

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU (OSB) OLAN ÇOCUKLARIN
SES BİLGİSEL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
SEVDA ASLAN

GAZİANTEP – 2020

T.C.
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI
ÖZEL EĞİTİM TEZLİ YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU (OSB) OLAN ÇOCUKLARIN
SES BİLGİSEL ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN

SEVDA ASLAN

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. FUNDA ACARLAR

GAZİANTEP – 2020

TEZ ETİK VE BİLDİRİM

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “**Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) Olan Çocukların Sesbilgisel Özelliklerinin İncelenmesi**” başlıklı çalışmanın tarafımda, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu ve bunlara atıf yapılarak yararlanmış olduğumu belirtti ve onurumla doğrularım. 14.09.2020.

Sevda ASLAN



ÖNSÖZ

Bu çalışmanın temel amacı, farklı dil düzeylerine sahip Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda sözel dil performansları ile sesbilgisel özelliklerin ilişkisinin incelenmesidir.

Lisans eğitimimden beri bende emeği olan ve tez sürecinin her aşamasında bana rehberlik ve danışmanlık yapan, her sorumu sabırla yanıtlayan, engin bilgisi ve birikimiyle bana yol gösteren tez danışmanım Sayın Prof. Dr. Funda ACARLAR'a,

Lisans eğitimimden beri bilgi ve birikimleriyle bana katkı sunan ve beni her zaman cesaretlendiren değerli hocam Prof. Dr. Tevhide KARGIN'a;

Yüksek Lisans eğitimim boyunca bana katkı sunan değerli hocalarım Doç. Dr. Birkan GÜLDENOĞLU, Doç. Dr. Latife ÖZAYDIN, Doç. Dr. H. Nilay KAYHAN, Dr. Öğr. Üyesi Ufuk AKBAŞ'a

Birçok konuda yardımlarını esirgemeyen başta Arş. Gör. Merih TOKER olmak üzere Arş. Gör. Hilal GENGEÇ, Arş. Gör. Sevim KARAHAN'a,

Veri toplama sürecinde bana katkı sunan Diyarbakır İlindeki Özel Eğitim Kurumları Müdürleri ve Öğretmenlerine,

Çalışmaya katılan tüm Öğrenciler ve Velilerine,

Oyunun, anne baba ilgisinin ve etkileşiminin aslında hat safhada olması gerektiği dönemde kendisine ayırmam gereken zamanı kıstığımı ve “tezden sonra yaparız” diyecek kadar isteklerini ertelemek zorunda kalan anlayışlı kızım Lena ASLAN'a,

Tez sürecim boyunca gerek bilgisiyle gerekse manevi desteğiyle her aşamada yanımda olan zaman zaman benden daha çok yorulan ama yine de bunu hissettirmeyen, beni her zaman motive eden sevgili eşim Özgür ASLAN'a,

...teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı, farklı dil düzeylerine sahip Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda sözel dil performansları ile sesbilgisel özelliklerin ilişkisinin incelenmesidir. Yaşları 2;0 - 7;11 arasındaki OSB olan 36 çocuğun dil düzeylerini belirlemek için Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL), sesbilgisel özelliklerini belirlemek için Ankara Artikülasyon Testi (AAT) uygulanmıştır. TEDİL sonucunda sözel dil performansı çok zayıf 15, zayıf 5, ortalama altı 6, ortalama 9, ortalama üstü 1 çocuk saptanmıştır. AAT sonucunda sesbilgisel becerilerde çocukların %83,33'inin yaş düzeylerinin altında, %5,56'nin yaş düzeyinde veya yaş düzeyine yakın, %11,11'ünün yaş düzeyinin üstünde performans gösterdikleri saptanmıştır. Çocukların sözel dil performansları ve sesbilgisel düzeyleri arasında orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r= 0.495$, $p < 0.01$). Hedef sesin atılması, yerine başka ses konması şeklinde hatalar yapıldığı belirlenmiştir. Hata yapılan ses birimlerin sıklıkları da incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda genel dil düzeyi daha iyi olan OSB olan çocukların sesbilgisel performanslarının da daha iyi olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Otizm Spektrum Bozukluğu, sesbilgisel gelişim, dil gelişimi, ses birim, artikülasyon.

ABSTRACT

The main purpose of this study is to examine the relationship between verbal language performance and phonological abilities in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) with different language levels. Turkish Early Language Development Test (TEDİL) was applied to determine the language levels and Ankara Articulation Test (AAT) was used to determine the phonological characteristics, of 36 children with ASD between ages of 2;0 - 7;11. As a result of TEDİL, 15 children with a very weak general language level, 5 weak, 6 under below average, 9 on average and 1 above average were determined. As a result of the AAT, it was determined that 83.33% of the children performed below the age level, 5.56% at or near the age level, and 11.11% above the age level in phonological skills. It was found that there is a moderate and significant relationship between the children's general language levels and phonological levels ($r = 0.495$, $p < 0.01$). It was determined that mistakes were made in the form of omitting the target sound and substituting another sound. The frequencies of the phonemes with errors were also examined. As a result of the study, it was found that children with ASD who have better general language level also have had better phonological performances.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, phonological development, language development, phoneme, articulation.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
ÖZET	ii
ABSTRACT	iii
İÇİNDEKİLER	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
KISALTMALAR ve SİMGELER	viii
BİRİNCİ BÖLÜM	1
GİRİŞ	1
1.1.Problem Durum	1
1.2.Araştırmanın Amacı	6
1.3.Araştırmanın Önemi	7
1.4.Araştırmanın Sınırlılıkları	7
1.5.Tanımlar	7
İKİNCİ BÖLÜM	9
KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	9
2.1.Sesbilgisi	9
2.2.Sesbirimlerinin Kazanımı	10
2.3.Sesbilgisel Gelişim	11
2.3.1. Evre 1: Söz Öncesi Dönem (0,1-1:0 Yaş)	12
2.3.2. Evre 2: İlk Sözcükler Dönemi (1.0-1.6 Yaş)	12
2.3.3. Evre 3: Ses Sisteminin Gelişim Dönemi (1.6- 4.0 Yaş)	13
2.3.3.1.Hedef sesin atılması	15
2.3.3.2.Hedef sesin yerine başka ses konması	15
2.3.4. Evre 4: Sesbilgisel Sistemin Sabitleştirilmesi (4.0- 8.0 Yaş)	16
2.4. Sesbilgisel Gelişimi Etkileyen Faktörler	16
2.5.Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel Gelişim	18

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	21
YÖNTEM	21
3.1. Araştırma Modeli	21
3.2. Çalışma Grubu	22
3.3. Veri Toplama Araçları	24
3.3.1. Bilgi Formu	24
3.3.2. Araştırma İzin Formu	24
3.3.3. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi	25
3.3.4. Ankara Artikülasyon Testi	27
3.4. Verilerin Toplanma Süreci	28
3.5. Verilerin Analizi	30
3.6. AAT Sonuçları Güvenirlik Analizi	30
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM	31
BULGULAR	31
4.1. TEDİL Testi Sonuçlarına Göre Çocukların Dil Düzeylerinin Dağılımı	32
4.2. AAT Sonuçlarına Göre Çocukların Sesbilgisel Düzeylerinin Dağılımı	34
4.3. OSB Olan Çocukların Sözel Dil Performansları İle Sesbilgisel Düzeyleri Arasında Anlamlı Bir İlişki Var Mıdır?	36
4.4. Sözel Dil Performansı Farklı, OSB Olan Çocukların Sesbilgisel Düzeyleri Arasında Anlamlı Farklılık Var Mıdır?	36
4.5. Sözel Dil Performansı Farklı, OSB Olan Çocukların Sesbirimlerindeki Hata Sıklıkları Arasında Anlamlı Farklılık Var Mıdır?	37
4.6. Hata Yapılan Sesbirimlerin Dağılımı	40
4.7. Hata Türlerinin Dağılımı	41
4.7.1. Hedef Sesin Atılması	41
4.7.1.1. Baştaki ünsüzün atılması	41
4.7.1.2. Ortadaki ünsüzün atılması	43

4.7.1.3.Sondaki ünsüzün atılması	43
4.7.2. Hedef Sesin Yerine Başka Ses Konması	44
BEŞİNCİ BÖLÜM	45
TARTIŞMA VE YORUM	45
ALTINCI BÖLÜM	51
SONUÇ VE ÖNERİLER	51
6.1. Sonuç	51
6.2. Öneriler	52
KAYNAKÇA	54
EKLER	62
Ek 1. Bilgi Formu	62
Ek 2. Araştırma İzin Formu	63

TABLULAR LİSTESİ

	Sayfa No
Tablo 1. Ünsüz seslerin geleneksel yaklaşıma göre sınıflandırılması	10
Tablo 2. Çocuklarla ilgili demografik özellikler	23
Tablo 3. Katılımcıların aile bilgileri	24
Tablo 4. Sözel dil performansı, AAT Standart Puan normallik varsayımı	31
Tablo 5. Çalışma grubunun TEDİL testi sonuçlarının dağılımı	33
Tablo 6. Alt test ve sözlü dil bileşik puan yorumlarına göre çocukların dağılımları	33
Tablo 7. Ankara Artikülasyon Testi verileri	34
Tablo 8. OSB olan katılımcıların AAT sonuçlarının yüzdelik dilimlere göre dağılımı	35
Tablo 9. Sözel dil performansı ve AAT Standart Puan arasındaki korelasyon.....	36
Tablo 10. Sözel dil performansına göre oluşturulan gruplar için yapılan AAT Standart Puanı Tek Yönlü Anova ve Post-Hoc Scheffe sonuçları	37
Tablo 11. Toplam hata sayıları ve oranlar	37
Tablo 12. TEDİL sözel dil performansına göre oluşturulan gruplarda hata sayısı	39
Tablo 13. Sözel dil performansına göre oluşturulan gruplar için yapılan hata sayıları Tek Yönlü Anova ve Post-Hoc Scheffe sonuçları	39
Tablo 14. Sözcük pozisyonlarına göre yapılan hata sayıları.....	41

KISALTMALAR ve SİMGELER

AAT	:	Ankara Artikülasyon Testi
ANOVA	:	Varyans Analizi
OHB	:	Sözcük Ortası Hece Başı
OHS	:	Sözcük Ortası Hece Sonu
OİÜA	:	Sözcük Ortası İki Ünlü Arası
OSB	:	Otizm Spektrum Bozukluğu
SB	:	Sözcük Başı
SS	:	Sözcük Sonu
TEDİL	:	Türkçe Erken Dil Gelişim Testi
N	:	Kişi Sayısı
\bar{X}	:	Aritmetik Ortalama
Ss	:	Standart Sapma
%	:	Yüzdeler
P	:	Anlamlılık

BİRİNCİ BÖLÜM

GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde problem durumuna, araştırmanın amacına, önemine, sınırlılıklarına ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durum

Anlamalı bir konuşma yapabilmek için çocuklar, yetişkinlere benzer bir şekilde kelimeler üretmek için gereken hareketleri öğrenmeli ve kendi anadillerinin ses bilgisel biçimlerini bilmelidirler. Bu nedenle sesbilgisel gelişim, kelimelerin yetişkin benzeri telaffuzu için gerekli olan konuşma-motor becerilerinin geliştirilmesi ile ilişkili biyolojik temelli bileşen ve konuşulan dile ait ses bilgisel sistemin öğrenilmesiyle ilişkili bilişsel-dilbilimsel bileşen olmak üzere iki temel bileşenden oluşur. Sesbilgisel gelişim, seslerin ediniminde birbirleriyle etkileşime giren hem biyolojik hem de bilişsel faktörleri içerir. Bebekler, sesleri çevrelerindeki yetişkinlerin konuşmalarına benzer şekilde üretmeyi öğrenirler. Ancak bebeklerdeki anatomik ve nörofizyolojik sınırlılıklar, erken seslendirmelerde görülen çeşitliliği doğal olarak sınırlar (Stoel-Gammon, 2011).

Sesbilgisel gelişim ilk sözcüklerden önce çeşitli seslerin ve ses birleşimlerinin kullanımıyla başlamaktadır. Söz öncesi dönemdeki bu seslendirmeler kendi başlarına anlamlı olmamalarına rağmen başkalarının davranışlarını düzenlemek, bir başka deyişle amaçlı iletişim aracı olarak kullanılabilir (Bavin vd., 2008; Stoel-Gammon, 2011). Sözcüklerin ortaya çıkmasıyla birlikte sembolik iletişim, sembol öncesi kullanılan işaretlerin işlevlerini üstlenmeye başlar ve mırıldanma tekrarı (babıldama) şeklindeki seslendirmeler sözlü ifadelere dönüşür. Sesbilgisel gelişim çalışmaları, anlamlandırılabilir göndermeleri olan seslere odaklanır ve böylece çocuğun üretimi ile hedef form arasında karşılaştırma yapılmasını sağlar. Bununla birlikte, tutarlı ses-anlam ilişkilerine sahip olan ve sözcük olma kriterlerini karşılayan sesler olsa da bu sesler yetişkin formunda görülmez. Daha ziyade çocuk, ön-sözcük olarak da adlandırılan kendi kelime formunu yaratır (Stoel-Gammon, 2011). Stoel-Gammon ve Cooper (1984) tarafından yapılan çalışmada çocukların aynı anlamı ifade etmek için farklı seslerden oluşan ön sözcükleri kullandıkları belirlenmiştir.

Her ne kadar erken sözcük üretimi telaffuz modellerinde bireysel farklılıklar görülse de Amerikan İngilizcesinde normal gelişim gösteren 2;0 yaşlarındaki çocuklar yaklaşık olarak 300 kelimelik bir kelime haznesine sahiptirler ve üretmenin 'daha kolay' (kapantılılar, genizsiler,

yarı ünlüler) olduğu düşünölen basit sözcük, hece ve ses sınıflarını içeren daha tutarlı örüntüler gösterirler (Fenson vd.'den [2007] aktaran Stoel-Gammon, 2011).

Sesbilgisel sistem 2 yaşına kadar tamamlanmamış olsa da Amerikan İngilizcesi edinimi üzerine yapılan çalışmalar, temel sözcük yapıları, hece şekilleri ve ses sınıflarının 2 yaşındaki çocuklarda bulunduğunu göstermektedir (Stoel-Gammon, 1987) ve normal gelişim gösteren iki yaşında bir çocuğun söylediklerinin yaklaşık yarısı yabancı biri tarafından anlaşılabilir. Ortalama olarak, iki yaşında bir çocuk dudak, diş yuvası ve (genellikle) art-damaksız kapantılı ünsüz; ve diş yuvası genizsiz; yarı ünlü ve bazı sürtünmeli (genellikle [f] ve [s]) sesleri içeren fonetik bir envantere sahiptir. Hece ve sözcük yapıları açısından iki heceli sözcük oluşturabilen açık ve kapalı heceleri içeren bir repertuarı vardır. Ek olarak, normal gelişim gösteren iki yaşındaki çocuk sözcük başında ve sonunda ünsüz kümeleri olan bazı kelimeler üretebilir (Stoel-Gammon, 1985, 1987).

Normal gelişim gösteren Amerikalı çocukların fonetik envanteri 3.0 yaşına kadar her konum ve ses kümelerindeki ünsüzler, çeşitli hece ve sözcük biçimlerini içerecek şekilde genişlemiştir (Stoel-Gammon, 1997, 1985, 2011; Vihman, 2014).

Prather, Hedrick ve Kern (1975), 2-4 yaş arası çocuklar ile yapılan araştırmada, sürtünmeli ve yarı kapantılı ünsüz sesler dışındaki tüm ses birimlerinin 3 yaşındaki katılımcıların en az yarısı tarafından, test edilen kelime konumlarından en az birinde doğru şekilde üretildiği belirlenmiştir.

Her dilin kendine özgü bir dilbilgisi vardır ve dilbilgisi kuralları dillere göre farklılaşmaktadır. Sesbilgisi, dilbilgisinin temel yapı taşıdır. Sesbilgisi gelişimi, özellikle İngilizce alanyazında iyi tanımlanmış; gelişim evreleri yaşlara göre belirlenerek sesbirimlerin edinim sırası ve yaşları ortaya konmuştur. Bu gelişim sürecinde çocuklar anadillerinin ses sistemini erken yaşlarda kazanmaya başlarlar ve doğal gelişim süreci yaklaşık 4-5 yaşlarında tamamlanır (Topbaş, 2019: 75-102). Bu ses edinim sürecinde çocuklar yetişkin ses sistemini öğrenirken pek çok hata yaparlar. Konuşma seslerinin sesletimi gerçekleştirilse de hedef sözcükte ses dizimi hatalı yapılabilir. Bazen sesler atlanır, bazen seslerin yeri değiştirilir; böylece seslerin üretiminde değişkenlik gözlenebilir (Dunn ve Davis, 1983; Stoel-Gammon, 1985).

Ana dili İngilizce olan çocukların fonolojik gelişimi hakkında çeşitli normatif çalışmalar yapılmıştır. Prather vd.'nin (1975) çalışması sonucunda elde edilen gibi bazı normlar hala kliniklerde yaygın olarak kullanılmaktadır. Dodd, Holm, Hua ve Crosbie (2003), İngilizce konuşan yaşları 3 ile 6;11 arasında değişen 684 çocuğun sesbilgisel gelişimini konuşma

örnekleriyle değerlendirdikleri çalışmada; hata örüntülerinin yaşla birlikte azaldığını 6 yaş ve üstü çocukların yüzde doksanının hatasız konuşma yaptıklarını bulmuşlardır.

Çocukların yaptıkları sesbilgisel hataları incelemenin farklı yolları bulunmaktadır. Bunlardan biri hedef ses sistemi ile karşılaştırarak çocuğun belirli kurallar içinde yaptığı varsayılan hatalarının incelendiği sesbilgisel işlemler analizidir. Sesbilgisel işlemler, çocukların konuşmayı öğrenirken konuşmalarında bulunan öngörülebilir basitleştirilmiş yapılar olarak tanımlanır (Cohen ve Anderson, 2011). Sesbilgisel işlemler kavramı, çocuğun yetişkin ses sistemini hedeflediğini varsaymaktadır. Ancak, çocuklar yetişkinin söylediğini söylemeye çalışırken kendi konuşma kapasitelerindeki sınırlılıkların etkisiyle yetişkinin sesbilgisel sistemini sadeleştirmek zorunda kalmaktadırlar (Acarlar ve Ege, 1996).

Her dile göre sesbilgisel gelişimin özelliklerinde farklılaşmalar olabilmektedir. Dolayısıyla çocukların kullandıkları sesbilgisel işlemlerde de farklılaşmalar olmaktadır. Yapılan bazı çalışmalarda Türk çocuklarının bazı sesbirimlerini diğerlerinden daha erken kazandıkları; Türk dilinin bazı özelliklerinin sesbirimlerin edinimini kolaylaştırabileceği belirtilmiştir (Topbaş, 1994). Türkçe’de sık kullanılan sesler ve erken edinilen sesler arasında paralellik olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur (Özcan ve Ferah Özcan, 2014). Ayrıca Acarlar ve Ege (1996)’nin yaptıkları çalışmada Türk çocuklarının kullandıkları sesbilgisel işlem kullanımının yaş ile ilişkili olduğu, yaş büyüdükçe süreç kullanımının azaldığı ve kullanılan süreçlerde diğer dillerle benzerliklerinin yanı sıra bazı farklılıklar da olduğu bulunmuştur.

Çocuklar bir dili edinme sürecinde evrensel sırayı kullanarak, aynı aşamaları takip ederler (Alqhazo, Hatamleh, ve Bashtawi, 2018). Sesbilgisel yeterliliğin ve sözcük öğreniminin bir dilin kazanımında büyük önemi vardır, çünkü bir çocuğun sesleri ve kelimeleri öğrenmesi bir dili öğrenmesi ve geliştirmesi için ilk adımlar olarak kabul edilirler. Sesbilgisel olarak, erken dönemde çocuklar çevrelerinden duydukları sesleri öğrenmeye başlar ve daha sonra cümleler yapmak için kullanılacak sözcüklerdeki sesbirimleri birleştirmeye ve ayırmaya başlarlar. Sesbilgisel ve sözcüksel beceriler birbirine bağlıdır, çünkü insanlar arasında paylaşılacak ve anlaşılacak anlam birimleri üretmek için biçim ve gönderge arasında bir köprü kurarlar. Çocuklar kelime ve ses bilgilerini kullanarak binlerce kelime üretebilirler (Nation, 2013).

Sesbilgisel gelişim normal gelişim gösteren çocuklarda benzer bir gelişimsel sırayı takip etmekle beraber gelişimsel yetersizliği olan bazı çocukların gelişiminde gecikmeler veya sapmalar görülmektedir. Bu gelişimsel yetersizliklerinden biri olan Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) heterojen etyolojisi olan ve çeşitli klinik semptomlarla kendini gösteren nörogelişimsel bir bozukluktur. Ana belirtileri sosyal iletişimdeki ve etkileşimdeki eksiklikler, tekrarlayan

davranış kalıpları, sınırlı ilgi alanları veya etkinlikler şeklinde kendini gösterir (American Psychiatric Association (APA), 2013). Dil bozuklukları OSB'nin diğer belirtilerine göre bozukluğu tanımlayan en erken ve önemli belirtilerinden biridir (Myers ve Johnson, 2007). OSB olan çocuklar, alıcı dilde, ifade edici dilde ve özellikle dilin pragmatik bileşenindeki bozuklukları içeren iletişim zorluklarını sergilerler. Pragmatik sorunlar genellikle ana problemdir. Tipik olarak, bu çocuklar iletişimsel etkinlik arzusundan ve/veya becerilerinden yoksundur, bu da çoğu zaman sosyal etkileşim kurmada ciddi zorluklarla sonuçlanır. OSB olan çocuklarda iletişim güçlüklerine ilişkin müdahaleler ve araştırmalarda genellikle alıcı dil, ifade edici dil ve pragmatik dil becerilerinin geliştirilmesine odaklanılmıştır (Wolk ve Brennan, 2013).

