

Bu araştırma kapsamında, katılımcıların dilden bağımsız olarak, sözel olmayan bilişsel becerilerini değerlendirmek amaçlanmıştır. Puanı %25 altında olan çocuklar “normal sözel olmayan zekâ” kriterini sağlamadığı için araştırmaya dahil edilmemiştir.

3.3.4. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi

Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL), 2;0-7;11 yaş aralığındaki çocukların dil gelişimlerini değerlendirmeyi amaçlayan standardize bir testtir (EK 5). Çocukların dil becerilerini yaşitlarıyla karşılaştırma, bireysel dil gelişimlerine ilişkin bilgi sağlama ve birlikte olası dil bozukluğu bulunan çocukları da erken dönemde tanılama gibi amaçlarla yaygın olarak kullanılmaktadır. Orijinali Test of Early Language Development -Third Edition (TELD-3; Hresko ve ark., 1999) ülkemize Topbaş ve Güven (2013) tarafından kazandırılmıştır. TEDİL’in güvenirlik, geçerlilik ve standardizasyon çalışmaları Türkiye’yi temsil edecek şekilde tüm coğrafi bölgelerden toplamda 1627 çocuktan toplanan verilerle yürütülmüştür. TEDİL’in güvenirlik analizi için iç tutarlılık, eş değerlilik, test-tekrar test yöntemleri kullanılmıştır. Üç farklı güvenirlik analizi yönteminde de TEDİL’in çok yüksek derecede güvenilir olduğu kanıtlanmıştır. Testin geçerlik bulguları kapsam, yapı ve ölçüt geçerliği ile ortaya konmuştur. TEDİL ile Ankara Gelişim Tarama Envanteri, Peabody Resim-Sözcük Dağarcığı Testi arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Norm çalışmalarına dil bozukluğu olan çocukların verileri dahil edilerek, dil gelişimi açısından riskli olan çocukları testin ayırıp ayırmadığına bakılmıştır.

Dilin semantik, sentaktik ve morfolojik bileşenlerini alıcı ve ifade edici boyutlarıyla değerlendiren TEDİL Testi uygulanarak, katılımcıların dil gelişimlerinde bir problem

olmadığını ve tipik dil gelişimi gösterdiklerini belirlemek amacıyla uygulanmıştır. TEDİL sonuçları ortalama veya ortalama üstü olan çocuklar araştırmaya dahil edilmiştir.

3.3.5. Sesletim ve Sesbilgisel Test

Sesletim ve Sesbilgisel Testi (SST), 2-8 yaş arasındaki çocukların KSB'yi değerlendirmeye yönelik geliştirilmiş, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmış standardize bir testtir. Bu test ile, çocukların fonetik envanterleri ve yapılan fonolojik işlemlerin yaşa uygunluğuna dair bilgi sağlamanın yanı sıra konuşma sesi bozukluğu olanların ayırıcı tanısında yol gösterir. SST, Sesletim Alt Testi (SET), İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT) ve Sesbilgisel Alt Test olmak üzere toplamda 3 alt testten oluşmaktadır.

Sesletim ve Sesbilgisel Testi'nin geçerlik, güvenilirlik ve standardizasyon çalışmalarına 2-8 yaş arasında 665 tipik gelişim gösteren çocuk ile 70 KSB olan çocuk dahil edilmiştir. Testin güvenilirliği, iç tutarlılık katsayısı, testin tekrarı, puanlayıcı tutarlılığı, puanlayıcılar arasındaki güvenilirlik ve kodlama uyumu ile sağlanmıştır. Testin iç tutarlılığı, SET, İAT ve SAT listelerindeki test maddelerine dayalı alfa katsayısı ve ölçmede standart hata yöntemi kullanılarak yapılmıştır. Alfa katsayılarına bakıldığında SET için 0.0993, İAT için 0.941, SAT için ise 0.986 olarak hesaplanmıştır. Üç testin iç tutarlılık alfa katsayısı 0.895 olarak bulunmuştur. Testlerin alfa katsayılarının yüksek olması SST maddelerin ayırt edici özellikte olduğunu göstermektedir. Test tekrarı sonucunda tüm alt testler arasında yüksek korelasyon gözlemlenmiştir. Puanlayıcılar arasındaki tutarlılık SET için %93, İAT için %91 olarak bulunmuştur. Bu yöntemlerin tümünde SST'nin yüksek derecede güvenilirliğe sahip olduğu kanıtlanmıştır. Bunların yanı sıra SST'nin kapsam geçerliği, iç geçerlik, yapı geçerliği ve ayırt edici geçerliğine sahip olduğu belirlenmiştir.

3.3.5.1. Sesletim alt testi

Sesletim Alt Testi (SET), Türkçe'nin ses dağarcığında bulunan fonemler ve alafonları birlikte toplam 24 ünsüz, 7 ünsüz öbeğinin sesletimlerini değerlendirmeyi amaçlar. Ünsüzler tek, iki, üç ve çok heceli sözcükler içinde hece başı-sözcük başı, hece başı-sözcük içi, hece sonu-sözcük içi ve hece sonu-sözcük sonu konumlarında değerlendirilir. Bu testte ağırlıklı olarak nesne isimlerinden oluşan 93 resim-sözcük vardır. Örnek form Ek 6'da yer almaktadır. Her sayfada tek bir resim yer alır ve resimler sırasıyla sunulur. Çocuğun üretimi transkripsiyon edilir. Yapılan detaylı analizler sonucunda çocuğun fonetik ve fonemik envanteri oluşturulur. Çocuğun sözcük düzeyinde uyarılabilirliği olmayan seslerin ses, ünsüz (hedef ses)- ünlü (a-i-u)

kombinasyonlarındaki performansları not edilmiştir. Uyarılabilirlik durumu, hedef seçimine karar verme sürecinde kullanılır. Aynı zamanda, test içinde her bir doğru üretilen fonem/ toplam ünsüz sayısı (277 ünsüz) * 100 formülüyle doğru ünsüz üretim yüzdesi hesaplanır. Bozukluğun şiddet düzeyi,

%85 üstüyse hafif derecede sorun,

%65-85 arasındaysa orta derece sorun,

%50-65 arasındaysa ileri derecede sorun,

%50 altındaysa çok ileri derecede sorun olarak belirlenir (Topbaş, 2005).

Bu araştırma kapsamında, katılımcıların SET sonuçlarına göre DÜY hesaplanarak KSB şiddeti belirlenmiştir. Şiddet düzeyi hafif derecede sorun olan çocuklar araştırmaya dahil edilmemiştir. Deney ve kontrol grubu KSB şiddeti %85 altında olan (orta, ileri veya çok ileri) ve tutarlı fonolojik bozukluk tanısı alan katılımcılardan oluşmaktadır. Uygulama sürecinde de katılımcıların ön-test, son-test ve izleme oturumlarında SET uygulanarak standart puanlardaki değişimleri izlenmiştir. Alan yazın araştırmalarına bakıldığında KSB değerlendirilmesinde özellikle doğru ünsüz yüzdesinin (McCauley, 1996; Shriberg & Kwiatkowski, 1994), fonolojik hata türlerinin yüzdesinin (Preston vd., 2013) ve anlaşılabilirlik yüzdesinin (Gordon vd., 2000) sıklıkla tercih edildiği görülmektedir.

3.3.5.2. Hata türleri

Konuşma sesi bozukluğu bulunan çocukların konuşma çıktıları incelendiğinde, gözlemlenen fonolojik işlemlerin gelişimsel olup olmadığına bakılır. Bu kapsamda, detaylı transkripsiyonu yapılan SET'ten alınan bilgiler doğrultusunda çocukların yaptıkları fonolojik işlemler tipik ve atipik olarak gruplanır. Gruplamalar SST'nin Kullanım Yönergesinde yer alan Türkçe konuşan çocukların tipik gelişim sürecinde gözlemlediği hata örüntüleri tablosu temel alınarak yapılmıştır. Fonolojik işlemlerin detayları tablo 3.5.'te yer almaktadır. Tipik hatalar çocuklarda görülen gelişimsel olan fonolojik işlemleri, atipik hatalar ise normal gelişimde az rastlanan ve/veya sıra dışı fakat tutarlı fonolojik işlemleri içermektedir.

Tablo 3.5. Hata türlerinin gruplandırılması

Tipik Fonolojik Hatalar	Atipik Fonolojik Hatalar
Hece Yitimi	Artlaştırma
Ünsüz öbeği daralması	Durak-Sürtünmelileştirme
Akıcıların değiştirilmesi	Ünlü Ekleme
Sürtünmelileştirme	SistematiK Ses Tercihi
Önleştirme	Ses Ekleme
Ünsüz Düşmesi	Damaksıllaştırma
Seslerin yer değiştirmesi	Akıcıların Sürtünmeliye Dönüşmesi
Duraklaştırma	Genizsileştirme
Benzeşim	Gırlak seslerine dönüştürme
Bağlam Duyarlı Ötümlülük İşlemleri	Sürtünmelilerin Akıcı-Kayıcılaştırılması

Hata türlerine ilişkin yüzdeler hesaplanması, ünsüz başına düşen tipik ve atipik hatalar oranlanarak yapılmıştır. Oranın hesaplanmasında her bir çocukta tespit edilen tipik fonolojik hataların toplamı SET’te bulunan 277 ünsüze bölünmüş, elde edilen yüzdeler kullanılmıştır. Aynı işlem ünsüz başına atipik ve toplam ses değişiklikleri oranını hesaplamada da uygulanmıştır.

3.3.5.3. İşitsel ayırt etme alt testi

İşitsel Ayırt Etme Alt Testi (İAT), KSB tanısı alan çocukların dile ait fonemleri işitsel olarak ayırt edip edemediğini değerlendirmeyi amaçlar. Seslerin artikülasyon yeri, artikülasyon biçimi ve ötümlü-ötümsüzlük özellikleri dikkate alınarak hazırlanan testte, toplamda 24 tek ayrımlı sözcük çifti yer alır. Sözcük çiftlerinin resimleri bir sayfada karşılaştırmalı olacak şekilde sunulur ve çocuktan uygulamacının söylediğini göstermesi beklenir. Doğru ve hatalı üretimler not edilerek, eş değer yaşa göre standart puanlar hesaplanır. Katılımcıların İAT’den aldıkları ön-test, son-test ve izleme değerlendirmelerinden aldıkları puanları karşılaştırılmıştır (EK 7).

Tutarsızlık Değerlendirmesi

Konuşma sesi bozukluğu olan çocukların tutarsızlığını değerlendirmek üzere, 25 sözcükten oluşan bir liste sunulmuştur. Çocuğun her bir sözcüğü üç defa söylenmesi sağlanarak, üretimleri arasındaki tutarlılık test edilmiştir. Üç üretimde birbiriyle aynıysa “0” puan, üretimlerinden en az biri farklıysa “1” puan verilir. Testin sonunda 10 ve üstü puan alanlar (%40 üstünde hata varsa) Dodd (2014) sınıflamasına göre tutarsız kabul edildikleri için araştırmaya dahil edilmemişlerdir.

3.3.6. Erken Okuryazarlık Testi- Sesbilgisel Farkındalık Alt Testi

Erken Okuryazarlık Testi- Sesbilgisel Farkındalık Alt Testi (EROT-SF), 60-72 ay arasındaki çocuklarının erken okuryazarlık becerilerini değerlendirmek amacıyla geliştirilen standardize ölçme aracıdır (EK 8). Kargın ve arkadaşları tarafından (2015)

geliştirilen bu test ile erken okuryazarlık becerilerinde risk grubunda yer alan çocukların belirlenmesi hedeflenir. Testi geliştirme sürecinde kuramsal yapının yanı sıra Dynamic Indicators of Early Literacy Skills (DIBELS; Kaminski & Good, 1996) gibi dünyada yaygın olarak kullanılan testler incelenerek kapsamlı bir değerlendirme aracı ortaya konmuştur. EROT alıcı dil, ifade edici dil, genel isimlendirme, işlev bilgisi, harf bilgisi, sesbilgisel farkındalık ve dinlediğini anlama olmak üzere toplamda 7 alt testten oluşmaktadır. Araştırma kapsamında katılımcıların fonolojik farkındalık seviyelerini tespit etmek ve terapi sürecindeki ilerlemelerini karşılaştırabilmek için sadece sesbilgisel alt testi uygulanmıştır.

Sesbilgisel farkındalık becerileri, sekiz alt madden alınan puanlarla ölçülmektedir. Bu alt test kapsamında katılımcıların uyak farkındalığı, ilk ses göre eşleştirme, son sese göre eşleştirme, cümleyi sözcüklere ayırma, sözcükleri hecelerine ayırma, hece birleştirme, sözcüklerin ilk sesini atma ve sözcüklerin son sesini atma becerileri değerlendirilir. Alt maddelerin her biri 2 örnek madde ve 4 test maddesinden oluşmaktadır. Uygulama sürecinde, her bir alt madde için yönerge verilmiş ardından iki örnek madde birlikte yapılmıştır. Test maddelerine verilen doğru yanıtlar 1, yanlış yanıtlar 0 şeklinde puanlanır. Belirlenen kesme puanına bakılarak, çocukların erken okuryazarlık açısından riskli grubunda olup olmadığını gösterir. Sesbilgisel alt testte kesme değeri 0.50 olup, toplam 32 madden 16 ve altında doğru yanıt veren çocuklar riskli grupta yer alır.

Erken Okuryazarlık Testi'nin güvenilirlik, geçerlik ve standardizasyon çalışmalarına anaokuluna giden ve tipik gelişim gösteren 60-72 aylık 403 çocuktan toplanan veriler dahil edilmiştir. Yapılan uygulamalar sonucunda, güvenilirlik analizleri için iç tutarlık, iki yarı test ve test tekrar test güvenilirliği katsayıları hesaplanmıştır. İç tutarlık katsayısının tüm test için 0.94 olduğu, Sperman Brown ile yapılan iki yarı test korelasyonunun tüm test için 0.79 olduğu ve aynı gruba 3 hafta ara ile uygulanan tekrar test sonucunda korelasyon değerlerinin 0.56 ile 0.89 arasında değiştiği gözlemlenmiştir. Testin geçerlik bulguları kapsam, yapı, ölçüt ve yordama geçerliği ile ortaya konmuştur. EROT ile TEDİL alt test puanları arasındaki korelasyon katsayıları 0.29 ve 0.54 arasında değişmektedir. Bu sonuçlar testlerin alt puanları arasında anlamlı, orta düzeyde pozitif yönde derecede ilişki olduğunu ortaya koymaktadır.

Tezi yürüten araştırmacının EROT Uygulayıcı Sertifikası bulunmaktadır. Araştırma kapsamında, katılımcılara EROT'un sadece Sesbilgisel Farkındalık Alt Testi

uygulanmıştır. EROT'un araştırmada kullanım amacı, katılımcıların ön-test, son-test ve izlem oturumlarında fonolojik farkındalık becerilerindeki değişimi ortaya koymaktır.

3.3.7. Bağlam içi anlaşılabilirlik ölçeği

Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği (BİAÖ), çocukların anlaşılabilirliklerini değerlendiren bir ölçektir. Yakından uzağa doğru 7 farklı iletişim partneriyle (ebeveyn, yakın aile üyesi, uzak aile üyesi, arkadaşlar, tanıdıklar, öğretmenler ve yabancı insanlar) olan anlaşılabilirliğin ebeveyn tarafından değerlendirilir. Uygulaması pratik olan bu ölçekte beşli likert tipi puanlamaya (her zaman, sık sık, bazen, nadiren, hiçbir zaman) dayanan 7 soru bulunur. Toplam puan madde sayısına bölünerek ölçek puanı oluşur. Dil ve Konuşma Terapistlerine, KSB olan çocukların *İşlevsellik, Yetiştirimi ve Sağlığın Uluslararası Sınıflandırması- Çocuk ve Genç (International Classification of Functioning, Disability and Health for Children and Youth-ICF-CY)*'nda yer alan çevresel faktörler açısından bilgi sunar. Aynı zamanda ebeveyn ve çocukların anlaşılabilirliğe ilişkin algılarını karşılaştırma, KSB'ye yönelik tarama yapabilme ve günlük hayatta karşılaşılan farklı iletişim partnerleriyle anlaşılabilirlik ilişkin bilgi toplama amaçları ile kullanılabilir. Dünyada 60'tan fazla dile çevrilmiş olan ve yaygın kullanılan bu ölçeğin çevirisi Topbaş (2012) tarafından, iç tutarlılık ve ölçüt temelli geçerliliği Şanlı ve Evcı (2022) tarafından ülkemize kazandırılmıştır. Türkçe dilinde yapılan bu çalışmaya, KSB tanısı almış 26 çocuk ve ebeveyni dahil edilmiştir. BİAÖ'nin iç tutarlılık katsayısı 0.95 olarak diğer bir deyişle mükemmel derecede güvenilir olduğu görülmüştür. BİAÖ ölçüt geçerliliği SET ve DÜY ile ortaya konulmuştur. Spearman korelasyon analizi kullanılan çalışmada korelasyonun BİAÖ ile DÜY puanları arasında 0.96 olduğu ve SET puanları arasında 0.88 olduğu görülmüştür. Elde edilen bulgular, test puanları arasında anlamlı, yüksek düzeyde korelasyon olduğunu göstermektedir.

Bu araştırma kapsamında BİAÖ (EK 9), katılımcıların anlaşılabilirlik düzeylerini tanımlama, aile algısını gözlemleme, uygulanan müdahalenin etkililiğini (müdahalenin günlük hayata katkısını gözlemlemek, öğrenilenlerin günlük iletişimini değiştirip değiştirmediği konusunda fikir sahibi olmak) değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Ailenin KSB'ye ilişkin algısına etkilememek için kontrol grubuna uygulanmamış, sadece deney grubundaki katılımcıların ebeveynleri tarafından ön-test, son-test ve izlem oturumlarında doldurulmuştur.

3.3.8. Altı yaş altı çocuklar için iletişim değerlendirme ölçeği (Focus on Outcomes of Communication Under Six)

Altı Yaş Altı Çocuklar İçin İletişim Değerlendirme Ölçeği (Focus on Outcomes of Communication Under Six-34; FOCUS-34), dil ve konuşma bozuklukları bulunan altı yaş altı çocuklarda iletişimsel katılımı değerlendiren geçerli ve güvenilir klinik değerlendirme aracıdır. *İletişimsel katılım* kavramı çocuğun evde, okulda veya toplum içindeki etkileşimlerinin tamamını kapsamaktadır. FOCUS-34-TR, dil ve konuşma bozukluğunun çocukların gündelik yaşamını nasıl etkilediğini farklı bağlamlarda gözlemleme fırsatı olan ebeveynler tarafından doldurulur. Çocuğun aktivite ve katılım performanslarını değerlendirmeye yönelik toplamda 34 madde bulunur. Bu yönüyle müdahale sürecini bütünsel çerçeve ile ele alan ICF-CY'nin özellikle aktiviteler ve katılım bileşenleriyle örtüşmektedir. FOCUS-34 bir durum ya da tanıya özgü geliştirilmediği için geniş bir yelpaze olan iletişim bozuklukları olan çocukların değerlendirmesine katkı sağlar.

FOCUS-34 ölçeği dil ve konuşma bozukluğu tanısından bağımsız olarak, 18 ay-5;11 ay arasında iletişim bozukluğu bulunan çocuklar için kullanılmaktadır (EK 10). Bu ölçek 2 bölümden oluşur: 1. Bölümde 23, 2. Bölümde 11 madde olmak üzere toplamda 34 madde bulunmaktadır ve yedili likert tipi puanlamaya dayanır. İfadeler 1. Bölümde “1 (Çocuğuma hiç benzemiyor)- 7 (Tam anlamıyla çocuğum)”; 2. Bölümde “1 (Hiçbir şekilde yapamaz)- 7 (Her zaman yardımsız yapabilir)” şeklindedir. Elde edilen puanlar ICF-CY sınıflamasına göre aktivite-kapasiteler ve katılım performans şeklinde gruplandırılmıştır. Aktivite-Kapasiteler, çocuğun günlük hayat içerisindeki ev, okul gibi standart bir ortamda bir eylemi ebeveyn desteğiyle yapabilme konusundaki becerisini değerlendirir. İfade edici dil, alıcı dil/dikkat ve pragmatik alt ölçeklerinden oluşur. Katılım performans kısmında ise çocukların standart ortamlarda ne yaptığını gösterir. Anlaşılabilirlik, ifade edici dil, sosyal/oyun, bağımsızlık, baş etme stratejileri/duygular olmak üzere 5 alt ölçekte değerlendirilmektedir. Alt ölçeklerden alınan bilgiler çocuğun iletişim bağlamında güçlü ve zayıf olduğu alanlar hakkında bilgi sağlamakta ve klinisyenlere uygun terapi hedefi belirlemede yol gösterici olmaktadır.

FOCUS ilk olarak 2010 yılında Nancy Thomas-Stonell ve arkadaşları tarafından geliştirilmiştir. Başlangıçta 50 madde bulunan bu ölçeğin birçok dile çevirisi yapılmıştır. Şanlı ve Eken (2021) FOCUS-TR ebeveyn ölçeğinin iç ve dış geçerliliğini incelemiştir. Çalışma sonucunda, başlangıç ve tekrar testlerin Cronbach alfa katsayı

değerleri 0.96-0.97, test tekrar test güvenirlikleri 0.902-0.933 olduğu ve ebeveyn ölçeğinin yüksek güvenirliği olduğu bulgulanmıştır.

Klinikte yaygın olarak kullanılan bu ölçeği ihtiyaçları karşılaşması ve daha verimli şekilde kullanılabilmesi için bazı düzenlemeler yapılmıştır ve FOCUS-34 olarak bugünkü halini almıştır. FOCUS-34'ün geçerlik ve güvenirlik çalışmaları kanıtlanmış olup, birçok farklı dile çevirileri devam etmektedir. Türkçeye geçerlik ve güvenirliği Atilla-Çağlar vd. tarafından (2024) tarafından yapılmıştır. Çalışmaya ait veriler dil bozukluğu, KSB ve akıcılık bozukluğu bulunan 20-72 aylık 175 çocuk ve ebeveynlerinden toplanmıştır. Testin güvenirlik değerlendirmesinde iç tutarlık ve test tekrar test yöntemleri kullanılmıştır. FOCUS-34-TR toplam puan için Cronbach alfa katsayı değeri 0.97, alt ölçekler için katsayı değerleri 0.61-0.94, test tekrar test güvenirliği 0.95 olarak bulunmuştur. Bunların yanı sıra FOCUS-34-TR'nin yapı geçerliği, yakınsak ve ıraksak geçerliği olduğu kanıtlanmıştır. FOCUS-34-TR toplam puan ile alt ölçekler arasındaki korelasyonlar 0.77-0.90 arasında bulunmuştur. Yakınsak ve ıraksak geçerliği için, FOCUS-34-TR ile Erken Gelişim Envanteri: Sosyal Duygusal Gelişim Envanteri ile yapılan korelasyon analizi sonucunda 0.60 orta düzey ilişki olduğu görülmüştür.

Katılımcıların ebeveynleri, FOCUS-34-TR ölçeğini doldurmuştur. Verilen cevaplar, FOCUS-34 Excel Puan Tablosuna girilerek 1. ve 2. bölümden alınan toplam puanları ve her bir alt ölçeğe ilişkin puan hesaplamaları elde edilmiştir. Bu araştırma kapsamında, deney grubundaki katılımcıların -klinik dışındaki- günlük ortamdaki iletişim katılımını hakkında bilgi sağlamak, katılımcılara uygun terapi hedefi belirlemek, terapiden sonra iletişimsel katılımındaki değişiklikleri ortaya koymak amacıyla kullanılmıştır. FOCUS-34 değişim ön test, son test ve izlem puanları arasındaki fark yorumlanırken aşağıdaki kılavuz ilkeler dikkate alınmıştır:

Fark altıdan küçükse anlamlı bir klinik değişiklik olmadığı, ilerleme olsa bile gelişimsel değişikliklerden ayrılamayacağı anlamına gelmektedir. Farkın 7-10 arasında olması klinik olarak anlamlı bir değişiklik olarak yorumlanır. Bu çocukların iletişim becerilerinde ilerleme olduğunu gösterir. Ancak bu değişikliklerin işlevsel iletişim becerilerinde etkili olup olmadığı net olarak söylenemez. Farkın on bir ve üstü olması, anlamlı klinik değişiklik olarak kabul edilir. Fark ne kadar büyükse, çocukların işlevsel iletişim becerilerinde önemli değişiklikler meydana geldiği diğer bir deyişle terapide öğrenilenlerin günlük hayatta da etkili olduğu görülmektedir (Thomas-Stonell vd., 2010).

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. Uygulanacak programın aileler tarafından kabul edilebilirliğini ve ailelerin sonuçtan memnuniyetini belirlemek amacıyla kullanılan form, çalışmada yer alan katılımcı çocukların ebeveynleri tarafından doldurulmuştur (EK 11).

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplamasına başlamadan önce, etik kurul belgesi ve uygulama yapılacak kurumlardan izinler alınmıştır. Ailelere imzalatılan “Gönüllü Onam Formu”nda çocukların araştırmaya uygunluğunu görmek adına, evde konuşulan dil/anadil daha önce terapi alıp almadığı bilgileri sorulmuştur.

Deney grubunda yer alan öğrenciler DİLKOM’a başvuru yapan çocuklar arasından bulunmuştur. Dosyalar incelenerek uygun olan vakaların ebeveynlerine ulaşılmıştır. Kontrol grubundaki verileri, Milli Eğitim Müdürlüğüne bağlı 17 anaokuluna gidilerek katılımcılar aranmıştır. İlk önce öğretmenler tarafından yönlendirilen öğrencilerin velilerine “Gönüllü Onam Formu” gönderilmiştir. Daha sonra gönüllü ailelerin çocuklarına okul yönetiminin belirlediği sessiz odalarda ön değerlendirmeler yapılmıştır. Toplamda 20 çocuğa yapılan değerlendirmeler sonucunda; yaşı 72 aydan büyük olan, eşlik eden başka dil ve konuşma bozukluğu olan, terapi alan, DÜY’ün 85% ve üzerinde olan çocuklar araştırmaya daha dahil edilmemiştir. Dahil etme kriterlerini sağlayan 7 öğrenci araştırmaya alınmıştır.

Uygun görülen çocukların dahil etme kriterlerini karşılayıp karşılamadığına karar verebilmek için öncelikle ebeveynle görüşme yoluyla vaka öykü formu doldurulmuştur. Sonrasında oral-motor değerlendirmeye bakılmış ve diadokinetik hız alınmıştır. RPM testi ile uygulaması yaklaşık 8 dk, TEDİL uygulaması 15-20 dakika (dk), SET uygulaması ortalama 10 dk, tutarsızlık değerlendirmesi ortalama 5 dk, İAT uygulaması 15 dk, EROT’un sesbilgisel alt testinin uygulanması yaklaşık 15 dk sürmüştür. Değerlendirme seansları çocuğun performans ve dikkat süresi göz önünde bulundurularak mola verilip, iki oturumda tamamlanmıştır. Standardize testler uygulanırken, deney grubunda yer alan katılımcıların ebeveynlerinden Bağlam İçi Anlaşılabilirlik ve FOCUS-34-TR ölçeklerini doldurmaları istenmiştir.