Eigsti, de Marchena, Schuh, ve Kelley (2011)'de OSB olan çocuklarda sesbilgisel farklılıkların hem araştırmacılar hem de uygulamada çalışanlar için araştırılması gerekliliğini vurgulamışlardır. Çalışmalar diğer iletişim zorluklarının yanı sıra, OSB olan çocukların konuşma dilini edinmelerinde evrensel olarak geciktiğini göstermesine rağmen (Wetherby vd., 2004), çok az araştırma, bu küçük çocukların fonolojik, konuşma sesi ve diğer ses özelliklerine odaklanmıştır (Schoen, Paul ve Chawarska, 2011; Shriberg, Paul, Black, ve van Santen, 2011).

Alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisi gelişimlerine ilişkin farklı bulgular söz konusudur. Uzun yıllar OSB olan çocuklarda sesbilgisi ve sözdiziminin, semantik ve pragmatik dil becerilerine kıyasla daha ileride olduğu ileri sürülmüştür. Örneğin bir çalışmada yüksek işlevli OSB olan çocukların sesbilgisi ve sözdiziminde normal gelişim gösteren akranlarıyla aynı gelişim sürecini takip ettikleri, benzer düzeyde oldukları; semantik ve pragmatik dil becerilerinin ise sadece gecikmekle kalmayıp aynı zamanda fonoloji ve sözdiziminden çok daha geride olduğu ileri sürülmektedir (Tager-Flusberg, 1981). Araştırmacılara göre dil gelişimindeki bu özellik, otizmde farklı düzeylerdeki dilin bileşenlerinin çeşitli yönlerinin birbirinden nispeten bağımsız olduğunu ve farklı temel becerilere dayanabileceğini düşündürmektedir.

Birçok çalışma OSB olan çocuklarda artikülasyon ve fonoloji becerilerinin diğer ifade edici dil becerilerine kıyasla hem yaşına uygun hem de daha iyi olduğunu bildirmektedir (Rapin ve Dunn, 2003). Kjelgaard ve Tager-Flusberg (2001), OSB'li 89 çocukla yaptıkları çalışmada, dil becerilerindeki heterojenliğe rağmen çalışmaya katılan tüm çocukların artikülasyon becerilerinde nispeten iyi olduğu sonucuna varmışlardır. Boucher (1976) tarafından yapılan otizmlili, gecikmiş dil ve alıcı disfazi olan çocukların artikülasyon becerilerini karşılaştıran bir çalışmada da otizmlili çocukların diğer iki gruba göre üstün artikülasyona sahip olduklarını bildirmişlerdir.

Son zamanlara kadar otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sesbilgisel özelliklerini ayrıntılı araştıran çok az araştırma olmuştur (Wolk ve Brennan, 2013). OSB olan bazı çocuklarda düzensiz sesbilgisel örüntüler saptayan çalışmalar artmaktadır. Ayrıca, yapılan derinlemesine sesbilgisel analizlerde, OSB olan bazı çocukların normal gelişim gösteren ve dil bozukluğu olan çocuklarla benzer sesbilgisel örüntüler sergilediği, OSB olan bazı çocukların ise normal gelişimde gözlenmeyen sesbilgisel örüntüleri sergiledikleri saptanmıştır (Cleland, Gibbon, Peppé, O'Hare, ve Rutherford, 2010; Wolk ve Brennan, 2013; Wolk ve Giesen, 2000).

OSB olan çocukların sesbilgisel gelişimleriyle ilgili farklı araştırma bulgularının söz konusu olduğu görülmektedir. OSB olan çocuklarda sesbilgisel gelişimin gecikmeli olduğunu ileri süren araştırmaların (McCann, Peppe, Gibbon, O'Hare, ve Rutherford, 2007) yanı sıra OSB olan çocukların normal gelişim gösteren çocuklarda gözlenmeyen, farklı sesbilgisel örüntüler sergileyebileceğini öne süren araştırmalar da (Wolk ve Brennan, 2013) bulunmaktadır. OSB olan çocukların sesbilgisel bir güçlüğü olmadığını ileri süren araştırmalardan biri McCann vd. (2007) tarafından yapılmıştır. 31 yüksek işlevli OSB olan çocuk ile sözel zeka yaşlarına göre eşleştirilmiş 72 normal gelişim gösteren çocuğun karşılaştırıldığı bu çalışma sonucunda sesbilgisinin OSB olan çocuklarda genel bir zorluk alanı olmadığı sonucuna varılmıştır.

Wolk ve Brennan (2013), OSB olan sekiz çocuğun sesbilgisel özelliklerini inceledikleri çalışmada sekiz çocuğun da hem sesbilgisel işlemlerde gecikme gösterdiğini hem de bazı normal gelişimde gözlenmeyen sesbilgisel işlemler sergilediğini ve sonuç olarak sesbilgisel güçlüğü şiddeti ile dil bozukluğunun şiddeti arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Grup karşılaştırmaları, orta-şiddetli dil bozukluğu olan çocukların, hafif-orta dil bozukluğu olan çocuklara göre normal gelişimde de gözlenen ve gözlenmeyen sesbilgisel işlemleri daha sık kullandıklarını ve fonolojik bozukluğun şiddeti ile dil bozukluğu arasındaki korelasyonun yüksek olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar tarafından çalışma bulgularının OSB olan bazı çocuklarda normal gelişimden sapma gösteren sesbilgisel eğilimlerin olduğunu gösteren son araştırmaları desteklediği bildirilmiştir. Bu çalışma sesbilgisel süreçlerle ilgili araştırmaların gerek tanısal değerlendirmeler gerekse sesbilgisel tedavi programlarının uygulanabilirliği konusunda daha fazla araştırma yapılması gerekliliğini göstermiştir.

Rapin, Dunn, Allen, Stevens ve Fein (2009), 7- 9 yaş arası 62 OSB olan çocukta sesletim/sesbilgisi bozukluklar ve dil işlevini araştırmak için yapılan çalışmada hem dil gelişimini hem de sesbilgisini değerlendirmişlerdir. Bulgular, ifade edici sesbilgisinde sınırdan olan (%24 oranında) veya normal sesbilgisel becerilere sahip fakat anlama sınırlılığı olan (%76 oranında) iki dil bozukluğu alt tipini ortaya koymuştur. Bu bulguların sonucu olarak OSB olan dört çocuktan birinin anlamlı sesbilgisel bozukluk gösterdiğini bildirmişlerdir. Araştırmacılar

bu çalışmanın sınırlılığı olarak ses hatalarının ayrıntılı analizinin rapor edilmemesini ve ayrıca normal gelişim gösteren çocuklardan oluşan bir kontrol grubunun olmaması nedeniyle, OSB'li çocukların olağandışı/düzensiz sesbilgisel davranış örüntüleri ile hata örüntülerinin normal gelişim gösteren küçük yaş gruplarıyla karşılaştırılmamasını belirtmişlerdir.

Wolk, Edwards ve Brennan (2016), OSB olan çocukların kullandığı sesbilgisel işlemlerle ilgili çelişkili sonuçlar olduğunu vurgulayarak, OSB olan çocukların fonetik envanterleri incelendiğinde, özellikle ünsüz ses repertuarlarının bireysel farklılıklar gösterdiğini, bazı çocuklarda normal gelişim gösteren çocuklarda görülmeyen seslerin kullanımının söz konusu olduğunu bildirmişlerdir.

OSB olan çocukların iletişim zorluklarıyla ilgili araştırmalar oldukça fazla yapılmış olsa da çoğu çalışma, alıcı ve ifade edici dil becerilerinin yanı sıra pragmatik ve sosyal dil davranışlarına odaklanmıştır (Baird ve Norbury, 2016; Kjelgaard ve Tager-Flusberg, 2001; Miller vd., 2015) ve yukarıda da ifade edildiği gibi sesbilgisel gelişimlerini ve hatalarını inceleyen sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır.

Sonuç olarak alanyazında OSB olan çocukların sesbilgisel gelişimlerinde normal gelişim gösteren çocuklardan bir farklılığı olmadığını gösteren çalışmalar olmakla birlikte son yıllarda bazı OSB olan çocukların normal gelişimden sapma gösteren bir sesbilgisel örüntüye sahip olduklarını ve bu nedenle sesbilgisel bir bozukluk olduğunu ileri süren çalışmalar olduğu görülmektedir. OSB olan çocukların sesbilgisel gelişimlerinde bir bozukluk olup olmadığının farklı çalışma gruplarından elde edilecek bulgularla gösterilmesine ve ayrıntılı sesbilgisel analizler yapılarak kapsamlı bilgiye ulaşılmasını sağlayacak ileri çalışmalara gereksinim duyulmaktadır. Ayrıca alanyazında Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel özelliklerini genel dil gelişimleriyle ilişkili olarak değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle OSB olan çocukların sözel dil performansları, sesbilgisel düzeyleri ve bunlar arasındaki ilişkinin incelenmesi bu araştırmanın problemini oluşturmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın temel amacı, farklı sözel dil performansına sahip OSB olan çocuklarda sözel dil performansı ile sesbilgisel özelliklerin ilişkisinin incelenmesidir. Bu temel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranacaktır:

1. OSB olan çocukların sözel dil performansları ile sesbilgisel düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

2. Sözel dil performansları farklı, OSB olan çocukların sesbilgisel düzeyleri arasında anlamlı farklılık var mıdır?
3. Sözel dil performansları farklı, OSB olan çocukların sesbilgisel hata sıklıkları arasında anlamlı farklılık var mıdır?
4. OSB olan çocukların sesbirimlerdeki hataları hata türlerine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?

1.3. Araştırmanın Önemi

OSB olan çocuklarda sesbilgisel gelişimin ortak bir zorluk alanı olup olmadığına dair bulgular çelişmekte (McCann vd., 2007; Wolk ve Brennan, 2013) ve araştırmacılar tarafından bu konuda daha fazla çalışmanın yapılmasının önemi vurgulanmaktadır. Ayrıca alanyazında Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel özelliklerini sözel dil performanslarıyla ilişkili olarak değerlendiren herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmada OSB olan çocukların sesbilgisel özelliklerinin incelenerek sözel dil performansları ile sesbilgisel özelliklerin ilişkisinin araştırılması hedeflenmektedir. Bu çalışma ile Türkçe konuşan sözel dil performansları farklı, OSB olan çocukların genel sesbilgisel özellikleri ve sesbilgisel hatalarının sıklığı ve türleri belirlenmiş olacaktır.

Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel özelliklerinin, günlük yaşadıkları sesbirimlerin, hata örüntülerinin belirlenmesinin hem ulusal hem de uluslararası alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sözel dil performansları farklı, OSB olan çocukların sesbilgisel özelliklerinin belirlenmesinin müdahale programlarının hazırlanmasına da katkı sağlaması beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırmanın sınırlılıkları arasında normal gelişim gösteren çocuklardan oluşan bir kontrol grubunun olmaması, AAT uygulanırken 10 çocuğun teste katılımını sağlamak amacıyla çocukların test sözcüklerini uygulayıcıdan sonra tekrar etmelerinin istenmiş olması sınırlılık olarak sayılabilir.

1.5. Tanımlar

Sözel Dil Performansı: Türkçe Erken Dil Gelişimi Testinde (TEDİL) alıcı dil ve ifade edici dil standart puanlarının toplanıp dönüştürülmesiyle elde edilen ve çocuğun genel sözel dil becerisinin en iyi göstergesi olan puandır. (Topbaş ve Güven, 2010).

Sesbirim (Fonem): En küçük anlamlı ses birimini ifade eder (Scarborough ve Brady, 2002)

Sesletim (Artikülasyon): Sesbilgisel öğelerin çıkartılması için gerekli motor örneklerin seçimi, düzenlenmesi ve sıralanması gibi motor kontrol ve koordinasyonun düzenlenmesini ifade eder (Locke, 1983).

Sesbilgisi (Fonoloji): Bir dildeki seslerin ve özelliklerinin tanımlanması, seslerin çeşitli sözcük pozisyonlarında nasıl kullanılabildiği ile ilgili dağılım kuralları ve hangi seslerin birleştirilebileceğini tanımlayan sıralama kuralları ve konuşmanın unsurlarına ilişkin dilin bileşenleri ile ilgilidir (Hewlett, 1985; Scarborough ve Brady, 2002)

Sesbilgisel işlemler: Çocukların konuşmayı öğrenirken konuşmalarında bulunan öngörülebilir basitleştirilmiş yapılar olarak tanımlanır (Cohen ve Anderson, 2011).

İKİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Sesbilgisi

Sesbilgisi (fonoloji), bir dildeki seslerin ve özelliklerinin tanımlanması, seslerin çeşitli sözcük pozisyonlarında nasıl kullanılabildiği ile ilgili dağılım kuralları ve hangi seslerin birleştirilebileceğini tanımlayan sıralama kuralları ve konuşmanın unsurlarına ilişkin dilin bileşenleri ile ilgilidir (Hewlett, 1985; Scarborough ve Brady, 2002). Sesbilgisel becerinin yaşla birlikte geliştiği ve altı yaşındaki çocukların daha doğru sesbilgisel beceriye ve konuşmalarında daha az hata oranına sahip olduğu belirtilmektedir (Dodd vd., 2003). Türk çocuklarıyla yapılan çalışmalarda Türk çocuklarının sesbilgisel gelişim aşamaları genel anlamda edinim hızı, sırası ve işlemlerin kullanımı bakımından diğer dilleri edinen çocuklara paralellik göstermekte olup Türk çocuklarının bu aşamaları bireysel farklılıklar olsa da daha erken yaşlarda tamamladığı görülmektedir (Acarlar ve Ege, 1996; Topbaş, 2019: 75-102).

Her dilin kendine özgü sesleri ve ses bileşimleri bulunmaktadır. Fonem (sesbirim) en küçük anlamlı ses birimini ifade eder. Bir sözcükteki her konuşma sesinin çıkışının dilin soyut gösterimleriyle ilişkili olması gerektiği için konuşma sesleri sesletim (artikülasyon) ve sesbilgisi olmak üzere iki düzeyde gösterilmektedir. Sesletim; sesbilgisel öğelerin çıkartılması için gerekli motor örneklerin seçimi, düzenlenmesi ve sıralanması gibi motor kontrol ve koordinasyonun düzenlenmesini ifade eder (Acarlar, 1995).

Sesler birleşerek sözcükleri oluşturur. Çocukların konuşma sesi gelişimi artikülasyon ve sesbilgisi olmak üzere iki şekilde analiz edilebilir. (Dodd vd., 2003; Scarborough ve Brady, 2002). Artikülasyon konuşma seslerinin çıkartılması için gerekli olan fiziksel hareketlerle ilgili bir terimdir (Acarlar, 1995). Artikülasyon yeterliği, bireyin konuşmada yer alan organlarının ardışık, uyumlu hareketleriyle belirli bir dile ait konuşma seslerini doğru telaffuz etme becerisidir. Artikülasyon bozuklukları da, konuşma seslerinin çıkartılış yeri, biçimi, hızı, zamanlaması ve basıncının hatalı üretimine dayalı sorunlardır (Topbaş, 2006). Artikülasyon bozuklukları genellikle yapısal veya nörolojik bir bozukluktan kaynaklanarak çocuğun sesleri doğru veya tutarlı olarak çıkarma becerisi olan fonetik bir düzeyde ortaya çıkarmaktadır (Acarlar, 1995). Sesbilgisi terimi, konuşma sesi kullanımını ifade eder (konuşma ses sisteminin işlevleri / davranışı / organizasyonu) (Dodd vd., 2003). Sesbilgisel yeterlik, konuşma seslerini dil bağlamında kurallara uygun kullanabilme becerisidir. Sesbilgisel bozukluklarda,

sesbirimlerin doğru motor devinimi yoluyla artikülasyonu üretim yönünden bozuk değildir; sesbirimlerin dil kurallarına uygun dizilememesi söz konusudur (Topbaş, 2006).

Konuşmada kullanılan seslerin geleneksel yaklaşıma göre sınıflandırılmasında ünsüzler artikülasyon yerine, biçimine ve titreşim özelliklerine göre sınıflandırılmaktadır. Artikülasyon biçiminde hava akımına direncin çok fazla olduğu ünsüzlerin çıkış tipi genellikle hava akımının bırakılmasına göre tanımlanmaktadır. Artikülasyon yeri ise ünsüzlerde daralmanın en fazla olduğu pozisyona göre tanımlanmaktadır. Artikülasyon yeri ve biçimi aynı olan bazı ünsüz sesler ise sadece titreşim yönünden farklı olmaktadır. Geleneksel sınıflandırma şeklinde ünlüler ise dudakların büzülmesi (yuvarlaklık), dilin ön – arka ve yüksek – alçak boyutlarına göre incelenmektedir (Acarlar, 1995; Maviş ve Topbaş, 2013) (Tablo 1).

Tablo 1. Ünsüz seslerin geleneksel yaklaşıma göre sınıflandırılması

Artikülasyon yeri / Artikülasyon şekli	Çift dudaksız (Bilabial)	Dişsil – dudaksız (Labiodental)	Diş yuvasil (Alveolar)	Diş yuvasil-damaksız (Alveopalatal)	Damaksız (Palatal)	Art-Damaksız (Velar)	Gırtlaksız (Glottal)
Titreşimsiz Patlamalı – Kapantılı Titreşimli	p		t			k	
	b		d			ğ	
Titreşimsiz Sürtünmeli Titreşimli		f	s	ş			h
		v	z	j			
Titreşimsiz Yarı kapantılı Titreşimli				ç			
				c			
Genizsi (Nasal) Titreşimli	m		n				
Yarı Ünlü Titreşimli					y		
Akıcılar Titreşimli			l r				

Kaynak: (Acarlar, 1995)

2.2. Sesbirimlerin Kazanımı

Açık bir eğitim olmadan, çocuklar ilk kelimelerini yaşamlarının ilk yıllarının sonuna doğru söylemeye başlarlar ve yaklaşık üç yaş civarında dillerinin gramerinin birçok özelliğine hakim olurlar ve önemli bir sözcük dağarcığı geliştirirler (Peperkamp, 2003).

Yaşamın ilk yılında, bebeklerin dilsel ses yapılarını algısının kendi ana dillerinin fonolojik özellikleri ile şekillendiği gösterilmiştir. Bebekler, daha küçük birimlere odaklanmadan önce, dillerindeki sözcelerin vurgusal ve bürünsel (prosodik) yönlerini algılamaya başlarlar. Daha sonra kendi dillerindeki ünlü ve ünsüz repertuarını edinirler ve sözcük düzeyindeki özellikleri kazanmaya başlarlar (Peperkamp, 2003).

Britanya İngilizcesi konuşan çocuklarda yapılan çalışmalarda örneklem büyüklüğü, analizde kullanılan kriterler, örneklem seçme kriterleri, veri toplama teknikleri ve bulgulardaki farklılıklara rağmen bazı ses birimlerin kazanımı konusunda fikir birliği oluşmuştur. Örneğin; çocuklar /z, j, c, / seslerine nazaran / m, n, p, b, w / seslerini daha erken edinme eğilimindedirler (Poole, 1934; Prather vd., 1975; Smit Ann, Hand, Freiling, Bernthal John ve Bird, 1990).

Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testinin geliştirilmesi çalışmasında 2-8 yaşları arasında 665 normal gelişim gösteren çocuk ile 70 sesletim-sesbilgisi sorunu olan çocuktan elde edilen bulgular doğrultusunda sesbilgisel gelişimin niceliksel ve niteliksel özellikleri ortaya konmuştur. Bu çalışma sonucunda sesbirimlerin kazanımının genizsi sesler /m,n/, patlamalı-durak sesleri /p,b,t,d,k,g/, akıcı daralmalı /y/, yan daralmalı /l/, durak-sürtünmeli /c,ç/, sürtünmeli /f,v,s,ş,j,h/, tek vuruşlu /r/ şeklinde bir sıra izlediği bulunmuştur. Genel olarak ötümlü (titreşimli) seslerin sözcük başı, ötümsüz (titreşimsiz) seslerin sözcük sonu konumunda daha erken edinildiği ve sesbirimlerin ediniminde sözcükteki konumunun belirleyici bir faktör olduğu belirtilmiştir (Topbaş, 2006).

Çocuğun sesbilgisel gelişimini anlamak, onun konuşmasında yaptığı hataları anlamaya yardımcı olur (Rezzagil ve Akman, 2014). Çocukların ses edinimi ile ilgili bazı araştırmalarda Türk çocuklarının erken edindikleri sesler belirlenmiştir. Kündük (1990)'ün yaptığı bir araştırmada 2;6 ile 3;6 yaşları arasındaki Türk çocuklarının /k, t, d, m/ sesbirimlerini diğerlerinden daha erken kazandıkları; Türk dilinin bazı özelliklerinin sesbirimlerin edinimini kolaylaştırabileceğini bildirmiştir (Kündük [1990] aktaran Topbaş, 1994). Türkçe seslerin kullanım sıklıklarına dayalı araştırmalarda da /k, t, d, m/ seslerinin en sık kullanılan seslerin başında geldiği bildirilmektedir. Ses sıklığı ve erken edinilen sesler arasında paralellik olduğu dikkati çekmektedir. Çocuklar bu sesleri erken yaşlarda edinmektedirler (Özcan ve Ferah Özcan, 2014).

2.3.Sesbilgisel Gelişim

Çocukların sesbilgisel sistemi kazanmaları anadillerindeki sesletimi ve sesbilgisel özellikleri öğrenmesini gerektirmektedir. Çocuklar konuşma süreçlerinde kelimeler ve cümleler üretmek için sesleri anlamlı birimlere ayırmayı öğrenmelidir. Ayrıca konuşmacının mesajını doğal bir ortamda herhangi bir söyleşi içinde ve akıcı bir biçimde aktarabilmesi gerekmektedir. Konuşma ayırımının zor olmasının nedeni, basılı kelimelerden farklı olarak, konuşulan kelimeler arasında boşluk olmamasıdır. Nihayetinde çocuk kelimeleri üretmeyi öğrenmelidir. Sesbilgisel gelişimde sesbilgisel envanter büyük oranda 8 yaşına kadar tamamlanır. Algısal yetenekler genellikle üretimden önce gelir ve böylece konuşma üretiminin gelişmesine yardımcı olur. (Acarlar, 1995; Topbaş, 2019: 75-102).

Sesbilgisel gelişim dönemlerinin başlangıç yaşında bireysel farklılıklara bağlı bazı değişiklikler olsa da sesbilgisel gelişimin genel aşamaları dört evre şeklinde incelenmektedir (Acarlar, 1995; Topbaş, 2019: 75-102). Bu çalışmanın kapsamı nedeniyle çocukların sesbilgisel hatalarının gözlemlendiği 3. Evre daha ayrıntılı olarak ele alınmıştır.

2.3.1. Evre 1: Söz Öncesi Dönem (0,1-1:0 yaş)

Bebeklerin erken dönemdeki sözcüklerdeki sesbilgisel yapısının incelendiği çalışmalarda, bebeklerin başlangıçta çok az fonolojik ayrıntıya sahip sözcükleri kullandıkları bildirilmiştir (Hallé ve de Boysson-Bardies, 1996; Stager ve Werker, 1997).

Bu evrede ilk başta bebekler gıgıldama ve mırıldanma denen sesler çıkarırlar. İlk dört ayda ünlü sesleri ve art damaksıl (velar) /k, g/ sesleri çıkarırlar. 4-6 aylarda dil hareketlerinin artmasıyla bebeğin fonetik repertuarı da genişler. Konuşma benzeri mırıldanma sesleri /b, p, m/ gibi dudaksıl (labial) sesleri edindikleri gözlenir. Daha sonra çıkartılan seslerde ünsüz ünlü şeklinde (mama, baba) hece tekrarları yapıldığı görülür. Bu dönemdeki dil-anlam ilişkisi görülmemesi nedeniyle dil öncesi dönem olarak kabul edilmektedir ve seslemelerin evrensel özellikler taşıması nedeniyle dil öncesi dönemde olgunlaşmanın önemli bir rolü olduğunu göstermektedir. Yaşları 0.11- 1.0 arasındaki bebeklerle yapılan çalışmada bu evrede çıkarılan /b, p, t, d, k, g/ kapantılı sesleri, /m, n/ genizsi, /y/ yarı ünlü seslerinin en sık kullanıldığı bulunmuştur (Locke'dan [1983] aktaran Acarlar, 1995; Topbaş, 2019: 75-102).

2.3.2. Evre 2: İlk Sözcükler Dönemi (1.0-1.6 yaş)

Bu dönemde çocuğun ifade edici sözcük dağarcığında yaklaşık 50 sözcük bulunmaktadır. Kullanılan sesler ve hece şekillerinde benzerlikler olmakla beraber bireysel

farklılıkların olduğu da görülmektedir. Sesbilgisel açıdan ünsüzler, ünlüler, heceler ve vurgu ediniminin temellerinin atıldığı dönemdir (Acarlar, 1995; Topbaş, 2019: 75-102).

Normal gelişimde çocukların ilk sözcükleri genellikle ilk yılın sonunda ortaya çıkmaya başlar (Stoel-Gammon, 1997). Çocuklar yaklaşık on farklı sözcükten oluşan bir dağarcığa sahip olduklarında, kendiliğinden üretimlerinde sözcük ve babıldama (mırıldanma tekrarı) oranının kabaca eşit olduğu bildirilmektedir (Peperkamp, 2003; Stoel-Gammon, 1997). Erken dönemde çocukların kullandıkları sözcük sayısı 50'ye ulaştığında babbling içeren sözcüklerin oranı üçte bir kadardır. Erken sözcük edinme döneminde, babıldama ve konuşmanın fonetik özellikleri birbirine benzemektedir. Örneğin, babıldama döneminde sık gözlenmeyen ünsüzler (akıcılar, sürtünmeliler, yarı kapantılılar) anlamlı konuşmanın ediniminde ortaya çıkan ünsüzler iken, babıldama döneminde en sık görülen ünsüz türleri yani kapantılı sesler, genizsi sesler ve yarı ünlü sesler erken dönemde üretilen sözcüklerde baskın olmaktadır (Stoel-Gammon, 1985, 1997; Vihman, 2014).

Wiethan, Nôro ve Mota (2014), Brezilya Portekizcesi'nde, yaşları 1 yaş ve 1 yaş 11 ay 29 gün aralığında normal gelişim gösteren 18 çocuğu üçer aylık periyotlarla üç gruba ayırarak yaptıkları çalışmada ortalama sesbilgisel kazanım yüzdelerinde gruplar arasında anlamlı fark olduğunu bildirmişlerdir. Yaş büyüdükçe sesbilgisel kazanımın arttığını ve erken dönemde 3 aylık süreçlerin bile sesbilgisel kazanımda önemli fark yarattığını ifade etmişlerdir.

2.3.3. Evre 3: Ses Sisteminin Gelişim Dönemi (1.6- 4.0 Yaş)

Bu evrede çocuğun dil kullanımı çeşitlenerek arttığı için hemen hemen tüm hece yapılarını içeren sözcükler kullanılmaya başlar (Topbaş, 2019: 75-102). Çocuklar vurgunun birinci, ikinci ya da üçüncü hecede olduğu çok heceli sözcükleri üretebilirler (Kehoe, 2009).

Sözcük dağarcığının oldukça genişlediği bu dönemde sesbilgisel gelişimde de hızlı bir ilerleme olduğu görülmektedir. Çocuk daha kurallı şekilde yetişkin sözcüklerine benzeyen yapılar oluşturmaya başlar (Acarlar, 1995). İngilizce'de kapantılı, genizsi ve yarı ünlü sesler 3.0 yaşından önce, kapantılı sürtünmeli, akıcı ve sürtünmeliler 3.0 – 4.0 yaşları civarında, diş sürtünmeliler ise 4.6 yaş gibi geç edinilen sesler arasında gösterilmektedir (McLeod'dan [2002] aktaran Topbaş, 2019: 75-102).

Sesbilgisel işlem analizinde çocuğun üretimi ile yetişkin hedef dili arasındaki ilişkiyi tanımlayan kurallar oluşturulur. Bu şekilde, daha önce rastgele görünen artikülasyon hatalarını tanımlamak veya açıklamak mümkün olmuştur (Khan, 1982).

Dil edinim sürecinde çocuklar, yetişkin kelime formunu sadeleştirir, bu sadeleştirme sürecinde kullanılan fonolojik süreçler - veya kurallar - belirlenerek sadeleştirme süreçleri açıklanabilir. Ses değişimlerini incelemenin aksine, sesbilgisel süreçler ses ortamının etkilerini, hece yapısını ve karşıtlık ilkelerini belirlemeyi içerir (Khan, 1982).

Sesbilgisel işlemlerin, bir çocuğun üretimi ve yetişkin hedefleri arasındaki ilişkiyi tanımlamanın en verimli yolu olduğu kabul edilmektedir. Hata örüntüleri, çocuğun sesbilgisel sistemini tanımlamak için sıkça kullanılmaktadır. Doğal Ses Biliminden köken alan (Originating in Natural Phonology) ve çocuklarda sesbilgisel gelişim alanında yaygın olarak kabul gören sesbilgisel işlemler, insan ses üretiminin ve algısının doğal sınırı ve kapasitesinin bir sonucu olarak sesbilgisel birimleri değiştiren veya atlayan bir dizi zihinsel işlem olarak tanımlanmaktadır (Dodd vd., 2003).

Dodd vd. (2003), çalışmalarında çocukların yaptıkları hataları sesbilgisel işlemler açısından incelediklerinde; titreşimleştirmenin 3 yaşında, kapantılılaştırmanın 3;6 yaşında, hece sayısının azaltılması ve öne getirmenin kullanımının 4 yaşında ortadan kalktığı, süreklileştirme (yarı kapantılı seslerin değiştirilmesi) ve ünsüz kümesinin sadeleştirilmesinin 5;5 yaşına ve yarı ünlüleştirmenin 6 yaşa kadar devam ettiği belirlenmiştir. Roberts, Burchinal, ve Footo (1990) yaptıkları çalışmada, normal gelişim gösteren çocukların kullandıkları sesbilgisel işlemlerden sondaki ünsüzü atma, ünsüz kümesini sadeleştirme, öne getirme, kapantılılaştırma ve yarı ünlüleştirmenin 2;5 ile 4; 0 yaşları arasında hızla azaldığını bildirmişlerdir.

Hata örüntüleri iki temel gruba ayrılır: hece hataları (hedef sözcüklerin hece yapılarını etkileyen hatalar) ve yerine koyma hataları (bir sesin diğerinin yerine geçmesini içeren hatalar) (Bankson ve Bernthal'dan [1998] aktaran Dodd vd., 2003). Hece hata tipleri sekiz alt kategoriye ayrılmaktadır. Kullanılan terimlerde çeşitlilikler olsa da son ünsüzü atma, vurgulanmayan hecenin atılması, hece tekrarı, ünsüz kümesini sadeleştirme, benzetme, ses eklenmesi, seslerin yer değiştirmesi, ünlü kaynaşması şeklinde sınıflanabilir. Yerine koyma hataları art damaksılı öne getirme, sesin arkaya gitmesi, kapantılılaştırma, akıcıların yarı ünlüleştirilmesi, yarı kapantılılaştırma, süreklileştirme, seslendirme, titreşimleştirme şeklinde sekiz alt kategoride de sınıflandırılabilir (Dodd vd., 2003; Stoel-Gammon, 1985).

Sesbilgisel işlemlerin analizi için birçok çalışma yapılmıştır (Ingram, 1976). Alanyazında belirtilen işlemler, ses/hece/kelime sistemlerini hem normal hem de gecikmeli/bozuk sesbilgisel gelişimi tanımlamak amacıyla kullanılmaktadır. Dilbilimciler arasında bu işlemlerin çocuğun kelime ve hecelerin üretimini basitleştirmeye hizmet ettiği konusunda fikir birliği vardır (Khan, 1982).

Türk çocuklarının kullandıkları sesbilgisel işlemleri belirlemek amacıyla yapılan çalışmada 2-6 yaş arasında sesbilgisel işlem (fonolojik süreç) kullanımının yaş ile ilişkili olduğu, yaş büyüdükçe süreç kullanımının azaldığı bulunmuştur (Acarlar ve Ege, 1996). Öne getirme, sesin arkaya gitmesi, genizsi özelliğin atılması ve süreklileştirme süreçlerinin sadece 2 yaş grubunda kullanıldığı, son ünsüzün atılması, baştaki ünsüzün atılması, bitişik ünsüzlerde yer değiştirme, yarı ünlüleştirme, seslerin yerini değiştirme süreçlerinin 3 yaşından sonra kullanılmadığı, ortadaki ünsüzün atılması, hece sayısının azaltılması, ünsüz kümesinin sadeleştirilmesi, benzetme süreçleri, titreşimsizleştirme, kapantılılaştırma süreçlerinin nadir de olsa 3 yaşından sonra devam ettiği belirlenmiştir.

Çocukların sesbilgisel hatalarının analizinde kullanılan sesbilgisel işlemlerde hataların yetişkin şekli ile karşılaştırılarak birbiriyle ilişkili ele alınması söz konusudur. Hata analizinde bir diğer yol ise bir karşılaştırma yapmadan çocuğun hatalarının kendi içinde incelendiği geleneksel analiz yolu olmaktadır. Bu analizde hata örüntüleri iki farklı şekilde incelenmektedir: 1) Hedef sesin atılması, 2) Hedef sesin yerine başka ses konması (Acarlar, 1995; McReynolds, 1990).

2.3.3.1. Hedef sesin atılması

Sesbilgisel bozukluklarda, sözcükteki sesler bazen tamamen atlanır. Bu durumda atlanan sesin ne olduğunu belirlemek her zaman mümkün olmayabilir. Eğer çocuk “Benim ke: kayboldu” diyorsa dinleyici /ke'nin /kedi/ ya da /kep/ olduğunu bilemeyebilir. Bu tür hatalara ses atılması hatası denir (McReynolds, 1990).

Ses atılması sözcük sonundaki ünsüzün atılması, sözcük başındaki ünsüzün atılması, ortadaki ünsüz sesin atılması şeklinde olabilir. Sözcük sonundaki ünsüzün atılmasına çocuğun “anahtar” sözcüğündeki “r” sesini atıp “anahta” demesi veya “böcek” sözcüğündeki “k” sesini atıp “böce” demesi örnek verilebilir. Erken dönemlerde görülen bu hata 3 yaş civarında kaybolmaktadır. Sözcük başındaki ünsüzün atılmasına çocuğun “halı” sözcüğündeki “h” sesini atıp “”alı” demesi örnek verilebilir. Ortadaki ünsüz sesin atılması ünlü “Ü”, ünsüz “Z” ile gösterildiğinde iki ünlü arası ÜZÜ, hece sonu bir ünlü bir ünsüz arası ÜZZ ve hece başı bir ünsüz bir ünlü arası ZZÜ yapısında ortada ünsüz sesin atılması şeklinde olabilir. “Telefon” sözcüğü yerine “l” sesinin çıkarılıp “te:efon” demesi şeklinde örnek verilebilir (Acarlar, 1995).

2.3.3.2. Hedef sesin yerine başka ses konması

Hatalar seslerin yerine, başka bir ses sınıfından ses konması şeklinde de ortaya çıkabilir (Acarlar, 1995). Örnek olarak çocuğun “tarak” yerine “talak”, “gül” yerine “dül” demesi verilebilir.

Sözcük üretimlerinde birbirine zıt iki sesin birbirinin yerine kullanılması yanlış üretilen hedef sözcüğün yanlış anlaşılmasına neden olması muhtemeldir. Örneğin; /The ball is red./ yerine (The ball is wed.). Bu örnekte /r ve /w sesleri zıt sesler olduğundan birbirinin yerine kullanıldığında sözcükteki anlam tamamen değişmektedir (McReynolds, 1990).

Sonuç olarak artikülasyon hataları seslerin birbirinin yerine konması, ses atılması (burada alınmamakla beraber nadiren ses eklenmesi) şeklinde olabilir. Yapılan hata hedef ses yerine başka bir ses koyularak yapılmışsa bu bazen bir sözcüğün yerine başka bir sözcük kullanılması şeklinde sonuçlanabilir (McReynolds, 1990).

2.3.4. Evre 4: Sesbilgisel Sistemin Sabitleştirilmesi (4.0- 8.0 yaş)

Bu evrede çocukların fonetik envanteri tamamlanmaktadır. Uzun sözcüklerde hala bazı ses hataları görülebilir. Çocuklar okuma ve yazma becerileri kazandığından ses sisteminin yapısını bilinçli olarak kavramaktadırlar (Acarlar, 1995).

Çeşitli dillerde sesbilgisel gelişim çalışmaları uzun zamandır mevcut olmakla beraber alanyazında, ana dili İngilizce olan çocuklardaki dil ediniminin evrensel özelliklermiş gibi aktarılmaya devam edildiği görülmektedir. Örneğin, İngilizce öğrenen çocukların erken dönem kelime üretimlerinde tek heceli kelimelerin yaygınlığı genellikle fonolojik gelişim için karakteristik bir başlangıç noktası olarak belirtilmektedir. Bununla birlikte, ilk 50 kelimenin üretim döneminde bile İngilizce öğrenen çocukların tek heceli kelimeleri kullanımı baskın olmasına rağmen, Fransızca, Japonca ve İsveççe edinen çocukların ürettikleri kelimelerin yarısından fazlası iki heceli veya daha uzundur (Vihman, 2014). Her dilin özelliklerinin yanı sıra sesbilgisel gelişimde aşağıda verilen başka özelliklerinin de etkili olduğu görülmektedir.

2.4. Sesbilgisel Gelişimi Etkileyen Faktörler

Sesbilgisel gelişim ile ilgili olarak cinsiyet, sosyo-ekonomik düzey, kardeşlik durumu, zeka, kişilik, bilişsel düzey ve ebeveynlik davranışları gibi bir dizi bireysel ve sosyal faktör incelenmiştir (Bates vd., 1994; Bowey, 1995; Joseph, 2007; Lewis, Ekelman ve Aram, 1989; Schwab ve Lew-Williams, 2016). Çocukların kazanımlarında önemli rol oynayan değişkenlerin tanımlanması, klinik popülasyona yönelik standartların oluşturulması ve uygulanmasına

yönelik etkileri olacaktır. Örneğin, istatistiksel kanıtlar düşük sosyo-ekonomik düzeyli ailelerden gelen çocukların orta veya yüksek sosyo-ekonomik düzeyli bir çocuğa kıyasla daha yavaş bir gelişme oranına sahip olduğunu gösteriyorsa, farklı sosyo-ekonomik düzeyli çocuklarda benzer standartlar için farklı normlar oluşturulmalıdır (Dodd vd., 2003).

Kızların genellikle sözel ve dilsel işlevlerde erkeklerden daha iyi performans gösterdikleri düşünülmektedir (Dodd vd., 2003; Hyde ve Linn, 1988). Birçok araştırma bulgusu, çocukların konuşma ve dil gelişimindeki bazı farklılıkların sosyo-ekonomik durum (SED) ile ilişkilendirilebileceği görüşünü desteklemektedir. Birçok çalışmada yüksek SED'li çocukların ses edinimi açısından düşük SED'li çocuklardan önemli ölçüde daha iyi performans gösterdiği bildirilmiştir (Hoff, 2003). Bates vd. (1994), yüksek SED'den gelen çocukların daha düşük SED'den gelen çocuklara oranla daha hızlı kelime edinme eğiliminde olduklarını göstermişlerdir.

Çocukların sesbilgisel gelişiminde gerekli olan temel unsurlardan biri biyolojik yeterlidir. Sesleme düzeneği, sesletim görevini yerine getiren organlar ile kontrollü hareketler için gerekli duyumsal, işitsel dokunsal, kinestetik ve motor işlevlerden sorumlu merkezi ve çevresel sinir sistemi olarak tanımlanan temel unsurdur. Biyolojik yeterliğin yanı sıra duyusal-motor koordinasyon ile farklı sesçil bağlamlardaki fiziksel hareketlerin ardışık dizimini içeren motor planlama ve öğrenme becerileri ve işitsel – algısal olarak akustik sesçil ipuçlarını ve sesbirim farklılıklarını algılama, konuşma seslerini kategorize etme, saklama becerilerine sahip olmak gerekir. Ayrıca konuşma dilinin edinimi için sözel dilin içerik (anlam bilgisi), biçim (sesbilgisi, biçim bilgisi, sözdizimi) ve kullanım (edim bilgisi) bileşenlerinin kaynaştırılması için gereken üst düzey bilişsel işlevlere ilişkin bilişsel - dilsel yeterlilik ve sesbilgisel gelişim süreçlerinde sosyal, kültürel bir çevrenin ve bu çevrenin sağladığı konuşma dili girdisinin olması gerekmektedir (Topbaş, 2019: 75-102).

Sonuç olarak biyolojik, işitsel ve algısal yeterlik, bilişsel yeterlik ve sözel dil girdisi gibi birçok faktörün kesişimi ile konuşma dili üretilir. Dolayısıyla bu faktörlerin herhangi birindeki olası bir sorun konuşmayı ve konuşma anlaşılabilirliği için önkoşul olan sesbilgisel gelişimi etkileyebilmektedir.

Barnes vd. (2009)'nin 32 (3-14 yaş) yalnız Frajil X Sendromlu, 31 (5-15 yaş) Frajil X Sendromlu ve OSB olan, 34 (4-16 yaş) Down Sendromlu ve sözel olmayan zihinsel yaşlarına göre eşleştirilen 45 (2.8 - 7.8 yaş) normal gelişim gösteren erkek çocukla sesbilgisel doğruluk ve konuşma anlaşılabilirliğinin karşılaştırıldığı çalışma yapmışlardır. Çalışma sonuçlarına göre Frajil X Sendromlu çocukların OSB olan veya olmayan dahil, sesbilgisel doğruluk ve sesbilgisel işlem kullanımı konusunda normal gelişim gösteren erkek çocuklarla benzer olduğu

ancak normal gelişim gösteren erkek çocuklarına göre daha az anlaşılır kelime ürettiği saptanmıştır. Down Sendromlu çocuklar sesbilgisel doğruluk ve sesbilgisel işlemlerin kullanımında diğer tüm gruplardan daha düşük puan almış ve normal gelişim gösteren erkek çocuklarına göre daha az anlaşılır kelime kullanmışlardır. Frajil X Sendromlu çocuklar ve Down Sendromlu çocuklar anlaşılabilirlik ölçeklerinde farklılık göstermemiştir.