Ön-test verileri toplandıktan sonra, deney grubunda yer alan katılımcılara hafta bir kez 50-60 dk süren “Parents and Children Together Müdahale Programı” 10 hafta boyunca uygulanmıştır. Süreç boyunca ev ödevlerini tamamlayacak ebeveyn terapileri odada doğrudan gözlemlenmiştir. Kontrol grubuna herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. 10 haftanın sonunda deney ve kontrol grubundan son test verileri toplanmıştır. Sonrasında deney grubu 10 haftalık mola sürecine gidilmiştir. Mola aşamasının ilk 8 haftasında katılımcılar terapilere ve ev ödevlerini ara verirler, sadece aileler günlük hayatta destekleme tekniklerini devam ettirirler. Molanın son 2 haftasında katılımcıların terapi sürecinde yaptıkları ödevleri tekrar etmeleri istenir. Deney grubunun izlem verileri toplanarak süreç sonlandırılmıştır.

Tablo 3.6. *Deneyisel uygulama süreci*

	Ön Test	Müdahalenin Uygulaması (10 Hafta)	Son Test	Mola (10 Hafta)	İzlem
Deney Grubu	SET İAT EROT-SF BİAÖ FOCUS-34	Var	SET İAT EROT-SF BİAÖ FOCUS-34	Müdahale Yok	SET İAT EROT-SF BİAÖ FOCUS-34
Kontrol Grubu	SET İAT EROT-SF	Yok	SET İAT EROT-SF	-	-

3.5. Verilerin Geçerliliği

Bu araştırmanın amacı, KSB olan çocuklara yönelik ‘Parents and Children Together Müdahale Programının’ etkililiğinin incelenmesidir. Amaç doğrultusunda, verilerin toplanmasında iç ve dış geçerliği tehdit eden faktörler en aza indirilmeye çalışılmıştır. *İç geçerlilik*, bağımlı değişkenlerde gözlemlenen değişimlerin, bağımsız değişkenle açıklanabilirlik derecesi; *dış geçerlik* ise araştırma sonuçlarının deneklerin seçildiği evrene genellenebilirlik derecesidir. Araştırmalarda iç ve dış geçerliği etkileyebilecek pek çok farklılık bulunmaktadır, bunlardan araştırmayı doğrudan etkileyenler aşağıda açıklanmıştır (Büyüköztürk vd., 2011). Deneyisel araştırmaların iç geçerliliği, bağımlı değişken üzerinde gözlemlenen etkiyi çeşitli faktörlerle açıklanabilecek tehdit unsurları bulunur. İç geçerliği tehdit eden bu unsurlar şunlardır: deneklerin seçimi, zaman, olgunlaşma, veri toplama aracı, ön-test etkisi, denek kaybı, deneklerin geçmişi (Büyüköztürk vd., 2011).

Deneklerin Seçimi: Deneysel çalışmalarda, bağımsız değişken etkisini gösterebilmek için diğer etkenlerin en aza indirilmesi, yansız atama veya eşleştirilmiş gruplar oluşturulması ile sağlanmaktadır. Bu araştırmada, katılımcılar yapılan değerlendirmeler sonucunda dil, sözel olmayan bilişsel seviye, SET ön test puanları açısından eşleştirilmiş olup, gruplar arası anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Zaman: Araştırma süreci içerisinde meydana gelen ve çalışmanın bağımlı değişkenlerini etkileme ihtimaline sahip çevresel olaylarla ilgilidir. Zaman uzadıkça bu tür istemedik değişkenlerin kontrolü de güç olmaktadır. Yapılan çalışma, 20 hafta sürdüğü için, zaman etkisine açık bir durum vardır. Bu durum iki şekilde kontrol edilmeye çalışılmıştır. İlk olarak, bu araştırmada veriler üzerindeki zaman etkisini azaltmak için, uygulamanın hemen öncesinde ön değerlendirme, uygulama biter bitmez de son değerlendirme verileri toplanmıştır. Bununla birlikte geçerliği tehdit eden diğer unsurların güçlendirilmesi yoluyla zaman etkisinin azaltılması çalışılmıştır.

Deneklerin Olgunlaşması: Araştırma süresince deneklerde meydana gelen değişimleri kapsar. Bu değişimler tüm gelişim alanlarında görülebilir. Olgunlaşma etkisini kontrol edebilmek için, yaş aralığı 60-72 ay olarak sınırlandırıldı ve çalışma süresi olabildiğince kısa tutulmuştur. Bunun yanında, kontrol grubu oluşturularak etkinin azaltılması çalışılmıştır.

Veri Toplama Aracı: Araştırmada kullanılan ölçme araçlarının deneysel koşullarda farklılaşması durumunda ortaya çıkar. Bu tehdit, katılımcılara verilen testlerin farklı olması, farklı gözlemcilerin birey değerlendirmeleri gerektiği durumlarda ortaya çıkabilir. Açık bir yönerge izlenmesi ile bu etki en aza indirgenebilir. Bu çalışma kapsamında kullanılan veri toplama araçları standardize testler olup, yönerge ve uygulamaları sabittir ve tüm testler uygulamacı tarafından yapılmıştır.

Denek Kaybı: Araştırma sürecinde, katılımcılar çalışma başladıktan sonra çeşitli nedenlerle çalışmadan ayrılabilirler. Bu durum grupların dengesini değiştirebilmektedir. Bu durumu azaltabilmek için ailelere sürece ilişkin açıklama yapılmış olup, uygulamaya düzenli olarak katılmaları belirtilmiştir. Araştırma sürecinde herhangi bir katılımcı kaybı yaşanmamıştır.

Ön test etkisi: Aynı testin aynı kişiler üzerinde belirli aralıklarla uygulanması, kişinin teste aşına olmasına neden olabilir. Ön-test etkisini azaltmak için aynı testin A ve B formunu kullanmak ve ölçümler arasındaki zaman aralığını arttırmak önerilmektedir. Kullanılan testlerin paralel formu bulunmadığı için aynı formlar üzerinde gidilmek

zorunda kalınmıştır. Ölçümler arasında 10'ar hafta zaman aralığı ile ön test etkisi azaltılmaya çalışılmıştır.

Deneklerin geçmişi: Katılımcıların geçmiş olarak tanımlanabilen bir değişken, çalışma sürecini etkileyebilir. Araştırma çerçevesinde, uygulamanın tüm katılımcılar için aynı olması, denek geçmişinin etkisini ortadan kaldırır. Bu çalışmada, gruplar özelinde aynı şekilde uygulama yapılmıştır.

Araştırma sonuçlarının farklı bireylere genellenebilmesi dış geçerlilik olarak tanımlanmaktadır. Dış geçerliği etkileyen faktörler: örnekleme etkisi, beklentilerin etkisi ve ön test deneysel değişkenlerin etkisi.

Örnekleme etkisi: Sınırlı bir alandan seçilen kişiler, başka yerlerdeki kişileri temsil etmeyebilir ve sonuçlar sadece o grup için geçerli kalır. Bu etkiyi azaltmak için araştırmada, farklı sosyo-ekonomik düzeydeki ve eğitim düzeylerindeki ebeveynleri olan, farklı cinsiyetten çocuklarla çalışılmıştır.

Beklentilerin etkisi: Belli bir amaca yönelik çalışıldığını bilen katılımcılar, çalışma kapsamında hedeflenen amacı, bilgiyi bildikçe, bu tür bilgiye sahip olmayanlara göre deneysel koşullardaki davranışlarını farklılaştırabilir. Bu kapsamda her iki grubun da değerlendirmeler öncesinde çocuklara çalışmaya ilişkin herhangi bir açıklama yapılmamış olup, standardize testin yönergeleri uygulanmıştır.

Ön test- deneysel değişken etkileşim etkisi: Araştırma kapsamında uygulanan ön test değerlendirmeleri katılımcılarda konuya ilişkin farkındalığın artmasına neden olabilir. Ön test uygulanmayan sonuçlar, diğer gruplara genellemeyi etkileyen bir durumdur. Bu etkiyi azaltmak için araştırmada hem deney hem de kontrol gruplarına aynı ön testler uygulanmıştır.

3.6. Verilerin Güvenirliği

3.6.1. Puanlayıcılar arası güvenirlilik

Puanlayıcılar arasında uyum düzeyini belirlemek amacıyla uzman DKT'den yapılan değerlendirme testlerini tekrar puanlaması istenmiştir. Puanlayıcılar arasındaki güvenirlilik için SET, İAT ve EROT-SF test uygulamalarının %20'si rastgele seçilmiş ve puanlayıcı tarafından izlenmiş ve değerlendirme formlarına analiz edilmiştir. İki puanlayıcı arasındaki uyum düzeyi Cohen's Kappa katsayısı ile hesaplanarak bulunmuştur. Puanlama yapan iki kişi arasında güvenirliliği belirlemek için 14 çocuktan toplanan ve doğru-yanlış olarak puanlanan 1302 SET maddesi üzerinden Cohen's Kappa katsayısı hesaplanmıştır ($\kappa=,894$, $p<,05$). Aynı şekilde 336 İAT maddesi ($\kappa=,904$, $p<,05$)

ve 448 EROT-SF maddesi ($\kappa=,958$, $p<,05$) üzerinden Cohen's Kappa katsayısı hesaplanmıştır. Bu hesaplamalar sonucunda tüm alt testlerde iki puanlayıcı arasında yüksek düzeyde uyum olduğu görülmüştür.

3.6.2. Uygulama güvenirliği

Uygulama güvenirliği, yapılan Parents and Children Together Müdahale Program uygulamalarının terapi planına uygunluğunun kontrol edilmesidir. Bu değerlendirmeye ilişkin verileri toplamak amacıyla “Uygulama Güvenirliği Kontrol Listesi” kullanılmıştır. Uygulama sürecine ait video kayıtlarından %20'si rastgele seçilerek uzman dil ve konuşma terapisti tarafından izlenmiştir. Uygulama güvenirliğini hesaplamada gözlenen uygulamacı davranışı planlanan uygulamacı davranışına bölünmüş ve çıkan sonuç yüzle çapılmıştır (Tekin-İftar, 2018). Bu araştırmada uygulama güvenirliğinin %96 olduğu görülmüştür.

3.7. Parents and Children Together Müdahale Programının Türkçe'ye Uyarlanması

Parents and Children Together (PACT) fonolojik müdahale yaklaşımının orijinal çalışmasında beş temel bileşeni bulunmakta ve bu bileşenlerin terapi sürecine nasıl uygulandığı örnek vakalar üzerinden aşamalı şekilde anlatılmaktadır (Bowen & Cupples, 2006; Bowen, 2014). Türkçe uyarlamasında bileşenlerin dahil edilmesi ve uygulanma süreçleri PACT'in temel ilkeleri çerçevesinde kullanılmıştır. Hedef seçimleri ve müdahale uygulamaları orijinaliyle aynı şekilde olup, müdahalede kullanılan bazı materyal içerikleri Türkçe'ye uyarlanmıştır. Fonetik üretim sürecinde yer alan sözcük listeleri; metalinguistik eğitimde yer alan ses-resim sembol eşlemeleri, fonolojik farkındalık çalışmaları için seçilen sözcükler; çoklu örnek yaklaşımında yer alan anlamlı minimal pairlar Türkçe'ye uygun seçilmiştir.

Belirlenen materyaller kullanılarak, uyarlanmış PACT Müdahale Programı'nın pilot uygulaması 2 çocukla yapılmıştır. PACT müdahale aşamasında olduğu gibi, on hafta boyunca haftada bir 50-60 dakika müdahale uygulanmıştır. Bu süreçte materyale ilişkin olumsuz bir durum gözlemlenmemiştir. Müdahale sonunda yapılan değerlendirme sonuçları incelendiğinde katılımcıların SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, İAT ve EROT-SF puanlarının tamamında artış olması nedeniyle uygun ve etkili olduğu kabul edilmiştir. Deney grubuna yapılan uygulamalarda belirlenen materyaller kullanılmıştır.

3.8. Parents and Children Together Müdahale Programı

Parents and Children Together (PACT; Bowen & Cupples, 1999; 2006), fonolojik bozukluğu olan çocuklar için geliştirilen sistematik aile katılımını da içeren geniş tabanlı bir müdahale yaklaşımıdır. Geniş tabanlı olarak tanımlanmasının sebebi, müdahale sürecinde fonemik düzeye odaklanırken fonetik, işitsel-algısal ve fonolojik farkındalık etkinliklerinin de dahil edilmesidir. İşlevsel KSB tanısı alan çocuklar, bozukluğun altında yatan neden, bozukluk şiddeti konuşma üretimindeki hatalar, dilin diğer alanlarındaki gelişimin etkisi ve müdahaleye verilen cevaplar açısından ele alındığında heterojen bir grup oluşturur. Müdahale kapsamında uygulanan amaçlar KSB'ye sıklıkla eşlik eden algılama, fonolojik farkındalık, okuma problemleri gibi alanların bir veya birkaçında zorluklar yaşamasından temel alır (Flipsen, 2015).

Parents and Children Together Müdahale Programı'nda hedef ses veya ses grupları sözcük ve daha uzun yapılarda çalışılarak fonolojik sistemin yeniden düzenlenmesi hedeflenir. Bu kapsamda, uygulanan minimal pair (tek ayrımlı sözcük çifti) yaklaşımı ile hata üretilen ses gruplarını sistematik olarak değiştirme; eşsesliğin azaltılması ve seslerin anlam değiştirme özelliklerine vurgu yapılmaktadır. Metalinguistik farkındalık etkinlikleri ile fonetik ve fonemik sistemin gelişmesine katkı sağlanır. Bu hedefler, kliniğin yanı sıra doğal aile-çocuk etkileşimi sağlanarak günlük iletişim bağlamlarında aktarılması amaçlanır.

Konuşma sesi bozuklukları üzerinde anlaşılmış bir sınıflama bulunmamasından dolayı, önerilen farklı sınıflamalar ve bu sınıflamalara göre şekillenen birçok müdahale yaklaşımları geliştirilmiştir. Parents and Children Together Müdahale Programı, Wren vd. (2018) yapılan müdahale sınıflamasındaki bileşenleri kapsayan, entegre bir müdahale yaklaşımı sunmaktadır. Bu yaklaşım oluşturulurken var olan ve etkililikleri kanıtlanmış terapi yöntemlerinden de esinlenilmiştir. Müdahale kapsamında, fonetik yerleştirme tekniklerine (Van Riper, 1934; Bleile, 2004), odaklanılmış işitsel girdiye (Hodson & Paden, 1983; Hodson, 2006), metafon terapisinin ses-görsel eşlemesine, minimal pair yaklaşımlarına (Weiner 1981; Barlow & Gireut, 2002) farklı düzeylerde yer verilmektedir. Fonolojik müdahaleye aktif aile katılımı sağlanması, bloklar ve molalar şeklinde uygulanması açısından diğer müdahale müdahalelerden ayrılan PACT Müdahale Programı, aile katılımı, fonetik yerleştirme, metalinguistik eğitim, çoklu örnek yaklaşımı, aile eğitimi ve ev ödevleri olmak üzere beş bileşenden oluşmaktadır.

3.8.1. Fonetik üretim eğitimi

Fonetik üretim eğitiminde uyarılabilirlik teknikleri (Bleile, 2004, 2013; Miccio, 2005) ve fonetik yerleştirme prosedürleri, görsel, dokunsal ve işitsel ipuçları (Buntova, 2020) yer alır. Temel amaç çocuğun dağarcığında olmayan seslerin izole olarak, ünsüz-ünlü ve ünlü-ünsüz pozisyonlarında üretimini sağlamaktır. Bu amaç gerçekleştiğinde terapi fonetikten fonemik düzeye taşınarak sözcük düzeyinde Hedef sesin sözcük başı ve sözcük sonu pozisyonlarında ortalama onar sözcük üzerinde üretim çalışması yapılır (Bowen & Cupples, 2006). Fonetik üretim eğitimi, metalinguistik eğitim ve çoklu örnek eğitimi ile entegre edilerek sunulmaktadır.

3.8.2. Metalinguistik eğitim

Metalinguistik eğitim, çocuğun kendi konuşma performansı üzerinde düşünme becerisini arttırarak ‘fonolojik keşifler’ sağlamayı amaçlar. Fonemlerin özellikleri, bir araya gelme kuralları ve hece yapılarına ilişkin metalinguistik ve fonolojik farkındalık becerileri çalışılır. Metafon müdahalesinden (Dean & Howel, 1986) esinlenilerek başlangıçta ses-resim eşlemeleri kullanılmıştır. Örneğin, /k/ için kızgın kedi sesi, ‘s’ için yılan sesi gibi eşleştirmeler yapılmıştır. Fonem ayırma, tekerlemeler ve kafiyeler, cümle içinde hedef sesi içeren ifadelerin anlamlı olup olmadığını anlamaya (örneğin, çocuk *gömleğini* yırttı, çocuk *dömleğini* yırttı), hece ve ses düzeyinde sayma, ekleme, çıkartma gibi fonolojik farkındalık etkinliklerini kapsar.

Üretimin doğruluğunu sorgulama, hatalı üretimlerinin aile eğitiminde bahsedilen destekleyici tekniklerle geri dönüt ile farkındalığı arttırmak hedeflenir. Dilsel farkındalığı geliştirmeye yönelik bahsedilen çalışmaların, terapi ortamında sınırlı kalmaması için, ebeveynlerin de günlük hayat içerisinde aktif olarak kullanmaları istenmiştir. Aile eğitim seminerleri, yazılı metinler ve terapiyi gözlemleme yoluyla aileler bilgilendirilmiştir. Bu sayede, günlük iletişim bağlamlarında da çocuğun hatalı üretimlerinin yarattığı iletişimsel kırılmaları fark etmesi, üretimi üzerine düşünmesi, bunlar hakkında konuşması ve hatalı üretimlerin doğal bağlamda onarma sağlanarak fonemik zıtlıklar sistemi hakkındaki bilgisini ve hatalarını düzeltme olasılığını arttırmak hedeflenir. Bu süreç basit rutinler içinde ebeveynler tarafından verilen sistematik geribildirimler yoluyla ilerler.



Görsel 3.1. Ses-resim eşlemeye ilişkin örnek

3.8.3. Çoklu örnek yaklaşımı

Çoklu örnek yaklaşımı işitsel girdi ve tek ayrımlı sözcük çiftlerinden oluşur. *İşitsel girdi*, hedeflerin sıkça tekrarlanmasını sağlayan dinleme listeleri ve hedefe yönelik tematik oyunları içerir. Dinleme listeleri hedef ses sınıflarını içeren 15 sözcüklü listelerden oluşur. Tek sözcükler, sözcük çiftleri ve üçlü tek ayrımlı sözcükler şeklinde sunulabilir. Tematik oyunda, hedef sesleri içeren temalı resim kartları sunulmuştur. Amaç bu resim kartlarına ebeveynin anlatması, resimler hakkında konuşması sağlanarak hedef seslere yönelik yoğun işitsel girdi sağlamaktır. Bunun yanı sıra, çocukların belirlediği çizgi film veya oyun kahramanlarını yapılandırılmış bağlama dahil ederek, hedeflere yönelik çalışmalar planlanmıştır. Örneğin, bir öğrenciyle çalışırken sevdiği çizgi film karakterleri olan kedi kız, baykuş kız oyuncaklarına adlarını söyleyerek görevler yaptırma, ödül kazanma gibi uygulamalar yapılmıştır.

Tek ayrımlı sözcük çifti (minimal pair) çalışmaları, fonemlerin anlam karşıtlıklarını ortaya koymayı amaçlar. Minimal, maksimal ve çoklu karşıtlık yaklaşımlarına başvurulabilir. Çoklu örnek eğitimi ile terapide hedeflenen veya öğrenilen fonemlere, yapılar ve karşıtlıklara ilişkin algısal farkındalıklarının artması, yeni fonemler, hece yapıları ve karşıtlıkla ilgili öğrenme sürecini hızlandırır. Bu çalışmalardan ayıran kısmı, hedefler anlamlı sözcüklerden seçilmektedir. Tek ayrımlı sözcü çifti çalışmalarıyla, çocuklar terapilerde seslerin anlam ayırt ediciliğini, hatalı üretimlerin iletişim kırılmalarına ve anlam aktarma problemlerine yol açtığını deneyimler. Klinikte ve ev ortamında aşağıdaki farklı aktiviteler uygulanabilir.

- a- **Söylediğim şeyi göster:** Tek ayrımlı sözcük çiftlerinden oluşan resimler rastgele veya kafiye sıralamasıyla dizilir ve çocuktan söylediğimiz sözcüğün resmini göstermesi beklenir.

- b- Kafiyele sözcükleri yan yana koyma:** 3-9 arasında kart sunulur ve çocuktan kafiyele olanları eşleştirmesi beklenir. Bu aşamada üretim beklenmez.
- c- Kafiyele sözcük söyleme:** Terapist hedef sesi içeren sözcükleri söyler, çocuktan kafiyele ve fonetik dağarcığında da bulunan seslerle başlayan kafiyele sözcük söylemesi beklenir.
- d- Söylediğim sözcükle kafiyele olanı seçme:** Terapist hedef sesi içermeyen gruptan bir sözcük söyler (örneğin “laf” der), çocuktan hedef sesi içeren resmi verir (“raf”).
- e- Sana vereceğimi söyle:** Oyun bağlamında, çocuğun söylediği sözcüğün resmi verilir (örneğin, “raf” için “laf” der, terapist “laf”ı verir). Amaç, çocuğun seslerin karşıtlık işlevini anlaması ve iletişimsel başarısızlıklarını fark etmesidir. Böylece çocuğun mesajı doğru iletip iletmediğini fark etmesi ve üzerinde düşünmesini sağlar.
- f- 'Sen öğretmen ol: Bu sözcükleri doğru mu yoksa yanlış mı söylediğimi söyle':** Terapist tek tek sözcükleri söyler ve çocuk bunların doğru söylenip söylenmediğini değerlendirir. Çocuk terapisti düzeltmez.
- g- Saçma cümleler:** Çocuk sözcüklerin cümle içerisinde doğru olarak üretilip üretilmediğini değerlendirir. Örneğin, terapist “kitapları **rafa** koydum, kitapları **lafa** koydum” şeklinde 2 cümle sunar ve çocuktan saçma olanı söylemesi beklenir. Uzun ve karmaşık bağlamlarda sese yönelik farkındalığı arttırmayı hedefler.
- h- Salla ve eşle:** Çocuğa tek ayrımlı sözcük çiftlerinden oluşan 4 tane resim gösterilir. Sözcükler çocuğa birkaç kere ritmik şekilde söylenir ve kartlar torbanın içine koyulur. Çocuktan kartları seçmesi ve kafiyele olanları yan yana koyması beklenir.

Çoklu örnek yaklaşımının bu aşamaları, hedef ses gruplarına ilişkin ayırt edici özellikler ve fonemlerin anlam aktarma işlevine odaklanır. Özellikle ilk iki işitsel girdi ve minimal pair çalışmaları bu etkinlikler üzerinden yürütölmektedir. Ebeveynler de terapi sırasında nasıl uygulandığını gözlemleyerek evde uygulama sürecini devam ettirirler. Diğer haftalarda işitsel girdiye yönelik olarak hedef ses /ses gruplarının sıklıkla tekrarlandığı tematik oyunlar, hikâye kitapları, sözcük listeleri, olay kartları veya şarkılar kullanılır. Minimal pairda, çocuğun yetişkin üretiminin doğruluğunu değerlendirdiği çalışmalar yer alır.



Görsel 3.2. İşitsel girdi çalışmalarına ilişkin örnek

3.8.4. Aile eğitimi ve ev ödevleri

Parent and Children Together Müdahale Programını diğer fonolojik yaklaşımlardan ayıran en temel özellik terapi sürecine ailenin aktif katılımının sağlanmasıdır. Aile değerlendirme seansından itibaren, tüm terapi seanslarına, ev ödevlerinde sorumlulukları vardır. Bu sayede terapist, çocuk ve ebeveynin iş birliği içinde yürüttüğü bir terapi süreci oluşur. Aile katılımı, değerlendirme seansı ile başlar. Aile, çocuğun konuşma ilişkin yapılan değerlendirmeyi gözlemleyerek, çocuğun anlaşılabilirliğini, hatalı seslerini, fonolojik işlemlerini gözlemler. Hemen akabinde çocuğun yanında terapistle bu konular üzerinde konuşulur. Aileye KSB'ye yönelik farkındalık kazandırılmasıyla birlikte müdahale yaklaşımının amacı, ailenin rolünü açıklar. Ebeveynlerin de görüşleri alınır, ev ödevleri ve günlük hayatta destekleme konularında onların katılımlarının terapi sürecinde önemli bir rol oynadığı vurgulanır.

Mevcut araştırmada, ön değerlendirme sonunda çalışmaya uygun olan çocukların ebeveynlerine aile eğitimi olacağı, terapilerin düzenli olarak izlenmesi gerektiğini ve ev ödevleri günlük yaşamda kullanılacak tekniklerin olduğu konusunda bilgilendirilmişlerdir. Aksi takdirde müdahale yaklaşımının bileşenlerinden olan aile sürece dahil edilemezdi. Katılımcıların tamamı süreci kabul ederek başladılar ve bu sebepten katılmayan aile olmamıştır.

Değerlendirmeden sonra, terapi uygulamalarına başlamadan önce internet üzerinden aile eğitim semineri yapılmıştır. Seminerin içeriği, Sugden vd. (2016) tarafından yapılan aile katılımına ilişkin derleme çalışması sonucunda elde edilen, aile eğitime yönelik literatür bilgisinden esinlenerek hazırlanmıştır.

Tablo 3.7. *Aile eğitimi süreçleri (Sugden vd., 2016)*

Müdahale prosedürleri hakkında bilgi verme
Genel terapi teknikleri
Görevleri günlük durumlara entegre etme
Normal konuşma edinimi ile ilgili bilgiler
Konuşma hedeflerinin doğru üretimini modelleme
Dinleme görevlerini yürütmek (örneğin, işitsel ayırt etme)
Doğru üretimler sonrası geri bildirim sağlanması
Çocuğun kendini düzeltmesini ve kendini izlemesini teşvik etmek
Ebeveyn konuşma davranışlarını değiştirme
Veri toplama teknikleri (çizelgelere kaydetmeleri istenmektedir)
Konuşma seslerini hedefleyen bir artikülasyon hiyerarşisini takip etme
Çocuğun hatalarını belirleme
Hatalı üretimlerden sonra geri bildirim sağlanması
Konuşma konuşmasında geri bildirim sağlama
Çocuğun iletişim ortamını değiştirmek
Doğru üretimleri ortaya çıkarmak için ipuçlarını ve istemleri kullanma

Bu kapsamda tipik ve bozukluk gelişimi, müdahale sürecine ilişkin detaylar ve destekleyici iletişim teknikleri hakkında bilgilendirme yapılmış ve merak edilen sorular cevaplandırılmıştır. Müdahale kapsamında belirlenen iletişim teknikleri model olma, kendini izlemeyi sağlama ve odaklanılmış işitsel girdi şeklinde üçe ayrılır:

3.8.4.1. Model olma ve yeniden şekillendirme

Model olma, terapi sürecinde belirlenen hedefleri çocuğun hatalı üretiminden hemen sonra doğrusunu söyleyerek geri dönüt sağlamadır. Böylece çocuğa, doğru üretime ilişkin işitsel girdi ve farkındalık sağlanmış olur. Dikkat edilmesi gereken nokta, ebeveynlerden sonra çocuklardan tekrar etmesi kesinlikle istenmez, konuşma akışına devam edilir. Çünkü, KSB olan çocuklar hatalı üretimlerini günlük hayatta defalarca tekrar ederler, her seferinde doğru model olarak doğru işitsel girdi sağlanmış olur. Çocuğun hatalı üretimlerine tepkisiz kalmak veya üretimini tekrar etmek herhangi bir fayda sağlamayacağı gibi hatalı üretimlerin de pekişmesine neden olmaktadır. Terapi sürecinde hedefler belirlenerek ilerleme sağlanmaktadır. Bu hedefler, tek bir ses olabileceği gibi, “sürtünmeliler” gibi ses grupları, bir sesin belli bir pozisyonda üretimi şeklinde çocuğa özgü belirlenir.