Liu ve Chien (2020)'nin yaptıkları çalışmada 20 konuşma sesi bozukluğu olan, 20 dil bozukluğu olan (gelişimsel dil bozukluğu ve konuşma sesi bozukluğu olan) ve 24 normal gelişim gösteren 4 yaşında olan Mandarin dili konuşan toplam 64 çocukta konuşma sesi hatalarının oluşumunu ve türlerini incelemiştir. Üç grup arasında gelişimsel dil bozukluğu ve konuşma sesi bozukluğu birlikteliği olan grupta en düşük konuşma üretimi doğruluğu olduğu görülmüştür. Gelişimsel dil bozukluğu ve konuşma sesi bozukluğu birlikteliği olan gruptaki çocuklarda yer değiştirme, çıkarma, tipik ses değişiklikleri (örneğin yarı kapantılı seslerin kapantılılaştırılması, sürtünmelilerin kapantılılaştırılması) ve atipik ses değişiklikleri (örneğin baştaki ünsüzün atılması, yarı kapantılı seslerin öne getirilmesi) yalnızca konuşma sesi bozukluğu olan gruba göre daha fazla görülmüştür. Oluşan hata tipleri ve atipik ses değişiklikleri açısından konuşma sesi bozukluğu olan grup ile normal gelişim gösteren grup arasında anlamlı farklılık görülmemiştir. Bu bulguların gelişimsel dil bozukluğu ve konuşma sesi bozukluğu olan çocuklarda konuşma sesi üretimindeki bozuklukların temelinde altta yatan sesbilgisel-dilsel süreçlerle ilişkili olabileceği sonucuna varmışlardır.

Bu çalışmada OSB incelendiği için izleyen kısımda OSB olan çocuklardaki sesbilgisi gelişimi konusunda ayrıntılı bilgi verilmektedir.

2.5. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sesbilgisel Gelişim

Bebeklerin erken dönemdeki seslendirmeleri konuşma benzeri seslendirmeler olmamakla beraber konuşma için gereken temelleri oluşturduğu düşünülmektedir. Babıldama dönemi hecelerin ortaya çıkmasıyla, ünsüz-ünlü şeklindeki birleşimler seslendirmelerin konuşmaya benzer olmasına neden olmaktadır. Bebeklerin seslendirmeleri ile ilk kelimelerin sesbilgisel yapıları benzerdir, normal gelişim gösteren çocuklarda geç dönem dil becerileri ile erken dönem sesler de ilişkilidir. Tüm bu bulgular erken dönemdeki seslerin kullanımının dil gelişiminin temelini oluşturduğunu göstermektedir. Dil öncesi dönemde, seslerin kullanım sıklığı ve ünsüz kullanımı ile çeşitliliği, normal gelişim gösteren çocuklarda daha sonraki ifade edici dili yordamaktadır. Bu nedenle dil öncesi aşamada sesbilgisel gelişimi desteklemek,

çocuğun sözlü kelimeler üretme gelişimini olumlu yönde değiştirebilir (McDaniel, D'Ambrose Slaboch ve Yoder, 2018).

OSB riski yüksek ya da OSB olan çocuklar, normal gelişim gösteren çocuklardan daha az ünsüz sesbirim sayısı ve çeşitliliğine sahiptir (Patten vd., 2014; Paul vd., 2011; Sheinkopf vd., 2000). OSB olan çocukların, normal gelişim gösteren akranlarıyla karşılaştırıldığında, ürettikleri seslerde benzer özellikler olduğu görülmektedir (Plumb ve Wetherby, 2013; Shumway ve Wetherby, 2009)

Patten vd. (2014), yaptıkları 9-12 ve 15-18 aylıkken 37 bebeğin seslendirmelerini inceleyen geriye dönük bir video analizi çalışmasında, daha sonra OSB tanısı almış olan 23 bebek, normal gelişim gösteren 14 bebeğe kıyasla düşük oranda babıldama ve düşük konuşkanlık olduğu saptanmıştır. Bu nedenle çalışmada, çok erken ses örüntülerinin OSB'nin erken taranması ve teşhisi için yararlı bir bileşen olabileceği ileri sürülmüştür.

Sheinkopf, Mundy, Oller ve Steffens (2000), 3-4 yaşında otizmlili küçük çocukların erken vokal davranışlarının değerlendirmek için yaptıkları çalışmada OSB olan çocukların iyi biçimlendirilmiş hecelerin kullanımında zorluk çekmedikleri, ancak karşılaştırma çocuklarından daha fazla atipik sesler içeren heceleri ürettikleri gösterilmiştir.

Konuşma öncesi dönemdeki OSB olan çocukların ebeveynleri ile yapılan çalışmada, ebeveynler OSB olan kendi çocuklarının mesajlarını anlamalarına rağmen kendi çocuklarının haricindeki diğer OSB olan çocukların mesajlarını anlayamadıklarını ifade etmişlerdir. Buna karşılık normal gelişim gösteren çocukların ebeveynleri kendi çocukları olmayan normal çocukların ve kendi çocuklarının seslendirmelerini anlayabilirler (Ricks ve Wing'den [1976] aktaran Schoen vd., 2011).

2000'li yıllara gelinceye kadar yapılan çalışmalarda OSB olan çocuklarda artikülasyon bozukluklarının varlığına dikkat çekilmiş ancak ayrıntılı artikülasyon analizleri yapılmamıştır. Bu çalışmalarda, OSB olan çocuklarda artikülasyon gelişiminin normalden daha yavaş olabileceği sonucuna varılmıştır. Bu artikülasyon bozukluklarının, gelişimsel geriliği ve bilişsel bozukluğu olan çocuklarda görülenlere benzer olabileceği öne sürülmüştür. Buna karşılık, bazı araştırmacılar sözel dili daha iyi olan çocuklarda, artikülasyon ve fonolojik becerilerin genellikle zamanında ve belki de erken kazanıldığını bildirmişlerdir (Wolk vd., 2016). OSB olan 9 çocuğun konuşma sesi hatalarını araştıran Bartolucci, Pierce, Streiner ve Eppel (1976), İngilizce dilinde daha az kullanılan fonemlerde daha fazla hata olduğunu tespit etmişler ve bu hataların zihinsel engelli çocuklarınkine benzer olduğunu bildirmişlerdir.

Alqhazo vd. (2018), Arapçada, otizmlili çocukların sesbilgisel ve sözcüksel becerilerini inceledikleri çalışmada OSB olan çocukların hem sesbilgisel hem de sözcüksel becerilerde dil

bozukluğu olduğunu ve ayrıca sesbilgisel bozulmanın sözcüksel bozulmadan daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Son yıllarda OSB olan çocuklarda konuşma sesi zorluklarına yönelik ilgi artmıştır. Ancak yakın zamana kadar, çok az derinlemesine sesbilgisel analiz bildirilmiştir. Bu konuşma sesi zorluklarının doğası hakkında, özellikle daha tipik veya atipik davranış kalıplarını yansıtır yansıtmadığı konusunda bazı çelişkili bulgular olmuştur (Wolk vd., 2016).

Alanyazına bakıldığında OSB olan çocukların sesbilgisel özellikleriyle ilgili çelişkili sonuçlar olsa da genel dil becerileri daha iyi olduğunda sesbilgisel düzeyin de buna paralel iyi düzeyde olduğu sonucunu ortaya çikarmaktadır. Benzer olarak dil becerileri ağır seyreden OSB olan çocuklarda sesbilgisel gelişim düzeylerinde de ağır bir tablo görölmektedir. Bu alanda son yıllarda farklı gelişim yetersizliği gösteren gruplarda sesbilgisel gelişim erken müdahale programları için de ilgi çekmiş ve çalışmaların sayısı giderek artmaya başlamıştır. Sesbilgisel gelişimle ilgili alanyazında ağırlıklı olarak İngilizce yapılan çalışmalar bulunmaktadır ancak her dilin kendine özgü yapısı bu konuda farklı dildeki çalışmaların yapılması gerekliliğini ortaya koymaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların sözel dil performansları ile sesbilgisel özelliklerinin incelenmesinin amaçlandığı araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları ve veri toplama sürecine ilişkin bilgiler yer almaktadır.

3.1. Araştırma Modeli

Bu çalışmada, OSB olan çocukların sözel dil performansı ve sesbilgisel düzeylerinin karşılaştırılarak incelenmesinde, betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli türlerinden biri olan kesitsel araştırmadan yararlanılmıştır. Kesitsel araştırmalarda betimlenecek değişkenler bir seferde ölçülmektedir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, ve Demirel, 2017). Bu çalışma dil ve sesbilgisel düzeylerinin betimlenmesinde yaşların birer kesit olarak ele alınması ve bu yaş aralığını temsil edecek çocukların seçilerek çalışma grubuna yönelik olarak çalışmanın yapılması nedeniyle kesitsel bir araştırmadır.

Çalışma grubunda yer alan çocukların sözel dil performansları ve sesbilgisel gelişimleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde ise ilişkisel araştırma türlerinden korelasyonel araştırma kullanılmıştır. Korelasyonel araştırmalarda, bir değişkenin diğer değişken üzerindeki etkisini herhangi bir müdahale yapılmaksızın iki veya daha fazla değişken arasındaki olası ilişkinin miktarı, türü belirlenir ve bilinmeyen puanlar tahmin edilebilir (Büyüköztürk vd., 2017; Creswell, 2012).

Korelasyonel araştırmalar, iki veya daha fazla değişken arasındaki ilişkiyi anlamaya yönelik keşfedici korelasyonel ve bir veya daha fazla yordayıcı değişkene bağlı olarak ölçüt değişkendeki değişimleri açıklamaya yönelik yordayıcı korelasyonel araştırmalar olarak ikiye ayrılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2017; Creswell, 2012; Fraenkel, Wallen, ve Hyun, 2011). Keşfedici korelasyonel araştırmalarda neden-sonuç ilişkisi kurulmadan değişkenler arasında pozitif veya negatif yönde olası bir ortak değişimin olup olmadığı incelenir ancak belirlenen ortak değişimden yola çıkılarak değişkenlerin bilinmeyen değeri öngörülemez. Yordayıcı korelasyonel araştırmalarda ise, değişkenler arasında yeterli büyüklükte ilişki bulunduğu takdirde, bir değişkenin bilinen bir değerinden yola çıkılarak diğer değişkenin bilinmeyen değeri tahmin edilebilir (Fraenkel vd., 2011). Bu çalışmada, sözel performansları ile sesbilgisel gelişim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığının incelenmesi amacıyla keşfedici korelasyonel desen kullanılmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırma grubu, Diyarbakır ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel eğitim kurumlarında eğitim alan sözel OSB tanılı çocuklardan oluşmaktadır. Araştırma grubunun seçiminde amaçsal örnekleme yöntemlerinden olan ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Bu örnekleme yönteminde, araştırmanın amacına uygun olarak belirlenen niteliklere sahip kişiler, nesnelere veya olaylar araştırmaya dahil edilip böylece örneklemin belli niteliklere sahip birimlerden oluşması sağlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2017).

Araştırmaya katılan çocuklar seçilirken;

1. Klinik olarak OSB tanısı almış olması, bu ölçüt için çocukların devam ettikleri kurumlarda dosyalarındaki raporları dikkate alınmıştır.

2. Ondan çok sözcüğü olan çocuklar alınmıştır.

3. Verilerin toplandığı tarihte kronolojik yaşları 2;0 yaşından küçük ve 7;11'den büyük olan çocuklar çalışmaya alınmamıştır.

4. Ebeveynlerden ve öğretmenlerden alınan bilgilerle ve hastanelerden alınmış sağlık kurulu raporlarına göre herhangi bir işitme sorununa ve başka bir ek tanıya sahip olmaması ölçütleri aranmıştır.

Çalışmaya ölçütleri karşılayan 41 çocuk alınmıştır. Tüm çocuklar çalışmaya alma kriterlerini karşılamakla birlikte 5 çocuğun Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL) testinde ham puan karşılıkları <50 olduğundan çalışma dışı bırakılmıştır. Bu nedenle istatistiksel olarak 36 çocuk çalışmaya dahil edilmiştir. Tablo 2'de çocuklarla ilgili demografik özellikler yer almaktadır.

Tablo 2 incelendiğinde 32 erkek (%88,88), 4 kız (%11,12) olmak üzere toplam 36 çocuk değerlendirmeye alınmıştır. Çalışma grubunun kronolojik yaşı en küçük 35,0 ay, en büyük 90,0 ay olup ortalaması 59,86 aydır. Tanı koyma yaşının en erken 20,0 ay, en geç 72,0 ay olup ortalaması 33,78 ay olduğu bulunmuştur. Eğitime başlama yaşının en küçük 24,0 ay, en büyük 72,0 ay, ortalaması 35,06 aydır.

Tablo 2. Çocuklarla ilgili demografik özellikler

	\bar{X}	Ss	Minimum	Maksimum
Kronolojik yaş (Ay)	59,86	15,69	35,0	90,0
Eğitime başlama yaşı (Ay)	35,06	11,17	24,0	72,0
Tanı alma yaşı (Ay)	33,78	11,22	20,0	72,0
Cinsiyet	Erkek/Kız	32/4		

Ailelerden çalışma grubundaki çocuklardan üçünün hem OSB olan hem de zihinsel yetersizlik tanımlı kardeşi olduğu, bir çocuğun ise OSB olan kardeşi olduğu bilgisi alınmıştır. Çalışma grubundaki 28 çocuğun kardeşlerinde herhangi bir engel durumu bulunmamaktadır ve dört çocuğun kardeşi yoktur.

Tablo 3'te katılımcı çocukların ebeveynlerinin yaş dağılımı, eğitim düzeyleri, meslek ve gelir bilgileri gösterilmiştir.

Tablo 3 incelendiğinde annelerden 2'sinin okuryazar olmadığı, 7'sinin ilkokul, 4'ünün ortaokul, 12'sinin lise ve 11'inin üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Anne mesleklerine bakıldığında 29 kişinin çalışmadığı ve 1 kişiyi işçi ve 6 kişinin memur statüsünde çalıştığı görülmektedir. Anne yaşlarının ise en çok 31- 40 yaş aralığında olduğu görülmektedir.

Katılımcıların baba eğitim düzeylerine bakıldığında en çok 15 kişi ile üniversite mezunu olduğu bulunmuştur. Babaların meslekleri incelendiğinde en çok memur (16 kişi) ve serbest meslek sahibi (15 kişi) olduğu bulunmuştur. Baba yaşları ise en çok 31- 40 yaş aralığında olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 3'te aile gelir düzeyi dağılımının 0-3000 TL ile 11 aile, 3000 - 6000 TL ile 9 aile, 6000 - 9000 TL ile 7 aile, 9000 ve üstü TL ile 9 aile şeklinde olduğu bulunmuştur.

Tablo 3. Katılımcıların aile bilgileri

Özellik	Durum	Anne (N)	Baba (N)
Eğitim düzeyi	Okuryazar değil	2	0
	İlkokul	7	2
	Ortaokul	4	9
	Lise	12	9
	Üniversite	11	15
	Yüksek lisans/Doktora		1
Meslek	Çalışmıyor	29	0
	Serbest meslek	0	15
	İşçi	1	5
	Memur	6	16
Yaş (Yıl)	21 - 30	8	2
	31 - 40	21	22
	41 - 50	7	12
Gelir Düzeyi (TL)	0-3000	11	
	3000 - 6000	9	
	6000 - 9000	7	
	9000 +	9	

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmaya katılacak çocukların tanımlayıcı bilgilerinin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu kullanılmıştır

Araştırmaya katılan çocukların gönüllülük esasına dayalı olarak araştırmaya katılmaları için aile bilgilendirme formu ve aile izin belgesi kullanılmıştır.

OSB olan çocuklarının dil düzeylerini belirlemek için TEDİL, sesbilgisel özelliklerini belirlemek için AAT uygulanmıştır.

3.3.1. Bilgi Formu

Araştırmaya katılacak çocuklar için kronolojik yaş, eğitime başlama yaşı, tanı alma yaşı, kardeş sayısı, aileye ilişkin eğitim düzeyi, ebeveyn yaş ve mesleği, aile gelir düzeyi gibi tanımlayıcı bilgilerin toplanmasında araştırmacı tarafından hazırlanan demografik bilgi formu kullanılmıştır (Ek 1). Bilgi formu çocuk ve anne - babaya ilişkin bilgileri almak üzere oluşturulmuştur.

3.3.2. Araştırma İzin Formu

Araştırma izin formunda; araştırmanın niçin yapıldığına, bu araştırmanın alanyazın için neden önemli olduğuna, verilerin nasıl toplanacağına ilişkin bilgiler yer almaktadır (Ek 2). Ailelerden bu formdaki bilgileri okumaları ve gönüllülük esasına dayalı olarak çocuklarının araştırmaya katılmasına onay verip vermediklerine dair yazılı izin vermeleri istenmiştir.

3.3.3. Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL)

TEDİL, “Test of Early Language Development” (TELD-3), dil gelişimi testinin Türkçe uyarlamasıdır. Kaynak test “Test of Early Language Development” (TELD-3), 2;0 ay ve 7;11 ay arasındaki çocukların alıcı ve ifade edici sözel dil becerilerinin hızlı bir şekilde ölçmek amacıyla Hresko, Rein ve Hammill 1999 tarafından Amerika Birleşik Devletleri’nde geliştirilmiş norma dayalı geçerliği ve güvenilirliği yüksek bir ölçme aracıdır (Topbaş ve Güven, 2010).

TEDİL, 2;0 ve 7;11 yaş arasındaki çocukların dil gelişimin değerlendirilmesini amaçlayan bir testtir. TEDİL’in erken dönemde dil becerilerinin gelişiminde yaşitlarından geri kalmış çocukları belirlemek; çocuğun dil becerilerinde zayıf ve güçlü yanlarını belirlemek; çocuğun alacağı dil terapisinin program ve sürecini belirlemek; erken çocukluk döneminde dil becerilerinin araştırılmasına yönelik bir ölçek olma özelliği taşımak; diğer gelişimsel değerlendirme yöntem ve araçlarını desteklemek; dil bozukluklarını önleme veya dil bozukluğu olan çocukların erken bir müdahale almasını sağlamak gibi amaçları bulunmaktadır.

TEDİL, dilin beş bileşeni olan anlam bilgisi (semantik), biçim bilgisi (morfoloji), söz dizimi (sentaks), ses bilgisi (fonoloji) ve edim bilgisi (pragmatik) bileşenlerinden üçünü (anlam bilgisi, biçim bilgisi ve söz dizimi) doğrudan ölçmektedir. TEDİL’de dilin bileşenlerini dilin alıcı ve ifade edici boyutlarıyla değerlendirmektedir.

TEDİL, A ve B olmak üzere iki paralel ölçme setinden oluşmaktadır. Her bir set (A ve B) Alıcı ve İfade Edici olmak üzere iki alt testi içermektedir. Bu alt testler dilin anlam bilgisi, biçim bilgisi ve sözdizimi alanlarını ölçen maddelerden oluşmuştur. Her bir formda toplam 76 madde bulunmaktadır. A formu Alıcı Dil alt testinde 24 anlam bilgisini ve 13 sözdizimi/biçimbilgisini ölçen madde ve İfade Edici Dil alt testinde 22 anlam bilgisini, 17 sözdizimi/biçimbilgisini ölçen madde bulunmaktadır. B formunun Alıcı Dil alt testinde 25 anlam bilgisini ve 12 sözdizimi/biçimbilgisini ölçen madde ve İfade Edici Dil alt testinde ise 24 anlam bilgisini ve 15 sözdizimi/biçimbilgisini ölçen madde bulunmaktadır. Bu maddelerin

bir kısmında resim gösterme veya betimleme diğer bir kısmında ise sözel yönergeleri yerine getirme ve sorulara sözel olarak yanıt verme işlenmektedir.

TEDİL, içeriğindeki maddeler için gerekli yönergeleri anlayabilecek, soruları cevaplamak için, gerekli tepki tiplerini biçimlendirebilecek birinci dil olarak Türkçe konuşan 2;0 ve 7;11 yaş arasındaki çocuklar için uygundur. Yönergeleri tam olarak alamayacak veya tepkiyi biçimlendiremeyecek düzeydeki bazı çocuklar için yönergelerin verilmiş şekli ya da belirlenmiş tepki biçimleri değiştirilebilir, ancak içerik değişimi yapılamaz.

TEDİL, genellikle çocuğun yaşına ve becerisine bağlı olarak 15-30 dakika aralığında uygulanmaktadır. TEDİL'in çocuğa uygulanması sırasında zamanla ilgili kısıtlama yapılmamaktadır. Erken dönemde çocukların dikkatlerini uzun süre aynı etkinlikte toplaması sıkıntılı olduğundan özellikle 5 yaş altı çocuklarda ara sıra, 2-3 yaş arası çocuklarda 10 dakikada bir ara verilebilir.

TEDİL'de uygulamacı çocuğun yanıtı bilmediği için tepki vermediğini düşünüyorsa o maddeyi başarısız olarak işaretleyebilir; buna karşın çocuğa makul bir süre vermeyi de düşünebilir. Eğer uygulamacı, duraksamanın nedenini çocuğun karar vermede veya tepkileri biçimlendirmedeki yavaşlığa bağlı olduğunu düşünüyorsa, çocuğa testi tamamlaması için fazladan süre vermelidir. Eğer çocuk, bir madde sunulduktan ya da tekrarlandıktan 15 saniye sonra hala tepki vermiyorsa, tepki ipucu ile teşvik edilmelidir. Bu ipuçları elbette maddenin yanıtını içermemelidir. Eğer tepki hiç gelmeyecekmiş gibi ise o zaman o maddenin yanlış olarak puanlanması (0) ve bir sonraki maddeye geçilmesi uygundur.