3.8.4.2. Odaklanılmış işitsel girdi

Spontan konuşma sürecinde, çocuk hatalı üretim yaptığında konuşmanın doğal akışı bozmadan, doğru üretime yönelik işitsel bombardıman sağlanır. Hedef sözcük, bir dakika içerisinde maksimum 10 kez sunulabilir. Ancak dikkat edilmesi gereken nokta yönlendirme yapmadan, doğal akışta ve eğlenceli şekilde olmasıdır. Örneğin,

“Çocuk: **tıymızı tamyon.**

Ebeveyn: Tamam sana **kırmızı kamyonu** vereyim. **Kırmızı kamyon** nerede? **Kırmızı kamyon** garajdan çıkıyor, aa **kırmızı kamyonun** benzini azalmış sanırım. Hadi **kırmızı kamyonu** benzin alalım.”

3.8.4.3. Kendini izlemeyi sağlama

Yetişkinler, çocuklarla hatalı söylemler hakkında basitçe konuşmasını sağlar. Örneğin, “Yetişkin: Şimdi beni Dinle! ‘**Kapı**’ demek isterken yanlışlıkla ‘**tapı**’ deseydim kulağa doğru olur muydu? Düzeltmem gerekirdi ve ‘**kapı**’ derdim. Duydun mu? Önce ‘**tapı**’ dedim, sonra düzelttim ve ‘**kapı**’ dedim.”

Aile eğitimi her çocuk ve ebeveyn için uygun olmayabilir. Destekleyici iletişim tekniklerini öğrenmiş olan ve uygulayabilme potansiyeline sahip ebeveynlere yöneliktir. Bu çalışma kapsamında dahil edilen ebeveynler terapi seanslarının tamamını gözlemlmeleri, düzenli ödev yapmaları ve video/ses kaydı olarak iletmeleri, müdahale kapsamında öğrenilen destekleyici iletişim yöntemlerini günlük hayatta kullanmaları gerektiği konusunda bilgilendirilmiş ve gönüllü olanlarla çalışma yürütülmüştür. Aileyle iş birliği içinde çalışarak eşsiz ve güçlü bir terapötik ilişki kurma fırsatı sağlanır. Çünkü çocukla farklı iletişim bağlamlarında en çok vakit geçiren kişilerdir. Doğal iletişim bağlamlarında yaşanan çocukların anlaşılabilirlik problemlerinde ebeveynler destekleyici iletişim modellerini kullanarak sadece çocuğa rehberlik etmesi beklenir, evde terapist rolü üstlenmesi beklenmez. Bu sayede çocukların bozukluğa ilişkin farkındalığı, algısı artmakta ve terapilerde öğrenilenlerin günlük hayata aktarılmasını/ genellemesini hızlandırır. Bu sayede terapist merkezli terapi sürelerinin kısalması beklenir. Ev ödevleri çocukların sevdiği oyunlarla birleştirilerek çocuğun öğrenme sürecindeki motivasyonu artmaktadır.

Terapide sürecinde kullanılan çalışma materyalleri ve ev ödevleri düzenli şekilde bir dosyada toplanarak çocuklara özgü konuşma kitapçıkları oluşmaktadır. Bu kitapçıklar çocuğun terapi sürecindeki hedeflerini, etkinliklerini, ilerleme kayıtlarını (ödev çizelgeleri), bilgilendirme yazılarını ve slaytlarını içerir. Ev ödevi kapsamında ailelerden çocuğun performansı hakkında yorum yapma, en sevdikleri aktiviteleri veya çocukla keşfettikleri eğlenerek ödev yapma zamanları gibi bilgiler de not edilir. Bu sayede terapist tarafından sınırlı süre ve bağlamda gözlemlenen çocuklara ilişkin geniş bilgi sağlanmış olur. Ev ödevleri, çocuğa yönelik olarak hazırlanan çalışma kağıtlarının uygun ortamda, öğrenilen konuşma tekniklerini kullanılarak çalışılmasını içerir. Günde bir, iki veya üç kez 5-7 dakika arasında olmak üzere ebeveynle bire bir olarak çalışılması beklenir (EK

11). Herhangi bir nedenle, ev ödevi yapılamazsa diğer günler daha yoğun çalışarak telafi etmemeleri istenir. Ev ödevlerinin doğal bağlamda ve eğlenceli olacak şekilde sunulması istenir. Amacımız, sevdiği oyunlar üzerinden çalışarak, çocuğu bunaltmadan, pratik yapılmasıdır. Ailelerin, bilgileri ve deneyimler arttıkça yeni oyunlar kurarak ve eğlenceli rutinlerle doğal ve işlevsel bağlamlarda öğrenme için yeni fırsatlar oluşturabilir. Ev ödevleri sırasında, ailelerin konuşma görevleri ve dinleme görevleri arasında 50:50 dağılıma dikkat etmesi beklenir. Yani, hata üzerine düşünmek, düzeltmek için çocuğa müdahale etmeden zaman verilmelidir. Mevcut uygulamada her terapi seansı sonunda ebeveynlerle terapi hedefleri ve uygulama biçimleri hakkında konuşuldu, sonraki hafta da evdeki uygulamalara ilişkin görüşler toplandı.

3.8.5. Bloklar ve molalar

Fonolojik müdahaleye aile katılımı sağlamasının yanı sıra, Parents and Children Together Müdahale Programı'nı diğerlerinden ayıran bir diğer özellik ise planlı bloklar ve molalar şeklinde ilerlemesidir. İlk aşamada 10 hafta blok, 10 hafta mola şeklinde bir yol izlenir. Blok aşamasında, çocuğa haftada bir gün 45-60 dakika klinisyen merkezli terapi uygulanır. Diğer günler uygulanan program kapsamında belirlenen ev ödevleri ve iletişim becerileri desteklenir. Mola haftalarında ise, çocuğa terapi almaz ve ev ödevleri yapılmaz. Molanın ilk 8 haftasında aileler sadece destekleyici iletişim tekniklerini kullanırlar. Bu sayede çocuğa alan açılarak, yapılandırılmış ortam dışında – doğrudan eğitim olmadan- gelişmekte olan becerilere fırsat vermek, yeni öğrenilen becerilerin farklı ortamlarda kendiliğinden pekiştirilmesi hedeflenir. Son iki haftada ise, terapi sürecinde oluşturulan konuşma kitapçığına veya çalışılan etkinliklere çocukla beraber bakılır (Bowen & Cupples, 2004).

3.8.6. Hedef seçim kriterleri

Parents and Children Together Müdahale Programı'nın temel hedefi, sözcük düzeyi ve daha zor bağlamlarda üretim, algısal çalışmalar, hece şekli, hece vurgusu, fonotaktik ve suprasegmental özellikler vurgulanarak fonolojik sistemi yeniden düzenlemeyi tetiklemektir. Sonrasında öğrenilen bu bilgilerin, daha zorlu ve/veya yeni öğrenilen bağlamlara genellemesi beklenir. Bu kapsamda ara hedefler ve spesifik hedefler belirlenir. Ara hedeflerde, çocuğu hatalı üretimleri, fonolojik hataları göz önünde bulundurularak hedef ses veya ses grupları belirlenir. Belirlenen seslere yönelik fonetik ve algısal çalışmalar planlanır. Birden fazla hedef hem müdahale seanslarında ve ev ödevlerinde eş zamanlı olarak ele alınır. Bu müdahale kapsamında hedef seçimleri

bireysel, esnek ve kanıta dayalıdır. Hedef ses seçiminde göz önünde bulundurulacak kriterler şu şekildedir:

Uyarılamayan sesler, müdahale kapsamında öncelikle uyarılamayan sesler seçilir. Sesler çeşitli fonetik yerleştirme, taklit gibi yollarla izole ve ünsüz-ünlü birleşimlerinde çalışılır. Bu aşamada başarılı sağlandıktan sonra, ortalama on sözcükte doğru üretim sağlanır. Seslerin uyarılabilir olması genelleme olasılığını da arttırmaktadır (Miccio vd., 1999; Rvachew vd., 1999). Doğrudan uyarılabilir sesleri hedeflemek ise, genelleme açısından daha kısa sürer ancak sınırlı kazanım sağlar (Powell & Miccio, 1996).

Ayırt edici özellikler açısından uzak sesler olması, geç edinilen ve uyarılabilirliği olmayan seslerin çalışılması ile çocuğun fonolojik sisteminde geniş tabanlı değişim hedeflenir (Gierut vd., 1996). Gierut'un yapmış olduğu sistematik çalışmalar sonucunda (1989, 1990, 1991, 1992) hedef sesler arasında ayırt edici özellik sayısı arttıkça yani sesler ne kadar uzaksa terapi etkililiğinin arttığı ve dağarcığa daha fazla ses eklendiği görülmüştür. Müdahale yaklaşımına yönelik hedefler belirlenirken bu kriterler dikkate alınarak iki ses ve o seslerin ait olduğu gruplar öncelikli hedef olarak seçilmiştir.

3.8.6.1. Hedef sözcükler

Müdahalede kullanacağımız hedef sözcükleri seçerken sözcüklerin kullanım sıklıklarını göz önünde bulundurabiliriz. Bu bağlamda, dilde 'yüksek frekanslı' ya da 'düşük frekanslı' olan kelimeler arasında seçim yapabiliriz. Yüksek frekanslı sözcükler, dilde sıkça geçen ve düşük frekanslılara göre daha hızlı kavranır. Yüksek komşuluk yoğunluğuna sahip sözcükler diğer dildeki birçok sözcüğe bağlamsal olarak benzer. Aynı zamanda, çocuklar yüksek frekanslı sözcükleri düşük yoğunluklu sözcüklere göre daha doğru bir şekilde adlandırır, bu da üretimde yüksek frekanslı bir avantaj içerdiğini göstermektedir (Storkel vd., 2006). Sözcük aşamasında, özellikle günlük hayatta aşına olunan sözcükler tercih edilmiştir.

3.8.7. Parents and Children Together Müdahale Programı'nın uygulama süreci

Bu araştırmada, PACT Müdahale Yaklaşımı deney grubuna 10 hafta boyunca haftada bir kez olmak üzere 50 dakika uygulanmıştır. Uygulamalar, araştırmacı tarafından DİLKOM'da ses yalıtımlı terapi odalarında gerçekleştirilmiştir. Terapi kapsamında çocuklara özgü belirlenen hedef sesler veya ses grupları müdahale yaklaşımının bileşenleri ve bileşenlerin amaçları dikkate alınarak çalışılır. Aileler terapi seanslarının tamamını odada, doğrudan gözlemler. Bu kapsamda, 10 hafta boyunca uygulanan terapi seanslarında izlenen yol şöyledir:

Metalinguistik eğitimin parçası olan ses-resim-sembol eşlemesine ilişkin etkinliklerle başlanır. Sonrasında çoklu örnek yaklaşımının bileşenlerine yönelik çalışmalar yapılır. Belirlenen işitsel girdi listeleri veya oyunlarıyla hedef sesler yoğun olarak çalışılır. Anlamli minimal pairlar ile hedef sesler sunularak çoklu örnek yaklaşımı aşamaları ve fonem farkındalığı çalışmalarıyla devam edilir. Başlangıçta uyarılamayan sesler hedeflendiği için üretime yönelik uyarılabilirlik çalışmalarına ağırlık verilir. Ses üretimi sağlandığında, anlamli sözcüklerle kısa çalışmalar yapılır. Hazırlanan hece ve ses farkındalığına yönelik etkinliklerle terapi sonlandırılır. Etkinlikler, çocukların sevdiği oyunlar veya oyuncaklarla entegre edilerek sunulmuştur.

Terapi sürecinde, çocuğun dikkat ve öğrenme süreci göz önünde bulundurularak, çoklu örnek eğitime ortalama 25 dk, fonetik yerleştirme ve üretim eğitime ortalama 15 dk ve fonolojik farkındalık etkinliklerini içeren metalinguistik eğitime yaklaşık 10 dk ayrılmıştır. Hedefler, açıklanan kriterler dahilinde çocuklara özgü belirlenmiş olup, onların performanslarına göre ilerleme sağlanmıştır. Terapi içinde model olma, kendini düzetmeyi sağlama gibi destekleyici iletişim stratejileri kullanılır. Aileler terapi süreçlerini tamamını gözlemler. Terapi bitiminde ev ödevlerine ilişkin açıklama yapılır ve tüm aşamalar yazılı olarak verilir. Program içeriğinde olduğu gibi her gün 3 kez ortalama 10 dk çalışmaları beklenir. Haftalık çalışmaları çizelgelere not edilir.

3.9. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler IBM SPSS 26 paket program kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Shapiro-Wilk Testi ile değerlendirilmiş olup katılımcı sayısının az olmasından dolayı normal dağılımın karşılanamadığı görülmüştür.

Katılımcı sayısının otuzdan az olması sebebiyle bağımlı değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri için ortanca, 25. yüzdilik dilim, 75. yüzdilik dilim ve minimum-maksimum değerleri sunulmuştur. Gruplar arası ön test-son test puanları arasındaki fark olup olmadığını incelemek amacıyla Mann Whitney U testi; deney ve kontrol grubundaki ön test son test puanları arasında fark olup olmadığını incelemek amacıyla Wilcoxon Z testi yapılmıştır. Deney grubundan ön test, son test ve izlem olmak üzere 3 farklı zaman diliminde yapılan değerlendirme puanları için Friedman Testi yapılmıştır. Post hoc analizinde, hangi ölçümler arasında anlamlılık olduğunu görmek için Benferroni düzeltilmesi uygulanmıştır.

4. BULGULAR ve YORUM

Bu bölümde, toplanan verilerin istatistiksel analizleri sonucu elde edilen bulgu ve yorumlar sunulmuştur. Araştırmanın temel amacı kapsamında yanıtlanması gereken sorulara yer verilmiştir.

4.1. Deney ve Kontrol Gruplarındaki Çocukların Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol gruplarındaki çocukların SET, DÜY, hata tipleri, İAT, EROT-SF'den aldıkları ön-test ve son-test puanları tanımlayıcı istatistik yöntemleriyle sunulmuştur. Deney grubundaki çocukların ön-test ve son-test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler ortanca (*Mdn.*), 1. Çeyrek (*yüzdelik* 25), 3. Çeyrek (*yüzdelik* 75), minimum (Min) ve maksimum (Max) değerleri şeklinde tablo 4.1.'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Deney grubunun ön-test ve son-test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri

	Ön Test				Son Test			
		Yüzdelik				Yüzdelik		
(n=7)	Ortanca	25	75	Min- Max	Ortanca	25	75	Min-Max
SET	50	33	54	32-55	20	9	36	6-42
Ham Puan								
SET	2	1	3	1-3	20	3	70	1-88
Standart Puan								
DÜY	64	45	75	45-79	86	71	87	65-92
Tipik Hata %	0,346	0.277	0.595	0.238-0.743	0.166	0.115	0.379	0.079-0.425
Atipik Hata %	0,064	0.010	0.133	0.007-0.209	0.018	0	0.083	0-0.101
Toplam Hata %	0.555	0.285	0.698	0.249-0.837	0.169	0.133	0.454	0.079-0.480
İAT	11	4	22	0-35	4	0	4	0-5
Ham Puan								
İAT	8	5	55	1-109	71	60	107	47-113
Standart Puan								
EROT-SF	11	8	15	2-17	18	17	21	16-26
Ham Puan								

Deney grubundaki çocukların SET alt testinden aldıkları ön-test puanlarına bakıldığında SET ham puanının 32-55 aralığında (*Mdn.* =50), standart puanının 1-3 aralığında (*Mdn.* =2), DÜY'ün 45-79 aralığında (*Mdn.* =64) olduğu görülmektedir. KSB şiddetlerine bakıldığında deney grubundaki çocukların ön test puanlarına göre 4(57,1%)'nün orta, 3 (42,9%)'nün ileri derece olduğu görülmektedir. Hata türlerinin yüzdelikleri incelediğinde, deney grubundaki çocukların tipik gelişimden ciddi oranda uzaklaştığını ortaya koymaktadır.

İAT alt testinden alınan ön-test puanları; deney grubundaki çocukların ham puanının 0-35 aralığında (*Mdn.* =11), standart puanının 1-109 aralığında (*Mdn.* =8) olduğu görülmektedir.

Bunun yanı sıra, EROT-SF'den alınabilecek en yüksek puan 32'dir. Deney grubundaki çocukların ön-test puanlarına bakıldığında 2-17 aralığında (*Mdn.* =11) olduğu görülmektedir. EROT-SF kesme değerine bakıldığında, çocuklardan yalnızca 1(14,3)'i risksiz gruptayken, 6 (85,7%)'sı riskli grupta yer almaktadır.

Kontrol grubundaki çocukların ön-test ve son-test puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler ortanca (*Mdn.*), 1. Çeyrek (*yüzdelik* 25), 3. Çeyrek (*yüzdelik* 75), minimum (Min) ve maksimum (Max) değerleri şeklinde tablo 4.2.'de sunulmuştur.

Tablo 4.2. Kontrol grubunun ön-test ve son-test puanlarının tanımlayıcı istatistikleri

(n=7)	Ön Test				Son Test			
	Ortanca	Yüzdelik		Min- Max	Ortanca	Yüzdelik		Min-Max
SET	36	25	75	25-53	33	25	75	24-50
Ham Puan								
SET	2	1	3	1-11	1	1	2	1-2
Standart Puan								
DÜY	66	59	77	45-81	74	63	79	52-84
Tipik Hata %	0.342	0.256	0.346	0.198-0.422	0.259	0.238	0.312	0.216-0.393
Atipik Hata %	0.018	0.010	0.026	0.003-0.090	0.018	0.007	0.032	0.007-0.097
Toplam Hata %	0.364	0.270	0.444	0.209-0.556	0.285	0.249	0.357	0.223-0.425
İAT	13	8	20	7-23	16	7	18	4-25
Ham Puan								
İAT	8	8	8	3-16	8	8	21	3-55
Standart Puan								
EROT-SF	10	8	14	1- 18	12	8	15	815
Ham Puan								

Kontrol grubundaki çocukların SET alt testinden aldıkları ön-test puanlarına bakıldığında SET ham puanının 25-53 aralığında (*Mdn.* =36), standart puanının 1-11 aralığında (*Mdn.* =2), DÜY'ün 45-81 aralığında (*Mdn.* =66) olduğu görülmektedir. KSB şiddetine bakıldığında kontrol grubundaki çocukların 4(57,1%)'nün orta, 3 (42,9%)'nün ileri derecede bozukluğu bulunmaktadır. Hata türlerinin yüzdelikleri incelediğinde, kontrol grubundaki çocukların tipik gelişimden ciddi oranda uzaklaştığını ortaya koymaktadır. İAT alt testinden alınan ön-test puanları; kontrol grubundaki çocukların ham puanının 7-23 aralığında (*Mdn.* =13), standart puanının 3-16 aralığında (*Mdn.* =8) olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, EROT-SF'den alınabilecek en yüksek puan 32'dir. Kontrol grubundaki çocukların ön-test puanlarına bakıldığında 1-18 aralığında (*Mdn.* =11) olduğu görülmektedir. EROT-SF kesme değerine bakıldığında, çocuklardan yalnızca 1(14,3%)'i risksiz gruptayken, 6 (85,7%)'sı riskli grupta yer almaktadır. Kontrol grubundaki çocukların ön-test ve son-test puanları arasında değişimin az olduğu, ancak EROT-SF performanlarında tamamının riskli gruba geçtiği görülmüştür.

4.2. Katılımcıların Ön Test Son Test Puanlarının Grup Değişkenine Göre Karşılaştırılması

Araştırma kapsamında uygulanan SET, DÜY, hata türleri, İAT ve EROT-SF'den aldıkları ön test ve son test puanlarının grup değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek için Non- Parametrik Mann Whitney-U Testi yapılmıştır. Deney ve kontrol grubuna uygulanan testlere ilişkin ön test ve son test puanlarının ortanca, 25. yüzdelerik dilim, 75. yüzdelerik dilim, minimum (min) ve maksimum (max) tanımlayıcı değerleri ve U değeri, test değerleri ve gruplar arası anlamlılık değerlerinin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur.

Deney ve kontrol grubunun müdahale öncesi bulgularını karşılaştırmak için uygulanan Mann Whitney U testi sonucunda, uygulanan tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark rastlanmamıştır ($p>,05$). Deney ve kontrol grupları SET'in alt boyutları olan SET ham puan ($U=16,000$, $z=-1,090$, $p>,05$); SET standart puan ($U=23,000$, $z=-0,202$, $p>,05$); DÜY ($U=29,000$, $z=0,578$, $p>,05$); tipik hata yüzdesi ($U=16,500$, $z=-1,023$, $p>,05$); atipik hata yüzdesi ($U= 13,500$, $z=-1,407$, $p>,05$); toplam hata yüzdesi ($U= 15,000$, $z=-1,214$, $p>,05$) ön-test puanları açısından farklılaşmamaktadır. KSB bozukluk dereceleri açısından karşılaştırıldığında, ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık yoktur ($p>,05$).

İAT ön test puanlarının grup değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere uygulanan non-parametrik Mann Whitney-U testi sonucunda, İAT ham puan ($U=26,000$, $z=0.192$, $p>,05$); İAT standart puan ($U=20,000$, $z=-0,614$, $p>,05$) arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. İki grubun EROT-SF ön test puanları karşılaştırıldığında ($U=20,500$, $z=-0,514$, $p>,05$) istatistiksel olarak anlamlı farka rastlanmamıştır. EROT-SF'nin puanları sonucunda risklilik durumu incelendiğinde, grup değişkenine göre ön testler arasında anlamlı farklılık yoktur ($p>,05$) ve katılımcıların tamamı riskli grupta yer almaktadır. Test bulgularına bakıldığında gruplar arası başlangıç düzeyinde anlamlı fark bulunamamıştır.

Araştırma kapsamında uygulanan SET, DÜY, hata türleri, İAT ve EROT-SF'den aldıkları son test puanlarının grup değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek üzere Non-Parametrik Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Test bulgularına bakıldığında, SET standart puan ($U=4,500$, $z=-2,663$, $p<,05$), İAT ham puan ($U=46,500$, $z=2,846$, $p<,05$); İAT standart puan ($U=1,000$, $z=-3,040$, $p<,05$), EROT-SF ($U=0,000$, $z=-3,141$, $p<,05$) son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

EROT-SF'nin puanları sonucunda risklilik durumu incelendiğinde, gruplar değişkenine göre son-testler arasında anlamlı farklılık görülmektedir ($p<,05$). SET ham puan ($U= 38,500$, $z=1,791$, $p>,05$), DÜY ($U= 12,000$, $z=-1,559$, $p>,05$), tipik hata türleri ($U= 30,000$, $z= 0,704$, $p>,05$), atipik hata yüzdesi ($U= 28,500$, $z= 0,513$, $p>,05$), toplam hata türleri ($U= 29,000$, $z= 0,576$, $p>,05$) arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. Gruplar kategorik değerler açısından karşılaştırıldığında, son bozukluk DÜY açısından sınırda anlamlılık vardır ($p<0.05$).



Tablo 4.3. Deney ve kontrol gruplarına ait ön test-son test puanları, bu puanların grup içi ve gruplar arası karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar

Değişkenler	Deney Grubu (n=7)			Kontrol Grubu (n=7)	Test Değeri ^a	U değeri	p değeri (Gruplar Arası)
SET	On Test	50 (33-54)		36 (34-47)	-1,090	16,000	,318
	Son Test	20 (9-36)		33 (28-49)	1,791	38,500	,073
	Test Değeri	-2,375		-1,781			
	p değeri (grup içi)	,018*		,075			
SET	On Test	2 (1-3)		2 (1-3)	-0,202	23,000	,902
	Son Test	20 (3-70)		1 (1-2)	-2,663	4,500	,007**
	Test Değeri	2,028		-1,342			
	p değeri (grup içi)	,043*		,180			
Standart Puan	On Test	64 (45-75)		66 (59-77)	0,578	29,000	,620
	Son Test	86 (71-87)		74 (63-79)	-1,559	12,000	,128
	Test Değeri	2,366		-2,201			
	p değeri (grup içi)	,018*		,028			
Tipik Hata %	On Test	0,346 (0,277-0,595)		0,342 (0,256-0,346)	-1,023	16,500	,318
	Son Test	0,166 (0,115-0,379)		0,259 (0,238-0,312)	0,704	30,000	,535
	Test Değeri	-2,366		-1,947			
	p değeri (grup içi)	,018*		,051			
Atıplık Hata %	On Test	0,064 (0,010-0,133)		0,018 (0,010-0,026)	-1,407	13,500	,165
	Son Test	0,018 (0-0,083)		0,018 (0,007-0,032)	0,513	28,500	,620
	Test Değeri	-1,521		-,931			
	p değeri (grup içi)	,128		,352			
Toplam Hata %	On Test	0,555 (0,285-0,698)		0,364 (0,270-0,444)	-1,214	15,000	,259
	Son Test	0,169 (0,133-0,454)		0,285 (0,249-0,357)	0,576	29,000	,620
	Test Değeri	-2,366		-2,028			
	p değeri (grup içi)	,018*		,043			
LAT	On Test	11 (4-22)		13 (8-20)	0,192	26,000	,902
	Son Test	4 (0-4)		16 (7-18)	2,846	46,500	,002*
	Test Değeri	-2,201		-,256			
	p değeri (grup içi)	,028*		,798			
Ham Puan	On Test	8 (5-55)		8 (8-8)	-0,614	20,000	,620
	Son Test	71 (60-107)		8 (8-21)	-3,040	1,000	,001*
	Test Değeri	2,371		-1,342			
	p değeri (grup içi)	,018*		,180			
Standart Puan	On Test	11 (8-15)		10 (8-14)	-0,514	20,500	,620
	Son Test	18 (17-21)		12 (8-15)	-3,141	0,000	,001*
	Test Değeri	2,371		-,341			
	p değeri (grup içi)	,018*		,733			

Sayısal değişkenler için ortalama (25.yüzdelik dilim – 75.yüzdelik dilim) tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir.

Gruplar arası farklılığı ortaya koymak için Mann Whitney-U Testi uygulanmıştır. **a:** Mann-Whitney U test

Grup içi farklılığı ortaya koymak için Wilcoxon Testi uygulanmıştır. **b:** Wilcoxon Z Testi

*: p <0,05

4.3. Kontrol Grubundaki Çocukların Ön Test ve Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Kontrol grubundaki çocukların SET, DÜY, hata tipleri, İAT ve EROT-SF'ye ait ön-test ve son-test puanlarının arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Non-Parametrik testlerden Wilcoxon Z yapılmıştır. Kontrol grubuna uygulanan testlere ilişkin ön test ve son test puanlarının ortanca, 25. yüzdelerik dilim, 75. yüzdelerik dilim, minimum (min) ve maksimum (max) tanımlayıcı değerleri, Wilcoxon Z'nin test değeri ve gruplar içi anlamlılık değerlerinin sonuçları Tablo 4.3.'te sunulmuştur.

Kontrol grubundaki çocukların müdahale öncesi ve sonrası bulguları Wilcoxon Z testi ile karşılaştırıldığında, uygulanan tüm alt boyutlarda istatistiksel olarak anlamlı bir fark rastlanmamıştır ($p>,05$). SET ham puan ($z=-1,781$, $p>,05$); SET standart puan ($z=-1,342$, $p>,05$); DÜY ($z=-2,201$, $p>,05$); tipik hata yüzdesi ($z=-1,947$, $p>,05$); atipik hata yüzdesi ($z=-0,931$, $p>,05$); toplam hata yüzdesi ($z=-2,028$, $p>,05$), İAT ham puan ($z=-0,256$, $p>,05$), İAT standart puan ($z=-1,342$, $p>,05$) ve EROT-SF ($z=-0,341$, $p>,05$) ön test ve son test puanları istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmamaktadır.