Bu çalışmada TEDİL'le katılımcıların alıcı dil, ifade edici dil, sözel dil performansı düzeylerine ve bozukluk derecelerine bakılmıştır. TEDİL'de yaşa bağlı olarak alınan ham puan skorları belli bir değer altındaki çocuklar için standart puanlar <50 olarak hesaplanmaktadır. Örneğin 5 yaşında olup ham puan skoru <8 olan veya 7 yaşında olup ham puan skoru <15 olan çocukların testte standart puanları <50 olarak ifade edilmektedir. TEDİL'de ham puanlarla test içinde ve testler arası istatistik değerlendirilme önerilmemektedir. Bu yüzden 10 sözcükten fazla kullanabilen ve testi alabileceği düşünülen 5 çocuk net standart puanları hesaplanamadığı için çalışma dışı bırakılmıştır.

TEDİL puanlarının yorumlanması ise şu şekilde olmaktadır; öncelikle alt testlerden alınan ham puanlar hesaplanır. Ham puan test maddelerinden alınan doğru puanlardır. TEDİL testi ham puanları klinik yorum yapmak için kullanılmaz. Ancak araştırma amaçlı kullanılabilir. TEDİL testi ham puanlar uygulama kılavuzunda yer alan tablolardan standart puanlara dönüştürerek yorumlanır.

TEDİL alıcı dil ve ifade edici dil alt testlerinin standart puanları Guilford ve Fruchter'in (1978) varyans birleştirme yöntemiyle toplanıp ortalaması 100 standart sapması 15 olan Sözlü Dil Bileşik Standart Puanlarına dönüştürülmüştür. Bileşik puan çocuğun genel Sözel Dil Performansına ait bir bilgi vermektedir (Topbaş ve Güven, 2010).

3.3.4. Ankara Artikülasyon Testi (AAT)

Ankara Artikülasyon Testi 2-12 yaşları arasındaki çocukların artikülasyon sorunlarını belirlemek amacıyla taşımaktadır. Bu test çocukların bilgi, deneyim ve algılama özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanmış, 47 resimden oluşmaktadır. AAT testi artikülasyon sorunlarını belirlemek için tarama ve ayrıntılı değerlendirme amacı ile kullanılmaktadır. Tarama amaçlı kullanımda, dilin ses sistemini öğrenmede bir gecikme olup olmadığına karar verme, çocuğun testten aldığı puanın kaçınıcı yüzdelikte yer aldığına ve yaş eşitliğine bakılmaktadır. Ayrıntılı değerlendirme ise tarama sonucunda çocuğun akranlarından geri olduğuna karar verilirse, test verileri kullanılarak, her sesin hangi pozisyonda ne şekilde hata yapıldığının çözümlenmesi yapılabilmektedir (Ege, Acarlar ve Turan, 2005).

Ankara Artikülasyon Testi'nde Türkçe'deki 20 ünsüzden 19'u test edilmektedir. Bütün dillerde çocukların ünlü seslerde fazla hata yapmadıkları bilinmektedir. Bu nedenle artikülasyon testleri genellikle ünsüz seslerin test edilmesi şeklinde hazırlanmaktadır. Türkçe'de j harfiyle simgelenen ses kullanımı kısıtlı olduğu, genelde başka dillerden alınmış sözcüklerde kullanıldığı ve halk arasında değiştirilerek telaffuz edilebildiği için testin kapsamı dışında bırakılmıştır. Bunun dışında titreşimli (ötümlü) patlamalı-kapantılı (durak) sesler (/b/, /d/, /g/) Türkçe'de sözcük sonlarında kullanılmadığından, bu sesler hece ve sözcük sonu pozisyonlarında test edilmemiştir.

Ankara Artikülasyon Testi 4(dört) tane de ünsüz kümesi içermektedir. Türkçe yapısı gereği sözcük/hece başlarında kümelere izin veren bir dil değildir. Bu nedenle sözcük başındaki ünsüz kümeleri teste alınmamıştır. AAT'de her ses sözcük başı (ünlü öncesi), sözcük sonu (ünlü sonrası), sözcük içi pozisyonlarında hece başı (ünsüzden sonra, ünlüden önce), hece sonu (ünsüzden önce, ünlüden sonra) ve iki ünlü arası olarak 5 pozisyonda kullanılmaktadır. AAT'de beş ayrı pozisyonda test edilen 19 ünsüz ve 4 ünsüz kümesi, 91 test pozisyonuna eşit olmaktadır.

AAT özellikle küçük yaş gruplarında uygulanmak için oluşturulan bir test olduğundan hedef kitlenin dikkat sınırlarını göz önünde bulundurulmuş ve her pozisyon için ayrı ayrı sözcükler kullanılmamıştır. Uygulama süresini kısa tutmak için AAT'de bir sözcükte birden fazla ses test edilmektedir.

Ankara Artikülasyon Testi standardizasyon çalışması Ankara ili ve çevresinde yapılmıştır. AAT güvenilirlik çalışması amacıyla bağımsız gözlemciler arası uyuma bakılmış ve iki farklı uygulayıcının 97 çocuk için uyumunun yüksek olduğu ($r=0.82$) bulunmuştur Yapılan içerik geçerliği analizinde AAT'nin Türkçedeki seslerin büyük bir çoğunluğunu içermesi nedeniyle test maddelerinin ölçmek istenen alanı kapsadığına karar verilmiştir. AAT'nin yapı geçerliği testten elde edilen bilgilerle çocuklarda seslerin kazanımı hakkında bilinenlerin karşılaştırılması yoluyla yapılmıştır. AAT uygulamalarının sonucunda erken yaşlarda hata sayısının fazla olduğu, okul çağında bu hataların hızla azaldığı ve yaş grupları arasında farkların fazla olduğu gözlenmiştir.

Ankara Artikülasyon Testi ham puanları çocuğun hatalı ürettiği hedef seslerin toplam sayısını ifade eder ve ham puanların hiçbir kıyaslayıcı özelliği yoktur. Dolayısıyla, ham puanları testler arası veya aynı testte yaş grupları arası homojenliği sağlayacak standart puanlara dönüştürmek gereklidir. Ham puanları standart puanlara dönüştürmek için test kullanım klavuzunda yer alan tablolardan çocuğun kronolojik yaşına ve cinsiyetine göre ham puanların karşılığı olan standart puanlar bulunur. Her puana denk gelen yüzdelik puan ise bir çocuğun performansının yaşlılarına oranla ne durumda olduğunu gösterir. Örneğin yaşına göre 80 yüzdelik puanı elde eden bir çocuğun performansı standardizasyon örneğindeki yaşlılarının %80' ninden iyi, %20'sinden kötü olduğunu gösterir. AAT için en yüksek ham puan 0(sıfır) olup bu çocuğun hedef seslerde hiç hata yapmadığı, en düşük yüksek ham puan 91(doksanbir) olup bütün hedef seslerde hata yaptığı anlamına gelmektedir.

Ankara Artikülasyon Testi ile çalışmaya katılan OSB olan çocukların sesbilgisel özellikleri değerlendirilmiştir. AAT ile katılımcıların, %90 güven aralığı seçilerek ham puanlar, standart puanlar, yüzdelik ve test yaşlarına bakılmıştır. AAT testi uygulanırken çocuğun ürettiği sözcük test çizelgesine olduğu gibi kaydedilmiş ve ses kaydı alınmıştır. AAT testi katılımcıların hepsine bir seansta uygulanıp bitirilmiştir (Ege vd., 2005).

3.4. Verilerin Toplanma Süreci

Çalışma başlamadan önce testleri ve süreci uygun bir şekilde yönetmek için 3;02, 3;08, 4;01, 4;06 yaşlarında olan toplam 4 normal gelişim gösteren kız çocuğu ve yaşları 4;06 ile 6;00 olan 2 erkek OSB olan çocukla pilot uygulama çalışması yapılmıştır. Her bir çocuğa önce TEDİL ve kısa bir aradan sonra AAT uygulanmıştır. Uygulama TEDİL için ortalama 25 dakika, AAT için ise ortalama 15 dakikada bitirilmiştir. Pilot çalışma uygulamalarında yönergelerin

anlaşılmasında ve uygulama sürecinde herhangi bir aksaklık yaşanmadığı için belirlenen araçların planlanan şekilde kullanılmasına karar verilmiştir.

Çalışma grubunun seçiminde ölçütleri karşılayan OSB tanılı çocukları belirlemek amacıyla özel eğitim kurumlarına gidilerek yöneticiler ve öğretmenlerle görüşülmüştür. Bu görüşmede araştırmanın amacından, öneminden, çalışılacak araştırma grubunun temel özelliklerinden ve veri toplama sürecinden kısaca bahsedilmiş ve izin talep edilmiştir. Araştırma için izin alınan kurumlardaki araştırmaya katılma ölçütlerini taşıyan çocukların kurumda olduğu gün ve saatlerde kurumlara gidilerek çocuklar derste iken anne babaları ile tanışılmış ve araştırma sürecinden bahsedilerek araştırmaya katılmaya gönüllü olup olmadıkları sorulmuştur. Gönüllü olan anne babalara öncelikle araştırma izin formu okunmuş veya okunması sağlanmış ve anne babalardan formu imzalamaları istenmiştir. Daha sonra anne babalarla birlikte bilgi formu doldurularak çocuk, anne ve babaya ilişkin bilgiler kaydedilmiştir. Sonra değerlendirme için uygun gün ve saat belirlenerek görüşme sonlandırılmıştır.

Değerlendirme oturumuna alınacak çocuklarla ilgili, çocukların değerlendirmeye katılım motivasyonlarını artırmak için aileden veya öğretmenlerinden alınan bilgi yardımıyla çocuk için uygun pekiştiriciler belirlenmiştir. Araştırmacı belirlenen günlerde kuruma giderek kurum tarafından uygun görülen sınıfta çocuk gelmeden önce değerlendirme için sınıfı düzenlemiştir. Değerlendirme dikkat dağıtıcı etkenlerden yalıtılmış, iyi havalandırılmış, iyi ışıklandırılmış, sessiz ve uygun sıcaklıktaki bir sınıfta yapılmıştır. Değerlendirmede testlerin el kitapçıklarında yer alan testlerin uygulanmasına yönelik ilkeler yerine getirilmiştir. Çocuğun oturduğu masanın uygun yükseklikte ve sandalyenin çocuğun araç gerece rahatlıkla ulaşabilmesini sağlayacak şekilde olmasına dikkat edilmiştir.

Değerlendirmenin ilk 5-6 dakikasında çocuğun araştırmacıya alışması ve rahatlaması sağlanmış, sonra testlerle ilgili gerekli bilgiler verilmiş ve çocuğun testlere hazır olduğu kanaatine varılınca testlere geçilmiştir. Yaşı küçük olan veya öğretmeninden/anne babasından ayrılmak istemeyen çocuklarda daha sağlıklı veri alabilmek için çocuğun öğretmeni veya ebeveynlerinden biri de değerlendirme ortamında bulunmuştur. Değerlendirmede önce AAT testi uygulanmış ve uygulamanın ses kaydı alınmıştır. Birkaç dakika çocuğun sevdiği bir etkinlikle kısa bir mola verildikten sonra TEDİL uygulanmıştır. Testlerde zamanla ilgili bir kısıtlama olmadığından dikkatleri dağılan ve uyumsuz davranış sergilemeye başlayan çocuklarda kısa molalar verilmiş ve bazen de testin kalan kısmı en yakın uygun bir güne ertelenmiştir. Test esnasında çocuğun en iyi performansı sergileyebilmesi için ihtiyaç duyulduğunda zaman zaman sözel pekiştiriciler kullanılmıştır. Çocuğa “ne kadar hızlı yaptın”, “ne güzel dinliyorsun beni” gibi cesaretlendiren sözler söylenmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Bu çalışmada dil düzeyleri (Alıcı dil performansı, ifade edici dil performansı ve sözel dil performansı) ve sesbilgisel gelişimi arasındaki ilişki analizinde ise IBM SPSS 22.00 (Statistical Package for Social Sciences, Chicago, IL, USA) programı kullanılmıştır.

Verilerin normal dağılım analizi için Shapiro-Wilk test, çarpıklık katsayısı ve z-istatistiği kullanıldı ve normallik varsayımına uyduğu tespit edildi. Bu nedenle korelasyon analizinde Pearson korelasyon testi yapılmıştır. Gruplar arasındaki karşılaştırmalar için parametrik testler (Tek yönlü Anova) kullanılmıştır. Levene testine göre varyansların homojenliği sağlandığından gruplar arasındaki farklar için Post-Hoc Scheffe testi yapılmıştır. $p < 0.05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

3.6. AAT Sonuçları Güvenirlik Analizi

Bu çalışmada AAT çizelgeleri ve video kayıtları araştırmacı tarafından analizi yapıldıktan sonra başka bir araştırmacı tarafından rastgele seçilen 14 kayıt için aynı şekilde AAT analizi yapılmıştır. Uygulayıcılar arası güvenilirlik hesaplamalarında [$\frac{\text{Görüş birliği}}{\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı}} \times 100$] (Kırcaali-İftar, 1997) formülü kullanılarak uyuşum yüzdeleri hesaplanmıştır. Uygulayıcılar arası güvenilirlik %93,8 olarak bulunmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

OSB tanımlı çocuklarda sözel dil performansı ile sesbilgisel özelliklerin ilişkisinin incelenmesinin amaçlandığı çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamında yanıt aranan sorulara ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Çalışmaya alınan 36 OSB tanımlı çocuğa uygulanan TEDİL ile alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil performansları değerlendirilmiş, AAT ile sesbilgisel düzeyleri belirlenmiştir. Normallik varsayımına dair bilgilerden sonra izleyen kısımda TEDİL’den ve AAT’den alınan puanlara ilişkin istatistikler verilmiş, daha sonra araştırma sorularının yanıtları aranmıştır.

Bu çalışmada, verilerin normal dağılım analizi için Shapiro-Wilk test kullanılmıştır. Tablo 4’ de görüldüğü gibi, Sözel dil performansı, AAT Standart Puan, Ses birimlerde yapılan hata sayısı değişkenlerinin bu çalışmanın örneklemini içerisinde, dağılımlarının normallik varsayımına uyduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, bu çalışmada parametrik olan testler kullanılmıştır.

Tablo 4. Sözel dil performansı, AAT Standart Puan normallik varsayımı

	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	p
Sözel dil performansı	.946	36	.077
AAT Standart Puan	.954	36	.144
Ses birimlerde yapılan hata sayısı	.948	36	.088

Bu bağlamda önce OSB olan çocukların sözel dil performansları ile sesbilgisel düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını bulmak amacıyla Pearson korelasyon kullanılmıştır. Daha sonra TEDİL sözel dil performansına göre sözel dil performansı çok zayıf olan, sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan, sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan üç grup oluşturulmuştur. Sözel dil performansına göre oluşturulan gruplar ile sesbilgisel düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki varlığının olup olmadığını test edilmesinde, gruplar arasındaki farklılıkları ortaya koymak için verilerin normal dağılımından dolayı Tek Yönlü Anova ve varyansların homojenliği sağlandığından hangi gruplar arasında farklılık olup olmadığını test etmek için Post-Hoc Scheffe testi yapılmıştır.

OSB olan çocukların sözel dil performansına göre oluşturulan gruplar ile sesbirim hata sıklıkları arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını test edilmesinde ise veriler normallik

varsayımını karşıladığından gruplar arasındaki farklılıkları ortaya koymak için Tek Yönlü Anova ve varyansların homojenliği sağlandığından hangi gruplar arasında farklılık olup olmadığını test etmek için Post-Hoc Scheffe testi yapılmıştır.

Son olarak hedef seslere göre hata sıklıkları verilmiş ve hatalar hedef sesin atılması, hedef sesin yerine başka ses konması hata türlerine göre ele alınmıştır.

4.1. TEDİL Testi Sonuçlarına Göre Çocukların Dil Düzeylerinin Dağılımı

Tablo 5’de OSB tanılı çocukların TEDİL testinden aldıkları puanların dağılımı görülmektedir. Toplam 36 çocuğun alıcı dil standart puanı ortalaması 77.75 (Ss= 17.77), minimum 50, maksimum 110 olarak, ifade edici dil standart puanı ortalaması 77.75 (Ss=20.19), minimum 50, maksimum 116 olarak, alıcı dil standart puanı ve ifade edici dil standart puanı kesişimi olan sözel dil performansı standart puanı ortalaması 73.28 (Ss=21.38) minimum 40, maksimum 114 olarak bulunmuştur. Toplam 36 çocuğun alıcı dil eşdeğer yaş ortalaması 37.78 (Ss=17.75), minimum 14.0, maksimum 85.0 ay olarak, ifade edici dil eşdeğer yaş ortalaması 41.53 (Ss=18.86), minimum 13.0, maksimum 97.0 ay olarak bulunmuştur. TEDİL alıcı dil standart puanı ve ifade edici dil standart puanı kesişimi olan sözel dil performansı çocuğun tüm sözel dil becerisinin en iyi belirtecidir (Topbaş ve Güven, 2010).

Tablo 6’da TEDİL alt test ve sözlü dil bileşik puan yorumlama tablosu yer almaktadır. TEDİL alıcı dil standart puanına göre bozukluk derecesi yorumlandığında çok zayıf düzeyde olan 13, zayıf düzeyde olan 5, ortalama altı düzeyde olan 8, ortalama düzeyde olan 10 çocuk saptanmıştır. TEDİL ifade edici dil standart puanına göre bozukluk derecesi yorumlandığında çok zayıf düzeyde olan 13, zayıf düzeyde olan 7, ortalama altı düzeyde olan 5, ortalama düzeyde olan 8, ortalama üstü düzeyde olan 3 çocuk saptanmıştır.

Tablo 5. Çalışma grubunun TEDİL testi sonuçlarının dağılımı

	N	\bar{X}	Ss	Minimum	Maksimum
Alıcı Dil Standart Puan	36	77.75	17.77	50	110
İfade Edici Dil Standart Puan	36	77.75	20.19	50	116
Sözel Dil Performansı Standart Puan	36	73.28	21.38	40	114
Alıcı Dil Eşdeğer Yaş (Ay)	36	37.78	17.75	14	85
İfade Edici Dil Eşdeğer Yaş (Ay)	36	41.53	18.86	13	97
Yüzdellik Dilim Alıcı Dil	36	17.86	23.17	1	74
Yüzdellik Dilim İfade Edici Dil	36	20.08	26.25	1	86
Yüzdellik Dilim Sözel Dil Performansı	36	16.64	21.74	1	83

TEDİL sözel dil standart puanına göre bozukluk derecesi yorumlandığında sözel dil performansı çok zayıf düzeyde olan 15, zayıf düzeyde olan 5, ortalama altı düzeyde olan 6, ortalama düzeyde olan 9, ortalama üstü düzeyde olan 1 çocuk olduğu saptanmıştır (Tablo 6).

Tablo 6. Alt test ve sözlü dil bileşik puan yorumlarına göre çocukların dağılımları

Derecelendirme	Bileşik puan	Alıcı Dil Bozukluk Derecesi	İfade Edici Dil Bozukluk Derecesi	Sözel Dil Bozukluk Derecesi
Çok Zayıf	35 - 69	13	13	15
Zayıf	70 - 79	5	7	5
Ortalama Altı	80 - 89	8	5	6
Ortalama	90 - 110	10	8	9
Ortalama Üstü	111 - 120	0	3	1
İyi	121 - 130	0	0	0
Çok İyi	131 - 165	0	0	0

4.2. AAT Sonuçlarına Göre Çocukların Sesbilgisel Düzeylerinin Dağılımı

Çocukların AAT’de hatalı ürettiği hedef seslerin toplam sayısını ifade eden ham puan en düşük 0, en yüksek 47, ortalama 19.14 (Ss= 12.31), yüzdelerik dilim en düşük 2, en yüksek 95 ortalama 23.89 (Ss= 25.42), AAT standart puanı en düşük 49, en yüksek 118, ortalama 81.19 (Ss= 21.18) olarak bulunmuştur (Tablo 7).

Tablo 7. Ankara Artikülasyon Testi verileri

	N	\bar{X}	Ss	Minimum	Maksimum
AAT Ham Puan	36	19.14	12.31	0	47
AAT Standart Puan	36	81.19	21.18	49	118
AAT Yüzdelerik Dilim	36	23.89	25.42	2	95

Çalışmada AAT yüzdelerik puanı 2 - 49. arasında olan 30 çocuk bulunurken, yüzdelerik puanı 50. olan 1, 52. olan 1, 61. olan 1, 70. olan 1, 92. olan 1, 95. olan 1 çocuk bulunmuştur. Bu bulgu çocukların sesbilgisel becerilerde %83.33’inin (30 çocuk) yaş düzeylerinin altında performansta, %5.56’nin (2 çocuk) ise yaş düzeyinde veya yaş düzeyine yakın performansta, %11.11’ünün (4 çocuk) ise yaş düzeyinin üstünde performansta olduklarını göstermektedir. Özellikle iki çocuk sesbilgisel becerilerde akranlarının çok üzerinde performans (%95 yüzdelerik dilimde) göstermişlerdir (Tablo 8).

Tablo 8. OSB olan katılımcıların AAT sonuçlarının yüzdelerine göre dağılımı

Çocuk	AAT Ham Puan	AAT Standart Puan	AAT Yüzdeler Dilim	Kronolojik Yaş (Yıl, Ay)	AAT Test Yaş (Yıl, Ay)
1	0	118	95	4,04	≥9,00-9,05
2	29	68	7	5,08	2,09-2,11
3	23	49	4	5,03	2,09-3,02
4	14	75	9	6,02	3,03-3,11
5	21	49	4	5,03	3,00-3,02
6	12	110	70	3,03	3,03-4,11
7	23	64	5	4,06	3,0-3,02
8	11	86	10	6,08	3,03-4,11
9	3	104	52	6,08	6,00-8,11
10	47	55	5	3,03	2,06-2,11
11	5	100	32	7,01	5,00-7,02
12	21	86	13	4,11	3,00-3,02
13	13	102	44	3,04	3,03-4,11
14	7	106	61	4,02	4,06-6,05
15	0	118	92	5,07	≥9,00-9,05
16	6	99	42	6,04	5,00-7,02
17	12	82	10	5,07	3,03-4,11
18	39	67	5	3,11	2,06-2,11
19	21	86	13	4,09	2,09-3,02
20	36	70	7	3,04	2,06-2,11
21	11	92	18	5,02	3,03-4,11
22	20	92	25	3,05	3,00-3,02
23	18	96	31	3,08	3,00-3,02
24	19	61	7	6,01	3,00-3,02
25	25	75	9	3,09	2,09-2,11
26	14	62	5	7,04	3,03-3,11
27	8	105	47	4,00	4,00-5,05
28	6	106	50	4,11	5,00-7,02
29	36	94	32	2,11	2,06-2,11
30	15	71	7	6,04	3,03-3,11
31	40	60	3	5,05	2,06-2,11
32	41	51	2	4,08	2,06-2,11
33	37	55	3	6,04	2,06-2,11
34	20	65	8	5,10	3,00-3,02
35	17	49	4	7,06	3,00-3,08
36	19	95	29	3,08	3,00-3,02

4.3. OSB Olan Çocukların Sözel Dil Performansları İle Sesbilgisel Düzeyleri Arasında Anlamli Bir İlişki Var Mıdır?

Sözel dil performansı, AAT Standart Puan normal dağılıma uyduğundan aralarındaki ilişkiyi incelemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Sözel dil performansı ve AAT Standart Puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamli bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0.495$, $p < 0.01$) (Tablo 9).

Tablo 9. Sözel dil performansı ve AAT Standart Puan arasındaki korelasyon

		Sözel dil performansı AAT Standart Puan	
Sözel dil performansı	Pearson Korelasyon	1	.495**
	p		.002
	N	36	36
AAT Standart Puan	Pearson Korelasyon	.495**	1
	p	.002	
	N	36	36

** $p < 0.01$

4.4. Sözel Dil Performansı Farklı, OSB Olan Çocukların Sesbilgisel Düzeyleri Arasında Anlamli Farklılık Var Mıdır?

TEDİL alıcı dil standart puanı ve ifade edici dil standart puanı kesişimi olan sözel dil performansı çocuğun tüm sözel dil becerisinin en iyi göstergesidir. Sözel dil performansına göre çocuklar 3 gruba ayrılmıştır. Bu gruplar sözel dil bozukluk derecesi çok zayıf olan 15 çocuk (grup 1), zayıf ve ortalama altı olan 11 çocuk (grup 2), ortalama ve ortalama üstü olan 10 çocuk (grup 3) şeklinde belirlenmiştir (Tablo 6). Üç grubun AAT standart puanına göre sesbilgisel düzeylerine bakıldığında yapılan ilişkisiz örneklem için tek yönlü varyans (One - Way Anova) analizinde gruplar arasında anlamli farklılık ($p < 0.001$) olduğu bulunmuştur (Tablo 10).

Hangi gruplar arasındaki anlamli farklılık olduğunu saptamak için Post-Hoc Scheffe testi yapılmıştır. Bunun sonucunda sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup arasında ($p < 0.010$) ve sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında ($p < 0.002$) anlamli farklılık saptanmıştır. Sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında ($p < 0.787$) anlamli farklılık saptanmamıştır.

Tablo 10. Sözel sözel dil performansına göre oluşturulan gruplar için yapılan AAT Standart Puanı Tek Yönlü Anova ve Post-Hoc Scheffe sonuçları

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar arası	5624.730	2	2812.365	9.215	.001	1-2, 1-3
Grup içi	10070.909	33	305.179			
Toplam	15695.639	35				

p<0,05. 1: Sözel dil performansı çok zayıf olan grup, 2:Sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup, 3: Sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup.

4.5. Sözel Dil Performansı Farklı, OSB Olan Çocukların Sesbirimlerindeki Hata Sıklıkları Arasında Anlamli Farklılık Var Mıdır?

Çocukların, hedef seslerdeki toplam 91 pozisyonda incelenen hata sayılarına bakıldığında iki çocukta hiç hata saptanmazken, çocukların en çok sırasıyla 47 (%51.65 hata oranı), 41 (%45.05 hata oranı), 40 hata (%43.96 hata oranı) yaptığı saptanmıştır (Tablo 11).

Tablo 11. Toplam hata sayıları ve oranları

Çocuk	Hata sayısı	Hata oranı (%)	TEDİL sözel dil performansı puanı
1	0	0	92
2	29	31.87	42
3	23	25.27	49
4	14	15.38	95
5	21	23.08	50
6	12	13.19	90
7	23	25.27	54
8	11	12.09	110
9	3	3.3	53
10	47	51.65	65
11	5	5.49	72
12	21	23.08	40
13	13	14.29	89
14	7	7.69	85
15	0	0	92
16	6	6.59	80

Tablo 11. Toplam hata sayıları ve oranları devamı

Çocuk	Hata sayısı	Hata oranı (%)	TEDİL sözel dil performansı puanı
17	12	13.19	100
18	39	42.86	82
19	21	23.08	41
20	36	39.56	62
21	11	12.09	79
22	20	21.98	114
23	18	19.78	95
24	19	20.88	98
25	25	27.47	63
26	14	15.38	48
27	8	8.79	81
28	6	6.59	100
29	36	39.56	77
30	15	16.48	45
31	40	43.96	54
32	41	45.05	50
33	37	40.66	89
34	20	21.98	73
35	17	18.68	52
36	19	20.88	77

Tüm çocuklardaki hata sayısı en düşük 0, en yüksek 47, ortalama 19.14 (Ss= 12.31) olarak bulunmuştur. Çocukların sözel dil performansına göre sözel dil bozukluk derecesi çok zayıf olan 15 çocuk (grup 1), zayıf ve ortalama altı olan 11 çocuk (grup 2), ortalama ve ortalama üstü olan 10 çocuk (grup 3) şeklinde oluşturulan gruplarda bozukluk derecesi çok zayıf olan grubun hata sayısı en düşük 3, en yüksek 47, ortalama 25.07 (Ss= 11.73), zayıf ve ortalama altı olan grubun hata sayısı en düşük 5, en yüksek 39, ortalama 18.27 (Ss= 13.18), ortalama ve ortalama üstü olan grubun hata sayısı en düşük 0, en yüksek 20, ortalama 11.20 (Ss= 7.24) olarak bulunmuştur (Tablo 12).

Tablo 12. TEDİL sözel dil performansına göre oluşturulan gruplarda hata sayısı

Grup	N	\bar{X}	Ss	Minimum	Maksimum
1	15	25.07	11.73	3	47
2	11	18.27	13.18	5	39
3	10	11.20	7.24	0	20
Total	36	19.14	12.31	0	47

1: Sözel dil performansı çok zayıf olan grup, 2:Sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup, 3: Sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup

TEDİL sözel dil performansına göre oluşturulan üç grubun AAT'ye göre hata sayılarına bakıldığında yapılan ilişkisiz örneklemeler için tek yönlü varyans (One -Way Anova) analizinde gruplar arasında anlamlı farklılık ($p<0.017$) olduğu bulunmuştur.

Hangi gruplar arasında anlamlı farklılık olduğunu saptamak için Post-Hoc Scheffe testi yapılmıştır. Bunun sonucunda sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında ($p<0.017$) anlamlı farklılık saptanmıştır. Sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup arasında ($p<0.323$) ve sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında ($p<0.363$) anlamlı farklılık saptanmamıştır (Tablo 13).

Tablo 13. Sözel sözel dil performansına göre oluşturulan gruplar için yapılan hata sayıları Tek Yönlü Anova ve Post-Hoc Scheffe sonuçları

	Kareler toplamı	df	Kareler ortalaması	F	p	Anlamlı Fark
Gruplar arası	1165.590	2	582.795	4.649	.017	1-3
Grup içi	4136.715	33	125.355			
Toplam	5302.306	35				

$p<0,05$. 1: Sözel dil performansı çok zayıf olan grup, 2:Sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup, 3: Sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup.

4.6. Hata Yapılan Sesbirimlerin Dağılımı

Ankara Artikülasyon Testi'nde tüm sözcük pozisyonlarına göre en az hata yapılan ses birimlerin /d (6 hata), /s (12 hata), /t ve /ç (16'şar hata) olduğu, en çok hata yapılan sesbirimlerin ise 98 hata ile /r, 64 hata ile /l, 60 hata ile /f ses birimleri olduğu saptanmıştır (Tablo 14).

Ankara Artikülasyon Testi sonucunda sözcük başı pozisyonunda 96, sözcük ortası hece başı pozisyonunda 114, sözcük ortası iki ünlü arası pozisyonunda 110, sözcük ortası hece sonu pozisyonunda 165, sözcük sonu pozisyonunda 114 hata yapıldığı bulunmuştur.

Ankara Artikülasyon Testi sonucunda en fazla hata yapılan sesbirimlerin sözcüklerdeki pozisyonlarına göre dağılımı incelendiğinde;

- Sözcük başı pozisyonunda en fazla 19 hata (%52.7 çocuk) ile /l, 16 hata (%44.4 çocuk) ile /r, en az sıfır hata ile /t, 1'er hata (%2.8 çocuk) ile /n ve /p ses birimlerinde
- Sözcük ortası hece başı pozisyonunda en fazla 23 hata (%63.8 çocuk) ile /r, 13 hata (%36.1 çocuk) ile /f, 11 hata (%30.5 çocuk) ile /l ses birimlerinde, en az 1 hata ise /t (%2.8), 2'şer hata (%5.6 çocuk) ile /m, /n ve /p ses birimlerinde
- Sözcük ortası iki ünlü arası pozisyonunda en fazla 16 hata (%44.4 çocuk) ile /r, 12 hata (%33.3 çocuk) ile /z, 11 hata (%30,5 çocuk) ile /l ses birimlerinde, en az 1'er hata (%2.8 çocuk) ile /d, /s, /t ve /y ses birimlerinde
- Sözcük ortası hece sonu pozisyonunda en fazla 27 hata (%75 çocuk) ile /h, 20 hata (%55.5 çocuk) ile /r seslerinde, en az 1 hata (%2.8 çocuk) ile /y, 2 hata (%5.6 çocuk) ile /ç ses birimlerinde
- Sözcük sonu pozisyonunda en fazla 23 hata (%63.8 çocuk) ile /r, 17 hata (%47.2 çocuk) ile /f seslerinde, en az 1'er hata (%2.8 çocuk) ile /t, /p ve /y ses birimlerinde bulunmuştur.

AAT'deki hedef seslerin tüm pozisyonları incelendiğinde sadece sözcük başı pozisyonunda /t sesinde hiç hata yapılmadığı saptanmıştır (Tablo 14).

Tüm pozisyonlarda /k sesi için toplam 32 hata olmakla beraber en çok sözcük ortası hece sonu pozisyonunda 16 hata (%44.4 çocuk) saptanmış, /m sesi için tüm pozisyonlarda toplam 18 hata olmakla beraber en çok sözcük ortası hece sonu pozisyonunda 7 hata (%19.4 çocuk) saptanmış, /t sesi için tüm pozisyonlarda toplam 16 hata olmakla beraber en çok sözcük ortası hece sonu pozisyonunda 13 hata (%36.1 çocuk) saptanmış, sözcük başı pozisyonunda /t sesinde ise hiç hata saptanmıştır (Tablo 14).

Sözcük sonundaki ünsüz kümelerindeki /rk'da 21 (%58.3), /rt'de 26 (%72.2), /ns'de 20 (%55.6), /lp'de 25 (%69.4) hata yapıldığı saptanmıştır (Tablo 14).

Sesletim biçimine göre sürtünmeli (/s, /ş, /v, /z, /h, /f) seslerde toplam 224 hata, patlamalı – kapantılı (/p, /b, /t, /d, /k, /g) seslerde toplam 114, yarı kapantılı (/ç, /c) seslerde toplam 37, genizsi (nasal) (/m, /n) seslerde toplam 47 hata, yarı ünlü /y sesinde toplam 15 hata, akıcılarda (/l, /r) toplam 162 hata saptanmıştır (Tablo 14).

4.7. Hata Türlerinin Dağılımı

Ses birimlerinde yapılan hatalar hedef sesin atılması, hedef sesin yerine başka ses konması başlıkları altında ele alınmıştır. Hataların %36.73'ünün (220 hata) ses atma, %63.27'sinin (379 hata) ise yerine koyma hataları olduğu bulunmuştur.

4.7.1. Hedef Sesin Atılması

Ses atma hataları toplam 220 olup sırayla sözcük başındaki, ortasındaki ve sonundaki ünsüzlerin atılması şeklinde ele alınmıştır.

4.7.1.1. Baştaki ünsüzün atılması

Hedef seslerde toplam 19 seste baştaki ünsüzün atılması incelenmiştir. Sözcük başındaki ünsüzün atılması toplam hata sayısı 12 olup en çok 4 hata ile /h sesi ve 3 hata ile /y sesinde, 2'şer hata /r, /l seslerinde, 1 hata /m sesinde saptanmıştır (Tablo 14).

Tablo 14. Sözcük pozisyonlarına göre yapılan hata sayıları

Ses	Sözcük pozisyon	Pozisyondaki toplam hata sayısı	Ses atılması	Yerine ses konması
1.m	SB	2	1	1
	OHB	2		2
	OİÜA	2	1	1
	OHS	7	5	2
	SS	5	2	3
2.n	SB	1		1
	OHB	2		2
	OİÜA	5	3	2
	OHS	9	9	
	SS	12	8	4

Tablo 14. Sözcük pozisyonlarına göre yapılan hata sayıları devamı

Ses	Sözcük pozisyon	Pozisyondaki toplam hata sayısı	Ses atılması	Yerine ses konması	Ses	Sözcük pozisyon	Pozisyondaki toplam hata sayısı	Ses atılması	Yerine ses konması
1.m	SB	2	1	1	11.s	SB	3		3
	OHB	2		2		OHB	3		3
	OİÜA	2	1	1		OİÜA	1		1
	OHS	7	5	2		OHS	2	1	1
	SS	5	2	3		SS	3	1	2
2.n	SB	1		1	12.z	SB	7		7
	OHB	2		2		OHB	5	2	3
	OİÜA	5	3	2		OİÜA	12		12
	OHS	9	9			OHS	8	1	7
	SS	12	8	4		SS	11	1	10
3.p	SB	1		1	13.ç	SB	4		4
	OHB	2		2		OHB	3		3
	OİÜA	7	2	5		OİÜA	3		3
	OHS	14	1	13		OHS	2		2
	SS	1	1			SS	4	1	3
4.b	SB	2	1	1	14.c	SB	7		7
	OHB	7	1	6		OHB	8	2	6
	OİÜA	3		3		OİÜA	6		6
	OHS	8	6	2		OHS	5		5
	SS			SS		4		4	
5.t	SB	0			15.ş	OİÜA	9		9
	OHB	1		1		OHS	3	1	2
	OİÜA	1		1		SS	6	1	5
	OHS	13	3	10					
		SS	1		1				
6.d	SB	3	1	2	16.r	SB	16	2	14
	OHB	2		2		OHB	23	14	9
	OİÜA	1		1		OİÜA	16	2	14
				OHS		20	17	3	
				SS		23	18	5	
7.k	SB	3		3	17.l	SB	19	2	17
	OHB	5		5		OHB	11	10	1
	OİÜA	5	1	4		OİÜA	11	8	3
	OHS	16	13	3		OHS	13	7	6
	SS	3	2	1		SS	10	5	5
8.g	SB	3		3	18.h	SB	4	4	
	OHB	8	2	6		OİÜA	8	6	2
	OİÜA	4		4		OHS	27	20	7
				SS		10	3	7	
9.f	SB	7		7	19.y	SB	4	3	1
	OHB	13	5	8		OHB	8	7	1
	OİÜA	10		10		OİÜA	1		1
	OHS	13	2	11		OHS	1	1	
		SS	17	1	16	SS	1	1	
10.v	SB	5		5	20.rk	SS	21	20	1
	OHB	7		7	21.rt	SS	26	26	
	OİÜA	5		5	22.ns	SS	20	20	
	OHS	9	7	2	23.lp	SS	25	22	3
		SS	7	1	6				

SB: Sözcük Başı, OHB: Sözcük Orta Hece Başı, OİÜA: Sözcük Orta İki Ünlü Arası, OHS: Sözcük Orta Hece Sonu, SS: Sözcük Sonu

h → Ø /havuç/ → (avuç)

y → Ø /yatak/ → (atak)

Sözcük başındaki ünsüzün atılması sürtünmeli seslerden /f, /s, /ş, /v, /z; patlamalı kapantılı seslerden /g, /k, /p, /t; yarı kapantılı /c, /ç; genizsi seslerden /n seslerinde hiç hata görülmemiştir (Tablo 14).

4.7.1.2. Ortadaki ünsüzün atılması

Ünlü “Ü”, ünsüz “Z” ile gösterildiğinde iki ünlü arası ÜZÜ, hece sonu bir ünlü bir ünsüz arası ÜZZ ve hece başı bir ünsüz bir ünlü arası ZZÜ yapısında ortada ünsüz sesin atılması bu grup içinde ele alınmıştır. Hedef seslerde toplam 53 pozisyonda ortadaki ünsüzün atılması incelenmiştir. Ortadaki ünsüzün atılması toplam hata sayısı 160 olup en çok 33 hata ile akıcı /r sesi, 26 hata ile sürtünmeli /h sesi, 25 hata ile /l sesinde saptanmıştır (Tablo 14).

r → Ø /firça/ → (fiça),(fi:ça)

h → Ø /anahtar/ → (anatar)

l → Ø /telefon/ → (te:fon)

m → Ø /lamba/ → (laba)

Ortadaki ünsüzün atılması pozisyonunda /ç, /d seslerinde hiç hata saptanmamışken; /s, /ş seslerinde birer hata; /c, /g seslerinde 2’şer hata; /p, /t seslerinde 3’er hata saptanmıştır.

Genizsi seslerden olan /m sesinde 6 hata; /n sesinde 12 hata saptanmıştır.

4.7.1.3. Sondaki ünsüzün atılması

Hedef seslerde toplam 15 pozisyonda sondaki ünsüzün atılması incelenmiştir. Sondaki ünsüzün atılması toplam hata sayısı 46 olup en çok 18 hata ile akıcı /r sesinde saptanmıştır (Tablo 14).

r → Ø /peynir/ → (peyni:),(peyni)

Sondaki ünsüzün atılması patlamalı kapantılı /t sesinde hiç hata saptanmamışken; patlamalı kapantılı seslerden /p sesinde 1 hata, /k sesinde 2 hata, yarı kapantılı seslerden /ç sesinde 1 hata; genizsi seslerden /m sesinde 2 hata, /n sesinde 8 hata, sürtünmeli seslerden /h sesinde 3 hata, /f, /s, /ş, /v, /z seslerinde 1’er hata; yarı ünlü seslerden /y sesinde 1 hata; akıcı seslerden /l sesinde 5 hata saptanmıştır (Tablo 14).

y → Ø	/çay/ → (ça)
l → Ø	/zil/ → (zi:)
n → Ø	/sabun/ → (sabu:)
h → Ø	/siyah/ → (siya:)
m → Ø	/üzüm/ → (üzü)

4.7.2. Hedef Sesin Yerine Başka Ses Konması

Hedef sesin yerine başka ses konması şeklindeki bu süreçte 379 hata saptanmıştır. Yerine koyma sürecinde en fazla 52 hata /f sesinde, 45 hata /r sesinde, 39 hata /z sesinde, 32 hata /l sesinde görülmüştür. En az 3 hata /y sesinde, 5 hata /d sesinde, 9 hata /m sesinde ve 9 hata /n sesinde yerine koyma hatası görülmüştür.

Sesletim biçimine göre sürtünmeli /f sesi yerine (toplam 52 hata), en çok patlamalı – kapantılı /p sesi (37 hata) yerine koyma hatası yapılmıştır.

Sesletim biçimine göre sürtünmeli /z sesi yerine (toplam 39 hata), en çok sürtünmeli /s sesi (29 hata) yerine koyma hatası yapılmıştır.

Sesletim biçimine göre akıcı /r sesi yerine (toplam 45 hata), en çok yarı ünlü /y (19 hata) ve akıcı /l sesi (11 hata) yerine koyma hatası yapılmıştır.

Sesletim biçimine göre patlamalı – kapantılı /p sesi yerine (toplam 21 hata), en çok patlamalı – kapantılı /b ve /k (sırasıyla 8, 12 hata) sesleri kullanılarak yerine koyma hatası yapılmıştır.

Sesletim biçimine göre patlamalı – kapantılı /t sesi yerine (toplam 13 hata), en çok sürtünmeli /f sesi (10 hata) yerine koyma hatası yapılmıştır.