4.4. Deney Grubuna ait Ön test, Son Test ve İzleme Puanlarının Karşılaştırılması

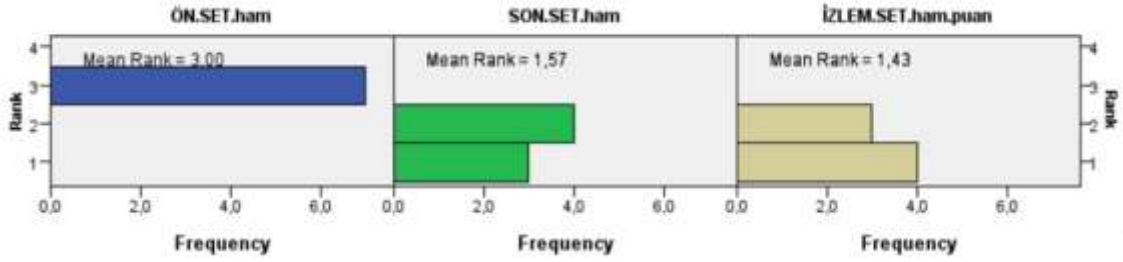
Deney grubundaki çocukların SET, DÜY, hata tipleri, İAT, EROT-SF, BİAÖ ve FOCUS-34-TR'ye ait ön test, son test ve izlem puanları arasındaki farkın anlamlılığını test etmek Friedman Testi kullanılmıştır. Post hoc analizinde, hangi ölçümler arasında anlamlılık olduğunu görmek için Benferroni düzeltmesi uygulanmıştır. Bağımlı değişkenlere ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının ortanca, 25. Yüzdelerik dilim, 75. Yüzdelerik dilim, minimum (min) ve maksimum (max) tanımlayıcı değerleri ve istatistiksel analize ilişkin sonuçlar Tablo 4.4.'te yer almaktadır.

Tablo 4.4. Deney grubuna ait ön test, son test ve izlem puanlarının karşılaştırılması

		Ön Test	Son Test	İzlem	p değeri
SET Ham Puan	Ortanca (25-75%)	50 (33-54)	20 (9-36)	29 (11-35)	0,005*
	Min-Max	32-55	36-6	4-39	
SET Standart Puan	Ortanca (25-75%)	2 (1-3)	20 (3-70)	29 (3-61)	0,018*
	Min-Max	1-3	1-88	3-97	
DÜY	Ortanca (25-75%)	64 (45-75)	86 (71-87)	85 (70-90)	0,005*
	Min-Max	45-79	65-92	63-95	
Tipik Hata %	Ortanca (25-75%)	0.346 (0.277-0.595)	0.166 (0.115-0.379)	0.137 (0.086-0.375)	0,002*
	Min-Max	0.238-0.743	0.079-0.425	0.043-0.454	
Atipik Hata %	Ortanca (25-75%)	0.064 (0.010-0.133)	0.018 (0-0.083)	0.021 (0.003- 0.028)	0,013*
	Min-Max	0.007-0.209	0-0.0101	0-0,093	
Toplam Hata %	Ortanca (25-75%)	0.555 (0.285-0.698)	0.169 (0.133-0.454)	0.140 (0.086-0.404)	0,004*
	Min-Max	0.249-0.837	0.079-0.480	0.046-0.548	
İAT Ham Puan	Ortanca (25-75%)	11 (4-22)	4 (0-4)	2 (0-16)	0,032*
	Min-Max	0-35	0-5	0-27	
İAT Standart Puan	Ortanca (25-75%)	8 (5-55)	71 (60-107)	86 (5-107)	0,013*
	Min-Max	1-109	47-113	5-113	
EROT-SF Ham Puan	Ortanca (25-75%)	11 (5-15)	18 (17-21)	17 (13-20)	0,002*
	Min-Max	2-17	16-26	9-23	
BİAÖ	Ortanca (25-75%)	5,60 (5-6)	6 (6-7)	6 (6-7)	0,006*
	Min-Max	4,60-7	6-7	6-7	
FOCUS-34	Ortanca (25-75%)	195 (189-200)	210 (181-237)	203 (198-226)	0,077
	Min-Max	128-228	122-238	123-236	

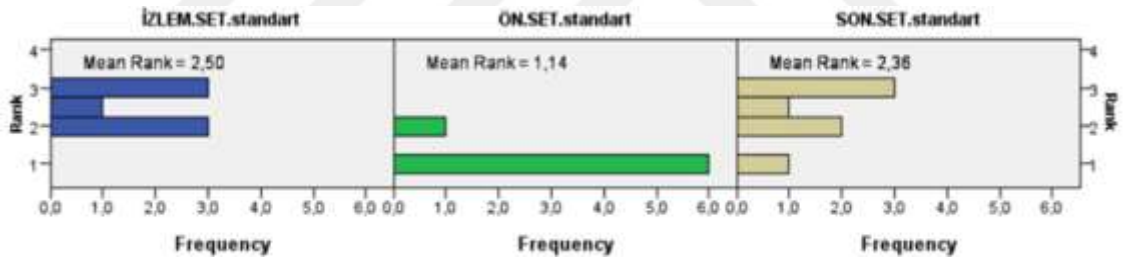
Sayısal değişkenler için ortanca (25.yüzdelik dilim – 75.yüzdelik dilim) tanımlayıcı istatistikleri verilmiştir. *p<0,05; Friedman testinden elde edilen p değeri

Deney grubundaki çocukların SET ham puan ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 10,571$, $p<,05$]. Yapılan Post Hoc analizinde SET ham puanlarının ön test ($Mdn= 50$) ve son test ($Mdn= 20$), ön test ($Mdn= 50$) ve izlem ($Mdn= 29$) puanları arasında anlamlı farklılık görülmektedir ($p<,05$). Bu farklılık, son test ve izlem ham puanlarının ön test ham puanlarından daha düşük olmasından kaynaklanır. Diğer bir ifadeyle, ön testte yüksek olan hata sayıları (ham puan) anlamlı derecede düşmüştür. İzlem puanları ($Mdn= 29$) son test ($Mdn= 20$), puanlarından yüksek olsa da aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ($p>,05$). Deney grubundaki çocukların SET ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.1.'de sunulmuştur.



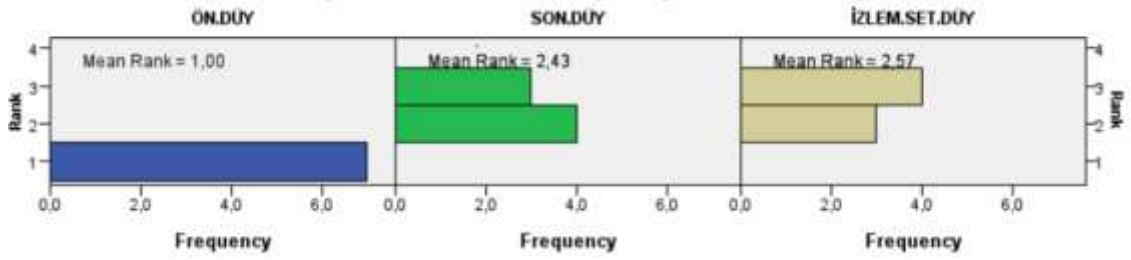
Görsel 4.1. Deney grubundaki çocukların SET ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

Deney grubundaki çocukların SET standart puan ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem sonuçları istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 8,074$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizi SET'ten alınan izlem ($Mdn=29$) ve ön test ($Mdn=2$) standart puanları arasında anlamlı fark vardır ($p < ,05$). İzlem SET standart puanları, ön test puanlarına göre artmıştır. Ön test ($Mdn=2$) ve son test ($Mdn=20$), son test ($Mdn=20$) ve izlem ($Mdn=29$) arasında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların SET standart puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.2.'de sunulmuştur.



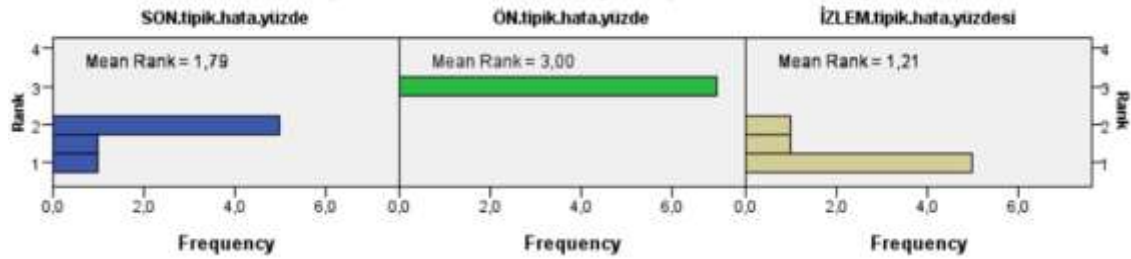
Görsel 4.2. Deney grubundaki çocukların SET standart puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

Deney grubundaki çocukların DÜY'ün ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 10,571$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizi sonucunda, ön test ($Mdn= 64$) ve son test ($Mdn= 86$), ön test ($Mdn= 64$) ve izlem ($Mdn= 85$) DÜY puanları arasında anlamlı farklılık görülmüştür ($p < ,05$). Diğer bir deyişle, ön test puanları artış göstermektedir. Son test ($Mdn= 86$) ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık görülmemiştir ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların DÜY puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.3.'te sunulmuştur.



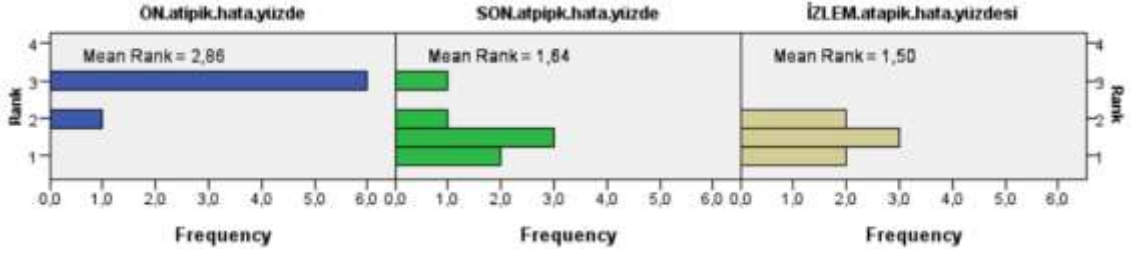
Görsel 4.3. Deney grubundaki çocukların DÜY puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

Deney grubundaki çocukların tipik hata yüzdelерinin ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 12,074$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizinde ön test ($Mdn = 0,346$) puanları ve izlem ($Mdn = 0,137$) puanları arasında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir ($p < ,05$). Ön testin yüksek tipik hata yüzdesinin anlamlı derecede düştüğü görülmektedir. Ön test ($Mdn = 0,346$) ve son test ($Mdn = 0,166$), son test ($Mdn = 0,166$) ve izlem ($Mdn = 0,137$) puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların tipik hata yüzdelерine ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.4.'te sunulmuştur.



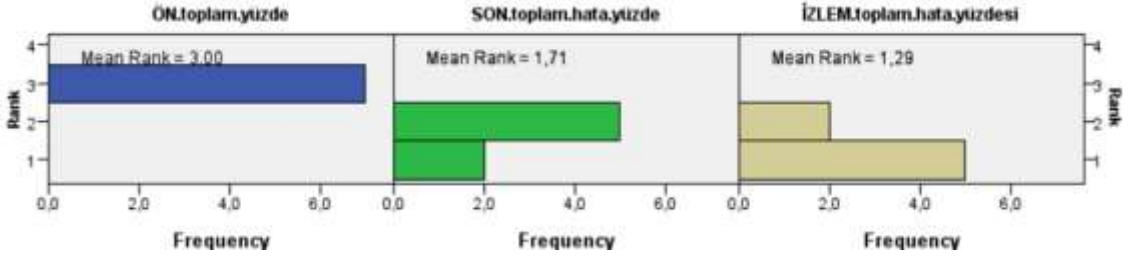
Görsel 4.4. Deney grubundaki çocukların tipik hata yüzdelерine ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

Deney grubundaki çocukların atipik hata yüzdelерine ilişkin ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 8,720$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizinde ön test ($Mdn = 0,064$) puanları ve izlem ($Mdn = 0,021$) puanları arasında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir ($p < ,05$). Ön testte görülen yüksek atipik hata yüzdesinin anlamlı derecede düştüğü görülmektedir. Ön test ($Mdn = 0,064$) ve son test ($Mdn = 0,018$) son test ($Mdn = 0,018$) ve izlem ($Mdn = 0,021$) puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların atipik hata yüzdelерine ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.5.'te sunulmuştur.



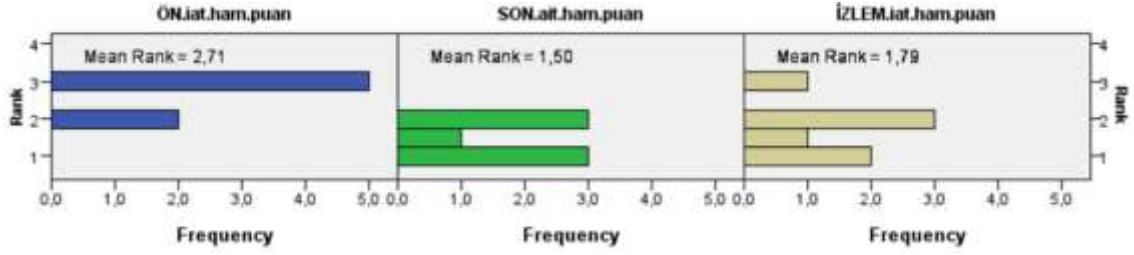
Görsel 4.5. Deney grubundaki çocukların atipik hata yüzdelere ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

Deney grubundaki çocukların toplam hata yüzdelerinin ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 11,143$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizinde ön test ($Mdn = 0,555$) puanları ve izlem ($Mdn = 0,140$) puanları, ön test ($Mdn = 0,555$) ve son test ($Mdn = 0,169$) puanları arasında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir ($p < ,05$). Ön testte görülen yüksek toplam hata yüzdesinin anlamlı derecede düştüğü görülmektedir. Son test ($Mdn = 0,169$) ve izlem ($Mdn = 0,140$) puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların toplam hata yüzdelere ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.6.'da sunulmuştur.



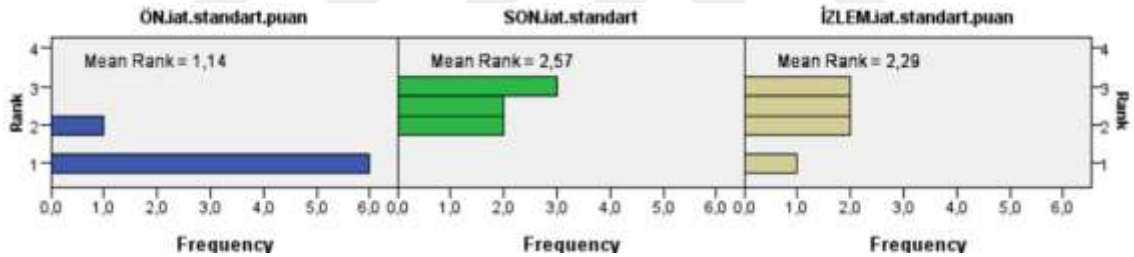
Görsel 4.6. Deney grubundaki çocukların toplam hata yüzdelere ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

Deney grubundaki çocukların İAT ham puanlarına ilişkin ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 6,870$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizi sonucunda ön test ($Mdn = 11$) ve son test ($Mdn = 4$) puanları arasında anlamlı farklılık görülmektedir ($p < ,05$). Yüksek olan ön test ham puanları düşüş göstermiştir. Diğer bir ifadeyle, hata sayısını yansıtan ham puanların son test ve izlem puanlarında azaldığı görülmektedir. Ön test ($Mdn = 11$) ve izlem ($Mdn = 2$), son test ($Mdn = 4$) ve izlem ($Mdn = 2$) puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların İAT ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.7.'de sunulmuştur.



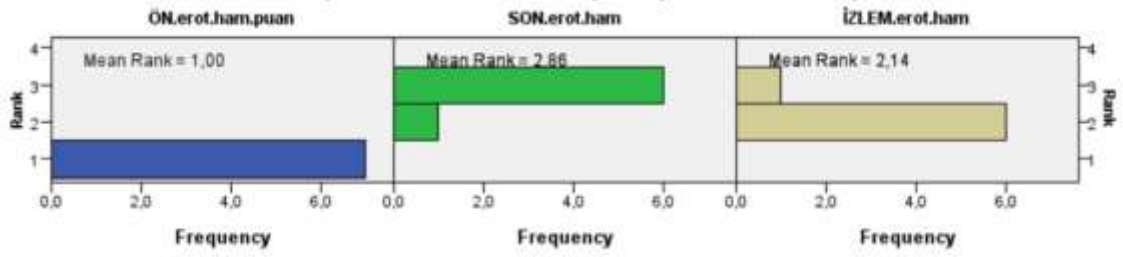
Görsel 4.7. Deney grubundaki çocukların İAT ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

Deney grubundaki çocukların İAT standart puanlarına ilişkin ortancaları karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 8,615$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizi sonucunda ön test ($Mdn=8$) ve son test ($Mdn=71$) puanları arasında anlamlı farklılık görülmektedir ($p < ,05$). Düşük ön test standart puanları artmıştır. Ön test ($Mdn=8$) ve izlem ($Mdn=86$), son test ($Mdn=71$) ve izlem ($Mdn=86$) puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların İAT standart puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları Görsel 4.8.'de sunulmuştur.



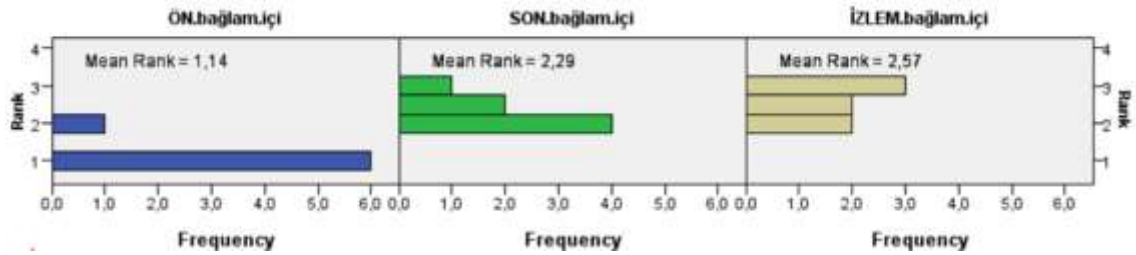
Görsel 4.8. Deney grubundaki çocukların İAT standart puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarının sıra ortalamaları (n=7)

EROT-SF testinden alınabilecek en yüksek puan 32'dir. Deney grubundaki çocukların EROT-SF testinin ortancaları açısından karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur [$\chi^2(2) = 12,286$, $p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizi sonucunda, ön test ($Mdn= 11$) ve son test ($Mdn= 18$) EROT-SF puanları arasında anlamlı farklılık görülmektedir ($p < ,05$). Ön testte düşük olan puanlar anlamlı derecede artış göstermektedir. Ön test ($Mdn= 11$) ve izlem ($Mdn= 17$), son test ($Mdn= 18$) ve izlem ($Mdn= 17$) puanları arasında anlamlı farklılık yoktur ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların EROT ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları Görsel 4.9.'da sunulmuştur.



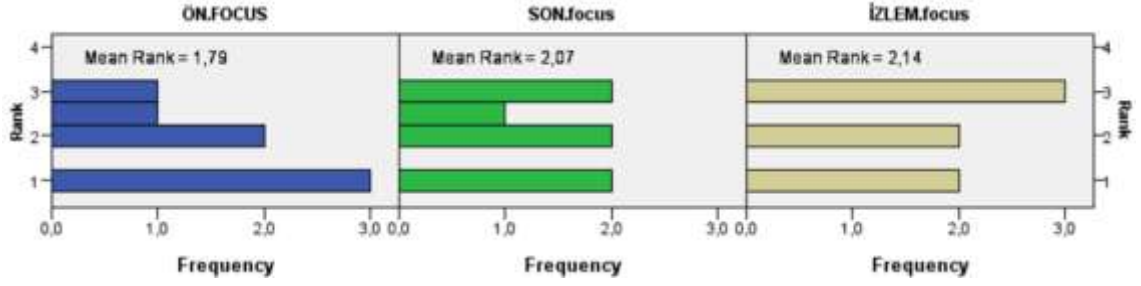
Görsel 4.9. Deney grubundaki çocukların EROT ham puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları (n=7)

BİAÖ’nden alınabilecek en yüksek puan 7’dir. Deney grubundaki çocuklar BİAÖ puanları bakımından karşılaştırıldığında ön test, son test ve izlem puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur [$\chi^2(2) = 10,182, p < ,05$]. Yapılan Post Hoc analizinde ön test ($Mdn = 5,60$) ve izlem ($Mdn = 6$) puanları arasında anlamlı fark görülmektedir ($p < ,05$). İzlem BİAÖ puanlarının ön test puanlarından yüksek olduğu görülmektedir. Ön test ($Mdn = 5,60$) ve son test ($Mdn = 6$), son test ($Mdn = 6$) ve izlem ($Mdn = 6$) puanları arasında anlamlı farklılığa rastlanmamıştır ($p > ,05$). Deney grubundaki çocukların BİAÖ puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları Görsel 4.10.’da sunulmuştur.



Görsel 4.10. Deney grubundaki çocukların BİAÖ puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları (n=7)

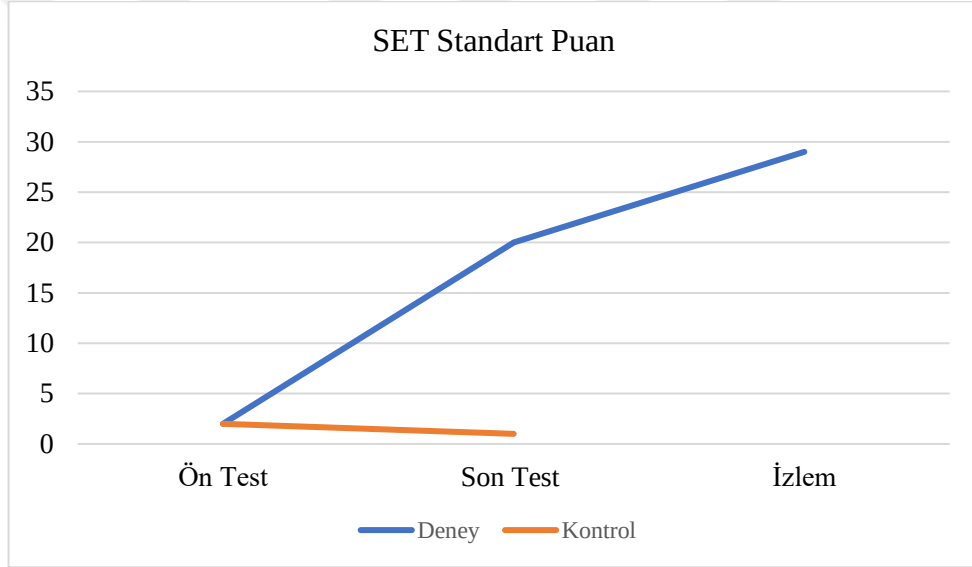
Deney grubundaki çocuklar FOCUS-34 puanları bakımından karşılaştırıldığında ön test ($Mdn = 195$), son test ($Mdn = 210$) ve izlem ($Mdn = 203$) puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($p > ,05$). FOCUS-34’ten alınan ön test ve son test puanları arasındaki farka bakıldığında çocukların üçünün (%42,85) 15 ve üzerinde; iki tanesinin (%28,57) 7-15 puan arasında; ikisinin (%28,57) ise 0-6 puan arasında fark olduğu görülmüştür. Deney grubundaki çocukların FOCUS-34 puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları Görsel 4.11.’de sunulmuştur.



Görsel 4.11. Deney grubundaki çocukların FOCUS-34 puanlarına ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarına ilişkin sıra ortalamaları (n=7)

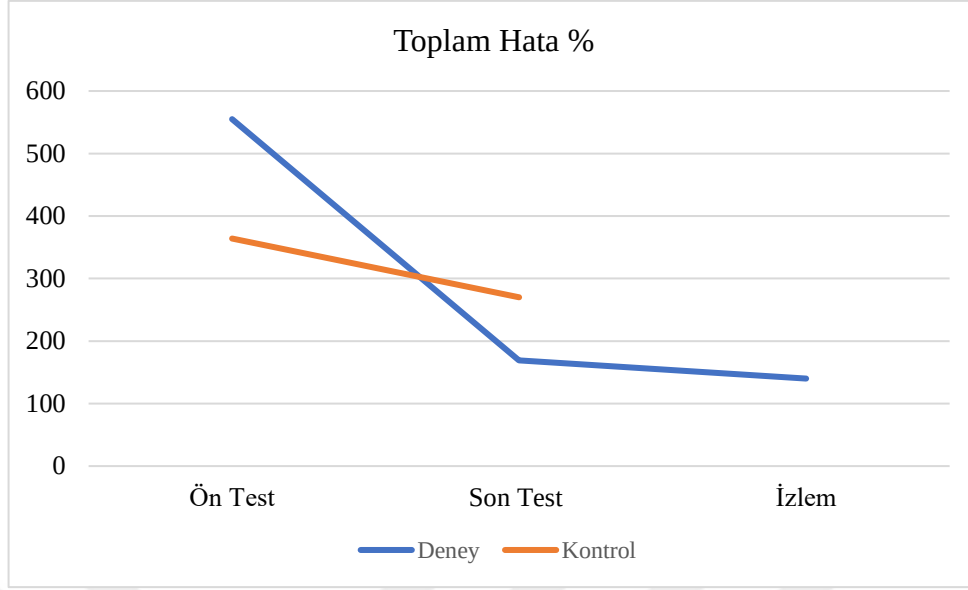
4.5. Gruplar Arasındaki Ön Test- Son Test Puanlarının Karşılaştırılması

Deney ve kontrol grubundaki çocukların SET standart puan, toplam hata yüzdesi, İAT standart puan ve EROF-SF alt testlerine ait medyanlar ele alınarak, ön test ve son test puanları karşılaştırılmıştır.



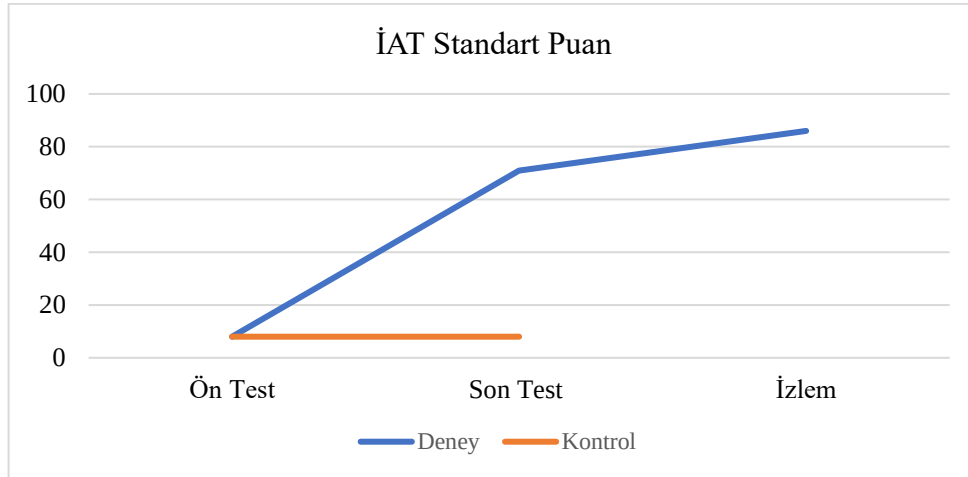
Şekil 4.1. SET standart puanlarına ait medyanların karşılaştırılması

Grupların SET alt testinden elde ettikleri standart puanların medyanlarına bakıldığında, deney ve kontrol grubunun ön test puanları 2 iken; son test puanlarına bakıldığında kontrol grubunun 1'e düştüğü, deney grubunun ise 20'ye yükseldiği görülmektedir. Deney grubunun izlem verilerine puanının 29'a çıktığı bulgulanmıştır (Şekil 4.1.).



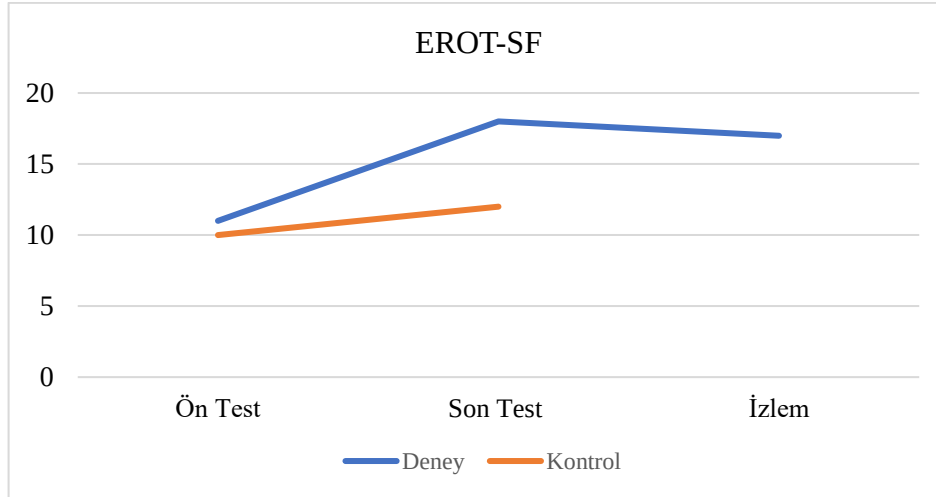
Şekil 4.2. Toplam hata yüzdelere ait medyanların karşılaştırılması

Grupların toplam hata yüzdelерinden elde ettikleri puanların medyanlarına bakıldığında, kontrol grubunun ön test puanı 0.364 iken son test puanı 0.277'ye düşmüştür. Kontrol grubuna bakıldığında ise, ön test puanı 0.555 iken son test puanı 0.169'a, izlem puanı ise 0.140'a düştüğü görülmüştür (Şekil 4.2.).



Şekil 4.3. İAT standart puanlarına ait medyanların karşılaştırılması

Grupların İAT alt testinden elde ettikleri standart puanların medyanlarına bakıldığında, deney ve kontrol grubunun ön test puanları 8 iken; son test puanlarına bakıldığında kontrol grubunun aynı kaldığı; deney grubunun ise son testte 71'e, izlem oturumunda ise 86'ya yükseldiği görülmektedir (Şekil 4.3.).



Şekil 4.4. EROT-SF puanlarına ait medyanların karşılaştırılması

Grupların EROT-SF alt testinden elde ettikleri standart puanların medyanlarına bakıldığında, kontrol grubunun ön test puanları 10 iken; son test puanlarına bakıldığında kontrol grubunun 12'ye düşmüştür. Deney grubunun ise ön test puanı 11 iken; son test puanı 18'e, izlem puanı ise 17'ye yükselmiştir (Şekil 4.4.).

Özetle, deney ve kontrol gruplarının alt testlerine ön test, son test ve izlem puanları grafikleştirilmiştir. Grafikler incelendiğine, deney ve kontrol grubunun başlangıçta aynı puan ortalamalarına sahip olduğu görülürken, müdahale sonrasında deney grubundaki puan ortalamalarının yükselerek gruplar arasında farkın arttığı görülmüştür. Deney grubundan alınan izlem puanları incelendiğinde, her iki grubun son test ve ön test puanlarından daha yüksek olduğu bulgulanmıştır. Diğer bir deyişle 10 haftalık mola sürecinde çocuklarda ilerleme gösterdiği görülmektedir.

4.6. Programın Sosyal Geçerliliğine İlişkin Bulgular

Parents and Children Together Müdahale Programı'nın aile tarafından kabul edilebilirliğini, kullanılan yöntemin uygunluğunu ve ailenin çocukla yapılan çalışmanın sonucundan memnun kalma düzeyini belirlemek amacıyla Parents and Children Together Müdahale Programı Ebeveyn Sosyal Geçerlilik Formu kullanılmıştır. Forma verilen yanıtlar madde bazında ortalama, standart sapma ve her bir maddeye ilişkin tepki yüzdeleri gibi betimsel değerler hesaplanarak analiz edilmiştir. Tablo 4.5.'te sosyal geçerlik formunun betimsel istatistikleri verilmiştir.

Tablo 4.5. PACT Müdahale Programının ebeveyn sosyal geçerlik formu maddelerinin betimsel istatistikleri

No	Maddeler	Ort.	SS	2	1	0
1	Konuşma anlaşılabilirliğini arttırmak amacıyla yürütülen müdahale programından memnun kaldım.	2	,00	100	0	0
2	Bu müdahale programı çocuğumun konuşma anlaşılabilirliğinde ilerleme sağladı.	2	,00	100	0	0
3	Bu müdahale programını konuşma sesi bozukluğu olan çocukların ailelerine öneririm.	2	,00	100	0	0
4	Uygulanan program yeterliydi.	2	,00	100	0	0

2: Tamamen; 1: Kısmen; 0: Hiç

Tablo 5’te yer alan betimsel istatistik sonuçların aritmetik ortalaması 2 (,00)’dir. Bu değerin ortalamasının maksimum değeriyle aynı olduğu görülmektedir. Tepki sayılarına bakıldığında ise ebeveynlerin hiçbiri “Hiç” yanıtını vermezken, tamamının “Tamamen” yanıtını vermiştir. Maddelere verilen yanıtlar dikkate alındığında, programın sosyal geçerlik düzeyinin yüksek olduğu ve ebeveynlerin uygulanan programdan memnun kaldığı görülmektedir.

Deney grubundaki çocukların ebeveynlerine müdahale programı hakkındaki memnuniyet durumlarına ilişkin açık uçlu sorular sorulmuştur. Ebeveynlerin verdikleri yanıtlar şu şekildedir:

- 10 hafta gibi bir sürede bu kadar anlayışlı ve sabırlı yürütmesinden dolayı öğretmenimizden çok memnun kaldık. Oyunla bu süreci çok güzel ilerletti. Çocuğumun hırçın davranışlarını profesyonelce yaklaşılarak derse dahil etti.

- Oğlumun seslere karşı farkındalığı çok arttı. Çıkaramadığı sesleri çok net bir şekilde çıkarmaya başladı ve bunun sonucunda sözel iletişimi oldukça arttı ve açıklık kazandı.

- Hocamızın yaklaşımı, oyun odaklı bir terapi olması ile oğlum daha da ilerleme sağladı.

- Yaratılan ortam ve oyunlar sayesinde çocuğum isteyerek katıldı ve terapi gibi görmedi.

- Yürütülen müdahale programını uygulayan öğretmenimiz; eğitim süresi boyunca çocuğumun çıkaramadığı seslerin nasıl çıkartılması gerektiğini öğretip, bu konuda farkındalık sağlayarak doğru bir şekilde seslerin çıkarılmasını ve

program süresince her derste kızımın ilgisini ve dikkatini çekmeyi başararak derslere severek, ilgiyle gelmemizi sağlamıştır.

Ebeveynlerin memnun olmadığı herhangi bir durum gözlemlenmemiştir. Ebeveynlerin yürütülen Parents and Children Together Müdahale programı sonrasında çocuklarında gözlemledikleri değişikliklerden bahsetmeleri istenmiştir. Ebeveynlerin verdikleri yanıtlar şu şekildedir:

- *Dil konuşma bozukluğu sorununuz neredeyse son buldu. Öğretmenimizin anlayışlı ve sakin oluşundan dolayı çocuğumun da davranışları sakinledi. Okuma yazma sürecini daha rahat atlatmamızı sağladı.*
- *Özellikle tanımadığı kişilerle konuşurken anlaşılabilirliği arttı ve bu da iletişim becerilerini ve kendine güvenini arttırdı. Seslere ve okuma yazma becerilerine karşı farkındalığı gelişti.*
- *Kendini ifade etmekte zorlanırken şimdi daha özgüvenli bir şekilde kendini anlatıyor. Aynı yaş grubundaki arkadaşları ile de iletişimi daha fazla oranda arttı.*
- *Arkadaşlarıyla daha rahat iletişim kurabildiği için kendi özgüveni arttı. İletişime çok daha açık ve düşüncelerini ifade etmekten zorlanmadığı için daha dışa dönük bir karakteri oluştu. İlkokul öncesi olması büyük bir avantajdı hem okuma yazmayı zorlanmadan çözdü hem çoğu sese hâkim olması kolaylık sağladı.*
- *Yürütülen dil müdahale programı sonrasında çocuğum kelimeleri söylerken doğru şekilde telaffuz etmeye özen gösterdiğini ve yanlış telaffuz ettiği kelimeleri de kendisi yanlış söylediğini fark edip düzeltmeye başladı. Ayrıca doğru sesi çıkardığından emin olmadığı seslerde de " doğrusu bu şekilde miydi? " diye sorup doğru şekilde telaffuz etmeye özen gösterdi. Kızım bu programdan önce sesleri tam olarak doğru ifade edemediği için insanlarla çok fazla iletişime geçemiyordu. Program sonunda seslerin çıkmasıyla birlikte konuşması daha anlaşılır olduğu için insanlarla daha çok konuşmaya başladı. Sosyal ilişkileri arttı ve daha mutlu, kendine daha çok güvenen bir birey oldu.*

5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu araştırmada, PACT Müdahale Programının Türkçe'ye uyarlanması ve etkililiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Konuşma seslerine ilişkin gelişim SET, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İAT yoluyla; fonolojik farkındalık becerilerindeki artış EROT-SF yoluyla; uygulanan programın günlük hayat üzerindeki etkisi ise BİAÖ ve FOCUS-34 ölçekleriyle ölçülmüştür.

5.1.1 Parents and Children Together Müdahale Programı'nın konuşma seslerinin gelişim sürecine etkisi

Gruplar arasında karşılaştırma yapıldığında, ön test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmazken; son test puanlarında deney grubunun SET standart puanı, İAT ham ve standart puanı ve EROT-SF ham puanlarının kontrol grubundan istatistiksel olarak anlamlı derecede daha yüksek olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, PACT Müdahale Programı'nın konuşma seslerine ilişkin fonolojik bilginin artmasıyla birlikte seslerin üretiminde ve işitsel ayırt edilmesinde anlamlı artışlar olduğu, aynı zamanda fonolojik farkındalık becerilerinde gelişmeler sağladığı görülmektedir. Deney grubundaki çocukların doğru ünsüz yüzdesi ve hata tiplerinden aldıkları ön test ve son test puanları arasında kontrol grubuna göre daha fazla ilerlemeler görülse de anlamlı fark görülmemiştir. Ancak izlem verileri dahil edilerek analiz edildiğinde, bu test puanlarında anlamlı derecede ilerleme görülmüştür. 10 haftalık müdahale programının sonunda ilerlemeler olsa da mola sürecinde töropatik iyileşmenin de etkisiyle toplam yirmi haftanın sonunda yapılan hatalarda anlamlı azalmalar görülmüştür. Böylece, yapılan fonolojik işlemlerin azaldığı ve hedef sözcüklerin doğru konumlarda kullanımının arttığı söylenebilir. Uygulanan testlerin sonuçları ilerleyen paragraflarda tartışılacaktır.

Kontrol grubundaki çocukların SET'ten aldıkları ön test ve son test puanlarına arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Deney grubunda SET ön test, son test ve izlem puanlarında anlamlı ilerlemeler olduğu bulunmuştur. Bu ilerlemenin, PACT Müdahale Programı kapsamında uygulanan fonetik ve fonolojiye ilişkin çalışmalar olduğu için beklenen bir durumdur. Mevcut çalışmayla benzer şekilde, PACT müdahalesinin İngilizce konuşan 2;11-4;09 yaş KSB olan 14 çocukla ve Slovakça PACT adaptasyonun 4;6-6,11 yaş KSB olan çocukla gerçekleştirilen etkililik çalışmalarında da fonetik ve fonolojik alanlarda ilerleme sağlanmıştır (Bowen, 1996; Bowen & Cupples, 1999; 2006, Buntova vd., 2020). Müdahale sürecinde, özellikle uyarılabilirliği olmayan,

geç edinilen ve ayırt edici özellikler açısından uzak seslerin çalışılmasıyla çocuğun fonolojik sisteminde geniş tabanlı değişimler hedeflenmiştir. Gierut'un yapmış olduğu sistematik çalışmalarda (1989, 1990, 1991, 1992) hedef sesler arasında ayırt edici özellik sayısı arttıkça yani sesler ne kadar uzaksa terapi etkililiğinin arttığı ve dağarcığa daha fazla ses eklendiği görülmüştür. Diğer bir deyişle, müdahale süreçlerinde seslere dair ne kadar çok özellik öğrenilirse, çocuğun fonolojik sisteminde daha geniş bir etki sağlar. Bilişsel-dilsel yaklaşımlarından maksimal karşıtlık müdahalesinin hedef sesler aynı kriterlere dayalı olarak seçilmektedir. Bu yaklaşımın İngilizce Gierut, 1989, 1990, 1991, 1992; Gierut & Neumann, 1992), Portekizce (Bagetti vd., 2012; Ceron vd., 2010; Donicht vd., 2011; Keske- Soares vd., 2008) ve Türkçe (Topbaş & Ünal, 2010; Yargan, 2010; Gülpınar, 2010) gibi birçok farklı dilde etkililiği kanıtlanmıştır. Bu çalışmaların 3,6-5 yaş arasındaki çocuklara haftada 2-4 arasında uygulanması mevcut çalışmadan farklılık göstermektedir. Mevcut çalışmada da alan yazında etkililiği kanıtlanmış hedef seçim kriterleri kullanılmasının, fonetik ve fonolojik dağarcığında hızlı artışta etkisi olduğu düşünülmektedir.

Parent and Children Together Müdahale programı kapsamında, belirlenen hedef seslerin minimal pairlarla (tek ayrımlı sözcük çiftleri) sunulması, deney grubunda yer alan çocukların SET puanlarındaki hızlı artışın bir diğer sebebi olabilir. Minimal pairlarla çalışma hatalı ve birbirini yerine kullanılan seslerin algılanması, ayırt edilmesi desteklemekle birlikte, hatalı üretimlerden kaynaklanan günlük iletişim zorluklarının fark edilmesini sağlar. Minimal pairları oluşturan sözcüklerin anlamlı veya anlamsız olması alan yazında tartışmalı bir konudur. Mevcut çalışmanın çoklu örnek yaklaşımı aşamalarında hedeflenen sınıftaki sesler anlamlı sözcüklerden oluşan minimal pairlarla karşılaştırılarak çalışıldığında, bu programın etkili olduğu görülmektedir. Bu bulguyla paralel olarak, PACT (Bowen & Cupples, 1999; 2006) müdahalesinin etkililik çalışmasında ve bu müdahalenin Slovakça adaptasyonunda (Buntova vd., 2020) anlamlı sözcüklerle çalışıldığında standardize tek sözcük düzeyinde adlandırma testlerindeki puanların ve doğru ünsüz yüzdelerinin arttığı görülmüştür. Anlamlı konuşma uyaranları ile çalışıldığında, sözcüklerin zihinsel sözlükçeleri, sentaktik özellikleri, ses dağılımları ve koartikülasyon gibi dilbilimsel ve artikülasyona yönelik birçok var olan bilginin kullanılarak, fonolojik sistem çapında genelleme sağladığını vurgulayan çalışmalar vardır (Hodson & Paden, 1991; Kamhi & Pollack, 2005; Leonard & Brown, 1984; Nowak, 2001; Rvachew & Tyler vd., 1987; Tyler & Figurski, 1994; Weiner, 1981). Bu görüşün

aksine, anlamsız sözcüklerle çalışmalarda çocuğun sözcüğe ilişkin geçmiş bilgilerini kullanmadan konuşma seslerine odaklanması hedeflendiği için sesin hızlı genellenmesini ve fonolojik sistemde geniş etki sağladığını gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Biçer vd., 2018; Gireut vd., 2010; Gireut vd., 2018; Gülpınar, 2011). Biçer ve arkadaşları (2018), anlamlı ve anlamsız sözcüklerin etkisini maksimal karşıtlık müdahalesi uygulanan araştırmasına 4 yaşında KSB olan bir çocuk katılmıştır. Minimal ve maksimal karşıtlık müdahale etkililiklerinin karşılaştırıldığı çalışmada ise Gülpınar (2010) 3 KSB olan çocuğa anlamsız sözcüklerden oluşan minimal pairlar sunmuştur. Katılımcı sayılarının az olması çalışmaların sınırlılıkları olup, etkililiğin kanıtlanması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Gireut (2018) anlamlı ve anlamsız minimal pairları doğrudan karşılaştıran güncel bir retrospektif bir çalışma vardır. Her iki uyarının kullanımı sonucunda, hedef seslerin genellemesi, çalışılmayan seslere göre daha fazla olmuş ve izlem puanlarında bu ilişki sabit kalmıştır. Sonuç olarak, uyarın fark etmeksizin minimal pair çalışmaları ile seslere ilişkin fonolojik bilginin artması sayesinde KSB olan çocukların fonetik ve fonolojik gelişimlerine ilerlemeler sağladığı görülmektedir.

Mevcut araştırmada, fonolojik ve fonetik alanlara ilişkin çalışmalar paralel yürütülmektedir. Fonetik üretim eğitiminde kullanılan yöntemlerle, hedef seslerin izole üretim, hece ve sözcük düzeyinde üretimler çalışılır. Belirlenen sözcüklerde hedef sesin doğru üretilmesi sağlandıktan sonra yeni hedefler seçilir, geleneksel artikülasyon yaklaşımın diğer aşamalarına geçilmez. Buradaki nihai amaç, hedef sesin üretiminin sözcük düzeyinde sağlanmasıdır. Çünkü, alan yazındaki çalışmalar seslerin uyarılabilir hale gelmesinin konuşmaya genellenme olasılığını da arttırdığını söyler (Miccio vd., 1999; Rvachew vd., 1999; Özcebe, 2021). Aynı zamanda, seslerin karmaşık dilsel bağlamlarda çalışılmasının, fonem farkındalığını da arttırdığı düşünülmektedir (Adams vd., 1998; Bowen, 2014; Miccio & Williams, 2010). KSB olan çocukların gelişim süreçlerini boylamsal ele alan çalışmada, uyarılabilirlik potansiyeli yüksek olduğunda normalleşme olasılığının arttığı görülmüştür (Sum To vd., 2022). Artikülasyon ve Fonoloji (Navasimayam vd., 2020) modelinde fonolojik ve fonetik gelişim süreçlerinin birbiriyle bağlantılı olduğu açıklanır. Bundan dolayı, KSB'ye yönelik müdahalelerde konuşma seslerinin işleme sürecinin bir yönüne odaklanmaktan ziyade birlikte ele alınması önerilmektedir (Siemons-Lühring vd., 2021; Terband, 2019).

Araştırma kapsamında çocukların tipik, atipik ve toplam fonolojik hata yüzdelerindeki değişimler karşılaştırılmıştır. Kontrol grubunda yer alan çocukların hata

tiplerinin hiçbirinde anlamlı fark görülmezken; deney grubunun hata tiplerine ilişkin ön test, son test ve izlem puanlarında anlamlı farklılık görülmektedir. SET puanları ve doğru ünsüz yüzdesindeki anlamlı farklılıklardan da tahmin edilebileceği gibi hata tiplerinde ciddi azalma olduğunu göstermektedir. Alan yazına bakıldığında, tipik hatalar gösteren çocukların müdahale uygulamasına bakılmaksızın, hatalarını çözme olasılıklarının daha yüksek olduğunu (Dodd, 2018) ve bundan dolayı ilerleyen zamanlarda orta ve ileri şiddetli KSB olma ihtimalinin düşük olduğu söylenmektedir (Brossue-Lapre, 2020). Hata tiplerini incelemenin bir diğer önemi, atipik hata tipi yüksek olan çocukların fonolojik temsilleri (Preston, 2010), fonolojik çalışma belleği (Peterson vd., 2007; Waring vd., 2017) ve fonolojik farkındalık becerileri (Macrae & Tyler, 2014; Preston, 2010; Ravchew, 2007) akranlarına göre daha zayıf olduğu görülmektedir. PACT Müdahale Programı sonrasındaki atipik hatalardaki ilerlemeler fonolojik ve fonolojiyle ilişkili diğer alanlarda gelişmeler olduğunu göstermektedir. Fonolojik temsillere yönelik yapılan minimal pair, fonetik yerleştirme vb. çalışmalar ve fonolojik farkındalık becerilerinin eş zamanlı çalışılmasıyla iki alanın da pozitif yönde gelişim sağladığı düşünülmektedir. Deney grubundaki çocukların sonuçları bireysel değerlendirdiğinde, başlangıçta atipik hata yüzdeleri yüksek olan ve ileri düzey KSB tanısı olan çocukların müdahale sonundaki ilerlemelerine bakıldığında, atipik hataları ve diğer hatalarda ciddi düşüş yaşayan çocuklar hafif düzey KSB'ye yükselirken, diğerleri orta düzey KSB olarak kalmıştır. Araştırma bulgularıyla paralel olarak, yapılan boylamsal araştırmalarda atipik hatalar gösteren 5-6 yaş arasındaki çocukların müdahale sürecinde daha yavaş ilerlemeler kaydettikleri görülmüştür (Alcorn vd., 1995; Dodd, 2011). Doğru ünsüz yüzdesindeki ilerlemenin yanı sıra, özellikle atipik fonolojik hataları sifıra yaklaşan çocukların doğru ünsüz yüzdeleri ve fonolojik farkındalık becerilerindeki ilerlemelerin izlem verilerinde diğerlerinden daha iyi olduğu görülmüştür. Doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri ve fonolojik farkındalık becerileri arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmada, sadece atipik hataların yaşla birlikte ele alındığında fonolojik farkındalık becerilerini yordayıcı olduğu bulgulanmıştır (Preston, 2010). Bu bulgularla paralel olarak, araştırmalar sözcüğe ilişkin zayıf fonolojik farkındalık becerilerinin hata türleri ile ilişkili olduğunu vurgulamaktadır (Macrae & Tyler, 2014; Preston, 2010; Ravchew, 2007).

Kontrol grubundaki çocukların İAT'tan aldıkları ön test son test puanları arasında anlamlı fark görülmemiştir. PACT Müdahale programı uygulanan deney grubunun İAT ön test, son test ve izlem puanları incelendiğinde, anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Bu

fonolojik müdahale programının işitsel ayırt etme becerileri üzerinde etkili olduğunu destekler niteliktedir. Bunun sebeplerinden bir tanesinin, müdahale programının bileşenlerinden çoklu örnek yaklaşımı kapsamında işitsel girdi çalışmaları, dinleme listeleri ve tematik oyunlarla çocuk hedef sese yoğun şekilde maruz kalması olduğu düşünülmektedir. Bu bulgularla paralel şekilde, Sommers ve arkadaşları (1961) kulak eğitiminin etkililiğini ortaya koyan çalışması sonucunda, kulak eğitimi ve konuşma üretimini entegre şekilde alan çocukların diğer gruplardan daha yüksek kazanımlar elde ettiği görülürken; sadece kulak eğitimi alanların ise kontrol grubundan daha iyi olduğu görülmüştür. PACT (Bowen, 1999; 2006) ve Camarata (2010) müdahalelerine hedef sesleri farklı dilsel bağlamlarda sunduğu araştırmalarda, hedef seslerin işitsel ayırt edilmesinde ilerlemeler olduğu görülmüştür. Konuşma sesleri arasındaki ayırt edici özelliklerinin algılanması ve ayırt edilmesi konuşma algısının alt başlığı olarak ele alınmaktadır. Bir diğer alt başlıkta, çocuğun konuşma seslerinin hatalı ve doğru üretimleri arasındaki farkı algılamasıdır (ASHA, 2024). Alan yazında yapılan birçok çalışmada, KSB olan çocukların konuşma algısının zayıf olduğu belirtilmektedir. (Cabbage vd., 2015, 2016; Cialdella vd., 2021; Edwards vd., 1999; Hitchcock vd., 2020; Zuk ve vd., 2018). Hatalı üretimleri fark ettirmeye yönelik etkinliklerin müdahale programlarına dahil edildiği araştırmalarda (Rvachew, 1994; Rvachew vd., 2004; Wolfe, 2003) hedef seslerin doğru üretimlerinin hızla arttığı görülmüştür. Bundan dolayı, DKT'lerin, müdahale kapsamında hedef sesler için yeterli yoğunlukta üretim fırsatı sağlamaları ve metafonolojik çalışmalara yer vermeleri (Brosseau-Lapre & Roepke, 2022); aynı zamanda, çocukların kendi hatalarını fark ettirme çalışmalarını dahil etmesi önerilmektedir (Preston vd., 2015). Alan yazınla paralel olarak mevcut araştırmada, ailelerin günlük hayatta model olma ve yeniden şekillendirme, odaklanılmış işitsel girdi ve kendini izlemeyi sağlama tekniklerini kullanması ve müdahale kapsamında uygulanan metalinguistik çalışmalar kullanılması konuşma algısını geliştiren bir diğer etken olarak görülmektedir. Rvachew ve arkadaşları (2004) doğru akustik girdilerin yoğun olarak sağlanmasının çocukların doğru üretim ve hedef sesi sürekli kullanımlarında önemi rol oynadığı vurgulanmıştır. Ek olarak, fonem algısı çalışmalarının doğrudan fonolojik farkındalık becerilerini doğrudan geliştirmese de ilerleyen süreçlerdeki öğrenme potansiyelini arttırdığı ön görülmektedir.

Kontrol grubunun EROT-SF ön test son test puanları arasında anlamlı farklılık bulgulanmamıştır. Deney grubunun EROT-SF'den aldıkları ön test, son test ve izlem

puanları incelendiğinde anlamlı bir ilerleme olduğu ve ilk değerlendirmede çocukların tamamı riskli gruptayken, müdahale sonrasında hepsi risksiz gruba geçmiştir. Bu ilerlemenin, PACT Müdahale Programı'nın metalinguistik bileşeni kapsamında uygulanan ses-resim-sembol eşlemeleri, minimal pair ve fonolojik farkındalık çalışmalarından kaynaklandığı düşünülmektedir. Mevcut çalışma bulgularıyla paralel olarak, PACT müdahale programının farklı dillere uygulanan etkililik çalışmalarında fonolojik farkındalık becerilerinde ve özellikle de fonemik farkındalıkta ciddi ilerleme görülmüştür (Bowen, 1996; Bowen & Cupples, 1999; 2006, Buntova vd., 2020). Zayıf fonolojik temsillere sahip çocukların, dildeki sözcüklere, sözcüğü oluşturan yapılara ve seslere ilişkin bilgisi, fonolojik farkındalık çalışmalarıyla artmaktadır (Gillion, 2005; 2019). Bu çalışmaların, KSB'li çocuklarda hata örüntülerine ilişkin düşünme, yordama gibi bilinç oluşturarak fonolojik gelişimi de desteklediği görüşü yaygındır (Bernthal vd., 2017; Bowen, 2014; Gillion, 2000, 2005, 2019). Alan yazında, fonolojik farkındalık çalışmalarının entegre edildiği az çalışma bulunmaktadır. Gillion (2000) araştırmasında, 5-7 yaş arasında KSB olan çocukların konuşma üretimi terapilerine fonolojik farkındalık eklenen kontrol gruplu çalışmasında, fonolojik farkındalığın sesletim becerileri üzerinde olumsuz bir etkisinin olmadığı görülmüştür. Diğer taraftan bu çocuklar 11 ay sonra takip edildiğinde, entegre müdahale uygulanan çocuğun okuma becerilerinde diğer gruplardan daha iyi performans gösterdiği görülmüştür (Gillion, 2002). Okul öncesi dönemde KSB tanısı alan çocukların genel dil gelişimleri ortalama ve üstünde olsa da akranlarına göre daha düşük fonolojik farkındalık becerilerine sahip olduğu görülmektedir (Anthony vd., 2011; Rvachew vd., 2003; Treiman vd., 2008; Raitano vd., 2004). Bundan dolayı, KSB olan çocuklar okuma becerileri açısından riskli gruptadır (Başaran, 2021; Cabbage vd., 2018; Gillion, 2019; Lewis vd., 2011, 2015; Raitano vd., 2004). Erken dönem müdahalelerde, fonolojik farkındalık çalışmalarının eklenmesi, okuma-yazma açısından riskli durumu iyileştirebilir (Gillion, 2019). Teorik bilgilerle paralel olarak, klinikte çalışan DKT'lerin de sıklıkla fonolojik farkındalığın yer aldığı entegre müdahaleleri tercih ettiği görülmektedir (Baker & McLeod, 2011; Joffe & Pring, 2008; Sugden vd., 2018).

Mevcut araştırmada, program etkililiğini ölçen alt testlerdeki ilerlemeleri etkileyebilecek unsurlar açıklanmaya çalışılsa da uygulanan programın doğası gereği entegre bir yaklaşım sunması, bileşenler arasında da etkileşimi beraberinde getirir. Elde edilen bulgulara bakıldığında, bu durumun fonetik ve fonolojik gelişimi olumlu etkilediği

görülmektedir. PACT Müdahale Programı fonolojik temellidir. KSB olan çocukların en çok etkilendikleri fonetik, konuşma algısı ve fonolojik farkındalık alanlarına ilişkin çalışmaları dahil ederek geniş tabanlı bir müdahale sunar. Hata sayıları, hata türleri, anlaşılabilirlik düzeyleri veya terapiye yanıtları açısından bireysel farklılıklar gösteren KSB'li çocukların konuşma algısı ve/veya fonolojik farkındalık becerilerinde (Dodd vd., 2018) zayıflıklar olduğu düşünüldüğünde, müdahale yaklaşımlarında tek bir alanın çalışılması yetersiz gözükmemektedir. Araştırmalarda minimal parların yaygın kullanımına rağmen, bir müdahale yaklaşımının diğerinden daha üstün olduğu kanıtlanmamıştır (Baker & McLeod, 2011). Ayrıca, klinikte çalışan DKT'lerin KSB uygulamalarında tek bir müdahale yaklaşımı yerine, özellikle minimal pair, işitsel ayırt etme ve fonolojik farkındalık çalışmalarını içeren entegre müdahale yaklaşımını benimsedikleri görülmüştür (Joffe & Pring, 2008; Furlong vd., 2021). Mevcut araştırma ile, entegre müdahale yaklaşımlarının etkililiğine yönelik artan ihtiyaca katkı sağlamak amaçlanmıştır. Mevcut araştırmanın sonuçları incelendiğinde, PACT Müdahale programının, İngilizce (Bowen, 1996; 1999; 2006) ve Slovakça (Buntova vd., 2020) dillerindeki araştırma sonuçlarıyla paralel olarak Türkçe konuşan orta ve ileri derece KSB olan çocuklarda etkili olduğu görülmektedir. Müdahale programını geliştiren Bowen (1996), etkililiği inceleyen araştırmasında KSB olan 2,11-4,09 yaşındaki 14 çocuğu, Buntova vd. (2020) 4,6-6,11 yaşındaki 3 çocuğu dahil etmesi açısından mevcut araştırmadan ayrılmaktadır. “Phonosens” adlı entegre müdahale programı etkililiğini inceleyen bir diğer araştırma ise Siemons-Lühring vd. (2021) tarafından yapılmıştır. Bu müdahalede, fonolojik ve fonetik bilgiyi öğrenme paralel ilerlemekte ve geri bildirim döngüsü (çocuğun kendi hatalarının farkında olması, düzeltme vb.) vurgulanmaktadır. Yaşları 3,5-5,5 arasında olan ve Almanca konuşan işlevsel KSB tanısı almış yirmi sekiz çocuğa uygulanan programın sonucunda, fonoloji ve fonetik alanların birbirinden ayrı düşünülmemesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Mevcut araştırma bulgularına göre programın uygulanmadığı kontrol grubunun ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında hiçbir alt test puanları arasında anlamlı fark gözlemlenmemiştir. Kontrol grubuna müdahalede bulunulmadığı için bu beklendi bir durumdur. 5-6 yaşında olup orta ve ileri şiddette KSB olan çocukların on haftalık süre zarfında bozuklukların iyileşme göstermesi veya kendiliğinden geçmesi düşünülmemektedir. Hatta yapılan boylamsal çalışmalarda, 4-6 yaş arasında KSB olan çocukların, çoğunun kendiliğinden düzelemeyeceğini (Broom & Dodd, 2005) ve

birçoğunun 13 yaşında artikülasyon ve/veya fonolojik hatalar yapmaya devam ettiği görülmüştür (Lewis vd., 2015).

Deney grubunun SET, İAT, doğru ünsüz yüzdesi, hata türleri, İAT ve EROT-SF'ye ait ön test, son test ve izlem puanları karşılaştırıldığında, bahsedilen tüm alt testler arasında anlamlı ilerlemeler kaydedilmiştir. Yapılan pos hoc analizlerde farklılığın ön test puanlarından kaynaklandığı, son test ve izlem puanları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür. Son test ve izlem puanları arasındaki 10 haftalık süreçte çocukla doğrudan çalışılmadığı halde, müdahale sürecinde öğrenilenlerin sürdürülmesi uygulanan PACT Müdahale programının etkisinin devam ettiğini ve genellendiğini göstermektedir. PACT (Bowen, 1996; 1999; 2006) müdahale programında yer alan mola aşamalarının amacı, ara vermenin töropatik etkisini ortaya çıkartmaktır. Slovakça (Buntova vd., 2020) adaptasyon çalışmasında da 10 hafta mola sonunda doğru ünsüz yüzdesi ve fonem dağarcığında artış olduğu görülmüştür. Bowen (2010) öngördüğü gibi, terapötik duraklamanın öğrenilen becerilerin pekiştirilmesi ve genellemesi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmektedir.

Töropatik duraklamanın yanı sıra, PACT Müdahale Programı kapsamında uygulanan uyarılabilirlik, konuşma uyaranları ve ailelerin destekleyici iletişim stratejilerinin gibi faktörlerin genellemeyi desteklediği düşünülmektedir. Uygulanan müdahale kapsamında, fonetik üretim aşamasında hedef seslerin sözcük düzeyinde uyarılabilir seviyeye gelmesinin sağlanması, McLeod ve Baker (2017) Miccio ve Williams (2010) araştırmalarında vurgulandığı gibi uyarılabilirliğin artması genelleme etkisine yol açmaktadır. Aynı zamanda konuşma uyaranlarının anlamlı (Leonard & Brown, 1984; Tyler & Figurski, 1994; Weiner, 1981) ve sık kullanılan sözcüklerden seçilmesi, dildeki diğer sözcüklere bağlamsal olarak benzediği için, hedeflerin günlük hayata genellenmesine katkı sağladığı alan yazındaki anlamlı konuşma uyaranlarının etkili olduğunu gösteren araştırma sonuçlarıyla (Fey, 1992; Storkel vd., 2006; Bowen & Cupples, 2006) paralellik göstermektedir. Klinik çalışmalarla fonetik ve fonolojik alanlara ilişkin öğretimler, ailelerin ev ödevleri ve destekleriyle pekiştirilir.

Terapistlerin de klinikte sıklıkla tercih ettiği (Sugden vd., 2016), ev ödevlerinin çocuklarının günlük iletişimi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu (Sugden vd., 2019) ve uygulanan müdahale yöntemlerinin miktarını artırma potansiyeline sahip olduğu kanıtlanmıştır (Crais vd., 2006; Sugden vd., 2018, Tambirija, 2020). Ailelerin hedefleri günlük iletişim bağlamlarına doğru model olma, kendini izlemesini sağlama gibi

stratejilerle farkındalık oluşturması, çocuğun sözcükler üzerine düşünme fırsatının sağlanması hedefleri genelleme de etkisinin olduğu düşünölmektedir. DIVA modelinde (Tourville & Guenther, 2011) modelini temel alarak geliştirilen entegre yaklaşımda, geri bildirim mekanizmasının öğrenme sürecinin bir parçası olduğu görölmektedir. Siemons-Lühring vd. (2021) ve destekleyen araştırmalarda (Koagel, 1986; Weagmens, 2005; Wolfe, 2003), kendini izleme becerilerindeki gelişmenin, hedef fonemleri genelleme sürecinde etkili olduğu kanıtlanmıştır.

Sonuç olarak, fonetik ve fonolojik gelişimlerin yanı sıra birçok alanda bireysel farklılıklar göstermesinden dolayı büyük heterojen dağılım gösteren KSB’li çocukların müdahale süreçlerine karar verilirken, çocukların bireysel yaşayabileceği zorluk alanlarına göre müdahale kombinasyonları süreci daha verimli hale getirebilir (Lancaster vd., 2010; McLeod & Baker, 2014; Wren vd., 2018). PACT Müdahale Program’ında konuşma sesi işleme sürecinin tek bir seviyesine odaklanmak yerine, işitsel-algısal, bilişsel-dilsel, üretim çalışmaları ve ailenin çevresel desteğiyle süreç bir bütün olarak ele alınmaktadır. Bundan dolayı, deney grubundaki çocuklarda hızlı ilerlemeler sağlanması ve genelleme etkisinin yüksek olduğu düşünölmektedir.

5.1.2. Parents and Children Together Müdahale Programı’nın günlük iletişim becerilerine etkisi

ICF çerçevesinde bakıldığında, etkili bir müdahale süreci için bozukluğa ilişkin müdahalenin yanı sıra, çocuğun kişisel özelliklerinin, çevrenin ve ailesinin de dahil edilerek çocuğun günlük hayattaki iletişim becerilerinin en üst seviyeye çıkması amaçlanır. Uygulanan müdahale kapsamında, değerlendirme sürecinden itibaren aileyle iş birliği içinde hareket edilir. Benzer şekilde KSB alanında çalışan dil ve konuşma terapistleri aile katılımını önemsemekte (McLeod & Baker, 2014) ve bunun KSB olan çocukların ilerlemesinde ve günlük iletişim becerilerinin gelişmesinde (Roulstone vd., 2012) kritik bir bileşen olduğu konusunda paralel görüşe sahiptirler (ASHA, 2018; Caesar & Kohler, 2008; Pappas vd., 2008). Ailelerin görüşleri alındığında, bir grubun müdahale sürecine katılmaya hazır bulunduklarını (Pappas vd., 2008) ancak verilen ödevleri yapma sırasında bazı zorluklar yaşadıkları görölmüştür (Sugden, 2019). Müdahale sürecinin verimli ilerleyebilmesi için, dil ve konuşma terapistlerinin aileye terapi sürecindeki rollerine ilişkin bir çerçeve çizilmesinden ve açık şekilde rehberlik etmekten sorumludur (Davies vd., 2016; Melvin vd., 2019). Mevcut araştırma kapsamında, aile katılımı, aile katılımlı terapi üzerine yapılan araştırmaların bulgularına dayanmaktadır (Roberts &

Kaiser, 2011). Müdahalenin başlangıcında, ebeveyn çocuğun tanı sonuçlarını gözlemler ve hakkında bilgi alır. Bu bilgiler temelinde, müdahale hedefleri hakkında konuşulur. İkinci bölümde, konuşma terapisti ebeveyne müdahale programının doğası, terapistin rolü, ebeveynin rolünü ve tüm ailenin rolünü açıklar. Ebeveyn eğitiminin üçüncü bölümü modelleme, yeniden ifade etme, kendini izleme ve kendini düzeltme, yoğun işitsel girdi ve olumlu davranışların pekiştirilmesi gibi iletişim stratejileri anlatılmıştır. Böylelikle, ebeveynlerin uygulama konusunda kendine güvenleri arttırılarak, süreç iş birliği içinde yönetilir. Çoklu karışıklık müdahalesinin yoğunluğunu aile katılımını arttırarak sağlanması hedeflenen çalışmada (Sugden vd., 2020), klinikte uygulanan benzer sonuçlara ulaşıldığını ve ailelerin eğitim aldıktan sonra karmaşık fonolojik müdahaleyi yetkin şekilde sunabileceklerine dair kanıtlar sunmaktadır. Aile katılımını arttırmanın bir diğer avantajı da klinik müdahale yoğunluğunu azaltmasıdır. Mevcut araştırma, orta ve ileri şiddette KSB'li çocuklarla, haftada bir ortalama 45 dakikalık seanslarla yürütülmüştür. Etkililiği kanıtlanmış olan birçok araştırma üniversite kliniklerinde yoğun, bireysel seanslardan oluşur (Baker & McLeod, 2011; Sugden vd., 2018); ancak, klinikte çalışan DKT'ler KSB'li çocuklara sınırlı zaman ayırabilmektedir (Hegarty vd., 2018; Sugden vd., 2018). Bu duruma, potansiyel çözüm olarak ailelerin terapi sürecine dahil edildiği görülmektedir (Joffe & Pring, 2008; McLeod & Baker, 2014; Pappas vd., 2008; Sugden vd., 2019). Alan yazına bakıldığında, farklı stratejiler kullanılarak ailenin fonolojik temelli konuşma sesi bozukluklarına yönelik katılımının, terapi sürecini olumlu etkilediği konusunda çalışmalar bulunmaktadır (örneğin, Bowen & Cupples 1998, Dodd & Barker 1990, Eiserman vd., 1990, Lancaster vd., 2010, McKean vd., 2012). Ancak, ailelerin kültürel, sosyoekonomik düzeyleri, aile katılım stratejilerindeki çeşitlilikler göz önünde bulundurulduğunda, "aile katılımının" nasıl olması gerektiğine dair alanda önemli daha fazla kanıta dayalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Ebeveynlerin görüşleri alınarak konuşma anlaşılabilirliğinin puanlandığı BİAÖ'nin sonuçlarına bakıldığında, diğer alt testlerde olduğu gibi ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı gelişmeler görülmüştür. Alan yazındaki çalışmalar, doğru ünsüz yüzdesi ve konuşma anlaşılabilirliği arasında pozitif yönde anlamlı ilişki olduğunu vurgulamaktadır (Lee, 2019; Lousada, 2019; McLeod vd., 2012; Şancı & Evci, 2022). Anlaşılabilirlik seviyesinin artması, çocuğun iletişim becerilerine olumlu yansımaktadır. Konuşma anlaşılabilirliği ve günlük iletişim becerilerinin değerlendirildiği, ebeveyn raporlamasına

dayalı bir diğer ölçüm ise FOCUS-34 anketiyle yapılmıştır. Mevcut araştırmanın sonuçları incelendiğinde, FOCUS-34'ün ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı farklılık yoktur. Ancak, katılımcıların tamamında son test ve izlem puanları ön test puanlarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu duruma, ailenin bozukluğa ilişkin farkındalığı, önemseme seviyesi, müdahale süreciyle bozukluğa bakış açısının değişmesi ve sürecin uzun olması gibi faktörlerin etkili olabileceği düşünülmektedir. Ancak, FOCUS-34'ün puan kriterleri dikkate alındığında, katılımcıların %42,85'sinin uygulanan PACT Müdahale sonrasında, anlamlı klinik değişiklik gösterdiği ve işlevsel iletişim becerilerinde önemli değişiklikler meydana geldiği görülmektedir. Diğer bir deyişle, terapide öğrenilenlerin günlük hayatta aktarıldığını vurgular (Thomas-Stonell vd., 2010). Kalanların bir kısmında anlamlı klinik değişiklik gözlenirken, işlevsel iletişim becerilerine ilişkin net bir şey söylenememektedir. Mevcut araştırma bulgularıyla paralel olarak, on haftalık aile katımlı çoklu müdahale yaklaşımı uygulanan çalışmada (Sugden vd., 2020) FOCUS ve BİAÖ puanları bazı çocuklarda klinik anlamlılık taşıırken, bazılarında değişiklik göstermemiştir. Doğru ünsüz yüzdesi ve konuşma anlaşılabilirliği arasında ilişki görülmektedir, ancak müdahale sürecine girildiğinde ailelerin bilgisi ve farkındalıklarındaki değişimler konuşma anlaşılabilirliğine ilişkin algıyı da etkilemektedir. Bacık-Trank ve Erbaş (2022) 4-6 yaş orta derece KSB olan çocukların konuşma anlaşılabilirliklerine ilişkiyi BİAÖ ile incelemişlerdir. Çocuklardaki hata sayıları yüksek olmasına rağmen aileler çocuklarının konuşma anlaşılabilirliğini yüksek olarak değerlendirmiştir. Ebeveynlerin aşinalığı yüksek olduğundan, konuşma sesi hatalarına rağmen anlaşılabilirliği mükemmel olarak tanımladıkları görülmüştür.

Parents and Children Together Müdahale Programı'nın Sosyal Geçerliliği

Bu çalışmanın sosyal geçerliğine ilişkin bulgular, çalışmaya katılan çocukların aileleri tarafından doldurulan "PACT Müdahale Programı Memnuniyet Anketleri" ile değerlendirilmiştir. Ailelerin verdikleri cevaplar doğrultusunda, program memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir. Bu bulgular, klinik bağlamda uygulanan test puanlarının sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Bu noktada, uygulanan müdahale programıyla çocukların fonetik ve fonolojik alanlardaki gelişimleri ve günlük hayattaki iletişim becerilerinin artması, ebeveyn memnuniyetini beraberinde getirdiği düşünülebilir.

5.2. Sonuç, Sınırlılıklar ve Öneriler

5.2.1. Sonuç

Bu araştırmada, aile katılımının vurgulandığı, PACT Müdahale Programı'nın Türkçeye uyarlanması, orta ve ileri derecede KSB olan çocuklar üzerindeki etkililiği incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, yedişer kişiden oluşan deney ve kontrol grupları oluşturulmuştur. Deney grubundaki katılımcılara on hafta boyunca müdahale uygulanmış ve sonrasında on hafta izlem yapılmıştır. Bu gruptan ön test, son test ve izlem verileri toplanmıştır. Kontrol grubunda ise ön test- son test verileri on hafta arayla toplanmıştır. Araştırma bulguları SET, doğru ünsüz yüzdesi, hata türleri, İAT, EROT-SF ile değerlendirilmiştir. PACT Müdahale Programı'nın fonetik, fonolojik ve sosyal becerilere etkisi inceleme amacıyla yapılan mevcut araştırmanın sonucunda aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır:

- 1- Deney ve kontrol grubundaki çocukların SET Ham Puan, SET Standart Puan, doğru ünsüz yüzdesi, tipik hata yüzdesi, atipik hata yüzdesi, toplam hata yüzdesi, ön test puanları bakımından farklılaşmadığı bulunmuştur.
- 2- Deney ve kontrol grubundaki çocukların İşitsel Ayırt Etme (İAT)'dan aldıkları ön test ham puan ve standart puanları bakımından farklılaşmamaktadır.
- 3- Deney ve kontrol grubundaki çocukların EROT-SF performanslarının ön test puanları bakımından farklılaşmadığı görülmüştür.
- 4- Kontrol grubundaki çocukların SET ham puan, standart puan, doğru ünsüz yüzdesi ve hata tiplerine ilişkin ön test-son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Konuşma seslerine ilişkin fonetik ve fonolojik gelişim anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır.
- 5- Kontrol grubundaki çocukların İAT'a ait ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yani, müdahale uygulanmayan kontrol grubundaki çocukların on hafta süre sonunda işitsel ayırt etme performansına ait ön test ve son test puanları anlamlı biçimde farklılaşmamaktadır.
- 6- Kontrol grubundaki çocukların EROT-SF'ye ait ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Yani, kontrol grubundaki çocukların, EROT-SF'nin alt boyutlarını oluşturan sözcük, hece, kafiye ve ses farkındalık becerilerinde istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik yoktur.
- 7- Deney grubundaki çocukların SET ham puan, standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, tipik hata yüzdesi, toplam hata yüzdesine ait ön test ve son test puanları arasında anlamlı

farklılıklar bulunurken; sadece atipik hata yüzdesi puanları bakımından anlamlı farklılaşmadığı bulunmuştur. SET ham puan, tipik hata yüzdesi, toplam hata yüzdesi anlamlı düşüşler göstermiştir.

- 8- Deney grubundaki çocukların İAT'a ait ön test, son test puanları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Söz konusu farklılık, ham puan, standart puan performansına ait son test puanı lehine gerçekleşmiştir. PACT Müdahale Programı'nın uygulanması sonucunda deney grubunu oluşturan çocukların işitsel ayırt etme performansları anlamlı biçimde artmıştır.
- 9- Deney grubundaki çocukların EROT-SF ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farklılık, EROT-SF toplam son test puanları lehine olmuştur. PACT Müdahale Programı'nın uygulanması sonucunda deney grubunu oluşturan çocukların EROT-SF'nin alt boyutlarını oluşturan sözcük, hece, kafiye ve ses farkındalık becerilerinden aldıkları puanlar anlamlı biçimde artmıştır.
- 10- Deney grubundaki çocukların SET ham puan, SET standart puan, doğru ünsüz yüzdesi, tipik hata yüzdesi, atipik hata yüzdesi, toplam hata yüzdesine ait ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. PACT Müdahale Programı'nın uygulanması sonucunda deney grubunu oluşturan çocuklarının SET standart puanı, doğru ünsüz yüzdesinde anlamlı artışlar görülürken, hatalı üretim sayısını gösteren SET ham puan ve hata tiplerinin yüzdeliklerinde anlamlı azalmalar bulunmuştur.
- 11- Deney grubundaki çocukların İAT'a ait ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. PACT Müdahale Programı'nın uygulanması sonucunda deney grubunu oluşturan çocukların işitsel ayırt etme performansları anlamlı biçimde artmıştır.
- 12- Deney grubundaki çocukların EROT-SF'ye ait ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. PACT Müdahale Programı'nın uygulanması sonucunda deney grubunu oluşturan çocukların EROT-SF'nin alt boyutlarını oluşturan sözcük, hece, kafiye ve ses farkındalık becerilerinden aldıkları puanlar anlamlı biçimde artmıştır. Elde edilen bulgular uygulanan müdahale programının EROT-SF ile ölçülen fonolojik farkındalık becerilerini arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.
- 13- Deney grubundaki çocukların BİAÖ'ye ait ön test, son test ve izlem puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu farklılık, PACT Müdahale Programı'nın uygulanması sonucunda deney grubunu oluşturan çocukların konuşma anlaşılabilirliğinin artmasında etkili olduğunu göstermektedir.

- 14- Deney grubundaki çocukların FOCUS-34'e ait son test ve izlem puanlarının ön test puanlarından yüksek olmasına rağmen bu farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur.
- 15- Grup değişkenine göre son test puanları karşılaştırıldığında, SET standart puan, İAT ve EROT-SF puanları arasında anlamlı farklılık gözlemlenmiştir. SET ham puan, doğru ünsüz yüzdesi, hata türleri son test puanlarında artış eğilimi gösterse de bu artış anlamlı değildir. Elde edilen bulgular, PACT Müdahale Programı fonolojik farkındalık becerileriyle birlikte fonetik ve fonolojik becerileri arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

Sonuç olarak, PACT Müdahale Programı orta ve ileri şiddetli KSB olan çocukların fonetik, fonolojik ve fonolojik farkındalık gelişimlerinde ilerleme sağladığı ve hedeflerin günlük iletişim becerilerine aktarılmasını desteklediği görülmektedir.

5.2.2. Sınırlılıklar ve Öneriler

Mevcut araştırmanın deney grubundaki katılımcıları Anadolu Üniversitesi DİLKOM'a başvuru yapan ve bu başvurular arasından uzman DKT'ler tarafından işlevsel KSB tanısı alan 60-72 aylık çocuklar ve aileleriyle sınırlıdır. Buradan hareketle, ilerleyen araştırmalarda PACT Müdahale Programı'nın daha farklı ve geniş örneklem gruplarıyla tekrar uygulanması ve genellenebilirliğin ortaya konmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Uygulanan müdahale programının boylamsal etkisini görmek için bir sene sonra tekrar değerlendirme yapılmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırma kapsamında çocukların gelişimi SET, doğru ünsüz yüzdesi, hata tipleri, İAT, EROT-SF, BİAÖ ve FOCUS-34'ten alınan puanlarla sınırlıdır. PACT Müdahale Programı'nın bütüncül etkililiği incelenmiştir. İlerleyen araştırmalarda, her bir bileşenin etkisini değerlendiren araştırma desenleri tasarlanabilir. Ailelerin kültürel, sosyoekonomik düzeyleri, aile katılım stratejilerindeki çeşitlilikler göz önünde bulundurulduğunda, "aile katılımının" nasıl olması gerektiğine dair alanda önemli daha fazla kanıta dayalı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu araştırma sonucunda, aile katılımını ve entegre yaklaşımı vurgulayan PACT müdahale programının şiddetli düzeyde KSB olan çocuklarda haftada bir terapi uygulanarak ilerleme sağladığı görülmüştür. On hafta terapi ve on hafta mola oturumlar şeklinde ilerlemesi, yoğun çalışan ve danışanlara sınırlı zaman ayırabilen dil ve konuşma terapistlerine kolaylık sağlayacağı düşünülmektedir. Böylece, bu programın rehabilitasyon merkezlerinde, hastanelerde, özel klinikler gibi çeşitli kurumlarda uygulanabilir olduğu öngörülmektedir. Müdahale sürecine ailenin aktif katılımı ile

müdahale yoğunluğunun artması, öğrenilenlerin genellenmesi ve günlük iletişim becerilerinde gelişim alanları desteklenmektedir. Tüm bu yaklaşımlar birlikte uygulandığında, yoğun terapi alması gereken orta ve ileri düzey KSB olan çocuklara erken dönemde müdahale edilerek genel terapilerden daha kısa sürede iyileşme sağlanarak, olası risk faktörlerinin de önüne geçilebileceği görülmüştür.