Yerine koyma hatalarında hedef ses yerine akıcı /r sesi ve sürtünmeli /z sesi haricindeki bütün sesler kullanılmıştır. Tüm ses pozisyonlarında yerine koyma hatalarında en çok sürtünmeli /s sesi (61 defanın 29'u /z yerine, 22'si /ş yerine), patlamalı – kapantılı /p sesi (51 defa), patlamalı – kapantılı /b sesi (32 defa), patlamalı – kapantılı /t sesi (31 defa), patlamalı – kapantılı /k sesi (29 defa), sürtünmeli /f sesi (25 defa) kullanılırken, en az patlamalı – kapantılı /g sesi (1 defa), yarı kapantılı /c sesi (1 defa), sürtünmeli /h sesi (2 defa) kullanılmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

TARTIŞMA VE YORUM

Bu çalışma OSB olan çocukların sözel dil performansları ile sesbilgisel düzeyleri arasında bir ilişki olup olmadığını bulmak amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya toplam 36 OSB olan çocuk alınmıştır. Tüm çocuklara TEDİL, AAT uygulanarak sözel dil performansları, sesbilgisel düzeyleri, hata sıklıkları ve bunlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

TEDİL ile alıcı dil, ifade edici dil ve sözel dil performansları değerlendirilmiş ve OSB olan çocuklarda genel dil düzeylerini gösteren sözel dil performanslarına göre sözel dil performansı çok zayıf olan 15, zayıf olan 5, ortalama altı 6, ortalama olan 9 ve ortalama üstü olan 1 çocuk bulunmuştur. Sözel dil performansına göre çocuklar sözel dil bozukluk derecesi çok zayıf olan 15 çocuk, zayıf ve ortalama altı olan 11 çocuk, ortalama ve ortalama üstü olan 10 çocuk şeklinde 3 gruba ayrılmıştır. Kjelgaard ve Tager-Flusberg (2001)'in 4 -14 yaş arası 89 OSB olan çocuğun genel dil özelliklerini inceledikleri çalışmada çocukların dil becerilerinde heterojen bir dağılım olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada da OSB olan çocukların dil gelişimindeki heterojen yapıyı destekleyen bir bulgu olarak çocukların bazılarının normal gelişim gösteren yaşlıtlarının çok altında, bazılarının yaşlıtlarına benzer, bazılarının ise yaşlıtlarının ilerisinde bir performans gösterdikleri bulunmuştur.

Ankara Artikülasyon Testi'nde eğer çocuk 50. yüzdeliğin altında bir yüzdellik puan aldıysa (0 – 49. yüzdellik) çocuğun yaşlıtlarına oranla ortalamanın altında bir performans gösterdiği kabul edilir, çocuk ortalama (50. yüzdellik) veya ortalamanın az üstünde performans gösterdiyse çocuğun sesbilgisel gelişimin izlenmesi önerilir. Ortalamanın oldukça üstünde veya yaşlı düzeyinde performans gösteren çocukların fonoloji durumu için endişe etmeye gerek duyulmamaktadır (Ege vd., 2005). Çalışmada AAT verilerine göre çocukların %83,33'ünün sesbilgisel becerilerde yaşlı düzeyinin altında olduğu, %5,56'sının ise yaşlı düzeyinde veya yaşlı düzeyine yakın performansta oldukları, %11,11'inin ise yaşlı düzeyinin üstünde performans gösterdikleri bulunmuştur. Özellikle iki çocuk sesbilgisel becerilerde en üst dilimde performans (%95 yüzdellik dilimde) göstermiştir. Bu iki çocuk AAT'de yüksek performans gösterse de sözel dil performanslarının ortalama düzeyde olduğu saptanmıştır. Rapin ve Dunn (2003)'ın yaptıkları çalışmanın bulgularına benzer olarak bu iki çocuk sesbilgisel becerilerde üst düzey performans göstermelerine rağmen sözel dil performanslarında üst düzey performans göstermemişlerdir. Sözel dil performansı ortalama üstü olan 41 aylık bir çocuğun sesbilgisel becerilerde ise akranlarının altında (%25 yüzdellik dilimde) performans gösterdiği bulunmuştur. Bu çalışmada çocukların %83,33'ünün sesbilgisel becerilerde yaşlı düzeyinin altında olduğu

saptanmışken Cleland vd., (2010)'nin 5-13 yaş arası yüksek fonksiyonlu OSB olan ve Asperger sendromlu 69 çocukla yaptıkları çalışmada artikülasyon testinde çocukların %12'sinin normalin altında puanlar aldığı ve bu çocukların konuşma gecikmesi/bozukluğu gösterdiğini vurgulamışlardır. Bulgular arasındaki farklılığın çalışma gruplarının seçim ölçütleriyle ilgili olabileceği ve zihinsel işlevlerin normal gelişimin ilerisinde olmasının sesbilgisel becerilerde daha az sınırlılık ortaya çıkmasına neden olduğu düşünülebilir. Wu, Lu, Yu ve Liu, (2019), 6 yaş üstünde OSB olan ve alıcı dil yaşına göre eşleştirilmiş normal gelişim gösteren 26'şar çocukla Putonghua (modern Mandarin Çince'si) dilinde sesbilgisel düzeye ilişkin yapılan çalışmada, OSB olan grubun normal gelişim gösteren gruba göre sesbilgisel gelişim düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Fakat aynı çalışmada 3-6 yaş arasındaki OSB olan ve yaşa göre eşleştirilmiş normal gelişim gösteren 16'şar çocukta sesbilgisel gelişim düzeyleri karşılaştırılmış ve OSB olan çocukların normal gelişim gösteren çocuklara göre sesbilgisel gelişim düzeylerinin anlamlı olarak daha düşük olduğu saptanmıştır. Mevcut çalışmada normal gelişim gösteren kontrol grubunun olmaması böyle bir karşılaştırmayı sınırlasa da OSB olan çocukların dil becerilerinde iyi olma durumu sesbilgisel düzeylerinde de daha iyi bir performans göstermeleri ile açıklanabilir.

Bu çalışmada AAT uygulanırken 10 çocuğun teste katılımı sağlamak amacıyla çocukların test sözcüklerini uygulayıcıdan sonra tekrar etmelerinin istenmiş olması sınırlılık olarak belirtilmiş olsa da McCleery, Tully, Slevc ve Schreiber (2006)'in yaptıkları çalışmada veri toplama şekline göre (kendiliğinden/taklit) üretilen ses sınıflarını karşılaştırdıklarında veri toplama şekline göre (kendiliğinden/taklit) seslerin kullanımında fark olmadığını saptamışlardır.

Çalışmada sözel dil performansı ve AAT Standart Puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ($r= 0.495$, $p < 0.01$). Kjelgaard ve Tager-Flusberg (2001) OSB olan çocuklarda sesbilgisel becerilerde kısmen iyi olma durumu olsa da genel dil becerilerinde heterojenlik olduğunu belirtmişlerdir. Wolk ve Brennan (2013) OSB olan çocuklardaki sesbilgisel özelliklerini inceledikleri çalışmada çocukların hem sesbilgisel işlemlerde gecikme gösterdiğini hem de bazı normal gelişimde gözlenmeyen sesbilgisel işlemler sergilediğini ve sonuç olarak sesbilgisel güçlüğü şiddeti ile dil bozukluğunun şiddeti arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu çalışmada sözel dil performansı ve sesbilgisel becerilerinin ilişkili çıkması bu bulguları desteklemektedir. Alqhazo vd. (2018)'de Arapçada yaptıkları çalışmada, OSB olan çocukların hem sesbilgisel hem de sözcüksel becerilerde dil bozukluğu olduğunu ve ayrıca sesbilgisel bozulmanın sözcüksel bozulmadan daha yüksek olduğunu belirlemişlerdir.

Bu çalışmada sözel dil performansına göre çocuklar 3 gruba ayrılmıştır. Bu gruplar sözel dil bozukluk derecesi çok zayıf olan 15 çocuk (grup 1), zayıf ve ortalama altı olan 11 çocuk (grup 2), ortalama ve ortalama üstü olan 10 çocuk (grup 3) şeklinde belirlenmiştir. Bunun sonucunda sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup arasında ($p<0.010$) ve sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında sesbilgisel beceriler açısından ($p<0.002$) anlamlı farklılık saptanmış, sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grupların sesbilgisel becerileri arasında ($p<0.787$) anlamlı farklılık saptanmamıştır. Bu bulgu dil düzeyleri daha iyi olan gruplarda sesbilgisel sorunlarının daha az olduğunu göstermektedir. Bu nedenle sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grubun sesbilgisel düzeyleri arasında farklılık bulunmadığı düşünülmektedir. Wolk ve Brennan (2013) OSB olan sekiz çocuğun sesbilgisel özelliklerini inceledikleri çalışmada orta-şiddetli dil bozukluğu olan çocukların, hafif-orta dil bozukluğu olan çocuklara göre normal gelişimde de gözlenen ve gözlenmeyen sesbilgisel işlemleri daha sık kullandıklarını ve fonolojik bozukluğun şiddeti ile dil bozukluğu arasındaki korelasyonun yüksek olduğunu göstermiştir. Araştırmacı tarafından çalışma bulgularının OSB olan bazı çocuklarda normal gelişimden sapma gösteren sesbilgisel eğilimlerin olduğunu gösteren son araştırmaları desteklediği bildirilmiştir. Bu çalışmadaki bulgular benzer olarak dil performansı artıkça sesbilgisel sorunların azaldığı görülmüştür.

Çocukların, hedef seslerdeki toplam 91 pozisyonda incelenen hata sayılarına bakıldığında hata sayısının 0 ile 47 arasında değiştiği, ortalama hata sayısının 19.14 ($S_s=12.31$) olduğu bulunmuştur. İki çocukta hiç hata saptanmamış olup bu iki çocuğun TEDİL sözel dil performansı ortalama düzeyde bulunmuştur. Hata sayısı açısından sadece TEDİL sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında ($p<0.017$) anlamlı farklılık saptanmıştır. Dil düzeyi birbirine yakın gruplarda hata sayıları arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır. 5-13 yaş arası 30 yüksek fonksiyonlu OSB olan ve 39 Asperger sendromlu 69 çocukla yapılan çalışmada artikülasyon testinde çocukların %12'sinde normalin altında puanlar aldığı ve bunların konuşma gecikmesi/bozukluğu gösterdiği, %33'nün normal aralıkta puanlar aldığını çok az sesbilgisel hatalar yaptıklarını ve %41'inin de çok az konuşma hataları yaptıkları ifade edilmiştir. Sonuç olarak araştırmacılar OSB olan çocuklarda dil becerileri ile hata sayısı arasında bir ilişki bulunmadığını ve geciken dil gelişiminin artikülasyon bozukluğunun kesin bir nedeni olmayabileceğini bildirmişlerdir

(Cleland vd., 2010). Bu çalışmanın aksine yapılan çalışmada ise dil düzeyi artıkça hata sayısının azaldığı görülmektedir.

Bu çalışmada Ankara Artikülasyon Testi sonucunda tüm sözcük pozisyonlarına göre en az hata yapılan ses birimlerin /d (6 hata), /s (12 hata), /t ve /ç (16'şar hata) olduğu, en çok hata yapılan sesbirimlerin ise 98 hata ile /r, 64 hata ile /l, 60 hata ile /f ses birimleri olduğu saptanmıştır. Türkçe en sık kullanılan sesleri (/k, /t, /d, /m) çocuklar küçük yaşlarda edinmektedirler (Özcan ve Ferah Özcan, 2014). Bu çalışmada da sık kullanılan /d ve /t seslerinin en az hata yapılan sesler arasında yer aldığı bulunmuştur.

Erken dönemde 0.11- 1.0 yaş arasındaki bebeklerle yapılan çalışmada bu evrede çıkarılan /b, p, t, d, k, g/ kapantılı, /m, n/ genizsi, /y yarı ünlü seslerinin en sık kullanıldığı bulunmuştur (Topbaş, 2019: 75-102). Türkçede sesbirimlerin kazanımının genizsi sesler, patlamalı-durak sesleri, akıcı daralmalı, yan daralmalı, durak-sürtünmeli, sürtünmeli, tek vuruşlu şeklinde bir sıra izlediği bulunmuştur (Topbaş, 2006). Bu çalışmada normal gelişim gösteren çocuklarda erken dönemde kazanılan seslerde OSB olan çocukların (kronolojik yaş ortalama 60.00±15.64 ay) halen hata yaptıkları görülmektedir.

Leonard ve Brown (1984)'in 3.8 yaşında konuşma bozukluğu olan bir çocukla yaptıkları çalışmada, çocuğun tüm sözcüklerin sonu pozisyonunda /s sesini kullandığını belirtmişlerdir. Bu durum sesbilgisel bozukluğu olan çocukların geç gelişen bazı sesleri de doğru çıkartabileceğini göstermektedir. Sonuç olarak konuşma bozukluğu olan çocukların kendine özgü sesbilgisel örüntüler sergileyebileceğini, bir başka deyişle normal gelişimde gözlenmeyen hatalar sergileyebileceklerini belirtmişlerdir. Mevcut çalışmada OSB olan çocukların erken dönemde kazanılan seslerde hatalar yapmaya devam ettikleri görülse de hataların dilbilimsel analizleri yapılmadığı için sesbilgisel örüntüler konusunda yorum yapılamamıştır.

Hedef seslerin tüm pozisyonları incelendiğinde en çok hata yapılan sesbirimin 98 hata ile /r olduğu saptanmıştır. Hedef seslerin tüm pozisyonları incelendiğinde sadece sözcük başı pozisyonunda /t sesinde hiç hata yapılmadığı saptanmıştır. Kenney ve Prather (1986)'in normal gelişim gösteren 2.5-5 yaş arasındaki 360 çocukla yaptıkları çalışmada /s, k, t/ seslerinin sözcük başı ve sözcük sonu durumundaki doğruluğunun yaşla birlikte çok fazla değişmediğini, /f, l, t, ʃ, θ, ʒ/ seslerinde ise yaşla birlikte başlangıç durumundan çok hızlı ilerleme olduğunu belirlemişlerdir. Çalışmada en zor çıkartılandan kolaya doğru sesbirimleri /r, θ, l, ʃ, t ʃ, s, f, k, t/ şeklinde göstermişlerdir. Bu çalışmada en çok hata yapılan sesbirimlerin ise 98 hata ile /r, 64 hata ile /l, 60 hata ile /f ses birimleri olduğu saptanmıştır. OSB olan çocukların Kenney ve Prather (1986)'in çalışmasına benzer olarak /r, l, f/ seslerinde çok hata yaptıkları fakat /t, t ʃ (ç)/ seslerinde az hata yaptıkları görülmüştür.

Wu vd. (2019) 3-6 yaş arasındaki OSB olan 16 çocuk ile yaşa göre eşleştirilmiş normal gelişim gösteren 16 çocukla Putonghua (modern Mandarin Çince'si) dilindeki sesbilgisel gelişime dair çalışma yapmışlardır. Çalışmada baştaki (/x, th, l/) ve sondaki harfler (/jaʊ, jəʊ, wo/), tonlar ve toplam sesbilgisel puanlar açısından OSB olan çocukların yaşa göre eşleştirilmiş normal gelişim gösteren çocuklara göre anlamlı olarak daha zayıf performansta olduğu saptanmıştır. OSB olan çocukların hem baştaki hem de sondaki harflerde atipik sesbilgisel özellikler gösterdiğini bildirmişlerdir. OSB olan çocukların baştaki, sondaki sesler ve tonlarda olmak üzere incelenen pozisyonların hepsinde kronolojik yaşa göre eşleştirilmiş normal gelişim gösteren çocuklardan anlamlı olarak daha fazla hata yaptıkları bulunmuştur.

McCleery vd. (2006)'da 2;1 - 6;11 ay arasındaki 14 OSB olan ve sözel becerilerine (sözcük anlama, sözcük üretme) göre eşleştirilen 1;1 – 1;2 ay arasındaki 10 normal gelişim gösteren çocukla yaptıkları çalışmada, gelişimsel olarak daha erken kazanılan /d/, /b/, /h/, /m/, /n/ sesleri ile gelişimsel olarak daha geç kazanılan /dʒ/, /l/, /ɹ/, /s/, /t/ sesleri sınıflandırmış ve karşılaştırmışlardır. Çalışmada hem normal gelişim gösteren hem de OSB olan grupta erken kazanılan ses sınıflarının geç kazanılan ses sınıflarından anlamlı şekilde daha fazla üretildiğini saptamışlardır. Erken ve geç kazanılan seslerin toplam yüzdelerine göre normal gelişim gösteren grup, OSB olan gruba göre anlamlı şekilde daha iyi performans sergilemiştir. Ses sınıfları ve OSB olan ve normal gelişim gösteren grup arasında anlamlı bir ilişkinin olmayışını, iki grubunda ses üretimlerinde benzer örüntüler sergilediğini ve bunun önemli bir bulgu olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmacılar inceledikleri sesleri titreşimli (ötümlü) (/b/, /d/, /g/, /v/) ve titreşimsiz (ötümsüz) (/p/, /t/, /k/, /f/) olmalarına göre OSB olan ve normal gelişim gösteren grupları incelediklerinde iki grubunda titreşimli seslerin üretiminin titreşimsiz seslere göre anlamlı şekilde daha fazla üretildiğini ve yine ses sınıfları açısından gruplar arasında herhangi bir farkın olmadığını, grupların benzer örüntüler sergilediğini bildirmişlerdir.

Sesletim biçimine göre en fazla sürtünmeli ve akıcı seslerde hata olduğu görülmektedir. Normal gelişimde Türkçe'de sürtünmeli ve akıcı seslerin en geç kazanılan seslerden olduğu belirtilmektedirler (Ege, 2010; Topbaş, 2019: 75-102). Bu çalışmada OSB olan çocuklarda da bu seslerdeki hataların fazla olması nedeniyle sesbilgisi gelişiminde normal gelişim gösteren çocuklarla benzer bir sırayı takip ettikleri söylenebilir.

AAT testi sonucunda yapılan hatalar türlerine göre incelendiğinde en fazla hedef ses yerine başka ses konması hatasının yapıldığı belirlenmiştir. Tüm ses pozisyonlarında toplam 379 yerine koyma hatasında en çok sürtünmeli /s/, /f sesleri yerine patlamalı – kapantılı /p/, /b/, /t/, /k sesleri kullanılmıştır. Bu bağlamda çocukların daha geç kazanılan ve kendilerine zor gelen seslerin yerine daha erken kazanılan sesleri kullandıkları görülmektedir. Ayrıca çalışmada

erken kazanılan bu seslerde hata sayılarının az olduğu görülmüştür. Ancak normal gelişim süreçlerinde geç kazanılan sürtünmeli seslerin de birbiri yerine sık kullanıldığı dikkati çekmiştir. /s sesinin /z ve /ş yerine (sırasıyla 29 ve 22 defa) sık kullanıldığı görülmüştür. Fonetik envantere sesletim yeri ve biçimi aynı olan seslerde birbirinden ayıran özellik titreşim olmaktadır. Normal gelişim gösteren çocuklarda da görülen hatalardan biri /z yerine /s konması örneğinde olduğu gibi titreşimli seslerin titreşimsizleştirilmesidir (Acarlar ve Ege, 1996).

Yukarıda yer alan bölümde araştırmanın bulguları alanyazındaki diğer çalışmalar ile birlikte ele alınarak tartışılmıştır. Araştırma sonuçlarının OSB olan çocukların sesbilgisel düzeyleri ve sesbirimlerdeki hatalarına yönelik bilgi verdiği düşünülmektedir. OSB olan çocukların sesbilgisel becerilerde yaş düzeyinin altında performans sergiledikleri ve birçok sesbirimde hata yaptıkları bulunmuştur. Ayrıntılı hata analizleri yapılmamış olmakla beraber sesbirimlerin kazanım sırası dikkate alındığında hataların normal gelişim sürecine benzer sırayı takip ettiği düşünülmüştür. Ayrıca OSB olan çocukların sözel dil performansları ile sesbilgisel düzeyleri arasında ilişki olduğu ve sözel dil performansı arttıkça hata sayılarının azaldığı saptanmıştır. Türkçe konuşan OSB olan çocukların sesbilgisel özelliklerinin sözel dil performansları ile ilişkili olarak ele alınmasının, sesbilgisel düzeylerinin ve hatalarının ortaya konmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

ALTINCI BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

Farklı dil düzeylerine sahip OSB olan çocuklarda sözel dil performansı ile sesbilgisel özelliklerin ilişkisinin incelenmesine yönelik çalışmanın bu bölümünde sonuçlar ve önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuç

Araştırmaya, Diyarbakır ilinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı özel eğitim kurumlarında eğitim alan 36 OSB olan çocuk alınmıştır. Farklı dil düzeylerine sahip OSB olan çocuklarda sözel dil performansları, sesbilgisel düzeyleri, hata sıklıkları ve bunlar arasındaki ilişkiler incelenmiştir.

1. TEDİL testi sonucunda dil düzeylerini gösteren sözel dil standart puanına göre bozukluk derecesi yorumlandığında sözel dil performansı çok zayıf olan 15, zayıf olan 5, ortalama altı olan 6, ortalama olan 9, ortalama üstü olan 1 çocuk saptanmıştır.
2. AAT sonuçlarına göre çocukların sesbilgisel becerilerde %83,33'inin (30 çocuk) yaş düzeylerinin altında, %5,56'sının (2 çocuk) ise yaş düzeyinde veya yaş düzeyine yakın, %11,11'inin (4 çocuk) ise yaş düzeyinin üstünde performansta oldukları saptanmıştır.
3. TEDİL testi sonucunda çocukların dil düzeylerini gösteren sözel dil performansı ve sesbilgisel düzeylerini gösteren AAT standart puanı arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r= 0.495$, $p < 0.01$).
4. Sözel dil performansına göre çocuklar sözel dil bozukluk derecesi çok zayıf olan 15 çocuk, zayıf ve ortalama altı olan 11 çocuk, ortalama ve ortalama üstü olan 10 çocuk şeklinde belirlenmiştir. Bunun sonucunda sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı zayıf ve ortalama altı olan grup arasında ($p < 0,010$) ve sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında ($p < 0,002$) sesbilgisel düzeylere göre anlamlı farklılık saptanmıştır.
5. Çocukların, hedef seslerdeki toplam 91 pozisyonda incelenen hata sayılarına bakıldığında iki çocukta hiç hata saptanmazken, çocukların en çok sırasıyla 47 (%51,65 hata oranı), 41 (%45,05 hata oranı), 40 hata (%43,96 hata oranı) yaptığı saptanmıştır.