KAYNAKLAR

- Allen, M. M. (2013). Intervention efficacy and intensity for children with speech sound disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(3), 865-877.
- Anthony, J. L., Aghara, R. G., Dunkelberger, M. J., Anthony, T. I., Williams, J. M., & Zhang, Z. (2011). What factors place children with speech sound disorders at risk for reading problems? *American Journal of Speech Language Pathology*, 20(2), 146-160.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2017). Speech sound disorders: articulation and phonology. Practice Portal.
- American Speech-Language-Hearing Association. (2016). Scope of practice in speech-language pathology [Scope of Practice]. Available at: www.asha.org/policy/
- Atilla-Çağlar, N., Noyan-Erbaş, A., Tığrak, A., & Özcebe, E. (2024). Validity and reliability study of the Turkish version of focus on the outcomes of communication under six-34. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 67(2), 586-594.
- Bacık-Tırnak, Ş. (2020). Konuşma Sesi Bozukluğu Olan Çocukların Yürütücü İşlevler ve Karmaşık Sözdizimi Becerilerini Arttırmaya Yönelik Geliştirilmiş Uygulamalı Terapi Programının Etkinliğinin Araştırılması. *Yayımlanmış Doktora Tezi* Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye.
- Baker, E., & McLeod, S. (2004). Evidence-based management of phonological impairment in children. *Child Language Teaching and Therapy*, 20(3), 261-285.
- Baker, E., & McLeod, S. (2011). Evidence-based practice for children with speech sound disorders: Part 1 narrative review. *Language Speech Hearing Service School*, 42(2), 102-139.
- Barlow, J. A., & Gierut, J. A. (2002). Minimal pair approaches to phonological remediation. *Seminars in speech and language*.
- Bauman-Waengler, J., & Garcia, D. (2018). *Phonological treatment of speech sound disorders in children: A practical guide*. Plural Publishing.
- Bauman-Wängler, J. A. (2013). *Articulatory and phonological impairments: A clinical focus*. Allyn and Bacon Boston.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Johnson, C. J., Atkinson, L., Young, A., Adlaf, E., Escobar, M., & Douglas, L. (2001). Fourteen-year follow-up of speech/language-impaired and control children: Psychiatric outcome. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 40(1), 75-82.

- Bennett, H., Denston, A., & Arrow, A. (2023). The effectiveness of a parent-implemented, phonological awareness programme on the phonological awareness skills of preschool children. *The Australian Journal of Language and Literacy*, 46(2), 125-143.
- Benway, N. R., Hitchcock, E. R., McAllister, T., Feeny, G. T., Hill, J., & Preston, J. L. (2021). Comparing biofeedback types for children with residual /r/ errors in American English: A single-case randomization design. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(4), 1819-1845.
- Bernthal, B., Flipsen. (2017). *Articulation and Phonological Disorders: Speech Sound Disorders in Children* (8 ed.).
- Berti, L. C., de Assis, M. F., Cremasco, E., & Cardoso, A. C. V. (2022). Speech production and speech perception in children with speech sound disorder. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 36(2-3), 183-202.
- Berti, L. C., Guilherme, J., Esperandino, C., & de Oliveira, A. M. (2020). Relationship between speech production and perception in children with Speech Sound Disorders. *Journal of Portuguese Linguistics*, 19(1), 1-13.
- Bildiren, A. (2017). Reliability and Validity Study for the Coloured Progressive Matrices Test between the Ages of 3-9 for Determining Gifted Children in the Pre-School Period. *Journal of education and training studies*, 5(11), 13-20.
- Biçer, M., Sözüçök, B. A., & Logacev-Ünal, Ö. (2018). Maksimal karışıklık yaklaşımında anlamlı ve anlamsız sözcüklerin terapi başarısı üzerindeki etkisi. *Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 197-223.
- Bowen, C. (2014). *Children's speech sound disorders*. John Wiley & Sons.
- Bowen, C. (2022). *Evaluation of a phonological therapy with treated and untreated groups of young children* [Macquarie University].
- Bowen, C., & Cupples, L. (1999). Parents and children together (PACT): a collaborative approach to phonological therapy. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 34(1), 35-55.
- Bowen, C., & Cupples, L. (2004). The role of families in optimizing phonological therapy outcomes. *Child Language Teaching and Therapy*, 20(3), 245-260.
- Bowen, C., & Cupples, L. (2006). PACT: Parents and children together in phonological therapy. *Advances in speech language pathology*, 8(3), 282-292.

- Bradford, B. D., & Amanda. (2000). A comparison of three therapy methods for children with different types of developmental phonological disorder. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 35(2), 189-209.
- Broomfield, J., & Dodd, B. (2004). Children with speech and language disability: caseload characteristics. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 39(3), 303-324.
- Brosseau-Lapre, F., & Rvachew, S. (2017). Underlying manifestations of developmental phonological disorders in French-speaking pre-schoolers. *Journal of Child Language*, 44(6), 1337-1361. <https://doi.org/10.1017/S0305000916000556>
- Brosseau-Lapr , F., & Schumaker, J. (2020). Perception of correctly and incorrectly produced words in children with and without phonological speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(12), 3961-3973.
- Brumbaugh, K. M., & Smit, A. B. (2013). Treating children ages 3–6 who have speech sound disorder: A survey. *Language Speech Hearing Service School*, 44(3), 306-319.
- Buntov , D.,  avajdov , N., & Zub kov , M. (2020). Efektivita slovenskej adapt cie fonologickej terapie parents and children together (PACT), *Logopaedica*, 17, 1-8.
- Büyüköztürk,  ., Kılı   akmak, E., Akg n,  .E., Karadeniz,  . & Demirel, F. (2011). *Bilimsel ara tırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A.
- Cabbage, K. L., Farquharson, K., Iuzzini-Seigel, J., Zuk, J., & Hogan, T. P. (2018). Exploring the overlap between dyslexia and speech sound production deficits. *Language, Speech, And Hearing Services in Schools*, 49(4), 774-786.
- Cabbage, K. L., & Hitchcock, E. R. (2022). Clinical considerations for speech perception in school-age children with speech sound disorders: A review of the current literature. *Language, Speech, And Hearing Services in Schools*, 53(3), 768-785.
- Caesar, L. G., & Kohler, P. D. (2009). Tools clinicians use: A survey of language assessment procedures used by school-based speech-language pathologists. *Communication Disorders Quarterly*, 30(4), 226-236.
- Campbell, T. F., Dollaghan, C. A., Rockette, H. E., Paradise, J. L., Feldman, H. M., Shriberg, L.D., Sabo, D. L., & Kurs-Lasky, M. (2003). Risk factors for speech delay of unknown origin in 3-year-old children. *Child Development*, 74(2), 346-357.
- Cleland, J., Burr, S., Harding, S., Stringer, H., & Wren, Y. (2023). Development of an agreed labelling system and protocol for the diagnosis of speech sound disorder

- subtypes in the United Kingdom. *Speech and Language Therapy, Health and Wellbeing*, 31, 1-31.
- Cohen, W., & Anderson, C. (2011). Identification of phonological processes in preschool children's single-word productions. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 46(4), 481-488.
- Colonnaesi, C., Zijlstra, B. J., van der Zande, A., & Bögels, S. M. (2012). Coordination of gaze, facial expressions and vocalizations of early infant communication with mother and father. *Infant Behavior and Development*, 35(3), 523-532.
- Crais, E. R., Roy, V. P., & Free, K. (2006). Parents' and professionals' perceptions of the implementation of family-centered practices in child assessments. *American Journal of Speech Language Pathology*, 15(4), 365-377.
- Crosbie, S., Holm, A., & Dodd, B. (2005). Intervention for children with severe speech disorder: a comparison of two approaches. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(4), 467-491.
- Cunningham, B. J., Washington, K. N., Binns, A., Rolfe, K., Robertson, B., & Rosenbaum, P. (2017). Current methods of evaluating speech-language outcomes for preschoolers with communication disorders: A scoping review using the ICF-CY. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(2), 447-464.
- Çağlar, N. A., Erbaş, A. N., Tığrak, A., & Özcebe, E. (2024). Validity and Reliability Study of the Turkish Version of Focus on the Outcomes of Communication Under Six–34. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 67(2), 586-594.
- Davies, K. E., Marshall, J., Brown, L. J., & Goldbart, J. (2017). Co-working: Parents' conception of roles in supporting their children's speech and language development. *Child Language Teaching and Therapy*, 33(2), 171-185.
- Dean, E., Howell, J., Waters, D., & Reid, J. (1995). Metaphon: A metalinguistic approach to the treatment of phonological disorder in children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 9(1), 1-19.
- Denne, M., Langdown, N., Pring, T., & Roy, P. (2005). Treating children with expressive phonological disorders: does phonological awareness therapy work in the clinic? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(4), 493-504.
- Dodd, B. (2011). Differentiating speech delay from disorder: Does it matter? *Topics in Language Disorders*, 31(2), 96-111.

- Dodd, B. (2014). Differential diagnosis of pediatric speech sound disorder. *Current Developmental Disorders Reports*, 1, 189-196.
- Dodd, B., Holm, A., Crosbie, S., & McCormack, P. (2005). Differential diagnosis of children with speech disorders, Wiley yayınevi.
- Dodd, B., & McCormack, P. (1995). A model of speech processing for differential diagnosis of phonological disorders. *Differential Diagnosis And Treatment Of Children With Speech Disorder*, 65-89.
- Dodd, B., Reilly, S., Ttofari Eecen, K., & Morgan, A. T. (2018). Articulation or phonology? Evidence from longitudinal error data. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 32(11), 1027-1041.
- Eadie, P., Morgan, A., Ukoumunne, O. C., Ttofari Eecen, K., Wake, M., & Reilly, S. (2015). Speech sound disorder at 4 years: Prevalence, comorbidities, and predictors in a community cohort of children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 57(6), 578-584.
- Ege, P. (2010). Türkçe'deki ünsüzlerin edinimi: bir norm çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 25(65), 16-39.
- Ege, P., Acarlar, F., & Turan, F. (2005). Ankara artikülasyon testi el kitabı. *Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları*.
- Erim, A., & Yılmaz, Ş. S. (2021). Dil ve Konuşma Terapistlerinin Terapiye Aile Katılımına İlişkin İnanç, Tutum ve Uygulamaları. *Journal of Language, Speech and Swallowing Research*, 4(1), 80-106.
- Estrem, H. H., Pados, B. F., Park, J., Knafl, K. A., & Thoyre, S. M. (2017). Feeding problems in infancy and early childhood: evolutionary concept analysis. *Journal Advanced Nursing*, 73(1), 56-70. <https://doi.org/10.1111/jan.13140>
- Eva, M., & Barbara, B. (1998). Metaphonological skills of children with phonological disorders before and after phonological and metaphonological intervention. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 33(4), 413-444.
- Fabiano-Smith, L. (2019). Standardized tests and the diagnosis of speech sound disorders. *Perspectives of the ASHA special interest groups*, 4(1), 58-66.
- Farquharson, K., & Tambyraja, S. (2022). Introduction: innovations in treatment for children with speech sound disorders.? *American Journal of Speech Language Pathology*, 53, 627-631.
- Farquharson, K., & Tambyraja, S. R. (2019). Describing how school based SLPs

- determine eligibility for children with speech sound disorders. *Seminars in speech and language*.
- Fey, M. E. (1992). Articulation and phonology: Inextricable constructs in speech pathology. *Language, Speech, And Hearing Services in Schools*, 23(3), 225-232.
- Flipsen Jr, P., & Ogiela, D. A. (2015). Psychometric characteristics of single-word tests of children's speech sound production. *Language, Speech, And Hearing Services in Schools*, 46(2), 166-178.
- Forrest, K., & Elbert, M. (2001). Treatment for phonologically disordered children with variable substitution patterns. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 15(1-2), 41-45.
- Fudala, J., England, G., & Ganoung, L. (1972). Out of the classroom. *Exceptional Children*, 38(5), 407-412.
- Furlong, L. M., Morris, M. E., Serry, T. A., & Erickson, S. (2021). Treating childhood speech sound disorders: Current approaches to management by Australian speech-language pathologists. *Language, Speech, And Hearing Services in Schools*, 52(2), 581-596.
- Gierut, J. A., Morrisette, M. L., & Ziemer, S. M. (2010). Nonwords and generalization in children with phonological disorders. *American Journal of Speech Language Pathology*, 19(2), 167-177.
- Gillon, G., McNeill, B., Denston, A., Scott, A., & Macfarlane, A. (2020). Evidence-based class literacy instruction for children with speech and language difficulties. *Topics in Language Disorders*, 40(4), 357-374.
- 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. (2005). Facilitating phoneme awareness development in 3-and 4-year-old children with speech impairment. *Language, Speech, And Hearing Services in Schools* 36(4), 308-324.
- Gordon-Brannan, M., & Hodson, B. W. (2000). Intelligibility/severity measurements of prekindergarten children's speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 9(2), 141-150.
- Guenther, F. H., & Vladusich, T. (2012). A neural theory of speech acquisition and production. *Journal of Neurolinguistics*, 25(5), 408-422.

- Güven, O. S. (2010). *Erken Dil Gelişimi Testi-üçüncü Edisyon'un [test of Early Language Development-(Teld-3)] Türkçeye Uyarlama, Güvenirlik ve Geçerlik Ön Çalışması* Anadolu University (Turkey)].
- Harding, A., & Grunwell, P. (1996). Characteristics of cleft palate speech. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 31(4), 331-357.
- Harrison, L. J., McLeod, S., McAllister, L., & McCormack, J. (2017). Speech sound disorders in preschool children: Correspondence between clinical diagnosis and teacher and parent report. *Australian Journal of Learning Difficulties*, 22(1), 35-48.
- Hart, S., & Gonzalez, L. (2010). The effectiveness of using communication-centered intervention to facilitate phonological learning in young children. *Communication Disorders Quarterly*, 32(1), 13-25.
- Hearnshaw, S., Baker, E., & Munro, N. (2018). The speech perception skills of children with and without speech sound disorder. *Journal of communication disorders*, 71, 61-71.
- Hearnshaw, S., Baker, E., & Munro, N. (2019). Speech perception skills of children with speech sound disorders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(10), 3771-3789.
- Hegarty, N., Titterton, J., McLeod, S., & Taggart, L. (2018). Intervention for children with phonological impairment: Knowledge, practices and intervention intensity in the UK. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(5), 995-1006.
- Hidecker, M. J. C., Cunningham, B. J., Thomas-Stonell, N., Oddson, B., & Rosenbaum, P. (2017). Validity of the Communication Function Classification System for use with preschool children with communication disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 59(5), 526-530.
- Hitchcock, E. R., Cabbage, K. L., Swartz, M. T., & Carrell, T. D. (2020). Measuring speech perception using the wide-range acoustic accuracy scale: Preliminary findings. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 5(4), 1098-1112.
- Joffe, V., & Pring, T. (2008). Children with phonological problems: a survey of clinical practice. *International Journal of Language Communication Disorders*, 43(2), 154-164. <https://doi.org/10.1080/13682820701660259>.

- Kargın, T., Ergül, C., Büyüköztürk, Ş., & Güldenoğlu, B. (2015). Anasınıfı çocuklarına yönelik Erken Okuryazarlık Testi (EROT) geliştirme çalışması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 16(3), 237-268.
- Kazanoğlu, D., Doğan, M., & Ünal Logacev, Ö. (2020). Türkçe fonolojik farkındalık testi: Geliştirilmesi, geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5(1), 22-37.
- Klein, E. S., & Flint, C. B. (2006). Measurement of intelligibility in disordered speech. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 37, 191-199.
- Krueger, B. I. (2019). Eligibility and speech sound disorders: Assessment of social impact. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 4(1), 85-90.
- Lancaster, G., Keusch, S., Levin, A., Pring, T., & Martin, S. (2010). Treating children with phonological problems: does an eclectic approach to therapy work? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45(2), 174-181.
- Law, J., Garrett, Z., & Nye, C. (2005). Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder. *Campbell Systematic Reviews*, 1(1), 1-85.
- Lee, S., Mendel, L. L., & Bidelman, G. M. (2019). Predicting speech recognition using the speech intelligibility index and other variables for cochlear implant users. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 62(5), 1517-1531.
- Leonard, L. B., & Brown, B. L. (1984). Nature and boundaries of phonologic categories: A case study of an unusual phonologic pattern in a language-impaired child. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49(4), 419-428.
- Lewis, B. A., Avrich, A. A., Freebairn, L. A., Taylor, H. G., Iyengar, S. K., & Stein, C. M. (2011). Subtyping children with speech sound disorders by endophenotypes. *Topics in Language Disorders*, 31(2), 112-127.
- Lewis, B. A., Freebairn, L., Tag, J., Ciesla, A. A., Iyengar, S. K., Stein, C. M., & Taylor, H. G. (2015). Adolescent outcomes of children with early speech sound disorders with and without language impairment. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 24(2), 150-163.
- Lousada, M., Jesus, L. M., Hall, A., & Joffe, V. (2014). Intelligibility as a clinical outcome measure following intervention with children with phonologically based speech-sound disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 49(5), 584-601.

- Macrae, T., & Tyler, A. A. (2014). Speech abilities in preschool children with speech sound disorder with and without co-occurring language impairment. *Language, Speech, AndHearing Services in Schools*, 45(4), 302-313.
- Mari, G., Picciotti, P. M., Martina, B. M., Loperfido, A., Zagari, F., Proietti, I., Longobardi, Y., &D'Alatri, L. (2022). Speech perception in noise in children with dyslexia: Does speechsound disorder matter? *Dyslexia*, 28(2), 202-211.
- Maviş, İ., & Günay, Z. Ş. (2020). *Okul öncesi çocuklardaki dil ve konuşma bozuklukları hakkında okul öncesi öğretmenlerin farkındalığının belirlenmesi:(Ordu ili örnekleme) Anadolu Üniversitesi-Sosyal Bilimler Enstitüsü*].
- McCormack, J., McLeod, S., Harrison, L. J., & McAllister, L. (2010). The impact of speechimpairment in early childhood: Investigating parents' and speech-language pathologists' perspectives using the ICF-CY. *Journal of Communication Disorders*, 43(5), 378-396.
- McKean, K., Phillips, B., & Thompson, A. (2012). A family-centred model of care in paediatricsspeech-language pathology. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 14(3), 235-246.
- McLeod, S. (2005). The international perspective on speech acquisition. American Speech-Language-Hearing Convention, San Diego,
- McLeod, S. (2020). Intelligibility in Context Scale: Cross-linguistic use, validity, and reliability. *Speech, Language and Hearing*, 23(1), 9-16.
- Mcleod, S., & Baker, E. (2014). Speech-language pathologists' practices regarding assessment, analysis, target selection, intervention, and service delivery for children with speech sound disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(7-8), 508-531.
- McLeod, S., & Baker, E. (2017). *Children's speech: An evidence-based approach to assessmentand intervention*.
- McLeod, S., & Harrison, L. J. (2009). Epidemiology of speech and language impairment in anationally representative sample of 4-to 5-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(5), 1213-1229.
- McLeod, S., Harrison, L. J., & McCormack, J. (2012). The intelligibility in context scale: Validityand reliability of a subjective rating measure. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55, 648-656.

- Meloni, G. (2022). *Speech Sound Disorders Assessment within a Psycholinguistic Approach in French-speaking Children* Université Grenoble Alpes; Université de Montréal].
- Melvin, K., Meyer, C., & Scarinci, N. (2020). What does “engagement” mean in early speech pathology intervention? A qualitative systematised review. *Disability and Rehabilitation*, 42(18), 2665-2678.
- Melvin, K., Meyer, C., & Scarinci, N. (2021). What does a family who is “engaged” in early intervention look like? Perspectives of Australian speech-language pathologists. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 23(3), 236-246.
- Miccio, A. W., Elbert, M., & Forrest, K. (1999). The relationship between stimulability and phonological acquisition in children with normally developing and disordered phonologies. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(4), 347-363.
- Miccio, M., & Williams, A. L. (2010). Stimulability intervention. *Interventions for Speech Sound Disorders in Children (CLI)*, 179-202.
- Mullen, R., & Schooling, T. (2010). The national outcomes measurement system for pediatric speech-language pathology. 1st Edition. A. Lynn Williams, Sharynne McLeod, Rebecca J. McCauley, Steven F. Warren, and Marc E. Fey, Eds. Baltimore, MD: Brookes Publishing. 179-202.
- Munson, B., & Krause, M. O. (2017). Phonological encoding in speech-sound disorder: evidence from a cross-modal priming experiment. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(3), 285-300.
- Munson, B., Swenson, C. L., & Manthei, S. C. (2005). Lexical and phonological organization in children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48, 108-124.
- Murray, E., McCabe, P., & Ballard, K. J. (2014). A systematic review of treatment outcomes for children with childhood apraxia of speech. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 23(3), 486-504.
- Nagao, K., Paullin, M., Livinsky, V., Polikoff, J. B., Vallino, L. D., Morlet, T. G., Schanen, N. C., & Bunnell, H. T. (2012). Speech production-perception relationships in children with speech delay. Thirteenth Annual Conference of the International Speech Communication Association.
- Namasivayam, A. K., Coleman, D., O'Dwyer, A., & van Lieshout, P. (2020). Speech Sound Disorders in Children: An Articulatory Phonology Perspective. *Frontier*

- Psychology*, 10, 2998. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02998>
- Nathan, L., Stackhouse, J., Goulondris, N., & Snowling, M. J. (2004). The development of early literacy skills among children with speech difficulties. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42(2), 377-391.
- Ng, K. Y. M., To, C. K. S., & Mcleod, S. (2014). Validation of the Intelligibility in Context Scale as a screening tool for preschoolers in Hong Kong. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(5), 316-328.
- Oliveira, C., Lousada, M., & Jesus, L. M. (2015). The clinical practice of speech and language therapists with children with phonologically based speech sound disorders. *Child Language Teaching and Therapy*, 31(2), 173-194.
- Onslow, M. (2003). Evidence-based treatment of stuttering: IV. Empowerment through evidence-based treatment practices. *Journal of Fluency Disorders*, 28(3), 237-245.
- Özcebe, E., Noyan Erbas, A., Bacik Tirank, S., & Gunduz, B. (2021). Turkish stimulability treatment program for children with speech sound disorders: a preliminary study. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 46(2), 63-69.
- Pamplona, M. C., Ysunza, A., & Espinosa, J. (1999). A comparative trial of two modalities of speech intervention for compensatory articulation in cleft palate children, phonologic approach versus articulatory approach. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 49(1), 21-26.
- Pappas, N. (2009). The Australian experience of family-centred practice in intervention for speech impairment. *Children's speech sound disorders*. Oxford: Wiley-Blackwell, 157-160.
- Pascoe, M., Stackhouse, J., & Wells, B. (2005). Phonological therapy within a psycholinguistic framework: Promoting change in a child with persisting speech difficulties. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 40(2), 189-220.
- Preston, J., & Edwards, M. L. (2010). Phonological awareness and types of sound errors in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53(1), 44-60.
- Preston, J. L., Hitchcock, E. R., & Leece, M. C. (2020). Auditory perception and ultrasound biofeedback treatment outcomes for children with residual /ɹ/ distortions: A randomized controlled trial. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(2), 444-455.

- Preston, J. L., Hull, M., & Edwards, M. L. (2013). Preschool speech error patterns predict articulation and phonological awareness outcomes in children with histories of speech sound disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(2), 173-184.
- Roberts, M. Y., & Kaiser, A. P. (2011). The effectiveness of parent-implemented language interventions: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 20(3), 180-199.
- Rocha, N. A. C. F., dos Santos Silva, F. P., Dos Santos, M. M., & Dusing, S. C. (2020). Impact of mother–infant interaction on development during the first year of life: A systematic review. *Journal of Child Health Care*, 24(3), 365-385.
- Rodgers, L., Harding, S., Rees, R., & Clarke, M. T. (2022). Interventions for pre-school children with co-occurring phonological speech sound disorder and expressive language difficulties: a scoping review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 57(4), 700-716.
- Roepke, E., & Brosseau-Lapr  , F. (2023). Speech error variability and phonological awareness in preschoolers. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 32(1), 246-263.
- Roulstone, S., Coad, J., Ayre, A., Hambly, H., & Lindsay, G. (2012). The preferred outcomes of children with speech, language and communication needs and their parents. *Department for Education*, 5-80.
- Roulstone, S., Miller, L. L., Wren, Y., & Peters, T. J. (2009). The natural history of speech impairment of 8-year-old children in the Avon Longitudinal Study of Parents and Children: Error rates at 2 and 5 years. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 11(5), 381-391.
- Roulstone, S., & Wren, Y. (2001). Investigation of theoretical models and therapy activities: Phonological difficulties. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(sup1), 441-446.
- Royal College of Speech & Language Therapists. (2015). Role of speech and language therapy in developmental speech therapy. Retrieved from http://www.rcslt.org/clinical_resources/developmental_speech_difficulties/role_of_speech_and_language_therapy
- Rvachew, S. (2005). Stimulability and treatment success. *Topics in Language Disorders*, 25(3), 207-219.

- Rvachew, S., & Grawburg, M. (2006). Correlates of phonological awareness in preschoolers with speech sound disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(1), 74-87.
- Rvachew, S., & Nowak, M. (2001). The effect of target-selection strategy on phonological learning. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 44(3), 610-623.
- Rvachew, S., Nowak, M., & Cloutier, G. (2004). Effect of phonemic perception training on the speech production and phonological awareness skills of children with expressive phonological delay. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 13(3), 250-263.
- Rvachew, S., Ohberg, A., Grawburg, M., & Heyding, J. (2003). Phonological awareness and phonemic perception in 4-year-old children with delayed expressive phonology skills. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 12(4), 463-471.
- Rvachew, S., Rafaat, S., & Martin, M. (1999). Stimulability, speech perception skills, and the treatment of phonological disorders. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 8(1), 33-43.
- Shriberg, L. D., Fourakis, M., Hall, S. D., Karlsson, H. B., Lohmeier, H. L., McSweeney, J. L., Potter, N. L., Scheer-Cohen, A. R., Strand, E. A., & Tilkens, C. M. (2010). Extensions to the speech disorders classification system (SDCS). *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(10), 795-824.
- Shriberg, L. D., & Kwiatkowski, J. (1994). Developmental phonological disorders I: A clinical profile. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 37(5), 1100-1126.
- Shriberg, L. D., Strand, E. A., Fourakis, M., Jakielski, K. J., Hall, S. D., Karlsson, H. B., Mabie, H. L., McSweeney, J. L., Tilkens, C. M., & Wilson, D. L. (2017). A diagnostic marker to discriminate childhood apraxia of speech from speech delay: I. Development and description of the pause marker. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 60(4), S1096-S1117.
- Siemons-Lühning, D. I., Euler, H. A., Mathmann, P., Suchan, B., & Neumann, K. (2021). The Effectiveness of an Integrated Treatment for Functional Speech Sound Disorders—A Randomized Controlled Trial. *Children*, 8(12), 1190.
- Smith, J., Downs, M., & Mogford-Bevan, K. (1998). Can phonological awareness training facilitate minimal pair therapy? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 33(S1), 463-468.

- Sommers, R. K., Cockerille, C. E., Paul, C. D., Bowser, D. C., Fichter, G. R., Fenton, A. K., & Copetas, F. G. (1961). Effects of speech therapy and speech improvement upon articulation and reading. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 26(1), 27-38.
- Speech Pathology Australia. (2015). Scope of practice in speech pathology. Available from: <http://www.speechpathologyaustralia.org.au/about-spa/core-association-documents>.
- Stackhouse, J., & Wells, B. (1997). *Children's speech and literacy difficulties: A psycholinguistic framework*. Wiley.
- Storkel, H. L. (2018). Implementing evidence-based practice: Selecting treatment words to boost phonological learning. *Language, Speech, And Hearing Services in Schools*, 49(3), 482-496.
- Storkel, H. L. (2022). Minimal, maximal, or multiple: Which contrastive intervention approach to use with children with speech sound disorders? *Language, speech, and Hearing Services in Schools*, 53(3), 632-645.
- Storkel, H. L., Armbrüster, J., & Hogan, T. P. (2006). Differentiating phonotactic probability and neighborhood density in adult word learning. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 49(6), 1175-1192.
- Strand, E. A., Stoeckel, R., & Baas, B. (2006). Treatment of severe childhood apraxia of speech: a treatment efficacy study. *Journal of Medical Speech-Language Pathology*, 14(4), 297-308.
- Strömbergsson, S., Wengelin, Å., & House, D. (2014). Children's perception of their synthetically corrected speech production. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 28(6), 373-395.
- Sugden, E., Baker, E., Munro, N., & Williams, A. L. (2016). Involvement of parents in intervention for childhood speech sound disorders: a review of the evidence. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 51(6), 597-625.
- Sugden, E., Baker, E., Munro, N., Williams, A. L., & Trivette, C. M. (2018a). An Australian survey of parent involvement in intervention for childhood speech sound disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 20(7), 766-778.
- Sugden, E., Baker, E., Munro, N., Williams, A. L., & Trivette, C. M. (2018b). Service delivery and intervention intensity for phonology-based speech sound disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 53(4), 718-734.

- Sugden, E., Baker, E., Williams, A. L., Munro, N., & Trivette, C. M. (2020). Evaluation of parent- and speech-language pathologist-delivered multiple oppositions intervention for children with phonological impairment: A multiple-baseline design study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(1), 111-126.
- Sugden, E., Munro, N., Trivette, C. M., Baker, E., & Williams, A. L. (2019). Parents' experiences of completing home practice for speech sound disorders. *Journal of Early Intervention*, 41(2), 159-181.
- Şanlı, N., & Evci, M. (2022). Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği: İç Tutarlılık ve Geçerlik. *Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 1-22.
- Tambyraja, S. R. (2020). Facilitating parental involvement in speech therapy for children with speech sound disorders: A survey of speech-language pathologists' practices, perspectives, and strategies. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 29(4), 1987-1996.
- Tambyraja, S. R., Farquharson, K., & Justice, L. (2020). Reading risk in children with speech sound disorder: Prevalence, persistence, and predictors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 63(11), 3714-3726.
- Tambyraja, S. R., Farquharson, K., & Justice, L. M. (2023). Phonological processing skills in children with speech sound disorder: A multiple case study approach. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 58(1), 15-27.
- Terband, H., Maassen, B., & Maas, E. (2019). A psycholinguistic framework for diagnosis and treatment planning of developmental speech disorders. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, 71(5-6), 216-227.
- Thomas-Stonell, N., Washington, K., Oddson, B., Robertson, B., & Rosenbaum, P. (2013). Measuring communicative participation using the FOCUS©: Focus on the Outcomes of Communication Under Six. *Child: Care, Health And Development*, 39(4), 474-480.
- Thomas-Stonell, N. L., Oddson, B., Robertson, B., & Rosenbaum, P. L. (2010). Development of the FOCUS (Focus on the Outcomes of Communication Under Six), a communication outcome measure for preschool children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 52(1), 47-53.
- Topbas, S. (1997). Phonological acquisition of Turkish children: implications for phonological disorders. *European Journal of Disorders of Communication*, 32(4), 377-396.

- Topbaş, S. (2006). Türkçe sesletim-sesbilgisi testi: Geçerlik-güvenirlik ve standardizasyon çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(58), 39-56.
- Topbaş, S. (2017). SST: Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi Kullanım Yönergesi. *Detay Yayıncılık*.
- Topbaş, S., Güven, O.S., (2013). Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi-TEDİL, Test Bataryası. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Topbaş, S., & Ünal, Ö. (2010). An alternating treatment comparison of minimal and maximal opposition sound selection in Turkish phonological disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 24(8), 646-668.
- Tosh, R., Arnott, W., & Scarinci, N. (2017). Parent-implemented home therapy programmes for speech and language: a systematic review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 52(3), 253-269.
- Tourville, J. A., & Guenther, F. H. (2011). The DIVA model: A neural theory of speech acquisition and production. *Language Cognition Process*, 26(7), 952-981. <https://doi.org/10.1080/01690960903498424>
- Tyler, A. (2010). Subgroups, comorbidity, and treatment implications. *Speech sound disorders in children: In honor of Lawrence D. Shriberg*, 71-92.
- Tyler, A. A., Edwards, M. L., & Saxman, J. H. (1987). Clinical application of two phonologically based treatment procedures. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52(4), 393- 409.
- Tyler, A. A., & Figurski, G. R. (1994). Phonetic inventory changes after treating distinctions along an implicational hierarchy. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 8(2), 91-107.
- Tyler, A. A., Lewis, K. E., Haskill, A., & Tolbert, L. C. (2002). Efficacy and cross-domain effects of a morphosyntax and a phonology intervention. *Language Speech and Hearing Service Schools*, 33(1), 52-66.
- Uz Hasırcı, S., & Ünal Logacev, Ö. (2021). Efficacy of multiple oppositions therapy in children with speech sound disorder. *International Journal of Early Childhood Special Education*.
- Ünal, Ö. (2006). Türkçe konuşan damak yarıklı çocuklarda /k/, /s/, /t/ seslerinin terapisine yönelik bir sesletim programının etkililiğinin belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye.
- Van Riper, C. G., & Emerick, L. L. (1984). Speech correction: An introduction to speech

pathology and audiology.

- Waring, R., & Knight, R. (2013). How should children with speech sound disorders be classified? A review and critical evaluation of current classification systems. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), 25-40.
- Waring, R., Liow, S. R., Eadie, P., & Barbara, D. (2019). Speech development in preschool children: evaluating the contribution of phonological short-term and phonological working memory. *Journal of Child Language*, 46(4), 632-652.
- Watts Pappas, N., McAllister, L., & McLeod, S. (2016). Parental beliefs and experiences regarding involvement in intervention for their child with speech sound disorder. *Child Language Teaching and Therapy*, 32(2), 223-239.
- Weiner, F. F. (1981). Treatment of phonological disability using the method of meaningful minimal contrast: Two case studies. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46(1), 97-103.
- Wertzner, H. F., Amaro, L., & Teramoto, S. S. (2005). [Severity of phonological disorders: perceptual judgment and percentage of correct consonants]. *Pro Fono*, 17(2), 185-194. <https://doi.org/10.1590/s0104-56872005000200007>
- Wikse Barrow, C., Körner, K., & Strömbergsson, S. (2023). A survey of Swedish speech-language pathologists' practices regarding assessment of speech sound disorders. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 48(1), 23-34.
- Williams, A. L. (2005). Assessment, target selection, and intervention: dynamic interactions within a systemic perspective. *Topics in Language Disorders*, 25(3), 231-242.
- Wolfe, V., Presley, C., & Mesaris, J. (2003). The importance of sound identification training in phonological intervention. *American Journal of Speech Language Pathology*, 12(3), 282-288. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2003/074\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2003/074))
- Wolfe, V., Presley, C., & Mesaris, J. (2003). The importance of sound identification training in phonological intervention. *American Journal of Speech Language Pathology*, 13(3), 282-288.
- Wren, Y., Harding, S., Goldbart, J., & Roulstone, S. (2018). A systematic review and classification of interventions for speech-sound disorder in preschool children. *International Journal of Language Communication Disorders*, 53(3), 446-467. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12>

Yargan, A. (2008). *Anadili Türkçe olan sesbilgisel bozukluğa sahip üç çocukta minimal ve maksimal karşıtlık terapilerinin dönüşümlü uygulamalar modeli ile karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Projesi, Anadolu Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir, Türkiye



EKLER

EK 1. Etik Kurul İzni

Evrak Kayıt Tarihi: 09.11.2021	Protokol No: 212464	Tarih: 29.11.2021
--------------------------------	---------------------	-------------------



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

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Sağlık Bilimleri
BAŞLIK:	Erken Çocukluk Döneminde Aile-Temelli Fonolojik Müdahale Programının Etkliliğinin İncelenmesi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Bülent TOĞRAM
TEZ YAZARI:	Beyza Nur DÜKAR
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu

C

EK 2. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Bilgilendirilmiş Veli Onam Formu

Sayın Veli,

Bu araştırmada, 4-6 yaş arasında fonolojik bozukluk tanısı almış çocuklarda "Erken Çocukluk Döneminde Aile- Temelli Fonolojik Müdahale Programının etkililiğini incelemek amaçlanmaktadır. Araştırma Anadolu Üniversitesinde Doç. Dr. Bülent TOĞRAM danışmanlığında Uzman Dil ve Konuşma Terapisti Beyza Nur DÜKAR tarafından doktora tezi kapsamında yürütülmektedir.

Bu araştırma, veri toplama ve Erken Çocukluk Döneminde Aile Temelli Fonolojik Müdahale Programının uygulaması aşamalarından oluşmaktadır. Veri toplama ve uygulama süreçlerinin tamamı Dil ve Konuşma Bozuklukları Eğitim, Araştırma ve Uygulama Merkezi'nde (DİLKOM) bulunan ses yalıtımlı terapi odasında, bireysel olarak yapılan oturumlarla gerçekleştirilecektir. Veri toplama sürecinde çocuğa ve ebeveyne çalışma kapsamında belirlenen standart testler, anketler uygulanacaktır. Uygulama süreci ise çocukların ve ebeveynlerin birlikte katılımları ile gerçekleştirilecektir. Katılımcı çocuklara 10 hafta boyunca Aile ve Çocuk Etkileşimli (Parent and Children Together-PACT) Fonolojik Müdahale Yaklaşımı bireysel olarak haftada 1 saat uygulanacaktır. 10 haftalık mola sürecinde de vakanın gelişimi takip edilecektir.

Araştırma kapsamında çocukların veri toplama araçlarına verdiği yanıtlar ve programın uygulanma süreci ses/video kaydına alınacaktır. Elde edilen veriler ve ses/video kayıtları sadece tez danışmanı ve araştırmacı tarafından kullanılacaktır. İsmi ve bilgileri tamamen gizli tutulacak ve kesinlikle araştırma dışında kullanılmayacaktır. Araştırmaya çocuğunuzun ve kendinizin katılımı tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. İstedığınız zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak çalışmadan ayrılma hakkına sahipsiniz. Ayrılma durumunda verileriniz çalışmadan çıkarılacaktır.

Formu imzalamadan önce araştırmaya dair sorularınızı lütfen araştırmacıya yöneltiniz. Araştırma sürecinde danışmak istediğiniz hususlar konusunda araştırmacının yürütücülerinden Uzm. DKT Beyza Nur DÜKAR'a her zaman ulaşabilirsiniz.

Bilime katkınız için çok teşekkür ederiz.

"Bilgilendirilmiş Veli Onam Formundaki tüm açıklamaları okudum ve araştırmacı tarafından çalışma hakkında sözlü açıklama yapıldı. Gönüllü olarak oğlum/kızım'ın araştırmaya katılmasını kabul ediyorum."

Velinin Adı ve Soyadı:

Tarih: İm

EK 3. Millî Eğitim Bakanlığı İzin Formu



T.C.
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-88074293-605.01-63298745
Konu : Araş. Gör. Beyza Nur DÜKAR'ın
Araştırma İzni

10.11.2022

ANADOLU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Genel Sekreterlik Yazı İşleri Müdürlüğü)

İlgi : a) Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 21.01.2020 tarihli ve 1563890 (2020/2) sayılı "Araştırma Uygulama İzinleri" Genelgesi.
b) 27.10.2022 tarihli ve 431411 sayılı yazınız.
c) Valilik Makamının 10.11.2022 tarihli ve 63233317 sayılı oluru.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Ana Bilim Dalı Doktora Programı öğrencisi Araş. Gör. Beyza Nur DÜKAR'ın, Prof. Dr. Bülent TOĞRAM danışmanlığında hazırladığı "Aile ve Çocuk Etkileşimli Fonolojik Müdahale Programının Etkinliğinin İncelenmesi" başlıklı doktora tez çalışmasına ilişkin ilgi (b) yazınız ve ekleri ile istenilen araştırma izni talebi incelenmiş, uygun görülmüş ve valilik makamından alınan ilgi (c) olur ekte gönderilmiş olup Bakanlığımızın ilgi (a) Genelgesinin 25 inci maddesi gereği çalışmada ekteki imzalı ve mühürlü ölçme araçlarının kullanılması hususunda;

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Pervin TÖRE
İl Millî Eğitim Müdürü

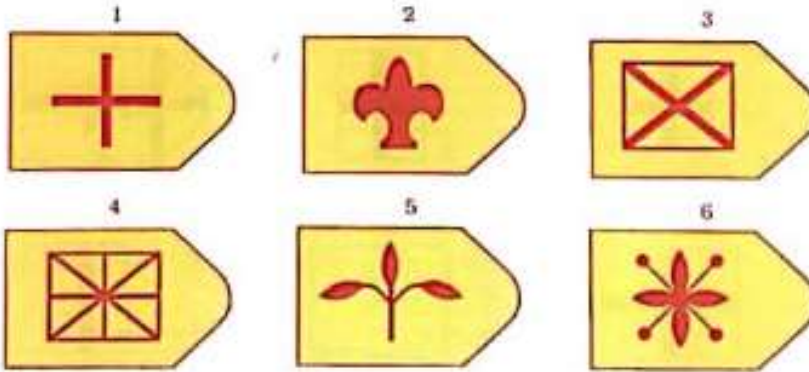
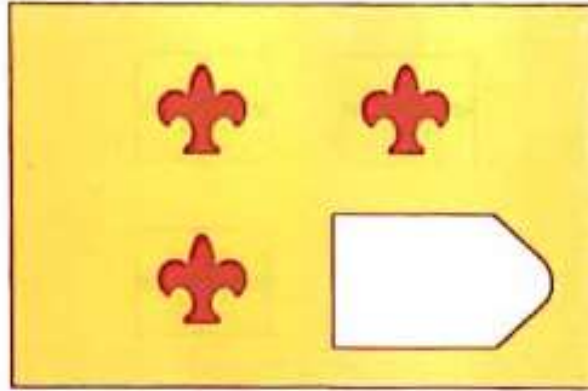
Ek:

- 1-İlgi (c) Valilik Oluru (1 Sayfa)
- 2-Araştırma ve Değerlendirme Formu (2 Sayfa)
- 3-Ölçme Araçları (29 Sayfa)

EK 4. Renkli Progressive Matrisler Testi (Örnek Madde)

SET B

B1



EK 5. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL)

TED3:T
Test of Early Language Development
Third Edition: Turkish

TEDİL

Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi

Seyhun TOPBAŞ ve Selçuk GÜVEN (2011)

Form A

Uygulamacı Formu

Bölüm 1. Temel Bilgiler

Yaş: Aile Eğitimi Durumu:

Konuşulan Diller: Aile Gelir Durumu:

Bölüm 2. TEDİL Sonuçları Özeti

	Ham Puan	Standart Puan	Eşdeğer Yaş	%'lik Dilim	Bozukluk Derecesi
Alıcı Dil					
İfade Edici Dil					
Std. Puan Toplamı					
Sözel Dil Performansı					

Bölüm 3. Diğer Test Puanları

Test Adı	Tarih	Standart Puan	TEDİL Eşdeğeri	Bozukluk Derecesi
1				
2				
3				

Bölüm 4. Puan Profili ve Uygulama Koşulları

Std. Puan	Alıcı Dil	İfade Edici Dil	Sözel Dil Performansı
150			
145			
140			
135			
130			
125			
120			
115			
110			
105			
100			
95			
90			
85			
80			
75			
70			
65			
60			
55			

A. Test kaç seansta uygulandı?
 bir seans uygulama süresi
 iki veya daha fazla uygulama süresi

B. Uygulama ortamı
 (teste olumsuz etki edenleri işaretleyin)
 Gürültü Teste karşı ilgisizlik
 Dikkat dağınıklığı İşitsel yeti
 Görsel yeti Diğer (yazınız)

Dinay Yayıncılık, 2011, ISBN: 978-605-5437-21-3

EK 6. Örnek SET Formu

Resim No	Hedef Ses	Hedef Sözcükler	Sesçil Yazım	D	Y	Açıklama
1	p	<u>pil</u>				
2		<u>kapı</u>				
3		<u>helikopter</u>				
4		<u>ip</u>				
5	h	<u>hebek</u>				
6		<u>araba</u>				
7		<u>kibrit</u>				
8	t	<u>top</u>				
9		<u>yatak</u>				
10		<u>atlet</u>				
11		<u>aft</u>				
12	d	<u>dede</u>				
13		<u>dondurma</u>				
14		<u>radio</u>				
15	k	<u>kuş</u>				
16		<u>şapka</u>				
17		<u>ayakkabı</u>				

EK. 7. İAT Formu

[illegible]

EK 8. Erken Okuryazarlık Testi- Sesbilgisel Alt Test Formu

SESBİLGİSEL FARKINDALIK ALT TESTLERİ (KİTAPÇIK-2)								
Uyak Farkındalığı		İlk Sese Göre Eşleştirme		Son Sese Göre Eşleştirme		Cümleyle Sözcüklere Ayırma		
Yönerge: Senden söylediğim sözcükle söyleniş benzer olanı göstermeni isteyeceğim? Bak bu muz. Bunlar da gül, buz, taş. Bu üç sözcükten birinin söyleniş muz sözcüğü ile benzer. Muz ile benzer söyleneni bana gösterir misin/ söyler misin?		Yönerge: Şimdi sana birkaç sözcük söyleyeceğim. Senden, söylediğim sözcükle aynı sesle başlayan sözcüğü göstermeni isteyeceğim. Bak bu kuş. Bunlar da süt, kol, cep. Bu üç sözcükten biri kuş sözcüğü ile aynı sesle başlıyor. Kuş ile aynı şekilde başlayanı gösterir misin?		Yönerge: Şimdi sana birkaç sözcük söyleyeceğim. Senden, söylediğim sözcükle aynı sesle biteni göstermeni isteyeceğim. Bak bu bal. Bunlar da zar, dil, top. Bu üç sözcükten biri bal sözcüğü ile aynı sesle bitiyor. Bal ile aynı şekilde biteni gösterir misin?		Yönerge: Şimdi sana bir cümle söyleyeceğim. Senden bu cümleyle sözcüklerine ayırmamı ve her sözcüğü söylerken aynı anda bir kez elini/parmağını masaya vurmanı isteyeceğim. "Kedi süt içti" cümlesini sözcüklerine ayırarak söyler misin?		
	Soru	Cevap	Soru	Cevap	Soru	Cevap	Soru	Cevap
1.	Tabak		Çatal		Sepet		Geyen...	
2.	Börek		Yaprak		Terlik		Babam...	
3.	Yastık		Baykuş		Süzgeç		Köpek...	
4.	Tavuk		Davul		Çorap		Öğretmen...	
	PUAN		PUAN		PUAN		PUAN	

Ek 9. Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği

Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği: Türkçe

Intelligibility in Context Scale (ICS): Turkish

(McLeod, Harrison, & McCormack, 2012)

Çeviren: Prof. Dr. Seyhun Topbaş, Anadolu University, DİLKOM, Eskişehir, Turkey, 2012

Aşağıdaki sorular çocuğunuzun konuşmasının başka insanlar tarafından ne kadar anlaşıldığı ile ilgilidir. Lütfen her soruyu yanıtlarken çocuğunuzun konuşmasını bir ay geriye dönük olarak düşünün. Her soru için yalnızca bir rakamı yuvarlak içine alın.

	Her zaman	Sık sık	Bazen	Nadiren	Hiçbir zaman
1. Çocuğunuzu anlıyor musunuz? ¹	5	4	3	2	1
2. Çocuğunuzu yakın aile üyeleri anlıyor mu?	5	4	3	2	1
3. Çocuğunuzu uzak aile üyeleri anlıyor mu?	5	4	3	2	1
4. Çocuğunuzu arkadaşları/akranları anlıyor mu?	5	4	3	2	1
5. Çocuğunuzu diğer tanıdıklar anlıyor mu?	5	4	3	2	1
6. Çocuğunuzu öğretmenleri anlıyor mu?	5	4	3	2	1
7. Çocuğunuzu tanımadık insanlar ² anlıyor mu?	5	4	3	2	1
TOPLAM PUAN =	/35				
ORTALAMA TOPLAM PUAN =	/5				

¹ Bu ölçüm, çocuk yerine eş, karı/koca gibi sözcükler konarak yetişkin konuşması için de uyarlanabilir.

² Tanımadık insanlar, yabancı sözcüğü yerine de kullanılabilir.

Bağlam İçi Anlaşılabilirlik Ölçeği-Türkçe versiyonu veri toplama ve araştırma amaçlı fotokopi ile çoğaltılabilir.

Intelligibility in Context Scale is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).

McLeod, S., Harrison, L. J., & McCormack, J. (2012). The Intelligibility in Context Scale: Validity and reliability of a subjective rating measure. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(2), 648-656. <http://jslhr.asha.org/cgi/content/abstract/55/2/648>

EK 10. FOCUS-34-TR Formu

FOCUS®-34: Ebeveyn Formu

Focus on the Outcomes of Communication Under Six



Thomas-Stonell, N., Coddson, B., Robertson, B., Walker, J. & Rosenbaum, P. © 2015

[illegible]

EK 11. Ev Ödevi Çizelge Örneği

Kutuların altına günlük çalışma süreleri not edilecektir.

Pazartesi



Salı



Perşembe



Cuma



Cumartesi

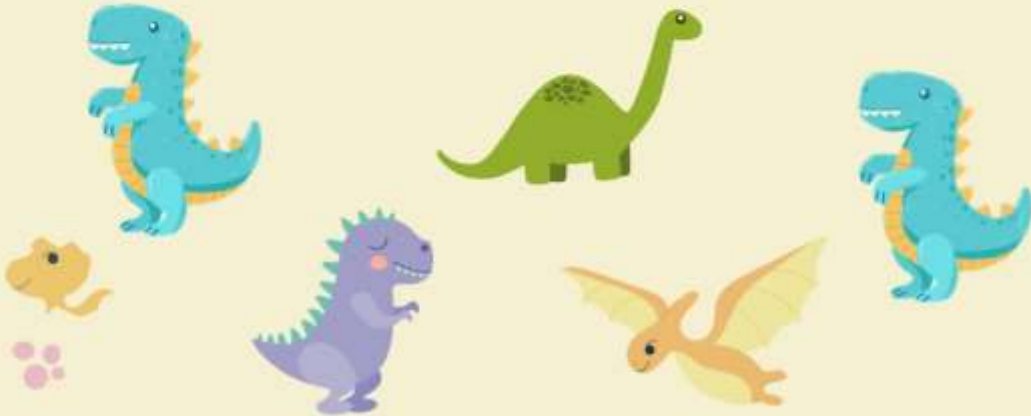


Pazar



Görevler

- 1-Ses- resim sembol eşleme çalışmaları
- 2-/l/-/y/ seslerine yönelik çoklu örnek yaklaşım çalışması
- 3- Durak ve sürtünmeli seslere yönelik çoklu örnek yaklaşım çalışmaları
- 4- /k/ sesine yönelik işitsel bombaardıman
- 5- ç-ş seslerine yönelik sözcük çiftleri



EK 12.Sosyal Geçerlilik Formu

Aile-Çocuk Etkileşimli Müdahale Yaklaşımının Sosyal Geçerlilik Formu

Sayın ebeveyn,

Bu anketin amacı, çocuğunuzun temelde konuşma anlaşılabilirliğini arttırmak için uygulanan program hakkındaki görüşlerinizi değerlendirmektir.

Lütfen aşağıda ilgili alanları doldurunuz.

İfade edilen görüşe *tamamen* katılıyorsanız **"tamamen (2)"** seçeneğini işaretleyiniz. İfade edilen görüşe *kısmen* katılıyorsanız **"kısmen (1)"** seçeneğini işaretleyiniz. İfade edilen görüşe *hiç* katılmıyorsanız **"hiç (0)"** seçeneğini işaretleyiniz.

		0	1	2
1	Konuşma anlaşılabilirliğini arttırmak amacıyla yürütülen müdahale programından memnun kaldım			
2	Bu müdahale programı çocuğumun konuşma anlaşılabilirliğinde ilerleme sağladı.			
3	Bu müdahale programını konuşma sesi bozukluğu olan çocukların ailelerine öneririm.			
4	Uygulanan program yeterliydi.			

- 1- Yürütülen müdahale programından memnun kalmadığınız yönleri birkaç cümleyle açıklayınız?
- 2- Yürütülen müdahale programından memnun kaldığınız yönleri birkaç cümleyle açıklayınız?
- 3- Yürütülen dil müdahale programı sonrasında çocuğunuzda gördüğünüz değişiklikleri sıralayınız?

<https://forms.gle/qtNjcThk9MyFu5N37>

ÖZGEÇMİŞ

Adı-Soyadı: Beyza Nur DÜKAR

Yabancı Dil: İngilizce

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

Doktora: 2019- halen, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans: 2016-2019, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Lisans: 2012-2016, Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

2017-Halen, Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Dil ve Konuşma Terapisi Bölümü

2016-2017, Dil ve Konuşma Terapisti, Özel Gelişim Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

Yayımları ve Bilimsel Faaliyetleri:

- Dükar, B. N., Kalay, M., & Sert, Ö. (2024). Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda aile katılımlı çoklu karışıklık müdahalesinin değerlendirilmesi. Türkiye Klinikleri Sağlık Bilimleri Dergisi, 9(2), yayınlanacak makale.
- Dükar B. N., Subaşı, D. (2023). Konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda fonolojik farkındalık becerileri ve hata türleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. Sözlü bildiri. 11. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, 19-21 Mayıs 2023, İstanbul.
- Maviş, İ., Balo, S. S., Sarıyer, M. N., Esersin, S., Ünsal, E. M., Dükar, B. N., ... & Tadihan Özkan, E. (2023). Dil ve konuşma terapisti adaylarının ve danışanların ve Mesleki Geçmişi: tele-terapi hizmetine yönelik görüş ve memnuniyetlerinin incelenmesi: Anadolu Üniversitesi örnekleme. Sözlü bildiri. 11. Ulusal Dil ve Konuşma Bozuklukları Kongresi, 19-21 Mayıs 2023, İstanbul.
- Maviş, İ., Balo, S. S., Sarıyer, M. N., Esersin, S., Ünsal, E. M., Dükar, B. N., ... & Tadihan Özkan, E. (2023). Dil ve konuşma terapisti adaylarının ve danışanların ve Mesleki Geçmişi: tele-terapi hizmetine yönelik görüş ve

memnuniyetlerinin incelenmesi: Anadolu Üniversitesi örnekleme. Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi, 6 (1), 1-29.

- Dükar, B. N., & Tunçer, A. M. (2021). Gecikmiş dil- konuşması bulunan çocukların alıcı ve ifade edici sözcük dağarcığının değerlendirilmesi. Dil Konuşma ve Yutma Araştırmaları Dergisi, 4(3), 261-283.
- Dükar, B. N (2021). Semantik Gelişim Bölümü. E.M Ünsal ve N.S Saban-Dülger (Ed.), Çocuğun Dil Gelişimi 0-6 Yaşta İletişim ve Dil Becerileri (1., 2.-3. Baskı) içinde (s. 283). Kitap Bölümü, Nobel Yayıncılık
- Kazanoğlu, D., Dükar, B. N., Nergiz, T. (2021). Relationship between speech severity and intelligibility of children with speech sound disorders. Building Bridges 14th Panhellenic - 1st International Congress on Speech and Language Therapy. Poster Sunumu (En iyi method ödülü). Yunanistan.
- Sezer B. N., Yöndem M. Ç., Maviş İ. (2018). Tipik Gelişim Gösteren ve OSB'li 4-6 Yaş Arasındaki Çocukların Dil Becerilerinin ABLLS-R Değerlendirme Aracı ile Karşılaştırılması, 2. Uluslararası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi, Poster Sunumu, Antalya.

Mesleki Dernek Üyelikleri:

2016, Dil ve Konuşma Terapistleri Derneği.