6. Sözel dil performansları ile hata sayıları arasındaki ilişki incelendiğinde sadece sözel dil performansı çok zayıf olan grup ile sözel dil performansı ortalama ve ortalama üstü olan grup arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur.
7. Ankara Artikülasyon Testi'nde tüm sözcük pozisyonlarına göre en az hata yapılan ses birimlerin /d, /s, /t ve /ç olduğu, en çok hata yapılan sesbirimlerin ise /r, /l, /f seslerinde olduğu saptanmıştır. AAT'deki hedef seslerin tüm pozisyonları incelendiğinde sadece sözcük başı pozisyonunda /t sesinde hiç hata yapılmadığı saptanmıştır.
8. Sesletim biçimine göre ses başına düşen hata oranları incelendiğinde en fazla akıcılar /l, /r seslerinde, daha sonra sırasıyla sürtünmeli seslerde, genizsi (nasal) seslerde, patlamalı – kapantılı seslerde, yarı kapantılı seslerde, yarı ünlü /y sesinde hata saptanmıştır
9. Hata türleri açısından ses birimlerinde yapılan hatalar hedef sesin atılması 220, hedef sesin yerine başka ses konması 379 olarak bulunmuştur.

6.2. Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda ileri araştırmalara ve uygulamalara yönelik öneriler aşağıda yer almaktadır.

1. Yeni çalışmalarda daha büyük bir örneklem grubu ve normal gelişim gösteren çocuklardan oluşan bir kontrol grubuyla bu bulguların desteklenmesi önerilebilir.
2. Ayrıntılı hata analizi yapılmadığından ileri araştırmalarda ana dili Türkçe olan OSB'li çocuklarda ayrıntılı sesbilgisel analiz yapılarak gruba özgü olası hataların belirlenmesi önerilebilir.
3. Uygulamalar sırasında OSB olan bazı çocuklarda veri toplamanın zor olduğu, bazı çocukların kendiliğinden isimlendirme yapmayı değil yetişkinden sonra tekrarlamayı tercih ettikleri gözlenmiştir. Bu nedenle çocukların kendiliğinden iletişime katılmalarını destekleyecek ve günlük yaşamdakine benzer performanslarının gözlenmesini sağlayacak doğal bağlamlarda verilerin toplanması söz konusu olabilir.
4. OSB olan çocuklardaki sesbilgisel özelliklerin analizinde çocukların sosyal etkileşim durumu ve bilişsel becerileri dikkate alınarak çalışmaların yapılması önerilebilir. Çocukların sözel olmayan zeka yaşlarına göre gruplandırılmasının

sesbilgisi ve dil düzeyi ilişkisinde etkili olabilecek bir değişkenin kontrol altında tutulmasını sağlayacaktır.



KAYNAKÇA

- Acarlar, F. (1995). *Türkçe kazanımında kullanılan fonolojik süreçlerin incelenmesi ve fonolojik bozukluğu olan çocukların kullandıkları süreçlerle karşılaştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Acarlar, F. ve Ege, P. (1996). Türkçe kazanımında kullanılan fonolojik süreçlerin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 11(38), 35-43.
- Alqhazo, M. T., Hatamleh, L. S. and Bashtawi, M. (2018). Phonological and lexical abilities of Jordanian children with autism. *Applied Neuropsychology: Child*, 1-9. doi:10.1080/21622965.2018.1534690
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Baird, G. and Norbury, C. F. (2016). Social (pragmatic) communication disorders and autism spectrum disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 101(8), 745-751. doi:10.1136/archdischild-2014-306944
- Barnes, E., Roberts, J., Long, S. H., Martin, G. E., Berni, M. C., Mandulak, K. C. and Sideris, J. (2009). Phonological Accuracy and Intelligibility in Connected Speech of Boys With Fragile X Syndrome or Down Syndrome. *J Speech Lang Hear Res*. 2009;52(4):1048-1061. doi:10.1044/1092-4388(2009/08-0001)
- Bartolucci, G., Pierce, S., Streiner, D. and Eppel, P. T. (1976). Phonological investigation of verbal autistic and mentally retarded subjects. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 6(4), 303-316. doi:10.1007/BF01537908
- Bates, E., Marchman, V., Thal, D., Fenson, L., Dale, P., Reznick, J. S., . . . Hartung, J. (1994). Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary. *J Child Lang*, 21(1), 85-123. doi:10.1017/s0305000900008680
- Bavin, E. L., Prior, M., Reilly, S., Bretherton, L., Williams, J., Eadie, P., . . . Ukoumunne, O. C. (2008). The Early Language in Victoria Study: predicting vocabulary at age one and two years from gesture and object use. *Journal of Child language*, 35(3), 687-701. doi:10.1017/S0305000908008726

- Boucher, J. (1976). Is Autism primarily a Language Disorder? *International Journal of Language & Communication Disorders*, 11(2), 135-143. doi:10.3109/13682827609011299
- Bowey, J. A. (1995). Socioeconomic status differences in preschool phonological sensitivity and first-grade reading achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87(3), 476-487. doi:10.1037/0022-0663.87.3.476
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cleland, J., Gibbon, F. E., Peppé, S. J. E., O'Hare, A. and Rutherford, M. (2010). Phonetic and phonological errors in children with high functioning autism and Asperger syndrome. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 12(1), 69-76. doi:10.3109/17549500903469980
- Cohen, W. and Anderson, C. (2011). Identification of phonological processes in preschool children's single-word productions. *International journal of language & communication disorders*, 46(4), 481-488. doi:10.1111/j.1460-6984.2011.00011.x
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research : planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (4th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Dodd, B., Holm, A., Hua, Z. and Crosbie, S. (2003). Phonological development: a normative study of British English-speaking children. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 17(8), 617-643.
- Dunn, C. and Davis, B. L. (1983). Phonological process occurrence in phonologically disordered children. *Applied Psycholinguistics*, 4(3), 187-207. doi:10.1017/S0142716400004574
- Ege, P. (2010). Türkçe deki Ünsüzlerin Edinimi: Bir Norm Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 25(65), 16 - 34.
- Ege, P., Acarlar, F. ve Turan, F. (2005). *Ankara Artikülasyon Testi El Kitabı*. Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Eigsti, I.-M., de Marchena, A. B., Schuh, J. M. and Kelley, E. (2011). Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 681-691. doi:10.1016/j.rasd.2010.09.001

- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. and Hyun, H. H. (2011). *How to Design and Evaluate Research in Education* (8th ed.) New York: McGraw-Hill Humanities/Social Sciences/Languages.
- Hallé, P. A. and de Boysson-Bardies, B. (1996). The format of representation of recognized words in infants' early receptive lexicon. *Infant Behavior and Development*, 19(4), 463-481. doi:[https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(96\)90007-7](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(96)90007-7)
- Hewlett, N. (1985). Phonological versus phonetic disorders: Some suggested modifications to the current use of the distinction. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 20(2): 155-164. doi:10.3109/13682828509012257
- Hoff, E. (2003). The Specificity of Environmental Influence: Socioeconomic Status Affects Early Vocabulary Development Via Maternal Speech. *Child Development*, 74(5), 1368-1378. doi:10.1111/1467-8624.00612
- Hyde, J. and Linn, M. (1988). Gender Differences in Verbal Ability: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 104, 53-69. doi:10.1037/0033-2909.104.1.53
- Ingram, D. (1976). *Phonological disability in children* (2nd ed.). London: Edward Arnold
- Joseph, P. T. (2007). Phonological acquisition among Malaysian English child speakers of Indian descent. *Jurnal Sains Kesihatan Malaysia (Malaysian Journal of Health Sciences)*, 4(2), 13-26.
- Kehoe, M. (2009). Stress error patterns in English-speaking children's word productions. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 11, 389-409. doi:10.3109/02699209708985202
- Kenney, K. W. and Prather, E. M. (1986). Articulation development in preschool children: consistency of productions. *J Speech Hear Res.* 1986;29(1):29-36. doi:10.1044/jshr.2901.29
- Khan, L. M. L. (1982). A Review of 16 Major Phonological Processes. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 13(2), 77-85. doi:doi:10.1044/0161-1461.1302.77
- Kırcaali-İftar, G. (1997). *Tek denekli araştırma yöntemleri: Türk Psikologlar Derneği Yayınları*.
- Kjelgaard, M. and Tager-Flusberg, H. (2001). An Investigation of Language Impairment in Autism: Implications for Genetic Subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16, 287-308. doi:10.1080/01690960042000058

- Leonard, L. B. and 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. doi:10.1044/jshd.4904.419
- Lewis, B. A., Ekelman, B. L. and Aram, D. M. (1989). A Familial Study of Severe Phonological Disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 32(4), 713-724. doi:doi:10.1044/jshr.3204.713
- Liu, H.-M. and Chien, H.-Y. (2020). Speech sound errors of Mandarin-speaking preschool children with co-occurring speech sound disorder and developmental language disorder. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 1-19. doi:10.1080/02699206.2020.1724334
- Locke, J. L. (1983). Clinical phonology: The explanation and treatment of speech sound disorders. *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 48(4), 339-341. doi:10.1044/jshd.4804.339
- Maviş, İ. ve Topbaş, S. (2013). *Afazi Apraksi Dizartri Dil ve Konuşma Terapisi Alıştırma Kitabı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- McCann, J., Peppe, S., Gibbon, F. E., O'Hare, A. and Rutherford, M. (2007). Prosody and its relationship to language in school-aged children with high-functioning autism. *Int J Lang Commun Disord*, 42(6), 682-702. doi:10.1080/13682820601170102
- McCleery, J. P., Tully, L., Slevc, L. R. and Schreibman, L. (2006). Consonant production patterns of young severely language-delayed children with autism. *Journal of Communication Disorders*, 39(3), 217-231. doi:https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2005.12.002
- McDaniel, J., D'Ambrose Slaboch, K. and Yoder, P. (2018). A meta-analysis of the association between vocalizations and expressive language in children with autism spectrum disorder. *Res Dev Disabil*, 72, 202-213. doi:10.1016/j.ridd.2017.11.010
- McReynolds, L. V. (1990). *Articulation and Phonological Disorders, Human Communication Disorders-An Introduction* (I. G. H. Shames & E. H. Wiig Eds.). Columbus/Ohio: Merrill Publishing Company.
- Miller, M., Young, G. S., Hutman, T., Johnson, S., Schwichtenberg, A. J. and Ozonoff, S. (2015). Early pragmatic language difficulties in siblings of children with autism: implications for DSM-5 social communication disorder? *J Child Psychol Psychiatry*, 56(7), 774-781. doi:10.1111/jcpp.12342

- Myers, S. M. and Johnson, C. P. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1162-1182. doi:10.1542/peds.2007-2362
- Nation, K. (2013). Lexical learning and lexical processing in children with developmental language impairments. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 369(1634), 20120387-20120387. doi:10.1098/rstb.2012.0387
- Özcan, A. ve Ferah Özcan, A. (2014). Türk Çocuklarının Ses Gelişim Özellikleri ve İlk Okuma Yazma Öğrenme. *İstanbul Gelişim Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1, 67. doi:10.17336/igusbd.99559
- Patten, E., Belardi, K., Baranek, G. T., Watson, L. R., Labban, J. D. and Oller, D. K. (2014). Vocal patterns in infants with autism spectrum disorder: canonical babbling status and vocalization frequency. *J Autism Dev Disord*, 44(10), 2413-2428. doi:10.1007/s10803-014-2047-4
- Paul, R., Fuerst, Y., Ramsay, G., Chawarska, K. and Klin, A. (2011). Out of the mouths of babes: vocal production in infant siblings of children with ASD. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 52(5), 588-598. doi:10.1111/j.1469-7610.2010.02332.x
- Peperkamp, S. (2003). Phonological Acquisition: Recent Attainments and New Challenges. *Language and Speech*, 46(2-3), 87-113. doi:10.1177/00238309030460020401
- Plumb, A. M. and Wetherby, A. M. (2013). Vocalization Development in Toddlers With Autism Spectrum Disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(2), 721-734. doi:doi:10.1044/1092-4388(2012/11-0104)
- Poole, I. (1934). Genetic Development of Articulation of Consonant Sounds in Speech. *The Elementary English Review*, 11(6), 159-161. Retrieved from www.jstor.org/stable/41381777
- Prather, E. M., Hedrick, D. L. and Kern, C. A. (1975). Articulation development in children aged two to four years. *Journal of Speech & Hearing Disorders*, 40(2), 179-191. <https://doi.org/10.1044/jshd.4002.179>
- Rapin, I. and Dunn, M. (2003). Update on the language disorders of individuals on the autistic spectrum. *Brain Dev*, 25(3), 166-172. doi:10.1016/s0387-7604(02)00191-2

- Rapin, I., Dunn, M. A., Allen, D. A., Stevens, M. C. and Fein, D. (2009). Subtypes of language disorders in school-age children with autism. *Dev Neuropsychol*, 34(1), 66-84. doi:10.1080/87565640802564648
- Rezzagil, M. ve Akman, B. (2014). 5-8 Yaş İki Dilli Çocukların Türkçe Konuşmalarında Kullandıkları Sesbilgisel Süreçlerin İncelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 317-356. doi:10.17539/aej.64453
- Roberts, J. E., Burchinal, M. and Footo, M. M. (1990). Phonological process decline from 212 to 8 years. *Journal of Communication Disorders*, 23(3), 205-217. doi:https://doi.org/10.1016/0021-9924(90)90023-R
- Scarborough, H. S. and Brady, S. A. (2002). Toward a Common Terminology for Talking about Speech and Reading: A Glossary of the “Phon” Words and Some Related Terms. *Journal of Literacy Research*, 34(3), 299–336. https://doi.org/10.1207/s15548430jlr3403_3
- Schoen, E., Paul, R. and Chawarska, K. (2011). Phonology and vocal behavior in toddlers with autism spectrum disorders. *Autism research : official journal of the International Society for Autism Research*, 4(3), 177-188. doi:10.1002/aur.183
- Schwab, J. F. and Lew-Williams, C. (2016). Language learning, socioeconomic status, and child-directed speech. *Wiley interdisciplinary reviews. Cognitive science*, 7(4), 264-275. doi:10.1002/wcs.1393
- Sheinkopf, S. J., Mundy, P., Oller, D. K. and Steffens, M. (2000). Vocal Atypicalities of Preverbal Autistic Children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(4), 345-354. doi:10.1023/A:1005531501155
- Shriberg, L. D., Paul, R., Black, L. M. and van Santen, J. P. (2011). The hypothesis of apraxia of speech in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(4), 405-426.
- Shumway, S. and Wetherby, A. M. (2009). Communicative Acts of Children With Autism Spectrum Disorders in the Second Year of Life. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 52(5), 1139-1156. doi:doi:10.1044/1092-4388(2009/07-0280)
- Smit Ann, B., Hand, L., Freiling, J. J., Bernthal John, E. and Bird, A. (1990). The Iowa Articulation Norms Project and its Nebraska Replication. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55(4), 779-798. doi:10.1044/jshd.5504.779

- Stager, C. and Werker, J. (1997). Infants listen for more phonetic detail in speech perception than word learning tasks. *Nature*, 388, 381-382. doi:10.1038/41102
- Stoel-Gammon, C. (1985). Phonetic inventories, 15-24 months: A longitudinal study. *Journal of Speech & Hearing Research*, 28(4), 505-512. doi:10.1044/jshr.2804.505
- Stoel-Gammon, C. (1987). Phonological Skills of 2-Year-Olds. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 18(4), 323-329. doi:10.1044/0161-1461.1804.323
- Stoel-Gammon, C. (1997). Phonological development in Down syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 3(4), 300-306.
- Stoel-Gammon, C. (2011). Relationships between lexical and phonological development in young children. *J Child Lang*, 38(1), 1-34. doi:10.1017/S0305000910000425
- Stoel-Gammon, C. and Cooper, J. A. (1984). Patterns of early lexical and phonological development. *Journal of Child language*, 11(2), 247-271.
- Tager-Flusberg, H. (1981). On the nature of linguistic functioning in early infantile autism. *J Autism Dev Disord*, 11(1), 45-56. doi:10.1007/bf01531340
- Topbaş, S. (1994). *Dil ve Konuşma Sorunlu Çocukların Sesbilgisel Çözümleme Yöntemi ile Değerlendirilmesi ve Konuşma Örüntülerindeki Sesbilgisel Özelliklerin Betimlenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Topbaş, S. (2006). Türkçe Sesletim-Sesbilgisi Testi: Geçerlik Güvenirlik ve Standardizasyon Çalışması. *Türk Psikoloji Dergisi*, 21(58), 39 - 56.
- Topbaş, S. (2019). Sesbilgisel Gelişim. S. Topbaş. (Ed.), *Dil ve Kavram Gelişimi* (8. baskı). (75-102). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Topbaş, S. ve Güven, S. (2010). *Tedil Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi El Kitabı*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Vihman, M. M. (2014). *Phonological Development: The First Two Years*. (2nd ed.). UK: Wiley-Blackwell.
- Wetherby, A. M., Woods, J., Allen, L., Cleary, J., Dickinson, H. and Lord, C. (2004). Early indicators of autism spectrum disorders in the second year of life. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 34(5), 473-493.
- Wiethan, F. M., Nóro, L. A. and Mota, H. B. (2014). Early lexical and phonological acquisition and its relationships. *Codas*, 26(4), 260-264. doi:10.1590/2317-1782/201420140030

- Wolk, L. and Brennan, C. (2013). Phonological investigation of speech sound errors in children with autism spectrum disorders. *Speech, Language and Hearing, 16*(4), 239-246.
- Wolk, L. Edwards, M., and Brennan, C. (2016). Phonological difficulties in children with autism: An overview. *Speech, Language and Hearing, 19*, 160204020132009. doi:10.1080/2050571X.2015.1133488
- Wolk, L. and Giesen, J. (2000). A phonological investigation of four siblings with childhood autism. *J Commun Disord, 33*(5), 371-389. doi:10.1016/s0021-9924(00)00021-6
- Wu, H., Lu, F., Yu, B. and Liu, Q. (2019). Phonological acquisition and development in Putonghua-speaking children with Autism Spectrum Disorders. *Clinical Linguistics & Phonetics, 1-17*. doi:10.1080/02699206.2019.1702720



EKLER

Ek 1

Bilgi Formu

Tarih

Çocuk	Adı:	
	Soyadı:	
	Cinsiyeti:	
	Doğum Tarihi: Yaşı:	
	Okulu/Sınıfı:	
	Eğitim Aldığı Kurumlar:	
	Tanı Yaşı:	
	Eğitime Başlama Yaşı:	
Anne	Adı:	
	Soyadı:	
	Yaşı:	<input type="checkbox"/> ≤20 yaş <input type="checkbox"/> 21-30 yaş arası <input type="checkbox"/> 31-40 yaş arası <input type="checkbox"/> 41-50 yaş arası
	Mesleği:	<input type="checkbox"/> Çalışmıyor <input type="checkbox"/> İşçi <input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> Serbest Meslek
	Eğitim düzeyi:	<input type="checkbox"/> Okur Yazar Değil <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans / Doktora
Baba	Adı:	
	Soyadı:	
	Yaşı:	<input type="checkbox"/> ≤20 yaş <input type="checkbox"/> 21-30 yaş arası <input type="checkbox"/> 31-40 yaş arası <input type="checkbox"/> 41-50 yaş arası
	Mesleği:	<input type="checkbox"/> Çalışmıyor <input type="checkbox"/> İşçi <input type="checkbox"/> Memur <input type="checkbox"/> Serbest Meslek
	Eğitim düzeyi:	<input type="checkbox"/> Okur Yazar Değil <input type="checkbox"/> İlkokul <input type="checkbox"/> Ortaokul <input type="checkbox"/> Lise <input type="checkbox"/> Üniversite <input type="checkbox"/> Yüksek Lisans / Doktora
	Kardeş sayısı: Cinsiyeti: Yaşı: Engel durumu:	
	Gelir düzeyi:	<input type="checkbox"/> ≤3.000 tl <input type="checkbox"/> 3.000-6.000 tl arasında <input type="checkbox"/> 6.000-9.000 tl arasında <input type="checkbox"/> 9.000 tl ve üzeri

Ek 2

ARAŞTIRMA İZİN FORMU

Değerli Anneler ve Babalar,

Yapılacak olan çalışma ile “Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların sesbilgisel özelliklerinin incelenmesi” amaçlanmaktadır. Çalışma, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Özel Eğitim Bölümü yüksek lisans programında Prof. Dr. Funda Acarlar danışmanlığında yüksek lisans tez çalışması olarak yürütülmektedir. Bilgiler bu amaç dışında kullanılmayacaktır. Çalışmanın amacı doğrultusunda, çocuğunuza “*Türkçe Erken Dil Gelişim Testi (TEDİL)*”, “*Ankara Artikülasyon Testi (AAT)*” kullanılarak veriler toplanacaktır.

Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size ve çocuğunuza rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Çalışmada bilgileriniz gizli tutulacak, çocuğunuzun ismi dahil olmak üzere bilgileriniz belirtilmeyecektir. Çalışma sırasında soracağınız bütün soruları yanıtlayacak ve çalışma sonrasında istediğiniz takdirde çalışmanın bulgularını sizinle paylaşacağım.

Araştırmacı Adı: Sevda Aslan

E-Posta adresi: sevdademir1990@hotmail.com

Telefon:

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı/Ebeveyn Ad ve Soyadı:

İmza:

Tarih: