

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN  
ÇOCUKLARDA SÖZEL UYARANA  
TEPKİ (INTRAVERBAL) ÖĞRETİMİNİN  
TERS YÖNLÜ SÖZEL UYARANA TEPKİNİN  
ORTAYA ÇIKMASI ÜZERİNDEKİ  
ETKİSİ**

**Yüksek Lisans Tezi**

**Cem KALAYCI**

**Eskişehir 2019**

**OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA  
SÖZEL UYARANA TEPKİ (INTRAVERBAL) ÖĞRETİMİNİN  
TERS YÖNLÜ SÖZEL UYARANA TEPKİNİN  
ORTAYA ÇIKMASI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

**Cem KALAYCI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı**

**Dil ve Konuşma Terapisi Programı**

**Danışman: Doç. Dr. Özlem DİKEN**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü**

**Temmuz 2019**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Cem KALAYCI'nın "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Öğretiminin Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepkinin Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi" başlıklı tezi 17/07/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği"nin ilgili maddeleri uyarınca, Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Unvanı Adı Soyadı

Üye (Tez Danışmanı) : Doç. Dr. Özlem DİKEN

Üye : Prof. Dr. İlknur MAVİŞ

Üye : Dr. Öğr. Üyesi Derya GENÇ TOSUN

Prof. Dr. Nalan GÜNDOĞDU-KARABURUN

Enstitü Müdürü



## ÖZET

### OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA SÖZEL UYARANA TEPKİ (INTRAVERBAL) ÖĞRETİMİNİN TERS YÖNLÜ SÖZEL UYARANA TEPKİNİN ORTAYA ÇIKMASI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Cem KALAYCI

Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Temmuz 2019

Danışman: Doç. Dr. Özlem DİKEN

Bu araştırmada Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda sözel uyarana tepki (intraverbal) öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ayrıca araştırmmanın sosyal geçerliğini değerlendirmek üzere OSB olan çocukların ailelerinin araştırmaya ilişkin görüşleri belirlenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını; 5-6 yaş arasındaki üç OSB olan çocuk oluşturmuştur. OSB olan çocuklardan ikisinin cinsiyeti erkek, birisinin kızdır. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Katılımcılara sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin etkililiği grafik üzerinden görsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Ek olarak örtüşmeyen veriye dayalı yöntemler (nonoverlap methods) kullanılarak etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır. Sosyal geçerlik verileri frekans hesaplamaları ve betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırma bulgularına bakıldığında, OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin etkili olduğu ve ters yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkardığı görülmüştür. Etki büyüklüğü hesaplamaları tüm katılımcılar için müdahalenin etkili ya da çok etkili olduğunu göstermiştir. Müdahalenin sonlanmasından 2, 4 ve 6 hafta sonra sözel uyarana tepki davranışlarının tüm katılımcılarda kalıcılığını koruduğu görülmüştür. Katılımcılar edindikleri davranışları farklı ortam ve kişiye genellemişlerdir. Sosyal geçerlik boyutunda ailelerin araştırmaya ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. Araştırmada yüksek güvenilirlik bulguları elde edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Otizm spektrum bozukluğu, Sözel davranış, Sözel uyarana tepki, Zıt kavramlar.

## ABSTRACT

### THE EFFECT OF INTRAVERBAL INSTRUCTION ON THE EMERGENCE OF REVERSE INTRAVERBAL RESPONSES FOR THE CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Cem KALAYCI

Department of Speech and Language Therapy

Anadolu University, Graduate School of Health Sciences, July 2019

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Özlem DİKEN

The effect of intraverbal instruction on the emergence of reverse intraverbal responses in children with Autism Spectrum Disorder (ASD) was examined in this study. Furthermore, the social validity of the study was determined by taking the opinions of families. Three children aged 5-6 years with ASD constituted the participants of the study. The multiple probe design across participants, one of the single-subject experimental models, was used in the study. The effectiveness of intraverbal instruction provided participants was analyzed by using visual analysis method. In addition to this, nonoverlap methods was used to determine effect size. Frequency calculation and descriptive analysis were applied to analyze social validity data. The findings indicate that intraverbal instruction is both effective on the children with ASD and emergence of reverse intraverbals. The effect size calculations show that the intervention has large effect or very large effect for all the participants. It was obvious that the directly instructed intraverbal responses were maintained two, four and six weeks after the termination of instruction. Furthermore, it was observed that participants generalized the directly instructed intraverbal responses to different setting and individual. The social validity results obtained from the families involved positive opinions about the study. High-reliability results regarding interobserver agreement and treatment integrity were obtained.

**Keywords:** Autism spectrum disorders, Verbal behavior, Intraverbal, Antonyms.

## TEŞEKKÜR

Büyük bir emeğin ve özverinin ürünü olan bu çalışmada birçok kişinin katkısı bulunmaktadır. Öncelikle ilk yüksek lisans tez sürecimde olduğu gibi bu yüksek lisansımı da başarı ile tamamlamamda büyük katkısı olan, daima bilgisiyle, tecrübesiyle ve koşulsuz desteğiyle yanımda olan sevgili tez danışmanım Doç. Dr. Özlem DİKEN'e en içten teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın deney sürecinin gerçekleştirildiği ortam olan Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'nde karşılaştığım tüm problemleri kolay bir şekilde çözen, araştırmanın kesintisiz bir şekilde yürütülmesi için her türlü desteği sunan sayın müdürümüz Prof. Dr. İbrahim H. DİKEN'e çok teşekkür ederim.

Araştırmanın aksamadan yürütülmesinde büyük katkısı olan, araştırma sürecine ve planına özverili bir şekilde sadık kalan, tüm motivasyonu ile emeklerini esirgemeyen ailelere ve çocuklarına sonsuz teşekkür ederim.

Değerli görüşleri, önerileri ve önemli katkılarıyla tez jürimde yer alan saygıdeğer Prof. Dr. İlknur MAVİŞ'e ve Dr. Öğr. Üyesi Derya GENÇ TOSUN'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın raporlaştırma sürecinde, bilgi ve tecrübeleri ile bana yardımcı olan sevgili arkadaşlarım; Arş. Gör. Emrah GÜLBOY'a ve Öğr. Gör. Ramazan KARATAŞ'a çok teşekkür ederim.

Araştırmanın her aşamasında en ufak emeğini bile esirgemeyen, sabırla ve özveriyle hep yanımda olan sevgili eşim Güleşan Özge KALAYCI'ya tüm kalbimle teşekkür ederim.

17/07/2019

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

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

Cem KALAYCI

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI .....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET .....	iii
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
TABLolar DİZİNİ.....	ii
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	iii
GÖRSELLER DİZİNİ .....	iv
KISALTMALAR DİZİNİ .....	v
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Otizm Spektrum Bozukluğu .....	1
1.2. Sözel Davranış .....	4
1.3. Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Öğretimi ve Ortaya Çıkma Süreci ile İlgili Araştırmalar .....	7
1.4. Araştırma Gereksinimi.....	17
1.5. Araştırmanın Amacı .....	18
1.6. Araştırmanın Önemi.....	18
2. YÖNTEM .....	20
2.1. Katılımcılar.....	20
2.1.1. Denekler .....	20
2.1.2. Araştırmacı.....	23
2.1.3. Gözlemci.....	24
2.2. Ortam .....	24
2.3. Araç-Gereçler .....	25
2.4. Araştırma Modeli.....	25
2.5. Bağımlı Değişkenler .....	26

	<u>Sayfa</u>
2.6. Bağımsız Değişken .....	28
2.7. Genel Süreç.....	29
2.7.1. Pilot uygulama .....	29
2.7.2. Deney süreci.....	29
2.7.2.1. Hedef tepki ve ayırt edici uyarın .....	30
2.7.2.2. Olası denek tepkileri ve tanımları.....	31
2.7.2.2.1. Doğru tepkiler .....	31
2.7.2.2.2. Yanlış tepkiler .....	31
2.7.2.3. Yoklama oturumları.....	32
2.7.2.3.1. Başlama düzeyi yoklama oturumları .....	32
2.7.2.3.2. Günlük yoklama oturumları.....	34
2.7.2.4. Sözel uyarana tepki öğretim oturumları .....	34
2.7.2.5. İzleme oturumları .....	35
2.7.2.6. Genelleme oturumları .....	35
2.7.2.7. Ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları .....	37
2.8. Verilerin Toplanması.....	37
2.8.1. Etkililik verilerinin toplanması .....	38
2.8.2. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması .....	38
2.8.3. Güvenirlik verilerinin toplanması .....	39
2.8.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanması.....	39
2.8.3.2. Uygulama güvenirligi verilerinin toplanması.....	39
2.9. Verilerin Analizi.....	40
2.9.1. Etkililik verilerinin analizi .....	40
2.9.2. Sosyal geçerlik verilerinin analizi.....	41
2.9.3. Güvenirlik verilerinin analizi.....	41
2.9.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi .....	41

2.9.3.2. Uygulama güvenilirliği verilerinin analizi .....	42
<b>3. BULGULAR.....</b>	<b>43</b>
<b>3.1. OSB Olan Çocuklara Sunulan Sözel Uyarana Tepki Öğretiminin Etkililik Bulguları .....</b>	<b>43</b>
3.1.1. Emrah'ın zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışında sözel uyarana tepki öğretiminin etkililik bulguları .....	43
3.1.2. Ayşe'nin zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışında sözel uyarana tepki öğretiminin etkililik bulguları .....	44
3.1.3. Ahmet'in zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışında sözel uyarana tepki öğretiminin etkililik bulguları .....	45
<b>3.2. Sözel Uyarana Tepki Öğretiminin Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepkinin Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular .....</b>	<b>48</b>
3.2.1. Emrah'a sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular .....	48
3.2.2. Ayşe'ye sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular .....	49
3.2.3. Ahmet'e sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular .....	51
<b>3.3. Sosyal Geçerlik Bulguları.....</b>	<b>52</b>
3.3.1. Ailelerin araştırmaya yönelik görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulguları.....	52
<b>4. TARTIŞMA.....</b>	<b>54</b>
4.1. Tartışma.....	54
4.2. Sınırlılıklar .....	60
4.3. Öneriler .....	60
4.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler .....	60
4.3.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler .....	61

**KAYNAKÇA..... 63**

**EKLER**

**ÖZGEÇMİŞ**

## TABLolar DİZİNİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
<b>Tablo 1.1.</b> Sözel uyarana tepki öğretimi ve ortaya çıkan sözel uyarana tepki davranışları ile ilgili araştırmalar.....	16
<b>Tablo 2.1.</b> Araştırmaya katılan deneklerin genel özellikleri.....	24
<b>Tablo 2.2.</b> Gözlemciler arası güvenilirlik yüzdeleri.....	42
<b>Tablo 2.3.</b> Uygulama güvenilirliği katsayıları.....	42
<b>Tablo 3.1.</b> Ortalama doğru tepki yüzdeleri ve etki büyüklükleri.....	48

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
<b>Şekil 2.1.</b> Çift yönlü sözel uyarana tepki davranışları arasındaki ilişki.....	27

## GÖRSELLER DİZİNİ

	<b><u>Sayfa</u></b>
<b>Görsel 3.1.</b> Başlama düzeyi, uygulama, izleme ve genelleme oturumlarına ait deneklerin doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri.....	47
<b>Görsel 3.2.</b> Emrah'a sunulan öntest ve sontest sözel uyarana tepki B-A oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri.....	49
<b>Görsel 3.3.</b> Ayşe'ye sunulan öntest ve sontest sözel uyarana tepki B-A oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri.....	50
<b>Görsel 3.4.</b> Ahmet'e sunulan öntest ve sontest sözel uyarana tepki B-A oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri.....	51

## KISALTMALAR DİZİNİ

APA	: American Psychiatric Association (Amerikan Psikiyatri Birliği)
ASİS	: Anadolu-Sak Zeka Ölçeği
CDC	: Center for Disease Control and Prevention (Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi)
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı)
GEÇDA	: Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı
GOBDÖ-2-TV	: Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyon
ICD	: International Classification of Diseases (Uluslararası Hastalıkları Sınıflama Sistemi)
IRD	: Improvement Rate Difference
NAC	: National Autism Center (Ulusal Otizm Merkezi)
NAP	: Nonoverlap of All Pairs
NPDC	: The National Professional Developmental Center on Autism Spectrum Disorder (Otizm Spektrum Bozukluğu Amerikan Profesyonel Gelişim Merkezi)
OBI	: Otistik Bozukluk İndeksi
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
SD	: Sözel Davranış
TİFALDİ	: Türkçe İfade Edici ve Alıcı Dil Erken Dil Testi
RIAS	: Raynolds Intellectual Assessment System
UDA	: Uygulamalı Davranış Analizi
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan, sınırlı ilgi alanları, yineleyici ve tekrarlayıcı davranış kalıpları, iletişim ve sosyal etkileşim davranışlarında sınırlılıklar olarak karakterize edilen nörogelişimsel bir bozukluk olarak ifade edilmektedir (American Psychological Association-APA, 2013; National Autism Center-NAC, 2015). Dünya’da en çok kabul gören tanı klavuzu olarak Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından geliştirilen DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder) kullanılmaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından 1 Ocak 2022’de yürürlüğe girmesi planlanan Uluslararası Hastalıkları Sınıflama Sistemi’nin 11. sürümünde (International Classification of Diseases 11th Revision-ICD-11) OSB, DSM-5 ile uyumlu hale getirilmiştir. Bu yeni sürümde ICD-10’da kullanılan Yaygın Gelişimsel Bozukluk terimi Otizm Spektrum Bozukluğu olarak değiştirilmiştir. ICD-11, DSM-5’den farklı olarak OSB’yi tek başına, zihinsel yetersizlikle birlikte görülme durumuna ve işlevsel dil bozukluğunun düzeyine göre sınıflandırmaktadır (WHO, 2019). Türkiye’de OSB’ye ilişkin henüz bir istatistik bulunmamaktadır. Ancak, Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control Prevention-CDC) tarafından 2018 yılında yayınlanan raporda, OSB’nin görülme sıklığının 59’da bir olduğu belirtilmektedir. Günümüzde OSB’nin hızla yaygınlığının artmasının bir sonucu olarak OSB’ye özgü müdahale programlarının geliştirilmesi ve bu alanda etkili yöntemlerin kullanılması önem kazanmaktadır. Müdahale programlarının odak noktasını OSB’ye özgü özellikler ve tanı kriterleri oluşturmaktadır. DSM-5 ve ICD-11’de sosyal etkileşim/iletişim davranışlarında görülen sınırlılıklar OSB’nin iki temel tanı ölçütünden biri olarak belirtilmektedir (APA, 2013; WHO, 2019). Şemsiye bir terim olan iletişim becerileri, dil ve konuşma becerilerini içermektedir. OSB olan çocukların iletişim becerilerinde sıklıkla dili anlama ve kullanmada tipik gelişim gösteren çocuklara kıyasla bir gecikme ve farklılık yaşanmaktadır. OSB olan çocukların büyük bir bölümünün sözel dil becerilerinde, sözel olmayan zeka yaşının altında bir performans sergilediği rapor edilmektedir (Stevens ve ark., 2000; Kjelgaard ve Tager-Flusberg, 2001; Kuder, 2003). Bununla birlikte OSB olan çocukların ifade edici dil becerilerini edinmede yaşadıkları gecikmelerin neredeyse evrensel olduğu ifade edilmektedir (Paul, Campbell, Gilbert ve Tsiouri, 2013).

Otizmin şiddetinin belirlenmesinde önemli bir rol üstlenen iletişim (Luyster, Kadlec, Carter ve Tager-Flusberg, 2008), kazanılan deneyimlerin, gereksinimlerin, duygu, düşünce ve isteklerin bir başka kişiyle paylaşılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Owens, 2012). İnsanoğlu kendini birçok farklı iletişim yolu kullanarak ifade edebilmektedir. Bebeklik döneminde henüz söze geçilmemiş olmasına rağmen sözel olmayan yollarla talepler aktarılabilir (Kuder, 2003). OSB olan çocuklar, iletişim davranışlarının gelişiminde tipik gelişim gösteren akranlarına göre farklılıklar yaşamaktadır (Keen, 2014). OSB, bebeklik döneminden itibaren iletişim becerilerini olumsuz bir şekilde etkilemektedir. Erken dönemde gülümseme, göz kontağı kurma, ortak dikkat kurma, işaret etme, jest kullanma (Baron-Cohen, 2008; Bernier ve Gerdt, 2010; Ingersoll ve Lalonde, 2010), iletişim başlatma ve sürdürme gibi davranışlarda OSB'nin etkileri gözlemlenmektedir (Dodd, 2005; Wing, 2012).

İletişim farklı bileşenlerden oluşan kapsamlı bir terimdir ve insanlar için iletişim kurmanın en ayrıcalıklı yolu dili kullanmaktır. OSB olan çocukların dil becerilerinde yaşanan bozukluklar, erken dönemde ortaya çıkmakta ve ailelerin bir uzmana başvurmasında önemli bir rol oynamaktadır (Agin, 2004; Keen, 2014). Erken dönemde, ortak dikkat başlatmada yaşanan gecikmeler ve sınırlılıklar OSB'nin önemli bir göstergesi olarak düşünülmektedir (Wetherby, Watt, Morgan & Shumway 2007). OSB olan çocuğa sahip aileler tarafından erken dönemde çocuklarının agulama ve babıldama davranışlarının ya hiç ortaya çıkmadığı ya da çok az görüldüğü ifade edilmiştir (Aldridge, Stone, Sweeney ve Bower, 2000). Dil öncesi dönemde görülen bu gecikme ve sınırlılıklar OSB olan çocukların bu dönemde daha uzun süre ile kalmasına ve dil bileşenlerinin farklı boyutlarda bozulmasına neden olmaktadır (Keen, 2014). Araştırmalar OSB olan çocukların, ilk sözcüklerin (Matson, Mahan, Kozlowski ve Shoemaker, 2010); söz öbeklerinin (Pry, Peterson ve Baghdadli, 2011; Kentworthy, 2012); ilk dilbilgisel sözcüklerin veya cümlelerin üretiminde (Anderson ve ark., 2007) gecikme yaşadıklarını rapor etmiştir. Dil; biçim, içerik ve kullanım olmak üzere üç bileşen boyutunda incelendiğinde OSB, dilin farklı bileşenlerini çeşitli derecelerde etkilemektedir (Kuder, 2003). Biçim bileşeni sesbilgisi, biçimbilgisi ve sözdizimini kapsamaktadır. OSB'den en az etkilenen bileşen olarak gösterilen sesbilgisel gelişimde, OSB olan çocukların akranlarıyla aynı aşamaları gecikmeli olarak izledikleri belirtilmektedir (Kjelgaard ve Tager-Flusberg, 2001; Diken, 2013). OSB olan çocuklar sözdizimi ve biçimbilgisi gelişiminde de sesbilgisi gelişiminde olduğu gibi aynı aşamaları gecikmeli bir şekilde

izlemektedir. Tipik gelişim gösteren akranlarından farklı olarak OSB olan çocuklar, zamirlerin kullanımında ve fiil-zaman eklerinde güçlükler yaşamaktadırlar (Landa ve Goldberg, 2005). Sözdizimi gelişiminde ise OSB olan çocukların tipik gelişim gösteren akranlarından daha basit ve kısa cümleler kullandıkları ve dilbilgisel ekleri daha az kullandıkları görülmektedir (Rapin ve Dunn, 2003; Roberts vd., 2004; Eigsti, Bennetto ve Dadlani, 2007). Dilin içerik bileşenini inceleyen araştırmalarda, OSB olan çocukların ifade edici sözcük dağarcığının tipik gelişim gösteren akranlarından daha sınırlı olduğu rapor edilmiştir (Stone ve Yoder, 2001; Baird, Cass ve Slonims, 2003; Kuder, 2003; Norbury, Griffiths ve Nation, 2010; Sandercock, 2013). Alanyazında OSB'den en çok etkilendiği ve evrensel özellikler gösterdiği öne sürülen kullanım bileşeninde (Volden ve ark., 2009) OSB olan çocuklar; bulunduğu ortama uygun konu açarak sohbet başlatma, sohbeti sürdürme, kopan sohbeti onarma (sohbete kaldığı yerden devam etme), göz kontağı kurma ve sürdürme işlevlerinde güçlükler yaşamaktadır (Baron-Cohen, 2001; Fein ve Dunn, 2007; Volden ve ark., 2009). Tüm bu dil bileşenlerinde yaşanan gecikmenin ve güçlüklerin yanı sıra OSB'ye özgü dilsel farklılıklar da görülmektedir.

OSB olan çocuklarda ekolali ve zamirlerin yer değiştirilerek kullanılması, OSB'ye özgü iki temel dilsel farklılık olarak ifade edilmektedir (Kuder, 2003). Ekolali, başkalarının konuşmalarını gecikmeli, anında veya azaltılmış olarak konuşma yankısı gibi aynen tekrar etme olarak ifade edilmektedir (Saad, 2006; Saad ve Goldfeld, 2009; Acarlar, 2013; Roberts, 2014). Örneğin, “Kaç yaşındasın?” sorusuna aynı şekilde “Kaç yaşındasın?” şeklinde (anında ekolali) yanıt verebilmekte veya daha önce gittiği bir süpermarkette duyduğu bir anonsu ya da izlediği bir televizyon programındaki bir repliği veya reklam sloganını duyduktan uzun bir süre sonra (gecikmeli ekolali) kendiliğinden tekrar edebilmekte veya duyduğu bir sözcük öbeği veya cümlenin belli bir bölümünü söyleyerek (azaltılmış ekolali) “Kalem kutusu” sözcük öbeğini “kutusu” şeklinde tekrar edebilmektedir. Önceden bir problem davranış olarak ele alınan ekolalinin, güncel araştırmalarda önemli iletişim işlevlerine hizmet ettiği öne sürülmektedir (Kuder, 2003; Tager-Flusberg, Paul ve Lord, 2005; Roberts, 2014). İletişim işlevleri ise etkileşimsel ve etkileşimsel olmayan iletişim işlevleri şeklinde iki grupta sınıflandırılmaktadır. Etkileşimsel iletişim işlevleri sıra alma, onaylama, talepte bulunma, bilgilendirme ve tanıtma amacıyla ekolalilerin üretilmesi olarak belirtilmektedir. Bir diğeri ise gerçekleştirdiği eyleme ilişkin sözceleri tekrarlama; başka bir ifadeyle prova etme, özdüzenleme/planlama ve acı/korku gibi görünmeyen durumlarda üretilen etkileşimsel

olmayan iletişim işlevlerine hizmet eden ekolaliler olarak belirtilmektedir (Kuder, 2003; Tager-Flusberg, Paul ve Lord, 2005). Zamirlerin yer değiştirilerek kullanılması OSB'ye özgü bir diğer dilsel farklılık olarak vurgulanmaktadır. Zamirlerin yer değiştirilerek kullanılması kendinden bahsederken “sen”, karşısındaki kişiden bahsederken “ben” gibi ifadeler şeklinde yaşanabilmektedir. Bu durum OSB olan çocuklarda; ekolaliden, zihin kuramı becerilerinde görülen yetersizliklerden, bilişsel güçlüklerden, dikkat eksikliğinden, deiktik kavramlar olmalarından kaynaklanabilmektedir (Kuder, 2003).

Sonuç olarak OSB olan çocukların, dil becerilerinde yaşadıkları tüm bu güçlükler nedeniyle iletişim becerileri, sosyal etkileşimleri ve gelecekteki akademik becerileri olumsuz bir şekilde etkilenmektedir. Dolayısıyla erken dönemden itibaren OSB olan çocuklara yönelik hazırlanan müdahale programlarında, dil becerilerine yönelik hedefler geniş bir yer tutmaktadır. Davranış analizi alanında yaşanan güncel gelişmeler, dile yönelik davranışçı yaklaşımın ve kuramların yeniden gözden geçirilmesine neden olmaktadır. Özellikle, Skinner'ın (1957) sözel davranış yaklaşımı ile ortaya çıkan teknikler, dil becerilerini geliştirmede ekonomik öğretim yöntemleri olarak alanyazında yer almaktadır (May ve Dymond, 2014). Bu yöntemler, OSB ve diğer gelişimsel bozuklukları olan çocuklara dil öğretimi için umut vaadeden yeni olanaklar sunmaktadır (Carr ve Felce 2000; Rehfeldt ve Barnes-Holmes 2009). İzleyen başlıkta, sözel davranışa ilişkin ayrıntılı bir bakış sunulmuştur.

## **1.2. Sözel Davranış**

Skinner (1957), Sözel Davranış (Verbal Behavior) adlı kitabında dili anlamak ve araştırmak üzere bir davranışçı yaklaşım modeli tasarlamıştır. Dilbilgisi gibi dilin yapısı üzerine odaklanan birçok teorinin aksine Skinner, kendi dil teorisinde dilin işlevsel özelliklerini temel almış ve tıpkı diğer davranışlar gibi dilin öğrenilen bir davranış olduğunu ileri sürmüştür. Sözel davranış ise işlevsel olarak bir başka kişinin davranışı aracılığıyla pekiştirilen davranış olarak tanımlamıştır. Bir başka ifadeyle sözel davranış kontrol eden sonuçlar, kişinin çevresindeki bireyler tarafından sağlanmaktadır. Örneğin, karnı acıkan bir bebeğin “mama mama” diyerek yemek talep etmesi ve annesi tarafından beslenmesi sözel davranış için örnek oluşturmaktadır. Skinner'ın tanımında olduğu gibi bu örnekte de; bebeğin çevresinde yer alan birinin (annenin) aracılığıyla pekiştirilen (bebeğe yemek verilmesi) bir davranış (bebeğin “mama mama” demesi) söz konusudur. Bir sözel davranışın vokal biçimde sözcüklerden oluşması zorunlu değildir. Bir başka

ifadeyle sözel davranış tanımında yer alan tepki biçiminin sınırı yoktur. Yukarıdaki örnekten yola çıkacak olursak bebeğin sadece işaret ederek mama tabağını göstermesi ya da mamaya ulaşmak için ağlaması, çığlık atması da sonuç olarak çevresindeki bir yetişkin tarafından mamaya ulaşmasını sağlıyorsa; işte o zaman sözel davranışın varlığından söz edebiliriz. Dolayısıyla sözel davranış, konuşmacı ve dinleyici arasındaki sosyal etkileşimlerden oluşmaktadır. Bu sosyal etkileşimler yoluyla konuşmacı hem pekiştirilmekte hem de dinleyici davranışı aracılığıyla çevresini kontrol etmektedir (Sunberg, 2008). Skinner (1957), kendi dil teorisinde farklı çevresel koşullara dayanan ve işlevsel kategorilerden oluşan bir sınıflama sistemi ileri sürmüştür. Skinner, birden fazla temel dil kategorisi tasarlamış ve bunları “temel sözel işlemler” olarak tanımlamıştır. Aşağıda yer alan başlıklarda bu temel sözel işlemlerden, OSB olan çocuklara dil öğretiminde ve değerlendirmelerde yaygın olarak kullanılan dört sözel işlem türü açıklanmaktadır.

***Talep etme (Mand):*** Talep etme, güdüleyici işlemlerin (motivating operations) ve spesifik davranış sonuçlarının kontrolü altındaki sözel davranış olarak tanımlanmaktadır. Güdüleyici işlem terimi; pekiştirme ya da cezalandırma gibi özellikleriyle davranışlar üzerinde etkisi olan çevresel değişkenleri ifade etmektedir (Skinner 1957). Talep etmede, konuşmacı istekte bulunur ve sonucunda istediğini elde ederek davranışı spesifik pekiştirme (specific reinforcement) ile pekiştirilmiş olur. İlk örnekte olduğu gibi karnı acıktığı için bebeğin “mama” demesi ve sonucunda annesi tarafından mamanın verilmesi bir talep etme sözel davranışdır. Aynı zamanda bu örnekte konuşmacının, spesifik pekiştirme olan mamayı elde etmesi söz konusudur. Talep etme, konuşmacı için doğrudan pekiştirme sağlamakta, bireye istediğine ulaşarak ve istemediğinden kaçınarak çevresini kontrol etme fırsatı sunmaktadır.

***Taklide dayalı tepki (Echoic):*** Taklide dayalı tepkiyi, bir sözel uyarının kontrolü altındaki sözel davranış olarak tanımlayan Skinner (1957), bu sözel işlem türünde sözel uyarının ve sözel tepkinin bire bir aynı olduğunu ifade etmektedir. Bir annenin havlama sesi duyarak “köpek” demesi ve çocuğun yine “köpek” diyerek annesini tekrar etmesi, taklide dayalı tepki davranışı olarak düşünülebilir. Dolayısıyla bir konuşmacının (çocuğun) başka bir konuşmacının (annenin) sözel davranışını (“köpek” diyerek tekrar etme) doğrudan ve olduğu gibi tekrar ettiği sözel işlem türü, taklide dayalı tepki davranışı olarak ele alınmaktadır. Taklide dayalı tepki davranışı sonucunda genellenmiş koşullu pekiştirme (generalized conditioned reinforcement) elde edilmektedir. Çocuk “köpek”

diyerek annesini tekrar ettikten sonra; annenin “aferin, evet köpek” demesi, çocuğa genellenmiş koşullu pekiştirme sağlamaktadır. Taklide dayalı tepki davranışlarından sonra bir ödül (yiyecek-ıçecek, sembol gibi) veya övgü sözcüklerinin (“Harikasın!”) elde edilmesi de genellenmiş koşullu pekiştirme kapsamına girmektedir. Taklide dayalı tepki repertuarının sağlam bir şekilde oluşturulması, daha karmaşık sözel davranış biçimlerinin gelişimi için gerekli görülmektedir (Sundberg ve Partington, 1998). Başkalarının seslerini ve sözcüklerini tekrar edebilmek konuşmacıya çevresindeki sonuçlar ile etkileşim halinde olma fırsatı vermektedir. Bu sonuçlar sözel bir model olmadığında da sözel davranış üretiminin devam etmesini sağlamaktadır (Sunberg, 2007).

***Sözel olmayan uyarana tepki (Tact):*** Bireyin çevresindeki nesnelere veya eylemleri adlandırdığı sözel işlem türüdür. Sözel olmayan uyarana tepki davranışı, çevresel uyarıların (sözel olmayan) kontrolü altındaki sözel davranış olarak ifade edilmektedir (Skinner, 1957). Bir çocuğun ağaç üzerinde sincap göreyerek “sincap!” şeklinde bağırması, sözel olmayan uyarana tepki davranışı için örnek olarak düşünülebilir. Öte yandan çocuğun sergilediği bu davranışın ileride görülme olasılığının artması, genellenmiş koşullu pekiştirme elde etmesine bağlıdır. Taklide dayalı tepki davranışlarında olduğu gibi sözel olmayan uyarana tepki davranışları da konuşmacıya genellenmiş koşullu pekiştirme sağlamaktadır. Ayrıca bireyin algıladığı hisleri adlandırması da sözel olmayan uyarana tepki davranışı kapsamında ele alınmaktadır. Örneğin; karnı ağrıyan bir çocuğun, karnını işaret ederek “ağrıyor” demesi, sözel olmayan uyarana tepki davranışı olarak düşünülebilir. Talep etmeden farklı olarak sözel olmayan uyarana tepki davranışı, sonucunda istenilen bir nesnenin veya eylemin elde edilmesini sağlamamaktadır.

***Sözel uyarana tepki (Intraverbal):*** Skinner (1957), sözel uyarana tepki davranışını bir başka sözel uyarı tarafından harekete geçirilen sözel davranış olarak tanımlamakta, sözel uyarı ve sözel tepkinin bire bir aynı olmadığını ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle, sözel uyarı ve sözel tepki bir biri ile doğrudan eşleşmemektedir. Sözel uyarana tepki; problemleri açıklama, hikaye anlatma, akademik soruları yanıtlama ve etkinlikleri tanımla gibi davranışlar içermekte ve normal gelişim gösteren çocuklarda sıklıkla sergilenmektedir (Sundberg, 2007). Örneğin; yetişkinin, bir çocuğa “Okula gidiyor musun?” sorusunu sorması ve çocuğun “Evet, okula gidiyorum.” şeklinde tepki vermesi, sözel uyarana tepki davranışı olarak düşünülebilir. Benzer şekilde bir öğretmenin “Yurdumuzda kaç bölge yer almaktadır?” sorusuna, öğrencilerden “Yedi” yanıtının gelmesi ve öğretmen tarafından genellenmiş koşullu pekiştirmenin sunulması

(“Aferin” veya “Harikasın” deme), sözel uyarana tepki süreci için başka bir örnektir. Taklide dayalı tepki ve sözel olmayan uyarana tepki sözel işlemleri gibi sözel uyarana tepki davranışları da genellenmiş koşullu pekiştirme sağlamaktadır. Sözel uyarana tepki, daha karmaşık sözel işlemlerin gelişimini kolaylaştırmakta, sohbetin devam etmesini sağlamakta ve konuşmacıyı bir sonraki uyarana doğru ve hızlı bir şekilde tepki vermeye hazırlamaktadır (Carroll ve Kodak 2015).

### **1.3. Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Öğretimi ve Ortaya Çıkma Süreci ile İlgili Araştırmalar**

Sözel uyarana tepki öğretiminin ve çeşitli müdahale prosedürlerinin uygulanması sonucunda sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını inceleyen araştırmalara ulaşmak için yapılan alanyazın taraması sonucunda 10 araştırmaya ulaşılmıştır. Aşağıda bu araştırmalar detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

Ingvarsson, Tiger, Hanley ve Stephenson (2007) tarafından yapılan çalışmada yeni sorulara uygun sosyal tepkilerin üretimi için sözel uyarana tepki öğretimi değerlendirilmiştir. Araştırmada bilinmeyen sorulara sırasıyla “bilmiyorum” ve “bilmiyorum, lütfen bana söyle” tepkilerinin verilmesini öğretmek amaçlanmıştır. Ayrıca, her bir tepkinin öğretiminden sonra bilinen ve bilinmeyen sorulara talep etmenin (mand) genellenip genellenmediği ve bilinmeyen sorular için doğru tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığı değerlendirilmiştir. Araştırmaya yetersizliği olan ve olmayan (Dil gecikmesi, hafif düzey zihinsel yetersizlik, dikkat eksikliği ve hiperaktivite ve normal gelişim) okulöncesi dönemdeki dört çocuk katılmıştır. Çocukların yaşları 4-5 arasında değişiklik göstermektedir. Araştırma tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli ile yürütülmüştür. İlk olarak çocuklara bir dizi sorunun yer aldığı (bilinen ve bilinmeyen sorular) öntest uygulanmıştır. Öntest sorularının bir kısmı doğru, bir kısmı yanlış yanıtlanmıştır. Ardından öğretim oturumlarında çocuklara bilmedikleri sorular için iki farklı tepki öğretilmiştir. Bu tepkiler “bilmiyorum” ve “bilmiyorum, lütfen bana söyle/anlat” şeklindedir. Araştırma bulguları kazanılan bu tepkilerin tüm çocuklar tarafından farklı sorulara ve öğretmenlere genellendiğini göstermiştir. Ancak dört çocuktan üçü “bilmiyorum” tepkisini istenmeyen şekilde bilinen sorulara da genellemiştir. “bilmiyorum, lütfen bana söyle/anlat” öğretimi için ek olarak sınırlı pekiştirme koşulunun eklenmesi, daha önce bilinmeyen soruların bir kısmına doğru tepkilerin verilmesini sağlamıştır.

Pérez-González, García-Asenjo, Williams ve Carnerero (2007) tarafından yapılan araştırmada 6 ve 8 yaşlarında OSB tanılı iki çocuğa zıt kavramların öğretimi yapılmış ve ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Öğretim oturumları, katılımcıların öğretmenleri tarafından düzenlenmiştir. Öğretmen, öğretim oturumu denemelerinde “Çoğun zıttı ne?” şeklinde sorular sormuş ve çocuğun tepki vermesi için 5 saniye beklemiştir. Çocuğun doğru tepkileri sözel olarak veya sembol pekiştireç ile pekiştirilmiştir. Denemeler arası süre 5 saniye olarak belirlenmiştir. Çocuğun yanlış tepkisinden sonra öğretmen doğru tepkiye sözel olarak model olmuş ve bir sonraki denemeye geçmiştir. Araştırma bulguları, sözel uyarana tepki kapsamında doğrudan öğretimi yapılan zıt kavramların edinildiğini, ancak başlangıçta ters yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkarmadığını göstermiştir. Tekrarlı yoklama ve öğretim döngüsü, ters yönlü sözel uyarana tepkinin kazanılmasını sağlamıştır.

Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir (2008) tarafından yapılan araştırmada iki tür öğretimin çift yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmaya 5 yaşlarında, ana dili İzlandaca olan 4 normal gelişim gösteren çocuk katılmıştır. Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ile görsel uyaran varlığında yabancı sözcüklerin seslendirilmesi ve dinleyici öğretimi ile vokal olarak sunulan yabancı sözcüklerin görsellerinin seçilmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmaya katılan iki çocuk sözel olmayan uyarana tepki öğretimi almış, diğer iki çocuk ise dinleyici öğretimi almıştır. Araştırma tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılarak yürütülmüştür. Öğretim oturumlarında çocuklara İspanyolca altı hayvan ve altı meyve adı öğretilmiştir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi kapsamında araştırmacı, çocuğa görsel uyaran sunarak “İspanyolcada bu meyve/hayvana ne denir?” sorusu yönelmiş ve doğru bir şekilde vokal olarak yanıtlamasını beklemiştir. Dinleyici öğretiminde araştırmacı, çocuğun önüne üç görsel uyaran sunmuş (tüm hayvanlar veya tüm meyvelerden) ve “Hangi hayvan/meyveye (İspanyolca hayvan/meyve adı) denir?” sorusunu sorarak doğru görsele dokunmasını beklemiştir. Araştırma boş bir okulöncesi sınıfta yürütülmüştür. Öğretim oturumları 20-30 dakika arasında, haftada üç veya beş kez düzenlenmiştir. Sözel uyarana tepki ilişkilerini test etmek için çocuklardan yabancı dildeki sözcüklerin ana dillerindeki karşılıklarını ya da tam tersini vokal olarak söylemeleri istenmiştir. Araştırma bulgularına göre iki tür

öğretim de sözel uyarana tepkiyi arttırmış, ancak ortaya çıkan ilişkilerin her zaman çift yönlü olmadığı görülmüştür.

Johnson ve Belfiore (2011) tarafından gerçekleştirilen araştırmada; sözel uyarana tepki öğretiminin, bilgi talep etmenin edinilmesinde etkili olup olmadığı ve “bilmiyorum lütfen bana söyle” tepkisinin bilinmeyen sorulara, kişilere ve ortamlara genellenip genellenmediği incelenmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmaya 4-10 yaş arasındaki OSB tanılı 4 çocuk katılmıştır. Araştırmanın tüm oturumları üniversiteye bağlı küçük bir sınıfta düzenlenmiştir. OSB olan çocuk katılımcılar ile 12 öntest oturumu düzenlenmiştir. Öntest soruları kişisel bilgi, akademik beceriler ve genel bilgi içermiştir. Öntest oturumlarında toplam 56 soru yer almıştır. Bu 56 soru dört set halinde ve her set üç kez sunulmuştur. Ardından bu 56 soru, bilinenler ve bilinmeyenler olarak sınıflandırılmıştır. Öntest sonuçlarına göre 4 set bilinmeyen, 2 set bilinen sorulardan oluşturulmuştur. Her sette 5 soru yer almıştır. Başlama düzeyinde bir yoklama oturumunda 15 soru sorulmuştur. Sorular için bilinen set 1, bilinmeyen set 1 ve bilinmeyen set 2 sıralaması izlenmiştir. Müdahale oturumlarında bilinmeyen set 1 sorularının öğretimi hedeflenmiştir. “Bilmiyorum, lütfen bana söyle” tepkisinin edinimi için taklide dayalı tepki (echoic) ipucu ve sabit ipucu gecikmesi kullanılmıştır. İlk önce araştırmacı, bilinmeyen soruları sormuş ve hemen arkasından söyle “bilmiyorum, lütfen bana söyle” diyerek çocuğun tekrar etmesini beklemiştir. Çocuk tekrar ettikten sonra araştırmacı doğru tepkiye (sorunun doğru cevabı) model olmuştur. Çocuk tekrar etmediğinde araştırmacı ipucu sunmuştur. Çocuk, ipucundan önce veya sonra doğru tepkide bulunursa araştırmacı betimleyici şekilde pekiştirmiştir. Çocuk, iki ardışık denemede “bilmiyorum, lütfen bana söyle” tepkisini tekrar ettiğinde 5 saniye ipucu gecikmesi kullanılmıştır. Ardışık iki denemede doğru tepkide bulunmazsa veya “Bilmiyorum, lütfen bana söyle” tepkisini vermezse anında sunulan ipucuna geri dönülmüştür. Araştırmanın bulgularına göre OSB olan çocuk katılımcılardan ikisi “Bilmiyorum, lütfen bana söyle” tepkisini hızlı bir şekilde edinmiş, sorulara hızlı bir şekilde genellemiş ve bilinmeyen soruların doğru cevaplarını öğrenmiştir. Bir çocuk “bilmiyorum, lütfen bana söyle” tepkisini öğrenmiş, ancak sürekli olarak yiyecek pekiştireci sunulana kadar istenilen düzeye çıkmamıştır. Dördüncü çocuk “bilmiyorum, lütfen bana söyle” tepkisini edinmiş, ancak tepki hedeflenmeyen sorulara kısa bir öğretim sunulana kadar genellenmemiştir.

Ingvarsson, Cammilleri ve Macias (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırmada OSB olan dört çocuğa sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin dinleyici tepkilerini ortaya çıkarması incelenmiştir. OSB olan dört çocuktan  erkek birisi kızıdır ve yaşları 4-10 arasında değişiklik göstermektedir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Sözel uyarana tepki öğretiminin dinleyici tepkileri üzerindeki etkisini incelemek üzere dinleyici tepkileri ntest ve sontest yoklama oturumları modele gömülmüştür. Sözel uyarana tepki ğretiminde kontrol prosedürlerinin transferi kullanılmıştır. Araştırmacı, öncelikle soru sormuş (rneğin; "Idaho eyaletinin kuşu nedir?") , daha sonra resim ipucu veya vokal ipucu ("mavikuş") sunmuştur. Sözel uyarana tepki öğretiminden önce katılımcıların tüm kuş resimlerini adlandırabildikleri tespit edilmiştir. Öğretimden sonra düzenlenen dinleyici sontestlerinde katılımcıların bir eyaletin adını duyduktan sonra doğru kuş resmini işaret edebildikleri görülmüş ve bu tepkilerin doğrudan ğretimi de sunulmamıştır. Bir katılımcıda sözel olmayan uyarana tepkinin (tact), sözel uyarana tepkiye transferinde çok sayıda dinleyici tepkisinin ortaya çıktığı grlmştr. Araştırmada yüksek güvenirlik bulguları elde edilmiştir.

Dounavi (2014) tarafından yapılan araştırmada  yabancı dil ğretim stratejisinin ğretimi yapılmamış sözel ilişkilerin ortaya çıkması üzerindeki etkileri incelenmiştir. İki İspanyolca konuşan yetişkin, yabancı dilde (İngilizce) sözel olmayan uyarana tepki (tact) ğretimi ve ana dilden yabancı dile ve yabancı dilden ana dile sözel uyarana tepki (intraverbal) ğretimi almıştır. Yetişkin katılımcılardan birisinin cinsiyeti erkek, diğerinin kadındır. Erkek katılımcının yaşı 37, kadın katılımcının yaşı 29'dur. Araştırmada uyarın setleri ve katılımcılar arası yinelemeli ntest sontest deseni kullanılmıştır. Öğretim için 30 uyarının yer aldığı dört set belirlenmiştir. Yetişkinlere sunulan sözel olmayan uyarana tepki ğretimi için set 1 ve set 2 kullanılmış, sözel uyarana tepki ğretimi için set 3 ve set 4 kullanılmıştır. Her gün 5-7 ğretim oturumu düzenlenmiştir. Sözel olmayan uyarana tepki ğretiminde, ğretimi hedeflenen İngilizce sözcüklerin görselleri powerpoint sunusu ile sunulmuştur. Ana dilden yabancı dile sözel uyarana tepki ğretiminde İspanyolca sözcüğün sunulmasından sonra İngilizce karşılığı olan sözcük söylenmiştir. Yanlış tepkilerde düzeltme yapılmış, yetişkinin doğru cevabı tekrarlaması beklenmemiştir. Yabancı dilden ana dile sözel uyarana tepki ğretim süreci de benzer şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırma bulgularına göre yabancı dildeki sözcüklerin öğretimini içeren sözel olmayan uyarana tepki ğretimi, çift yönlü sözel

uyarana tepkiyi ölçütü karşılar düzeyde ortaya çıkartmıştır. Ana dilden yabancı dile sözel uyarana tepki öğretimi, ters yönlü sözel uyarana tepkinin ve sözel olmayan uyarana tepki ilişkilerinin ölçüt düzeyinde ortaya çıkmasını sağlamıştır. Öte yandan yabancı dilden ana dile sözel uyarana tepki öğretimi sonucunda ters sözel uyarana tepkiler düşük düzeyde ortaya çıkmıştır. Bu yüzden ters sözel uyarana tepki öğretimi yapılmış, ardından yabancı dilde sözel olmayan uyarana tepkiler ölçüt düzeyinde ortaya çıkmıştır. Özetle sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ve ana dilden yabancı dile sözel uyarana tepki öğretimi, çok sayıda öğretimi yapılmamış tepkilerin ortaya çıkması ile sonuçlanmış ve yabancı dilden ana dile sözel uyarana tepki öğretimine kıyasla daha verimli olabilecekleri görülmüştür.

Dickes ve Kodak (2015) yaptıkları çalışma ile Perez-Gonzalez ve arkadaşlarının (2007) gerçekleştirdiği araştırmayı yineleyerek bulguları genişletmeyi amaçlamıştır. Bu amaçla aynı kategoriden ilişkisiz sözel uyarana tepkiler (unrelated intraverbals) ve ters yönlü sözel uyarana tepkiler (reverse intraverbals) öğretilerek yeni ters yönlü sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Ayrıca bir veya iki kategoriden ters yönlü sözel uyarana tepkilerin (zıtlıklar ve işlevler gibi) öğretiminin, üçüncü kategoriden (hayvan sesleri gibi) öğretimi yapılmamış ters yönlü sözel uyarana tepkinin kazanılmasında etkili olup olmadığı değerlendirilmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden kategoriler arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmaya OSB tanılı 4-6 yaş arasındaki üç çocuk katılmıştır. Çocuklardan ikisinin cinsiyeti erkek, birisinin kızdır. Tüm oturumlar klinik bir ortam olan küçük terapi odasında gerçekleştirilmiştir. Sözel uyarana tepki öğretiminde araştırmacı tarafından sunulan “İnek.....der” ya da “Kuzu.....der” uyarana, çocuğun “möö” ya da “mee” diyerek tepki vermesi beklenmiştir. Ters yönlü sözel uyarana tepki öğretiminde araştırmacı tarafından sunulan “..... möö der” uyarana, çocuğun “inek” diyerek tepki vermesi beklenmiştir. Bulgular genel olarak iki başlık altında sınıflandırılmıştır. İlk olarak çocuklar (iki çocuk) ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumlarında uyarana setleri ve kategoriler arasında farklı düzeylerde, ancak yüksek doğrulukta tepki sergilemiştir. İkinci olarak ters yönlü sözel uyarana tepki öğretimi hiçbir çocukta öğretimi yapılmamış ters yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkarmamıştır.

Belloso-Díaz ve Pérez-González (2015) gerçekleştirdikleri araştırmada iki farklı prosedür uygulayarak sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapmışlar, daha sonra sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını incelemişlerdir. Araştırmada 5-6 yaş arasında

değişiklik gösteren ve ana dili İspanyolca olan 10 çocuk yer almıştır. İlk prosedürün uygulandığı deney 1 grubunda üç normal gelişim gösteren çocuğa, bir kadın resmine bağlı iki farklı sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapılmıştır. İlk sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde; kadın resim gösterilerek “Ülkenin adı ne?” sorusu sorulduğunda, “Pakistan” tepkisinin verilmesi öğretilmiştir. İkinci sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde; kadın resmi gösterilmiş ve “kabilenin adı ne?” sorusu sorulmuştur. Bu sorunun yanıtı olarak “Kalash” tepkisinin verilmesi öğretilmiştir. Daha sonra sözel uyarana tepki yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu oturumlarda görsel ve pekiştireçlere yer verilmemiş, sadece sözel uyarılar (örn; “Pakistan’daki kabilenin adı nedir?”) sunulmuş ve tepki beklenmiştir. Deney 1 grubunda yer alan tüm deneklerde sözel uyarana tepkinin ortaya çıktığı görülmüştür. İkinci prosedürün uygulandığı deney 2 grubunda yedi normal gelişim gösteren çocuğa deney 1’de sunulan aynı kadın resmine bağlı olarak bir sözel olmayan uyarana tepki (ülkenin adı ya da kabile adı) ve bir de sözel uyarana tepki (“Pakistan’daki kabilenin adı nedir?”, doğru cevabı: “Kalash” ya da “Kalash hangi ülkededir?”, doğru cevabı “Pakistan”) öğretimi yapılmıştır. Öğretim oturumlarından sonra düzenlenen sözel uyarana tepki yoklama oturumlarında deney 1’de izlenen sürecin aynısı izlenmiş ve yedi denekten beşinde sözel uyarana tepkilerin ortaya çıktığı görülmüştür. Her iki prosedürün de sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkmasında etkili olduğu görülmüş, ancak deney 1’in ayırt edici uyarın kontrolü (discriminative control) açısından daha etkili olduğu ifade edilmiştir.

Kalaycı (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada 4-6 yaş arasında OSB olan 4 çocuğa sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapılmış ve çift yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi kapsamında duyu organlarının işlevleri öğretilmiştir. Katılımcılara öğretim öncesinde ve sonrasında doğrudan öğretimi sunulmayan sözel uyarana tepki öntest ve sontest yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu oturumlarda sözel uyarana tepki kapsamında çift yönlü ilişkinin ortaya çıkıp çıkmadığını incelemek için “Hangi duyu organı görür?” ve “Göz ne yapar?” şeklinde sorular sorulmuştur. Bu yüzden her bir sözel uyarana tepki öntest ve sontesti iki farklı oturum (duyu organlarının işlevlerini vokal olarak söyleme ve işlev bilgisi verilen duyu organının adını vokal olarak söyleme) içermiştir. Araştırma bulguları, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, çift yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkardığını göstermiştir. Ayrıca

sosyal geçerlik bulguları aile ve öğretmenlerin araştırmaya ilişkin olumlu görüşlere sahip olduklarını göstermiştir. Ek olarak araştırma yüksek güvenilirlik (gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği) bulgularına sahiptir.

Cortez ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan çalışmada sözel olmayan uyarana tepki (tact) ve dinleyici öğretiminin çift yönlü sözel uyarana tepkinin (bidirectional intraverbals) ortaya çıkması üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmacılar bu çalışmada Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmayı yinelemeyi amaçlamıştır. Bu amaçla araştırmaya Brezilyalı 7-9 yaş arasındaki normal gelişim gösteren altı çocuk katılmıştır. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden öntest sontest yoklamalı uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırma oturumları laboratuvar odasında düzenlenmiştir. Dinleyici öğretiminde katılımcılara üç resim sunulmuş ve yabancı dilde (İngilizce) söylenen sözcüğe ait resmi göstermeleri istenmiştir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde çocuklara resimler sunulmuş ve resmin yabancı dildeki karşılığını vokal olarak söylemeleri beklenmiştir. Uyarın setleri olarak 6 meyve, 6 hayvan ve 6 mutfak aletinin yer aldığı renkli resimler belirlenmiştir. Mutfak aletlerinin yer aldığı uyarın seti, İngilizce-Portekizce başlangıç sözel uyarana tepki testinde meyvelerden ikisine doğru tepki veren katılımcıya uygulanmıştır. Bu yüzden beş çocuğa meyve ve hayvan uyarın setleri sunulurken bir çocuğa hayvan ve mutfak aletlerinin uyarın seti sunulmuştur. Öğretim oturumlarında ölçüt karşılandıktan sonra çocukların ana dili olan Portekizce ve yabancı dili olan İngilizce arasında çift yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığı test edilmiştir. İki tür öğretim de tüm çocuklar için çift yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkarmış olsa da sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin daha etkili olduğu görülmüştür. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde altı çocuktan beşinde tüm çift yönlü (İngilizce-Portekizce ve Portekizce-İngilizce) sözel uyarana tepkiler ortaya çıkmış, ancak dinleyici öğretiminin etkileri çocuklar üzerinde farklılık göstermiştir.

Yukarıda yer alan bu araştırmalardan dokuz tanesi uluslararası alanyazında yer alırken biri ulusal alanyazında yer almaktadır. Araştırmaların katılımcılarına bakıldığında; beş araştırmada OSB olan bireylerin, dört araştırmada normal gelişim gösteren bireylerin ve bir araştırmada da hem normal gelişim gösteren hem de özel gereksinimli bireylerin yer aldığı görülmektedir.

**Tablo 1.1.** *Sözel uyarana tepki öğretimi ve ortaya çıkan sözel uyarana tepki davranışları ile ilgili araştırmalar*

<b>Yazar</b>	<b>Katılımcılar</b>	<b>Bağımlı değişken</b>	<b>Ortam</b>	<b>Araştırma Modeli</b>	<b>İzleme/Genelleme</b>	<b>Sosyal Geçerlik</b>	<b>Gözlemciler arası Güvenirlik/Uygulama Güvenirliği</b>
Ingvarsson ve ark. (2007)	NG ve ÖG 4 okulöncesi çocuk	Sözel uyarana tepki	Klinik bir oda	TDA yöntemlerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli	-/+	-	+/-
Pérez-González ve ark. (2007)	OSB olan 6 ve 8 yaşında 2 çocuk	Sözel uyarana tepki	Okul	TDA yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli	-/-	-	+/-
Petursdottir, Ólafsdóttir ve Aradóttir (2008)	NG 5 yaşındaki 4 çocuk	Çift yönlü sözel uyarana tepki	Okulöncesi kurumda boş sınıf	TDA yöntemlerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli	-/-	-	+/-
Johnson ve Belfiore (2011)	OSB olan 4-10 yaş arasındaki 4 çocuk	İpuçsuz verilen sözel uyarana tepki, doğru yanıt ve genelleme sayısı	Üniversiteye bağlı küçük bir sınıf	TDA yöntemlerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli	-/+	-	+/+
Ingvarsson, Cammilleri ve Macias (2012)	OSB olan 4-10 yaş arasındaki 4 çocuk	Dinleyici tepkileri ve sözel uyarana tepki	Özel eğitim merkezinin küçük kütüphanesi	TDA yöntemlerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli	-/+	-	+ / +

OSB: “Otizm Spektrum Bozukluğu”, NG: “Normal Gelişim”, ÖG: “Özel Gereksinimli”, TDA: “Tek Denekli Araştırma”, + “var”, - “yok” karşılığı kullanılmıştır.

**Tablo 1.1.** Sözel uyarana tepki öğretimi ve ortaya çıkan sözel uyarana tepki davranışları ile ilgili araştırmalar (devam)

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemciler arası Güvenirlik/Uygulama Güvenirliği
Dounavi (2014)	NG 29-37 yaşındaki 2 yetişkin	Sözel olmayan uyarana tepki, tek ve çift yönlü sözel uyarana tepki	Katılımcıların evi	Uyaran setleri ve katılımcılar arası yinelemeli öntest sontest deseni	-/-	-	+/-
Dickes ve Kodak (2015)	OSB olan 4-6 yaş arasındaki 3 çocuk	Doğru sergilenen Ters yönlü sözel uyarana tepkiler	Küçük bir terapi odası	TDA modellerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli	-/-	-	+/+
Belloso-Díaz ve Pérez-González (2015)	NG 5-6 yaş arasındaki 10 çocuk	Sözel uyarana tepki	Okulda yer alan küçük bir oda	Durumlar arası öntest sontest tekrar eden yoklamalı deneysel desen	-/-	-	-/+
Kalaycı (2018)	OSB olan çocuk 4-6 yaş arasındaki 4 çocuk	Sözel olmayan uyarana tepki, çift yönlü sözel uyarana tepki	Araştırma laboratuvar odası	TDA yöntemlerinden katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli	+/+	+	+/+
Cortez, Santos, Quintal, Silveira ve Rose (2019).	NG 7-9 yaş arasındaki 6 çocuk	Çift yönlü sözel uyarana tepki	Araştırma laboratuvar odası	TDA modellerinden öntest sontest yoklamalı uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli	-/-	-	+/-

OSB: “Otizm Spektrum Bozukluğu”, NG: “Normal Gelişim”, ÖG: “Özel Gereksinimli”, TDA: “Tek Denekli Araştırma”, + “var”, - “yok” karşılığı kullanılmıştır.

#### 1.4. Araştırma Gereksinimi

Başkalarının dilini uygun bir şekilde yanıtlamakta (karşılıklı sohbet ve soruları yanıtlamak gibi) sınırlılık gösteren OSB olan çocuklar, anlamlı sosyal ilişkiler geliştirmekte güçlük yaşamaktadır (APA, 2013). Skinner (1957) “sohbet dili, soruları yanıtlama ve karşılıklı dil etkileşimi” gibi kavramları tek bir terim altında toplayarak sözel uyarana tepki ilişkisini (intraverbal relation) kullanmıştır. Bu terim uygulamalı sözel davranış literatüründe sosyal soruları yanıtlamak, alfabeyi ezberden söylemek, hikaye anlatmak, şarkı söylemek ve yokluğunda bir uyarıyı tanımlamak gibi dil öğretiminin ilişkili çıktılarını ifade etmektedir (Sundberg ve Partington, 1998). Normal gelişim gösteren çocuklar sözel uyarana tepki repertuvarlarında işlevsel bağımsızlık göstermektedir (Sautter, LeBlanc, Jay, Goldsmith ve Carr, 2011). Sundberg ve Sundberg (2011), normal gelişim gösteren çocukların 2-5 yaş arasında sözel uyarana tepki ilişkilerini artan bir hızla kazandıklarını, OSB olan çocukların ise sözel uyarana tepki davranışlarında kayda değer düzeyde yetersizlik gösterdiklerini ifade etmektedir. Akademik ve sosyal davranışlar, yoğun olarak sözel uyarana tepki repertuvarına dayanmakta ve bu repertuvarın erken çocukluk eğitiminde oluşturulması gerekmektedir (Sundberg ve Michael, 2001). Sözel uyarana tepki kavramı, sohbetleri ve soruları yanıtlamayı içeren günlük bir sözel davranış olarak düşünülmekte, ancak davranış analizi ile ilgilenen araştırmacıların dikkatini nispeten daha az çekmektedir (Sautter ve LeBlanc, 2006). Sözel uyarana tepki davranışları üzerine sınırlı araştırma bulunmaktadır. Bu yüzden OSB olan çocuklar için sözel uyarana tepki öğretimini içeren daha fazla araştırmanın gerçekleştirilmesine gereksinim duyulmaktadır (Johnson ve Belfiore, 2011).

Alanyazın incelendiğinde araştırmaların daha çok “talep etme” sözel işleme odaklandıkları, sınırlı sayıda araştırmanın sözel uyarana tepki işlemini ve diğer sözel işlemler ile olan ilişkisini ele aldığı görülmektedir. Bunun yanı sıra ulusal alanyazında sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin çift yönlü sözel uyarana tepki üzerindeki etkisini inceleyen tek bir çalışma bulunmaktadır (Kalaycı, 2018). Ayrıca alanyazında sözel uyarana tepki öğretiminin etkililiğini ve çeşitli müdahale prosedürlerini uygulayarak tek, çift ve ters yönlü sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını inceleyen araştırmalar, kalıcılık ve sosyal geçerlik verilerinin toplanmaması bakımından sınırlılık göstermektedir (Ingvarsson, Tiger, Hanley ve Stephenson, 2007; Pérez-González, García-Asenjo, Williams ve Carnerero, 2007; Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir, 2008; Johnson ve Belfiore, 2011; Ingvarsson, Cammilleri ve Macias, 2012; Dounavi, 2014; Dickes ve

Kodak, 2015; Cortez, Santos, Quintal, Silveira ve Rose, 2019). Ayrıca bazı araştırmalarda genelleme verisinin toplanmamış olduğu da görülmektedir (Prez-Gonzlez, Garca-Asenjo, Williams ve Carnerero, 2007). Buradan hareketle OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin, etkililiğinin ve ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin belirlenmesine, bu amaçla kalıcılık, genelleme ve sosyal geçerlik verilerinin toplanmasına, analiz edilmesine ve sonuç olarak rapor edilmesine gereksinim duyulmaktadır.

### **1.5. Araştırmanın Amacı**

OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırmada aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

1. OSB olan çocuklara doğrudan sunulan sözel uyarana tepki ğretimi,
  - a) Ağır, büyük, çok, sıcak ve uzun kavramlarının zıtlarının vokal olarak söylenmesinde etkili midir?
  - b) ğretimi sonlandırıldıktan 2, 4 ve 6 hafta sonra edinilen sözel uyarana tepki davranışlarının korunmasında etkili midir?
  - c) Edinilen sözel uyarana tepki davranışlarının farklı ortam ve kişiye genellenmesinde etkili midir?
  - d) Ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmasında etkili midir?
2. OSB olan çocukların ailelerinin “OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi” başlıklı araştırma hakkındaki görüşleri nelerdir?

### **1.6. Araştırmanın nemi**

Gelişimin önemli göstergelerinden birisi de doğrudan ğretimi yapılmayan yeni becerilerin birey tarafından sergilenmesidir. Birey, kendisine doğrudan ğretimi yapılmamış, ancak sadece diğer ilgili ilişkileri öğrenerek yeni ilişkilere doğru bir Şekilde tepki veriyorsa bu durum ortaya çıkma süreci olarak ifade edilmektedir (Beloso-Daz ve Prez-Gonzlez, 2015). Benzer Şekilde doğrudan ğretimi yapılmadan ortaya çıkan ilişkili sonuçları inceleyen ilk kapsamlı araştırma Sidman (1971) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmayla uyarın denkliği (stimulus equivalence) paradigması alanyazında yerini almıştır. Uyarın denkliği, güncel olarak araştırmalarda türetilmiş

ilişkili tepkide bulunma (derived relational responding) olarak incelenmektedir. Temelde uyaran denkliği veya türetilmiş ilişkili tepkide bulunma kavramları, doğrudan pekiştirme geçmişi olmayan ilişkili öğrenme çıktılarının ortaya çıkma sürecini ele almaktadır. Örneğin; bir öğretim materyali olarak araba resmini B uyararı, öğretmen tarafından araba sözcüğünün vokal olarak söylenmesini A uyararı ve /ARABA/ sözcüğünün yazılı materyalini de C uyararı olarak ele alalım. İlk olarak A uyararı sunulduğunda B uyararının gösterilmesini (A-B), daha sonra yine A uyararı sunulduğunda C uyararının gösterilmesini (A-C) öğretirsek; B ve C veya C ve B arasında doğrudan öğretimi sunulmamış ilişkili tepkilerin ortaya çıkmasını mümkün kılmış oluruz (Sidman, 1971). Dil bozukluğu olan çocukların iletişim becerilerini geliştirmek için Skinner'ın sözel işlemler sınıflaması ile uyaran denkliği veya türetilmiş ilişkili tepkide bulunma kavramlarının birlikte araştırıldığı çalışmaların yapılması önerilmektedir (Rosales ve Rehfeldt, 2009). Bu sebeple birçok araştırma sözel uyarana tepki öğretiminin tek, çift veya ters yönlü sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkmasında etkili olup olmadığını veya doğrudan öğretimi sunulan ve sunulmayan farklı sözel işlemler arasındaki ilişkileri içeren uyaran denkliğini incelemektedir (May, Hawkins ve Dymond, 2012; Belloso-Díaz ve Pérez-González, 2015). Bu sayede belki de işlevsel iletişim repertuarlarının oluşturulmasında bireysel ve doğrudan öğretimin gerekliliği ortadan kalkabilecektir (Rehfeldt and Barnes-Holmes 2009). Dolayısıyla doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan ilişkili öğretim çıktılarının zaman ve maliyet açısından verimlilik sağlayacağı düşünülmektedir.

Mevcut araştırmanın, OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin etkilerinin incelendiği ve tek denekli araştırma yöntemiyle planlanan ulusal alanyazındaki ilk çalışma olması nedeniyle kuramsal öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Ek olarak OSB olan çocuklar sözel uyarana tepki davranışlarında geniş yelpazede çıktılar sergilemekte ve birçoğu yetersizlik göstermektedir (Sundberg ve Sundberg, 2011). Bu alanda öğretim sunulmasına gereksinim duyan OSB olan çocukların, bu gereksinimlerinin karşılanması noktasında mevcut araştırmanın hem ulusal hem de uluslararası alanyazına katkı sağlayacağı ve bu açıdan önemli olduğu düşünülmektedir. Son olarak araştırmadan elde edilen bulguların öğretmenler, dil ve konuşma terapistleri, uzmanlar, aileler ve araştırmanın katılımcıları açısından önemli olduğu ve olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

## 2. YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmada yer alan katılımcılara, araştırmanın gerçekleştirildiği ortama, kullanılan araç-gereçlere, araştırma modeline, bağımlı değişkenlere, bağımsız değişkene, araştırmanın genel sürecine, verilerin nasıl toplandığına ve nasıl analiz edildiğine ilişkin detaylı bilgi verilmektedir.

### 2.1. Katılımcılar

Bu araştırmada yaşları; 5 yaş 5 ay ile 6 yaş 5 ay arasında değişiklik gösteren OSB tanılı üç çocuk yer almaktadır. OSB olan çocuklardan ikisinin cinsiyeti erkek, birisinin cinsiyeti kızıdır. OSB olan çocuklar aynı zamanda Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'nde grup eğitimi almaktadır. Aşağıda yer alan başlıklarda araştırmaya katılan denekler, araştırmanın yürütücüsü ve gözlemcilere ilişkin ayrıntılı bilgi sunulmaktadır.

#### 2.1.1. Denekler

Araştırmada OSB olan çocuk katılımcılar dil, gelişim ve zihinsel performansları açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmeler öncesinde tüm çocukların ebeveynlerine araştırma hakkında detaylı bilgi verilmiş, soruları yanıtlanmıştır. Gönüllü katılımları sağlanan ebeveynlere EK-1. Aile İzin Formu sunulmuş ve yazılı izinleri alınmıştır. Bu aşamadan sonra denekler öncelikle uygulayıcı sertifikası olan uzmanlar tarafından formal olarak değerlendirilmiştir. İzleyen bölümde deneklerin özellikleri ayrıntılı olarak açıklanmaktadır. Deneklerin genel özellikleri ise Tablo 2.1'de yer almaktadır.

**Tablo 2.1.** Araştırmaya katılan deneklerin genel özellikleri

Denekler	Emrah	Ayşe	Ahmet
<b>Tanı</b>	Atipik Otizm	Atipik Otizm	Atipik Otizm
<b>Cinsiyet</b>	Erkek	Kız	Erkek
<b>Yaş</b>	5 yaş 5 ay	6 yaş 1 ay	6 yaş 5 ay
<b>GOBDÖ 2-TV Otistik Boz. Görülme Olasılığı</b>	Oldukça yüksek (OBİ: 103)	Oldukça yüksek (OBİ: 97)	Oldukça yüksek (OBİ: 127)
<b>DENVER II Sonuçları</b>	Anormal Gelişim	Anormal Gelişim	Anormal Gelişim
<b>TİFALDİ Eş Değer</b>	İfade Ed. Dil: 4;2	İfade Ed. Dil: 5;9	İfade Ed. Dil: 4;11
<b>Yaşları</b>	Alıcı Dil: 4;6	Alıcı Dil: 5;8	Alıcı Dil: 4;4
<b>ASİS Genel Zeka gelişimleri</b>	Normalin Altında	Normalin Altında	Normalin Altında

Deneklerde OSB görülme olasılığını belirlemek için Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği 2 Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV) kullanılmıştır. GOBDÖ-2-TV, 3-23 yaş bireylerin otistik bozukluk davranışlarını değerlendirmeye odaklanan ve Diken, Ardiç ve Diken (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan bir ölçme aracıdır. GOBDÖ-2-TV, üç alt ölçeğe (stereotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşim) sahiptir. Deneklerin gelişim alanlarını değerlendirmek için bir gelişimsel tarama testi olan DENVER II kullanılmıştır. Türkiye'de ilk kez Yalaz ve Epir (1982) tarafından standardizasyonu gerçekleştirilen DENVER II, dört gelişim alanını (kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, kaba motor ve dil) taramaktadır. Bu dört gelişim alanını 134 madde ile tarayan DENVER II, 6 yaşına kadar olan çocukların gelişimlerini normal, anormal, şüpheli ve test edilemez olarak nitelendirmektedir (Yalaz, Anlar ve Bayoğlu, 2010). Deneklerin alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek amacıyla Türkçe İfade Edici Dil ve Alıcı Dil Testi (TİFALDİ) kullanılmıştır. TİFALDİ, Kazak- Berument ve Güven (2013) tarafından Türkçe olarak geliştirilen ve güvenilirlik-geçerlik hesaplamaları yapılan norma dayalı bir testtir. Bu test 2-12 yaş arasındaki çocukların alıcı ve ifade edici sözcük dağarcıklarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla alıcı ve ifade edici dilde eş değer yaş hesaplama ve norma dayalı olduğu için performans karşılaştırma imkanı sağlamaktadır. Deneklerin zihinsel performanslarını değerlendirmek amacıyla Anadolu-Sak Zeka Ölçeğinden (ASİS) yararlanılmıştır. Sak ve diğ., (2016) tarafından geliştirilen bu zeka ölçeği 4 ile 12 yaş arasındaki çocukların genel zeka, sözel, görsel potansiyel ve bellek kapasite gelişimlerine yönelik performansları değerlendirilmektedir.

Yukarıda yer alan tüm formal değerlendirme araçlarının yanında informal değerlendirme de kullanılmıştır. İnfomal değerlendirme kapsamında deneklerin mevcut araştırmada yer alabilmeleri için taşımaları beklenen bir takım önkoşul özellikleri değerlendirilmiştir. Bu özellikler; a) en az beş dakikalık bir sürede masa başındaki etkinliklere dikkat yöneltme, b) en az tek sözcük düzeyinde vokal olarak talep etme davranışında bulunma, c) en az tek sözcük düzeyinde vokal olarak taklide dayalı tepkide bulunma, d) en az tek sözcük düzeyinde vokal olarak sözel olmayan uyarana tepkide bulunma, e) en az tek sözcük düzeyinde vokal olarak sözel uyarana tepkide bulunma olarak belirlenmiştir. Bu önkoşul özelliklerden a maddesi dışında kalanlar sırasıyla sözel işlemlerin hiyerarşik düzenine uygun bir şekilde ele alınmıştır. Tüm önkoşul özellikler her bir denek için araştırmacı tarafından doğrudan sınanmıştır. Bunun yanında deneklerin

devam ettiği grup eğitimini yürüten özel eğitim öğretmeninden bilgi alınmış ve doğrudan gözlem yapılmıştır.

Araştırmanın ilk deneği Emrah, 5 yaş 5 aylıktır ve atipik otizm tanısına sahiptir. Emrah'da otistik bozukluk görölme olasılığını belirlemek için GOBDÖ-2-TV kullanılmıştır. Bu ölçme aracında yer alan alt ölçeklerde (stereotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşim) standart puanların 7 veya daha yüksek olması ve Otistik Bozukluk İndeksinin (OBI) 85 veya daha yüksek olması otizm görölme olasılığının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Nitekim Emrah'ın tüm alt ölçeklerdeki standart puanları 7'nin (sırasıyla 9,10 ve 12) üzerindedir. Ayrıca otistik bozukluk indeksinin 103 olduğu tespit edilmiştir. Gelişim alanlarını taramak için uygulanan DENVER II sonuçlarına göre Emrah kendi yaş çizgisinde yer alan kaba motor ile ilgili maddelerde başarılı bir performans sergilemiştir. Ancak diğer gelişim alanlarında başarılı bir performans sergileyememiştir. Bu sonuçlar Emrah'ın, DENVER II gelişimsel tarama testine göre anormal gelişim gösterdiğini ifade etmektedir. Emrah'ın alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek amacıyla TİFALDİ uygulanmıştır. Emrah, alıcı dil alt testinden 38 ham puan elde etmiş ve bunun sonucunda alıcı dil eş değer yaşı; 4 yaş 6 ay olarak hesaplanmıştır. İfade edici dil kelime alt testinden 27 ham puan elde eden Emrah'ın ifade edici dil eş değer yaşı; 4 yaş 2 ay olarak hesaplanmıştır. Zihinsel performansı değerlendirmek için kullanılan ASİS sonuçları Emrah'ın genel zeka gelişiminin normalin altında, sözel, görsel potansiyel ve bellek kapasite gelişimlerinin ise çok hafif düzeyde yetersiz olduğunu göstermektedir. Ayrıca Emrah'ın engelli sağlık kurulu raporunun sonucunda "sınır düzeyde mental kapasite" ifadesi yer almaktadır. Araştırmacının değerlendirmeleri, yaptığı doğrudan gözlemler ve özel eğitim öğretmeninden aldığı bilgiler; Emrah'ın bu araştırmada yer alabilmesi için önkoşul özellikleri taşıdığını göstermektedir.

Araştırmanın ikinci deneği Ayşe, 6 yaş 1 aylıktır ve atipik otizm tanısına sahiptir. Ayşe'de otistik bozukluk görölme olasılığı belirlemek için GOBDÖ-2-TV kullanılmıştır. Bu ölçme aracında yer alan alt ölçeklerde (stereotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşim) standart puanların 7 veya daha yüksek olması ve otistik bozukluk indeksinin 85 veya daha yüksek olması, otizm görölme olasılığının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Nitekim Ayşe'nin tüm alt ölçeklerdeki standart puanları 7 ve 7'nin (sırasıyla 7,12 ve 7) üzerindedir. Ayrıca otistik bozukluk indeksinin 97 olduğu tespit edilmiştir. Gelişim alanlarını taramak için uygulanan DENVER II sonuçlarına göre Ayşe

kendi yaş çizgisinde yer alan ince ve kaba motor ile ilgili maddelerde başarılı bir performans sergilemiştir. Ancak kişisel-sosyal ve dil gelişim alanlarında başarılı bir performans sergileyememiştir. Bu sonuçlar Ayşe'nin, DENVER II gelişimsel tarama testine göre anormal gelişim gösterdiğini ifade etmektedir. Ayşe'nin alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek amacıyla TİFALDİ uygulanmıştır. Ayşe, alıcı dil alt testinden 53 ham puan elde etmiş ve bunun sonucunda alıcı dil eş değer yaşı; 5 yaş 8 ay olarak hesaplanmıştır. İfade edici dil kelime alt testinden 44 ham puan elde eden Ayşe'nin ifade edici dil eş değer yaşı; 5 yaş 9 ay olarak hesaplanmıştır. Zihinsel performansı değerlendirmek için kullanılan ASİS sonuçları; Ayşe'nin genel zeka gelişiminin normalin altında, sözel potansiyel gelişiminin çok hafif düzeyde yetersiz, görsel potansiyel gelişiminin normal ve bellek kapasite gelişiminin hafif düzeyde yetersiz olduğunu göstermektedir. Araştırmacının değerlendirmeleri, yaptığı doğrudan gözlemler ve özel eğitim öğretmeninden aldığı bilgiler; Emrah'ın bu araştırmada yer alabilmesi için önkoşul özellikleri taşıdığını göstermektedir.

Araştırmanın üçüncü deneği Ahmet, 6 yaş 5 aylıktır ve atipik otizm tanısına sahiptir. Ayşe'de otistik bozukluk görülme olasılığı belirlemek için GOBDÖ-2-TV kullanılmıştır. Bu ölçme aracında yer alan alt ölçeklerde (stereotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşim) standart puanların 7 veya daha yüksek olması ve otistik bozukluk indeksinin 85 veya daha yüksek olması, otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Nitekim Ahmet'in tüm alt ölçeklerdeki standart puanları 7'nin (sırasıyla 13,16 ve 13) üzerindedir. Ayrıca otistik bozukluk indeksinin 127 olduğu tespit edilmiştir. Gelişim alanlarını taramak için uygulanan DENVER II sonuçlarına göre Ahmet kendi yaş çizgisinde yer alan kişisel sosyal ve ince motor gelişim alanları ile ilgili maddelerde başarılı bir performans sergilemiştir. Ancak dil ve kaba motor gelişim alanlarında başarılı bir performans sergileyememiştir. Bu sonuçlar Ahmet'in, DENVER II gelişimsel tarama testine göre anormal gelişim gösterdiğini ifade etmektedir. Ahmet'in alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek amacıyla TİFALDİ uygulanmıştır. Ahmet, alıcı dil alt testinden 36 ham puan elde etmiş ve bunun sonucunda alıcı dil eş değer yaşı; 4 yaş 4 ay olarak hesaplanmıştır. İfade edici dil kelime alt testinden de 36 ham puan elde eden Ahmet'in ifade edici dil eş değer yaşı; 4 yaş 11 ay olarak hesaplanmıştır. Zihinsel performansı değerlendirmek için kullanılan ASİS sonuçları; Ahmet'in genel zeka gelişiminin normalin altında, sözel potansiyel gelişiminin çok hafif düzeyde yetersiz, görsel potansiyel gelişiminin normal ve bellek kapasite gelişiminin hafif

düzyeyde yetersiz olduğunu göstermektedir. Araştırmacının değerlendirmeleri, yaptığı doğrudan gözlemler ve özel eğitim öğretmeninden aldığı bilgiler; Ahmet'in bu araştırmada yer alabilmesi için önkoşul özellikleri taşıdığını göstermektedir.

### **2.1.2. Araştırmacı**

Araştırmacı, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Öđretmenliđi Lisans programından 2014 yılında ve Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihin Engelliler Öđretmenliđi Tezli Yüksek Lisans Programı'ndan 2018 yılında mezun olmuştur. Lisans ve yüksek lisansını tamamladığı üniversite ve alanda doktora eğitimine devam etmektedir. Ayrıca 2015 yılında Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı'nda eğitim almaya başlamıştır. Bu eğitim kapsamında Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Merkezi'nde (DİLKOM) farklı dil ve konuşma bozukluğu olan bireylere terapi sunmuştur. Araştırmacı, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde dört yıldır araştırma görevlisi olarak çalışmakta ve bu enstitüye bağlı gelişimsel destek biriminde Down sendromu, OSB, gelişimsel geriliği olan ve risk altındaki çocuklara hem bireysel hem de grup eğitimi vermektedir.

### **2.1.3. Gözlemci**

Araştırmada güvenilirlik verileri; gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği olmak üzere iki yolla toplanmıştır. Bu verilerin toplanmasında gözlemci olarak iki uzmandan yararlanılmıştır. Her iki uzman da araştırma görevlisi olarak Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakóltesi Özel Eğitim Bölümü'nde çalışmaya ve alanlarında doktora eğitimi almaya devam etmektedir. Uzmanların özel gereksinimli çocuklar ile çalışma deneyimi bulunmaktadır. Ayrıca yine her iki uzman da farklı araştırmalara gözlemci olarak katkı sağlamıştır. Dolayısıyla gözlemcilik deneyimleri bulunmaktadır.

## **2.2. Ortam**

Araştırmanın genelleme oturumları hariç tüm oturumları, klinik bir ortam olan bireysel çalışma odalarında düzenlenmiştir. Genelleme oturumları ise grup eğitimlerinin yürütüldüğu bir sınıfta gerçekleştirilmiştir. Bu ortamlar, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'ne bağlıdır. Bireysel çalışma odası yaklaşık 13 metrekare genişliğinde ve duvarları ses yalıtımlıdır. Bireysel çalışma odasının içinde küçük boy masa ve karşılıklı oturma düzeninde sandalyeler bulunmaktadır. Ayrıca

oda içinde bir araç gereç dolabı ve bir de akıllı tahta bulunmaktadır. Genelleme oturumlarının yürütüldüğü grup eğitimi sınıfı ise bireysel çalışma odasına kıyasla daha geniştir. Grup eğitimi sınıfında küçük boy masa ve sandalyeler yer almaktadır. Genelleme oturumları düzenlenirken masa ve sandalyeler bire bir öğretimi düzeninde yerleştirilmiştir. Tüm oturumlarda araştırmacı ve denekleri en geniş açı ile görecektir şekilde kurulmaktadır.

### **2.3. Araç-Gereçler**

Araştırmanın tüm oturumlarında; veri toplama formları, taşınabilir disk, video kamera, tripod ve kalem kullanılmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri toplanırken video kamera kayıtlarından yararlanılmıştır. Araştırmada kullanılan ve araştırmacı tarafından geliştirilen formlar şunlardır:

- EK-1. Aile İzin Formu
- EK-2. Önkoşul Özellikleri Değerlendirme Formu
- EK-3. Sözel Uyarana Tepki Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu
- EK-4. Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formu
- EK-5. Genelleme Öntest ve Sontest Oturumları Veri Toplama Formu
- EK-6. Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Öntest ve Sontest Yoklama Oturumları Veri Toplama Formu
- EK-7. Aile Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu
- EK-8. Sözel Uyarana Tepki Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu
- EK-9. Başlama Düzeyi veya Günlük Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu
- EK-10. Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

### **2.4. Araştırma Modeli**

Araştırmada OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini incelemek üzere tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Bu modelde deneysel kontrol; bağımsız değişkenin uygulandığı durumların veri, düzey

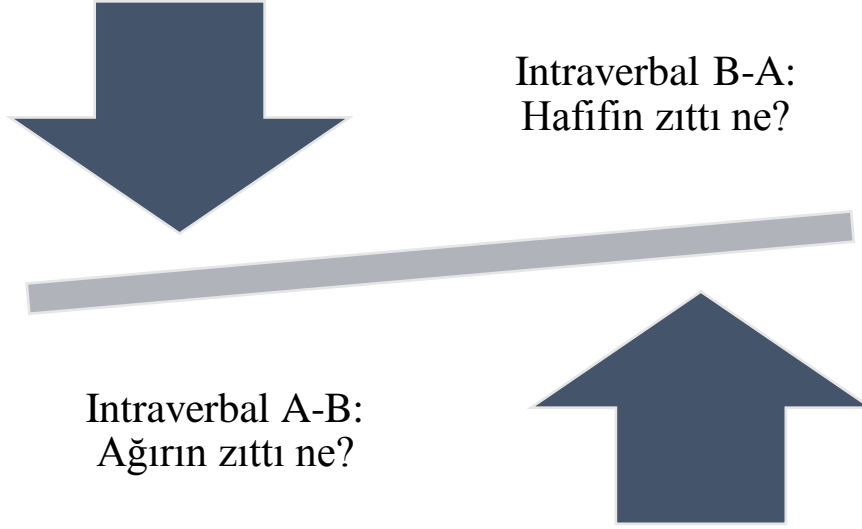
ya da eğiliminde değişiklik olması, uygulanmadığı durumların veri, düzey ya da eğiliminde değişiklik olmaması ve bağımsız değişken uygulandıkça diğer durumların veri, düzey ya da eğiliminden benzer değişikliğin ard zamanlı olarak yinelenmesi ile sağlanmaktadır (Tekin-İftar, 2012).

Araştırmada kullanılan tek denekli araştırma modeli şu sıra izlenerek gerçekleştirilmiştir: a) tüm deneklere yönelik hedef sözel uyarana tepki davranışlarının belirlenmesi, b) hedef davranışların belirlenmesi ile başlama düzeyi yoklama oturumlarının düzenlenmeye başlaması, c) başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilen birinci deneğe bağımsız değişkenin uygulanmaya başlaması, d) birinci denek ile uygulama evresinde kararlı veri elde edilene kadar bağımsız değişkenin uygulanmaya devam etmesi ve bu sırada diğer denekler (ikinci ve üçüncü) ile aralıklı olarak (üç günde bir) başlama düzeyi yoklama oturumlarının düzenlenmesi, e) birinci denek uygulama evresinde ölçütü karşılamaya başladığında, ikinci denek ile başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde etmeye başlanması ve bu sırada diğer denek (üçüncü) ile aralıklı olarak başlama düzeyi yoklama oturumlarının düzenlenmesi, f) başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilen ikinci deneğe bağımsız değişkenin uygulanmaya başlaması, g) ikinci denek uygulama evresinde ölçütü karşılamaya başladığında, üçüncü denek ile başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde etmeye başlanması, h) başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilen üçüncü deneğe bağımsız değişkenin uygulanmaya başlaması, i) bağımsız değişkenin uygulandığı evrede ölçüt karşılayan denekler ile uygulama evresinin sonlandırılması ve sonlandırılan uygulamadan 2, 4 ve 6 hafta sonra doğrudan öğretimi yapılan hedef davranışların kalıcılığının değerlendirilmesi için izleme oturumlarının düzenlenmesi.

## **2.5. Bağımlı Değişkenler**

Bu araştırmada bağımsız değişkenden etkilenmesi beklenen iki bağımlı değişken bulunmaktadır: 1. Doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepkinin etkililiğine yönelik; uygulamacının vokal olarak sunduğu sözel ayırt edici uyarana (“Ağırın zıttı ne?”, “Büyüğün zıttı ne?”, “Çoğun zıttı ne?”, “Sıcığın zıttı ne?”, “Uzunun zıttı ne?”) beş saniye içinde vokal olarak tepki verme (Intraverbal A-B). 2. Doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmasına yönelik uygulamacının vokal olarak sunduğu sözel ayırt edici uyarana (“Hafifin zıttı ne?”, “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı

ne?”, “Soğğun zıttı ne?”, “Kısanın zıttı ne?”) beş saniye içinde vokal olarak tepki verme (Intraverbal B-A).



**Şekil 2.1.** Çift yönlü sözel uyarana tepki davranışları arasındaki ilişki

Araştırmada sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini incelemek amacıyla OSB olan çocuk katılımcılara zıt kavramların öğretiminin sunulmasına karar verilmiştir. Bir gelişimsel tarama testi olan DENVER II'ye göre dil gelişim alanında değerlendirilen zıt kavramların edinimi 3-6 yaş arasında ele alınmaktadır. Bu gelişim testi, dil gelişim alanında 6 yaşına kadar en az üç farklı zıt kavramın edinilmesini beklemektedir. Mevcut araştırmanın deneklerine DENVER II uygulanmış ve büyük-küçük ya da sıcak-soğuk gibi zıt ilişkileri henüz edinmedikleri görülmüştür. Ayrıca bir başka gelişimsel değerlendirme aracı olan Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA), bilişsel gelişim başlığı altında 37-48 ay arasında normal gelişim gösteren çocukların uzun-kısa ve büyük-küçük nesnelere ayırt etmesini, 61-72 ay arasında ise zıtlıkları söylemesini beklemektedir. Deney süreci öncesinde bu konuda deneklerin grup eğitimlerinden sorumlu özel eğitim öğretmenleri ile görüşülmüş ve zıt ilişkileri henüz kuramadıkları ve sınıf içinde de sistematik bir öğretimin sunulmadığı bilgisi alınmıştır. Buradan hareketle araştırmanın amacı doğrultusunda bağımlı değişkenler, gelişim alanında önemli bir basamak olarak kabul edilen zıt kavramlardan seçilmiştir. Bununla birlikte bağımlı değişkenlerin katılımcılar için bir gereksinim olduğu da tespit edilmiştir.

## 2.6. Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni üzerinde doğrudan etkiye sahip olması planlanan bağımsız değişken “sözel uyarana tepki” öğretimidir. Deneklere uygulanan sözel uyarana tepki öğretimi, ayırık denemelerle öğretim formatında gerçekleştirilmiştir. Sistematik öğrenme fırsatı sunan ayırık denemelerle öğretim, uygulamalı davranış analizi (UDA) ilkelerine dayanmaktadır. Lovaas (1987) tarafından geliştirilen ayırık deneme terimi; net bir başlangıcı ve bitişi olan davranışların öğretiminde öncül-davranış-sonuç izlerliğini kullanan tekrarlı denemeleri ifade etmektedir (Smith, 2001). Bu denemeler bir takım bileşenlerden oluşmaktadır. Bunlar; ayırt edici uyarın, tepki, sonuç ve denemeler arasında verilen kısa aradır. Uygulamacının “Ağırın zıttı ne?” şeklinde sorduğu bir soru, ayırt edici uyarana örnektir. Doğru tepkinin sergilenmesi için ayırt edici uyarın ile birlikte ya da ayırt edici uyarandan hemen sonra sunulan yardım (Örneğin; uygulamacı tarafından yukarıda yöneltile sorudan hemen sonra “Hafif” sözel ipucunun sunulması), ipucu olarak adlandırılmakta ve çocuk doğru tepkide buldukça ipuçlarının silikleştirilmesi ve edinim sağlandıktan sonra tamamen ortadan kaldırılması gerekmektedir (Ünlü, 2012). Ayırt edici uyarın veya ipucundan sonra çocuğun sergilediği davranış (Örneğin; ayırt edici uyarandan sonra veya ipucundan sonra “Hafif” sözcüğünü söylemesi) tepkidir. Tepkiler sıklıkla üç kategoride ele alınmaktadır. Bunlar doğru, yanlış ve tepkide bulunmadır. Uygulamacının doğru tepki karşısında “Aferin!” demesi ya da “çak yapması” bir tür sonuç olabileceği gibi yanlış tepki veya tepkide bulunmama davranışından sonra denemeyi tekrar etmesi, tekrar ipucu sunması veya görmezden gelerek bir sonraki denemeye geçmesi de bir tür sonuçtur. Ayırık denemelerle öğretimde kullanılan ayırık ifadesi, denemeler arasında verilen kısa araları vurgulamaktadır. Denemeler arasında verilen kısa aralar genellikle denemeler arası süre olarak bilinmektedir. Denemeler arası süre, ardışık denemeleri birbirinden ayırt etmek için kullanılmakta ve bu sürenin, dikkatin dağılması gibi nedenlerden dolayı gereğinden fazla uzun tutulmaması önerilmektedir (Belfiore, Fritts ve Herman, 2008).

Ayırık denemelerle öğretim uygulamaları, OSB olan çocuklara yeni davranışların öğretiminde basitleştirilmiş bir yöntem olmakla birlikte kısa sürede çok fazla öğrenme fırsatı sunması ve bu fırsatlara çocuk tarafından tepki verilmesini sağlamasıyla etkili bir müdahale yaklaşımı olarak ifade edilmektedir (Smith, 2001).

## **2.7. Genel Süreç**

Araştırmanın genel süreci kapsamında öncelikle deney sürecinde karşılaşılabilecek problemleri önceden belirlemek ve ortadan kaldırmak için pilot uygulama yer almaktadır. Pilot uygulamadan sonra başlama düzeyi yoklama oturumlarını, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarını ve ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumlarını içeren deney sürecine yer verilmektedir. Pilot uygulama ve deney sürecine ilişkin ayrıntılı bilgi aşağıdaki başlıklarda yer almaktadır.

### **2.7.1. Pilot uygulama**

Deney sürecine başlamadan önce bu süreçte karşılaşılabilecek problemleri önceden belirlemek ve ortadan kaldırmak, ayrıca uygulamacının deneyim kazanmasını sağlamak için pilot uygulama yapılmıştır. Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'ne bağlı bireysel çalışma odasında deney sürecinde yer alan deneklerden farklı, ancak aynı gelişimsel özellikleri ve önkoşul becerileri taşıyan bir katılımcı ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bahsedilen ortam aynı zamanda genelleme oturumları hariç, diğer tüm oturumların düzenlendiği ortamdır. Pilot uygulamada yer alan katılımcı ile toplam 12 oturum düzenlenmiştir. Bu oturumlar sonunda katılımcı sözel uyarana tepki davranışında %60 düzeyinde performans sergilemiştir. Pilot uygulamanın sonlanmasıyla bire bir öğretim düzenlemesine ilişkin uyarlamalar, günde kaç öğretim oturumunun düzenleneceği, yanıt aralığı, denemeler arası süre ve sınanma etkisi gibi konularda kararlar alınmıştır.

### **2.7.2. Deney süreci**

Deney sürecinde genelleme oturumları hariç, diğer tüm oturumlar araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Bu oturumlar hafta içi her gün deneklerin grup eğitimlerinden önce pilot uygulamanın da gerçekleştirildiği bireysel çalışma odasında düzenlenmiştir. Oturumlar bireysel çalışma odasında denek ve araştırmacının karşılıklı olarak oturması ile bire bir öğretim formatında gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı denekin dikkatinin dağılmasını önlemek ve denemeleri atlamadan, planlandığı şekilde sunmak için veri toplama formlarını sağında yer alan sandalyeye koymuştur. Özel eğitim alanında bir başka uzman tarafından yürütülen genelleme oturumları da benzer şekilde yürütülmüştür. Oturumların en geniş açıyla kaydedilmesi için tripodun kurulduğu yere dikkat edilmiş ve deney süreci boyunca sabit kalmasına özen gösterilmiştir. Sözel uyarana tepki öğretimi kapsamında beş farklı zıt kavramın (ağır, büyük, çok, sıcak, uzun) öğretimi

hedeflenmiştir. Tüm oturumlarda her bir zıt kavram farklı bir sırayla bir deneme olarak sunulmuş ve toplam beş denemeye yer verilmiştir. Ayırt edici uyarının sunulmasından sonra yanıt aralığı olarak deneğin 5 saniyede tepki vermesi beklenmiştir. Ardışık denemeleri birbirinden ayırt etmeleri için deneklere, denemeler arası süre olarak 5-10 saniye tanınmıştır. Öğretim oturumlarında deneklerin sergiledikleri doğru tepkiler “Aferin!”, “Bravo!”, “Harikasin” şeklinde sözel olarak sürekli pekiştirme tarifesiyle pekiştirilmiş, yanıt aralığı içinde yanlış tepki ya da tepkide bulunmama davranışlarından sonra taklide dayalı tepki ipucu (denemede sorulan zıt kavramın araştırmacı tarafından vokal olarak söylenmesi) sunulmuştur. Öğretim oturumlarında deneklerin taklide dayalı tepki ipucundan sonra doğru tepkide bulunmaları yine sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak pekiştirilmiş, ancak taklide dayalı tepki ipucundan sonra gelen yanlış tepki veya tepkide bulunmama davranışı görmezden gelinerek bir sonraki denemeye geçilmiş veya son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Tüm yoklama oturumlarında deneklerin yanlış tepkileri veya tepkide bulunmama davranışları görmezden gelinerek bir sonraki denemeye geçilmiş veya son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Öte yandan tüm oturumların sonunda deneklerin katılım davranışı, araştırmacı tarafından “Çok güzel çalıştın, Çak!” şeklinde sözel ve sosyal pekiştireçler kullanılarak pekiştirilmiştir. Araştırmanın ölçütü, denekler tarafından ardışık üç oturum %100 doğrulukta (beş denemenin beşine de doğru tepkide bulunma) tepki verilmesi olarak belirlenmiştir.

### **2.7.2.1. Hedef tepki ve ayırt edici uyarın**

Araştırmada doğrudan öğretimi yapılan ve yapılmayan hedef tepkiler bulunmaktadır. Doğrudan öğretimi yapılan hedef tepkiler; sözel uyarana tepki öğretimi kapsamındaki kavramların (ağır, büyük, çok, sıcak, uzun) zıtlarının vokal olarak söylenmesi ve doğrudan öğretimi yapılmayan hedef tepkiler ise ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması kapsamındaki kavramların (hafif, küçük, az, soğuk, kısa) zıtlarının vokal olarak söylenmesidir.

Doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepkinin sergilenmesi için sunulan ayırt edici uyarınlar; “Ağırın zıttı ne?”, “Büyüğün zıttı ne?”, “Çoğun zıttı ne?”, “Sıcığın zıttı ne?” ve “Uzunun zıttı ne?” sorularından oluşmaktadır. Deneklerin bu sorulara beş saniye içinde vokal olarak tepki vermeleri beklenmektedir (Intraverbal A-B). Doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması için sunulan ayırt edici uyarınlar ise “Hafifin zıttı ne?”, “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı ne?”, “Soğğun zıttı

ne?”, “Kısanın zıttı ne?” sorularından oluşmaktadır. Deneklerin bu sorulara beş saniye içinde vokal olarak tepki vermeleri beklenmektedir (Intraverbal B-A).

### **2.7.2.2. Olası denek tepkileri ve tanımları**

Araştırmanın tüm oturumlarında ayırt edici uyarıcı veya ipucundan sonra gelen denek tepkileri; doğru tepki, yanlış tepki ve tepkide bulunmama olarak sınıflandırılmıştır. Öğretim oturumlarında deneklerin ipucu sunulduktan sonra doğru tepkide bulunmaları sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak pekiştirilmiş, ancak veri toplama formlarına yanlış tepki olarak kaydedilmiştir. Deneklerin yanıt aralığı süresi içinde tepkide bulunmama davranışları da yanlış tepki olarak değerlendirilmektedir. Bu kapsamda tüm oturumlarda deneklerin sergiledikleri doğru ve yanlış tepkilerin tanımları ayrıntılı olarak izleyen başlıklarda yer almaktadır.

#### **2.7.2.2.1. Doğru tepkiler**

*Doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki (Intraverbal A-B) için doğru tepki:* Araştırmacının vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarıcı olarak sunduğu (A: “Ağırın zıttı ne?”, “Büyüğün zıttı ne?”, “Çoğun zıttı ne?”, “Sıcığın zıttı ne?”, “Uzunun zıttı ne?”) soruya, denegin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (B: Hafif, Küçük, Az, Soğuk, Kısa) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermesidir.

*Doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepki (Intraverbal B-A) için doğru tepki:* Araştırmacının vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarıcı olarak sunduğu (B: “Hafifin zıttı ne?”, “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı ne?”, “Soğüğün zıttı ne?”, “Kısanın zıttı ne?”) soruya, denegin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (A: Ağır, Büyük, Çok, Sıcak, Uzun) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermesidir.

#### **2.7.2.2.2. Yanlış tepkiler**

*Doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki (Intraverbal A-B) için yanlış tepki:* Araştırmacının vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarıcı olarak sunduğu (A: “Ağırın zıttı ne?”, “Büyüğün zıttı ne?”, “Çoğun zıttı ne?”, “Sıcığın zıttı ne?”, “Uzunun zıttı ne?”) soruya, denegin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (B: Hafif, Küçük, Az, Soğuk, Kısa) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermemesidir.

*Doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepki (Intraverbal B-A) için yanlış tepki:* Araştırmacının vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarıcı olarak sunduğu (B: “Hafifin zıttı ne?”, “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı ne?”, “Soğüğün zıttı ne?”,

“Kısanın zıttı ne?”) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (A: Ağır, Büyük, Çok, Sıcak, Uzun) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermemesidir.

### **2.7.2.3. Yoklama oturumları**

Araştırmanın yoklama oturumlarını; başlama düzeyi yoklama oturumları ve günlük yoklama oturumları oluşturmaktadır.

#### **2.7.2.3.1. Başlama düzeyi yoklama oturumları**

Araştırmada doğrudan öğretimi sunulan sözel uyarana tepki için uygulama evresine başlamadan önce başlama düzeyi evresinde yoklama oturumları düzenlenerek kararlı veri elde edilmeye çalışılmıştır. Başlama düzeyi yoklama oturumları, kararlı veri elde etmek için tüm deneklere yönelik en az beş oturum olarak düzenlenmiştir. Birinci denekten ardışık beş oturum başlama düzeyi verisi toplanmış, bu evrede kararlı verinin elde edilmesiyle uygulama evresine geçilmiştir. Birinci denek ile uygulama evresinde öğretim oturumları gerçekleştirilirken ikinci ve üçüncü denekler ile başlama düzeyi evresinde aralıklı yoklama oturumları (üç günde bir) düzenlenmiştir. Birinci denek uygulama evresinde ölçütü karşılamaya başladığında, ikinci denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde etmek için ardışık yoklama oturumları düzenlenmeye başlamış ve bu sırada diğer denek (üçüncü) ile aralıklı olarak başlama düzeyi verisi toplamaya devam edilmiştir. İkinci denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı verinin elde edilmesiyle uygulama evresine geçilmiştir. İkinci denek uygulama evresinde ölçütü karşılamaya başladığında, üçüncü denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde etmek için ardışık yoklama oturumları düzenlenmeye başlamıştır. Üçüncü denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı verinin elde edilmesiyle uygulama evresine geçilmiştir. Uygulama evresinde her iki öğretim oturumundan önce günlük yoklama oturumları düzenlenmiş, ardışık üç kez günlük yoklama oturumunda %100 performans sergilenmesinin ardından kalıcılığı değerlendirmek amacıyla izleme evresine geçilmiştir.

Başlama düzeyi yoklama oturumları bireysel çalışma odasında denek ve araştırmacının karşılıklı olarak oturması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı deneğin dikkatinin dağılmasını önlemek ve denemeleri atlamadan, planlandığı şekilde sunmak için veri toplama formlarını sağında yer alan sandalyeye koymuştur. Araştırmacı oturuma başlamadan önce deneğe bazı sorular soracağını, birlikte çalışacaklarını ifade etmiştir. Deneğin dikkat yöneltmesini sağlamak amacıyla hazır olup olmadığı sorulmuş, hazır olduğuna ilişkin tepki (“Hazırım!” ya da “Evet!” demesi veya hazır olduğuna ilişkin jest-

mimik kullanması) alındığında araştırmacı tarafından “Beni dikkatle dinle!” yönergesi sunularak oturum başlatılmıştır. Araştırmacı, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarın olarak sunduğu (“Sıcacın zıttı ne?” gibi) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (“Soğuk” gibi) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermesini beklemiştir. Denek, yanıt aralığı süresi içinde ayırt edici uyarana doğru bir şekilde tepki verdiğinde araştırmacı, yoklama oturumu veri toplama formunda ilgili denemenin karşısına (+) işaretini koymuş ve bir sonraki denemeye geçmiş ya da son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Araştırmacı, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarın olarak sunduğu (“Büyüğün zıttı ne?” gibi) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (“Kısa” gibi) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermemesi, bir başka ifadeyle yanlış tepkide bulunması veya tepkide bulunmaması durumunda yoklama oturumu veri toplama formunda ilgili denemenin karşısına (-) işaretini koymuş ve bir sonraki denemeye geçmiş ya da son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Doğrudan öğretilimi hedeflenen sözel uyarana tepki kapsamında yer alan beş farklı zıt kavramın her biri, başlama düzeyi yoklama oturumlarında bir deneme olarak sunulmakta ve diğer tüm oturumlarda olduğu gibi beş denemelik bir oturum oluşmaktadır. Ayırt edici uyarın olarak sorulan zıt kavramlar rastgele bir şekilde sunulmuştur. Ayırt edici uyarının sunulmasından sonra yanıt aralığı olarak deneğin 5 saniyede tepki vermesi beklenmiştir. Ardışık denemeleri birbirinden ayırt etmeleri için deneklere, denemeler arası süre olarak 5-10 saniye tanınmiştır. Tüm oturumlarda olduğu gibi başlama düzeyi yoklama oturumlarının da sonunda deneklerin katılım davranışı, araştırmacı tarafından “Çok güzel çalıştın, Çak!” şeklinde sözel ve sosyal pekiştirenler kullanılarak pekiştirilmiştir.

#### **2.7.2.3.2. Günlük yoklama oturumları**

Denekler ile yürütölen uygulama evresinde her iki öğretim oturumundan sonra, ancak günlük düzenlenen öğretim oturumlarından önce olmak üzere günlük yoklama oturumları gerçekteştirilmiştir. Her bir deneğin ardışık üç kez günlük yoklama oturumunda beş denemenin beşine de doğru tepki vermesinin, bir başka ifadeyle %100 performans sergilenmesinin ardından kalıcılığı değerlendirmek amacıyla izleme evresine geçilmiştir. Günlük yoklama oturumları, başlama düzeyi yoklama oturumları ile aynı sürece sahiptir.

#### **2.7.2.4. Sözel uyarana tepki öğretim oturumları (Intraverbal A-B)**

Uygulama evresinde öğretim oturumları günde iki kez düzenlenmiştir. İki öğretim oturumu arasında yaklaşık bir saatlik ara verilmiştir. Sözel uyarana tepki öğretim oturumları bireysel çalışma odasında denek ve araştırmacının karşılıklı olarak oturması ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı deneğin dikkatinin dağılmasını önlemek ve denemeleri atlamadan, planlandığı şekilde sunmak için veri toplama formlarını sağında yer alan sandalyeye koymuştur. Araştırmacı oturuma başlamadan önce deneğe bazı sorular soracağını, birlikte çalışacaklarını ifade etmiştir. Deneğin dikkat yöneltmesini sağlamak amacıyla hazır olup olmadığı sorulmuş, hazır olduğuna ilişkin tepki (“Hazırım!” ya da “Evet!” demesi veya hazır olduğuna ilişkin jest-mimik kullanması) alındığında araştırmacı tarafından “Beni dikkatle dinle!” yönergesi sunularak oturum başlatılmıştır. Araştırmacı, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarın olarak sunduğu (“Ağırın zıttı ne?” gibi) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını içerecek şekilde vokal olarak tepki vermesini (“Hafif” gibi) beklemiştir. Denek, yanıt aralığı süresi içinde ayırt edici uyarana doğru bir şekilde tepki verdiğinde araştırmacı, öğretim oturumu veri toplama formunda ilgili denemenin karşısına (+) işaretini koymuş ve bir sonraki denemeye geçmiş ya da son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Araştırmacının, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarın olarak sunduğu (“Ağırın zıttı ne?” gibi) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını içerecek şekilde vokal olarak tepki vermemesi (“Kısa” gibi), bir başka ifadeyle yanlış tepkide bulunması veya tepkide bulunmaması durumunda taklide dayalı tepki ipucu (denemede sorulan zıt kavramın araştırmacı tarafından vokal olarak söylenmesi, “Hafif” gibi) sunulmuştur. Öğretim oturumlarında deneklerin taklide dayalı tepki ipucundan sonra doğru tepkide bulunmaları yine sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel olarak pekiştirilmiş, ancak doğru tepki yanıt aralığı içinde gelmediği için öğretim oturumu veri toplama formunda ilgili denemenin karşısına (-) işaretini koyulmuştur. Taklide dayalı tepki ipucundan sonra gelen yanlış tepki veya tepkide bulunmama davranışı görmezden gelinerek bir sonraki denemeye geçilmiş veya son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Doğrudan öğretimi hedeflenen sözel uyarana tepki kapsamında yer alan beş farklı zıt kavramın her biri, öğretim oturumlarında bir deneme olarak sunulmakta ve diğer tüm oturumlarda olduğu gibi beş denemelik bir oturum oluşmaktadır. Ayırt edici uyarın olarak sorulan zıt kavramlar rastgele bir şekilde sunulmuştur. Ayırt edici uyarının sunulmasından sonra yanıt aralığı olarak deneğin 5 saniyede tepki vermesi beklenmiştir. Ardışık denemeleri

birbirinden ayırt etmeleri için deneklere, denemeler arası süre olarak 5-10 saniye tanınmıştır. Tüm oturumlarda olduğu gibi öğretim oturumlarının da sonunda deneklerin katılım davranışı, araştırmacı tarafından “Çok güzel çalıştın, Çak!” şeklinde sözel ve sosyal pekiştiriciler kullanılarak pekiştirilmiştir.

#### **2.7.2.5. İzleme oturumları**

Her bir deneğin ardışık üç kez günlük yoklama oturumunda beş denemenin beşine de doğru tepki vermesinin, bir başka ifadeyle %100 performans sergilenmesinin ardından doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarının kalıcılığını değerlendirmek amacıyla izleme evresine geçilmiştir. İzleme oturumları, uygulama evresi sonlandırıldıktan 2, 4 ve 6 hafta sonra düzenlenmiştir. Başlama düzeyi yoklama oturumları ve günlük yoklama oturumlarında izlenen sürecin aynısı, tüm denekler için izleme oturumlarında da izlenmiştir. Elde edilen veriler araştırmacı tarafından EK-4. Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formuna kaydedilmiştir.

#### **2.7.2.6. Genelleme oturumları**

Genelleme oturumları, her bir denek için genelleme öntest ve genelleme sontest olmak üzere iki oturum şeklinde düzenlenmiştir. Genelleme öntest oturumları deneklerin başlama düzeyi evrelerinde, genelleme sontest oturumları ise izleme evrelerinde gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda deneklerin doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını farklı bir ortama ve farklı bir kişiye genelleyip genelleyemedikleri değerlendirilmiştir. Genelleme oturumları, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'ne bağlı grup eğitimlerinin yürütüldüğü bir sınıfta gerçekleştirilmiştir. Özel eğitim alanında bir başka uzman tarafından yürütülen genelleme oturumları, başlama düzeyi, günlük yoklama ve izleme oturumlarındaki ile benzer şekilde yürütmüştür. Genelleme oturumlarını düzenleyen uzman, bu oturumların öncesinde araştırmacı ile birlikte örnek videolar izlemiş, uygulama basamaklarını incelenmiş ve araştırmacının kendisine yüksek uygulama güvenilirliği ile (%90 üzeri) uygulamıştır. Genelleme oturumları, grup eğitimi sınıfında denek ve uzmanın karşılıklı olarak oturması ile bire bir öğretim formatında düzenlenmiştir. Uzman, deneğin dikkatinin dağılmasını önlemek ve denemeleri atlamadan, planlandığı şekilde sunmak için veri toplama formlarını sağında yer alan sandalyeye koymuş ve oturuma başlamadan önce deneğe bazı sorular soracağını, birlikte çalışacaklarını ifade etmiştir. Deneğin dikkat yöneltmesini

sağlamak amacıyla hazır olup olmadığı sorulmuş, hazır olduğuna ilişkin tepki (“Hazırım!” ya da “Evet!” demesi veya hazır olduğuna ilişkin jest-mimik kullanması) alındığında uzman tarafından “Beni dikkatle dinle!” yönergesi sunularak oturum başlatılmıştır. Uzman, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarana olarak sunduğu (“Çoğun zıttı ne?” gibi) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (“Az” gibi) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermesini beklemiştir. Denek, yanıt aralığı süresi içinde ayırt edici uyarana doğru bir şekilde tepki verdiği uzman, genelleme oturumu veri toplama formunda ilgili denemenin karşısına (+) işaretini koymuş ve bir sonraki denemeye geçmiş ya da son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Uzman, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarana olarak sunduğu (“Çoğun zıttı ne?” gibi) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını içerecek şekilde vokal olarak tepki vermemesi (“Küçük” gibi), bir başka ifadeyle yanlış tepkide bulunması veya tepkide bulunmaması durumunda genelleme oturumu veri toplama formunda ilgili denemenin karşısına (-) işaretini koymuş ve bir sonraki denemeye geçmiş ya da son deneme yapılmışsa oturum sonlandırılmıştır. Doğrudan öğretimi hedeflenen sözel uyarana tepki kapsamında yer alan beş farklı zıt kavramın her biri, genelleme öntest ve sontest oturumlarında bir deneme olarak sunulmakta ve diğer tüm oturumlarda olduğu gibi beş denemelik bir oturum oluşmaktadır. Ayırt edici uyarana olarak sorulan zıt kavramlar rastgele bir şekilde sunulmuştur. Ayırt edici uyarandan sonra yanıt aralığı olarak deneğin 5 saniyede tepki vermesi beklenmiştir. Ardışık denemeleri birbirinden ayırt etmeleri için deneklere, denemeler arası süre olarak 5-10 saniye tanınmıştır. Tüm oturumlarda olduğu gibi genelleme öntest ve sontest oturumlarının da sonunda deneklerin katılım davranışı, araştırmacı tarafından “Çok güzel çalıştın, Çak!” şeklinde sözel ve sosyal pekiştiriciler kullanılarak pekiştirilmiştir.

#### **2.7.2.7. Ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları (Intraverbal B-A)**

Bu araştırmada OSB olan çocuklara sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin, doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu etkiyi belirlemek üzere ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları, öntest ve sontest olmak üzere iki oturum şeklinde düzenlenmiştir. Ters yönlü sözel uyarana tepki öntest oturumları deneklerin başlama düzeyi evrelerinde, sontest oturumları ise izleme evrelerinde gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda; başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında izlenen sürecin

aynısı izlenmiştir. Ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumlarının tek farkı; doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarının tersten sorularak doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığının değerlendirilmesidir. Bu amaçla araştırmacı, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarın olarak sunduğu (B: “Hafifin zıttı ne?”, “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı ne?”, “Soğğun zıttı ne?”, “Kısanın zıttı ne?”) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (A: Ağır, Büyük, Çok, Sıcak, Uzun) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermesini beklemiştir.

## **2.8. Verilerin Toplanması**

Araştırmada veriler; etkililik, güvenilirlik ve sosyal geçerlik olmak üzere üç şekilde toplanmıştır. Deney sürecinde; başlama düzeyi ve günlük yoklama, genelleme öntest ve sontest, izleme ve ters yönlü sözel uyarana tepki öntest ve sontest yoklama oturumları düzenlenerek araştırmanın etkililik verileri toplanmıştır. Güvenirlik verileri ise gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği olmak üzere iki yolla toplanmıştır. Bu verilerin toplanmasında gözlemci olarak iki uzmandan yararlanılmıştır. Ailelerin araştırmaya ilişkin görüşlerini belirlemek amacıyla da sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Sosyal geçerlik verileri, araştırmacı tarafından ilgili literatür temel alınarak geliştirilen EK-7. Aile Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu ile toplanmıştır. Araştırma öncesinde tüm verilerin ne şekilde toplanacağına, hangi veri toplama araçlarının nerede ve nasıl kullanılacağına ilişkin bilgiler, Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu’na belgelerle sunulmuş ve buradan alınan EK-11. Etik Kurul İzni ile veriler toplanmaya başlamıştır.

### **2.8.1. Etkililik verilerinin toplanması**

Deney sürecinde; başlama düzeyi ve günlük yoklama, genelleme öntest ve sontest, izleme ve ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları düzenlenerek araştırmanın etkililik verileri toplanmıştır. Deneklerin başlama düzeyi evresinde sergiledikleri performanslar, doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışları ile ilgili uygulama evresinde sergiledikleri performanslar ve izleme evresinde sergiledikleri kalıcılık performansları, EK-4. Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formu’na kaydedilerek toplanmıştır. Araştırmacıdan farklı bir özel eğitim uzmanı tarafından yürütülen genelleme oturumu verileri, EK-5 Genelleme Öntest ve Sontest Oturumları Veri Toplama Formu’na

kaydedilerek toplanmıştır. Son olarak ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını tespit etmek amacıyla düzenlenen yoklama oturumlarından elde edilen veriler; EK-6. Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Öntest ve Sontest Yoklama Oturumları Veri Toplama Formu'na kaydedilerek toplanmıştır.

### **2.8.2. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması**

Araştırmanın sosyal boyutunda ailerin, çocuklarıyla yürütülen bu çalışmaya yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bir başka ifadeyle araştırmanın aileler üzerinde yarattığı sosyal etkiyi ortaya koymak adına; OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini inceleyen bu çalışma hakkındaki görüşleri alınmıştır. Araştırmaya başlamadan önce anne ve babalara süreçle ilgili detaylı bilgi sunulmuş ve araştırmanın amacı açıklanmıştır. Ek olarak uygulama evresinde ölçütü karşılayan deneklerin doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları, anne ve babalara video kayıttan izlettirilmiş ve araştırmacı tarafından deneğin performansı ile ilgili açıklamalar yapılmıştır. Anne ve babalara sunulan bu detaylı açıklamalardan sonra; doğrudan öğretimi yapılan zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışının yaşa uygunluğu ve önemi, bu çalışmada kazanılıp kazanılmadığı, öğretim yönteminin etkili olup olmadığı, ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığı, hedef davranışların günlük yaşamda bağlama uygun kullanılıp kullanılmadığı, bu sürecin aileler tarafından uygulanabilirliği, araştırmanın beğenilen ve beğenilmeyen yönleri ile ilgili kapalı ve açık uçlu sorular ile sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Sosyal geçerlik verileri toplanırken araştırmacı tarafından ilgili literatür temel alınarak geliştirilen Ek-7. Aile Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu kullanılmıştır. Bu form içerik ve görünüş geçerliği için özel eğitim alanında doktorasını tamamlamış üç farklı uzmana gönderilmiş ve onların da önerileri doğrultusunda şekillendirilmiştir.

### **2.8.3. Güvenirlik verilerinin toplanması**

Araştırmada güvenilirlik verileri; gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği olmak üzere iki farklı yolla toplanmıştır. Bu verilerin toplanmasında gözlemci olarak iki uzmandan yararlanılmıştır. Her iki uzman da araştırma görevlisi olarak Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü'nde çalışmaya ve alanlarında doktora eğitimi almaya devam etmektedir. Araştırmacı deney sürecine ilişkin gözlemcilere detaylı bilgi vermiş ve pilot uygulama video kayıtlarını izletmiştir. Deney

sürecinde yer alan her bir oturumun (başlama düzeyi ve günlük yoklama, öğretim, genelleme, izleme ve ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları) en az %30'undan toplanmıştır. Güvenirlik verileri, yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtları ve veri toplama formları kullanılarak toplanmıştır. Farklı araştırmalara gözlemci olarak katkı sağlayan, bir başka ifadeyle gözlemcilik deneyimi bulunan iki uzman, yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtlarını izleyerek elde ettikleri verileri, veri toplama formlarına kaydetmişlerdir.

### **2.8.3.1. Gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin toplanması**

Gözlemciler arası güvenirlilik verisi toplarken öncelikle yansız atama yoluyla hangi video kayıtlarından yararlanılacağı tespit edilmiştir. Deney sürecinde yer alan her bir oturumun (başlama düzeyi ve günlük yoklama, öğretim, genelleme, izleme ve ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları) video kayıtlarının en az %30'undan gözlemciler arası güvenirlilik verisi toplanmıştır. Yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtları ve bu oturumlara ait veri toplama formları gözlemci olarak belirlenen her iki uzmana da verilmiştir. İki uzman, video kayıtlarını izleyerek elde ettikleri verileri, ilgili oturuma ait veri toplama formlarına kaydetmişlerdir.

### **2.8.3.2. Uygulama güvenirliliği verilerinin toplanması**

OSB olan çocuklarda ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını incelemek için öncesinde doğrudan öğretimi sunulan sözel uyarana tepkinin güvenilir bir şekilde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amacıyla bu araştırmada uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Deney sürecinde yer alan her bir oturuma ait (başlama düzeyi ve günlük yoklama, öğretim, genelleme, izleme ve ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları) video kayıtlarının en az %30'undan uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtları ve veri toplama formları (EK-8. Sözel Uyarana Tepki Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu, EK-9. Başlama Düzeyi veya Günlük Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu, EK-10. Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu) gözlemciye verilmiştir.

Gözlemci başlama düzeyi ve günlük yoklama, izleme, genelleme ve ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumlarına ait video kayıtlarını izlerken araştırmacının; 1) araç gereç hazırlama, 2) dikkat sağlayıcı ipucu sunma, 3) ayırt edici uyarana sunma, 4)

yanıt aralığını bekleme (5 sn.), 5) denemeler arası süreyi bekleme (5-10 sn.), 6) zıt kavramları rastgele bir sıra ile 5 denemede sunma, 7) deneğin oturuma katılım davranışını pekiştirme davranışlarına dikkat etmiştir.

Gözlemci, sözel uyarana tepki öğretim oturumlarına ait yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtlarını izlerken araştırmacının; 1) araç gereç hazırlama, 2) dikkat sağlayıcı ipucu sunma, 3) ayırt edici uyarın sunma, 4) yanıt aralığını bekleme (5 sn.), 5) deneğin tepkisine uygun tepki verme, 6) denemeler arası süreyi bekleme (5-10 sn.), 7) zıt kavramları rastgele bir sıra ile 5 denemede sunma, 8) deneğin oturuma katılım davranışını pekiştirme davranışlarına dikkat etmiştir.

## **2.9. Verilerin Analizi**

Bu araştırmada üç tür verinin analizi yapılmıştır. Bunlar; etkililik, güvenilirlik ve sosyal geçerlik verileridir. Bu verilerin analizlerine ilişkin detaylı bilgi izleyen başlıklarda yer almaktadır.

### **2.9.1. Etkililik verilerinin analizi**

OSB olan çocuklarda ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını incelemek için öncesinde doğrudan sözel uyarana tepki öğretimi sunulmuştur. Bu amaçla gerçekleştirilen başlama düzeyi ve günlük yoklama, genelleme ve izleme oturumlarında deneklerin sergiledikleri performanslara ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.1. üzerinde veri noktaları ile gösterilmiştir. Grafiğin yatay eksenini oturum sayısını, dikey eksenini ise doğru tepki yüzelerini ifade etmektedir. Zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışını içeren sözel uyarana tepki öğretiminin etkililiği grafik üzerinden görsel analiz yoluyla analiz edilmiştir.

Deney sürecinde başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğünü hesaplamak için örtüşmeyen veriye dayalı yöntemler (nonoverlap methods) kullanılmıştır. Bu kapsamda IRD (Improvement Rate Difference), NAP (Nonoverlap of All Pairs) ve Tau-U etki büyüklüğü hesaplama yöntemleri kullanılmıştır. Bu yöntemler ile etki büyüklüğü hesaplarırken <http://www.singlecaseresearch.org/calculators> adresinde yer alan web tabanlı hesaplayıcılardan yararlanılmıştır (http-1). Etki büyüklüğü hesaplarırken birden fazla örtüşmeyen veriye dayalı yöntemin kullanılması tek denekli araştırma modelleri için önerilmektedir (Rakap, 2015).

OSB olan çocuklarda ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını incelemek için ters yönlü sözel uyarana tepki öntest ve sontest yoklama oturumları

düzenlenmiştir. Her bir deneğin öntest ve sontest yoklama oturumunda sergilediği performanslara ait doğru tepki yüzdeleri sütun grafiğinde gösterilmiş ve betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir.

### **2.9.2. Sosyal geçerlik verilerinin analizi**

Ailelerin, çocuklarının yer aldığı bu araştırmaya yönelik görüşlerini belirlemek üzere araştırmacı tarafından ilgili literatür temel alınarak geliştirilen EK-7. Aile Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu kullanılmıştır. Bu form ile ailelere 7 kapalı uçlu ve 2 açık uçlu soru yöneltilmiştir. Üçlü likert tipindeki kapalı uçlu sorular yanıtlanırken ailelerden kendilerine uygun gelen seçeneği işaretlemeleri, açık uçlu sorulara ise görüşlerini yazmaları istenmiştir. Soru formu yoluyla ailelerden toplanan sosyal geçerlik verileri analiz edilirken frekans hesaplamaları ve betimsel analiz kullanılmıştır.

### **2.9.3. Güvenirlik verilerinin analizi**

Bu araştırmada iki tür güvenirlik verisi analiz edilmiştir. Bunlar; gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliği verileridir. Bu verilerin analizlerine ilişkin detaylı bilgi izleyen başlıklarda yer almaktadır.

#### **2.9.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi**

Deney sürecinde yer alan her bir oturuma ait (başlama düzeyi ve günlük yoklama, öğretim, genelleme, izleme ve ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumları) video kayıtlarının en az %30'undan gözlemciler arası güvenirlik verisi toplanmış ve analiz edilmiştir. Yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtları ve bu oturumlara ait veri toplama formları iki gözlemciye verilmiştir. Gözlemciler, video kayıtlarını izleyerek elde ettikleri verileri, ilgili oturuma ait veri toplama formlarına kaydetmişlerdir. Kaydedilen veriler “(Görüş Birliği/Görüş Birliği+Görüş Ayrılığı)x100” (Kazdin, 2011) formülü kullanılarak analiz edilmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik yüzdeleri Tablo 2.2.'de gösterilmektedir.

**Tablo 2.2.** Gözlemciler arası güvenilirlik yüzdeleri

Oturumlar	Emrah	Ayşe	Ahmet	Ortalama
Baş. Düz. Yok.	%100	%100	%100	%100
Gün. Yok.	%100	%100	%100	%100
Öğretim	%100	%100	%100	%100
Genelleme	%100	%100	%100	%100
İzleme	%100	%100	%100	%100
Ters Yön. S.U.T.Y.	%100	%80	%100	%93,3

### 2.9.3.2. Uygulama güvenilirliği verilerinin analizi

Bu araştırmada deney sürecinde yer alan tüm oturumların video kayıtlarının en az %30'undan uygulama güvenilirliği verisi toplanmış ve analiz edilmiştir. Yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtları ve uygulama güvenilirliği veri toplama formları bir gözlemciye verilmiştir. Gözlemci, video kayıtlarını izleyerek elde ettikleri verileri, uygulama güvenilirliği veri toplama formlarına kaydetmiştir. Kaydedilen veriler “(Gözlenen Uygulamacı Davranışı Sayısı/Planlanan Uygulamacı Davranışı Sayısı) x100” (Erbaş, 2012) formülü kullanılarak analiz edilmiştir. Uygulama güvenilirliği yüzdeleri Tablo 2.3.'de gösterilmektedir.

**Tablo 2.3.** Uygulama güvenilirliği katsayıları

Oturumlar	Emrah	Ayşe	Ahmet	Ortalama
Baş. Düz. Yok.	%92	%89,4	%91,1	%91
Gün. Yok.	%94,7	%97,3	%94,7	%95,5
Öğretim	%87,4	%93,7	%93,2	%91,4
Genelleme	%89,4	%94,7	%100	%94,7
İzleme	%100	%89,4	%94,7	%94,7
Ters Yön. S.U.T.Y.	%94,7	%100	%100	%98,2

### **3. BULGULAR**

Bu başlık altında OSB olan çocuklara sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin edinim, kalıcılık ve genelleme üzerindeki etkililiğine ilişkin bulgular yer almaktadır. Ayrıca doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarının, doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular bulunmaktadır. Son olarak anne ve babaların araştırma hakkındaki görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulgularına yer verilmektedir.

#### **3.1. OSB Olan Çocuklara Sunulan Sözel Uyarana Tepki Öğretiminin Etkililik Bulguları**

Araştırmada sözel uyarana tepki öğretimi kapsamında deneklerin, araştırmacı tarafından ayırt edici uyarın olarak sunduğu soruda yer alan kavramın zıttını (hafif, küçük, az, soğuk, kısa) içerecek şekilde vokal olarak tepki vermesine ilişkin edinim, kalıcılık ve genelleme verileri Grafik 3.1.'de gösterilmektedir. Bu grafik, deney sürecine ait başlama düzeyi, uygulama ve izleme evrelerinden oluşmaktadır. Başlama düzeyi ve izleme evrelerinde aynı zamanda genelleme öntest ve sontest oturumlarına ait veri noktaları yer almaktadır. Tüm veriler deneklerin doğru tepki yüzdelerini göstermektedir. İlerleyen başlıklarda her bir deneğe ait hedef sözel uyarana tepki davranışlarının edinim, kalıcılık ve genelleme bulguları detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

##### **3.1.1. Emrah'ın zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışında sözel uyarana tepki öğretiminin etkililik bulguları**

Araştırmanın birinci deneği olan Emrah ile başlama düzeyi evresinde ardışık beş yoklama oturumu ve bir genelleme öntest oturumu düzenlenmiştir. Emrah, başlama düzeyi yoklama oturumlarında yer alan hiçbir denemeye doğru tepkide bulunmamıştır. Benzer şekilde ortam ve kişi genellemesini içeren genelleme öntest oturumunda da %0 düzeyinde performans sergilemiştir. Bu yüzden genel olarak başlama düzeyi evresine ait ortalama doğru tepki yüzdesi %0'dır. Uygulama evresi başladığında Emrah, birinci ve ikinci günlük yoklama oturumlarında yer alan denemelere hiçbir doğru tepkide bulunmamıştır. Üçüncü oturumdan itibaren Emrah'ın, doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarına ait verilerinin düzeyinde ilerleme olduğu görülmüştür. Emrah, uygulama evresinde 10. oturumun sonunda ardışık olarak üç kez %100 düzeyinde performans sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Uygulama evresinde düzenlenen 10

oturuma ait Emrah'ın ortalama performansı %54 (Ranj: %0-%100) olarak hesaplanmıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğünü hesaplamak için örtüşmeyen veriye dayalı yöntemler (nonoverlap methods) kullanılmıştır. Bu kapsamda IRD (Improvement Rate Difference), NAP (Nonoverlap of All Pairs) ve Tau-U etki büyüklüğü hesaplama yöntemleri kullanılmıştır. IRD'ye (Parker, Vannest ve Brown, 2009) göre Emrah'ın başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü; 0.8 olarak hesaplanmıştır. NAP'a (Parker ve Vannest, 2009) göre Emrah'ın başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü; 0.9 olarak hesaplanmıştır. Tau-U'ya (Parker, Vannest, Davis ve Sauber, 2011) göre Emrah'ın başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü; 0.8 olarak hesaplanmıştır. IRD'ye göre 0.75 ve üzeri değerler çok etkili, NAP'a göre 0.86 ve üzeri değerler etkili, Tau-U'ya göre 0.8 ve üzeri değerler çok etkili olarak ifade edilmektedir (Vannest ve Ninci, 2015). Bu doğrultuda IRD ve Tau-U yöntemlerine göre sözel uyarana tepki öğretimi çok etkili, NAP'a göre de etkili olarak yorumlanabilmektedir.

Uygulama evresinde ölçütün karşılanmasıyla öğretim sonlandırılmış, kalıcılık ve genelleme verilerini toplamak amacıyla izleme evresine geçilmiştir. İzleme oturumları, uygulama evresi sona erdikten 2, 4 ve 6 hafta sonra düzenlenmiştir. Bu oturumlarda Emrah'ın doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını %100 düzeyinde koruduğu görülmüştür. Başlama düzeyi evresinde düzenlenen genelleme öntest oturumunda %0 düzeyinde performans sergileyen Emrah, izleme evresinde düzenlenen genelleme sontest oturumunda yer alan tüm denemelere doğru tepki vererek %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Emrah, doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını farklı ortam ve farklı kişiye genellemiştir.

### **3.1.2. Ayşe'nin zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışında sözel uyarana tepki öğretiminin etkililik bulguları**

Araştırmanın ikinci deneği olan Ayşe ile başlama düzeyi evresinde aralıklı yoklama oturumları ve genelleme öntest oturumu düzenlenmiştir. Ayşe, ardışık olarak düzenlenen son üç yoklama oturumuyla birlikte başlama düzeyi yoklama oturumlarında (toplam yedi oturum) yer alan hiçbir denemeye doğru tepkide bulunmamıştır. Benzer şekilde ortam ve kişi genellemesini içeren genelleme öntest oturumunda da %0 düzeyinde performans sergilemiştir. Bu yüzden genel olarak başlama düzeyi evresine ait ortalama doğru tepki yüzdesi %0'dır. Uygulama evresi başladığında Ayşe, birinci günlük yoklama oturumunda

%40 düzeyinde performans sergilemiş ve bu oturumla birlikte doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarına ait verilerin düzeyinde ilerleme olduğu görülmüştür. Ayşe, uygulama evresinde yedinci oturumun sonunda ardışık olarak üç kez %100 düzeyinde performans sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Uygulama evresinde düzenlenen yedi oturuma ait Ayşe'nin ortalama performansı %77,1 (Ranj: %40-%100) olarak hesaplanmıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğünü hesaplamak için örtüşmeyen veriye dayalı yöntemler kullanılmıştır. Bu kapsamda IRD, NAP ve Tau-U etki büyüklüğü hesaplama yöntemleri kullanılmıştır. IRD'ye göre Ayşe'nin başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü; 1 olarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde NAP'a ve Tau-U'ya göre de Ayşe'nin başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü; 1 olarak hesaplanmıştır. Bu doğrultuda IRD ve Tau-U yöntemlerine göre sözel uyarana tepki öğretimi çok etkili, NAP'a göre de etkili olarak yorumlanabilmektedir.

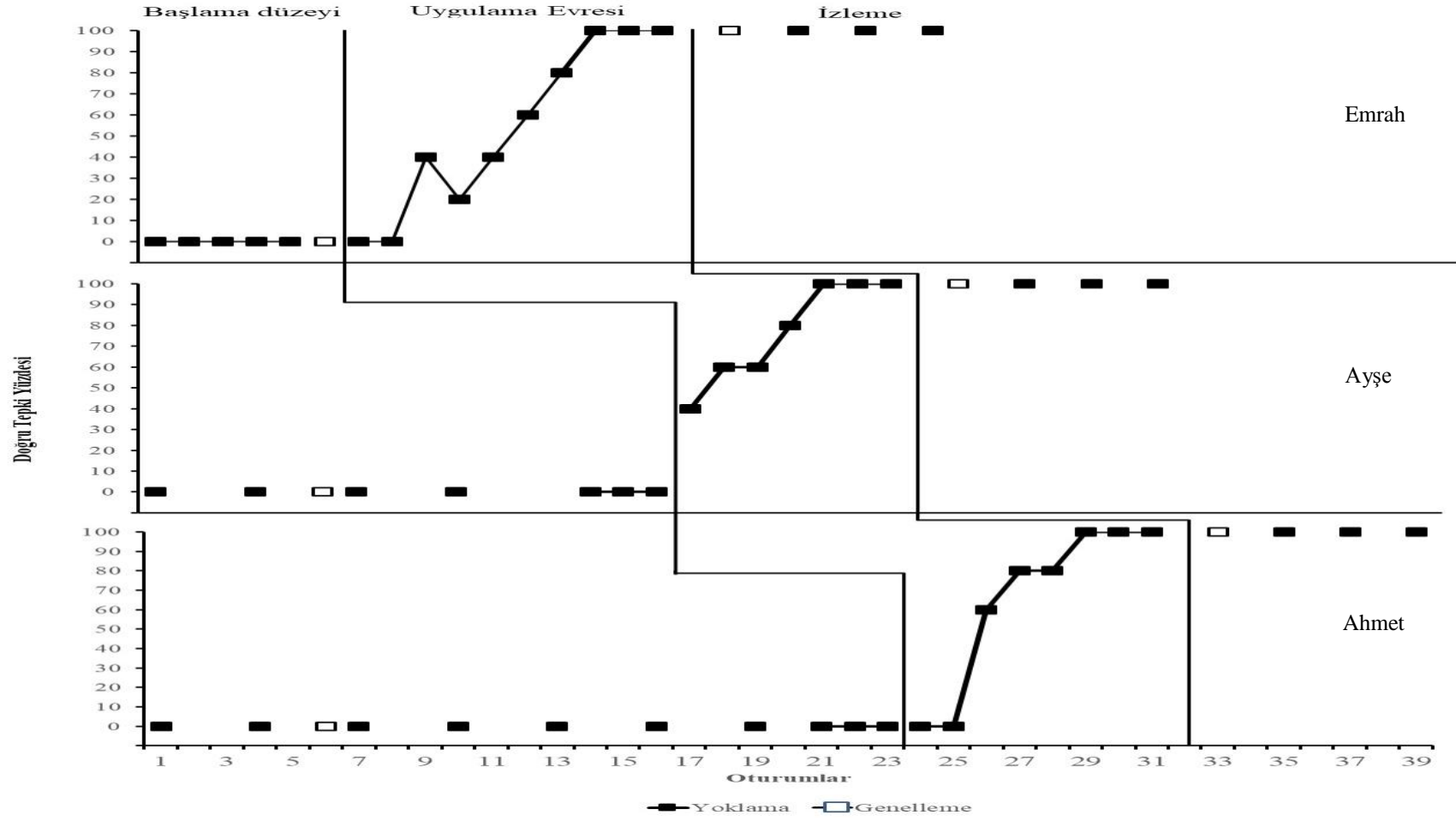
Uygulama evresinde ölçütün karşılanmasıyla öğretim sonlandırılmış, kalıcılık ve genelleme verilerini toplamak amacıyla izleme evresine geçilmiştir. İzleme oturumları, uygulama evresi sona erdikten 2, 4 ve 6 hafta sonra düzenlenmiştir. Bu oturumlarda Ayşe'nin doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını %100 düzeyinde koruduğu görülmüştür. Başlama düzeyi evresinde düzenlenen genelleme öntest oturumunda %0 düzeyinde performans sergileyen Ayşe, izleme evresinde düzenlenen genelleme sontest oturumunda yer alan tüm denemelere doğru tepki vererek %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Ayşe, doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını farklı ortam ve farklı kişiye genellemiştir.

### **3.1.3. Ahmet'in zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışında sözel uyarana tepki öğretiminin etkililik bulguları**

Araştırmanın üçüncü deneği olan Ahmet ile başlama düzeyi evresinde aralıklı yoklama oturumları ve genelleme öntest oturumu düzenlenmiştir. Ahmet, ardışık olarak düzenlenen son üç yoklama oturumuyla birlikte başlama düzeyi yoklama oturumlarında (toplam 10 oturum) yer alan hiçbir denemeye doğru tepkide bulunmamıştır. Benzer şekilde ortam ve kişi genellemesini içeren genelleme öntest oturumunda da %0 düzeyinde performans sergilemiştir. Bu yüzden genel olarak başlama düzeyi evresine ait ortalama doğru tepki yüzdesi %0'dır. Uygulama evresi başladığında Ahmet, birinci ve ikinci günlük yoklama oturumlarında yer alan denemelere hiçbir doğru tepkide bulunmamıştır.

Üçüncü oturumdan itibaren Ahmet'in, doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarına ait verilerinin düzeyinde ilerleme olduğu görülmüştür. Ahmet, uygulama evresinde sekizinci oturumun sonunda ardışık olarak üç kez %100 düzeyinde performans sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Uygulama evresinde düzenlenen sekiz oturuma ait Ahmet'in ortalama performansı %65 (Ranj: %0-%100) olarak hesaplanmıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğünü hesaplamak için örtüşmeyen veriye dayalı yöntemler kullanılmıştır. Bu kapsamda IRD, NAP ve Tau-U etki büyüklüğü hesaplama yöntemleri kullanılmıştır. IRD ve Tau-U'ya göre Ahmet'in başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü; 0.75 olarak hesaplanmıştır. NAP'a göre Ahmet'in başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü; 0.87 olarak hesaplanmıştır. IRD'ye göre 0.75 ve üzeri değerler çok etkili, NAP'a göre 0.86 ve üzeri değerler etkili, Tau-U'ya göre 0.6 ve 0.8 arasındaki değerler etkili olarak ifade edilmektedir (Vannest ve Ninci, 2015). Bu doğrultuda IRD'ye göre sözel uyarana tepki öğretimi çok etkili, Tau-U ve NAP'a göre de etkili olarak yorumlanabilmektedir.

Uygulama evresinde ölçütün karşılanmasıyla öğretim sonlandırılmış, kalıcılık ve genelleme verilerini toplamak amacıyla izleme evresine geçilmiştir. İzleme oturumları, uygulama evresi sona erdikten 2, 4 ve 6 hafta sonra düzenlenmiştir. Bu oturumlarda Ahmet'in doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını %100 düzeyinde koruduğu görülmüştür. Başlama düzeyi evresinde düzenlenen genelleme öntest oturumunda %0 düzeyinde performans sergileyen Ahmet, izleme evresinde düzenlenen genelleme sontest oturumunda yer alan tüm denemelere doğru tepki vererek %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Ahmet, doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını farklı ortam ve farklı kişiye genellemiştir.



**Görsel 3.1.** Başlama düzeyi, uygulama, izleme ve genelleme oturumlarına ait deneklerin doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri

**Tablo 3.1.** Ortalama doğru tepki yüzdeleri ve etki büyüklükleri

<b>Denekler</b>	<b>B. Düzeyi Oturumları Ortalama Doğru Tepki Yüzdesi</b>	<b>Öğretim Oturumları Ortalama Doğru Tepki Yüzdesi</b>	<b>Günlük Yoklama Oturumları Ort. Doğru Tepki Yüzdesi</b>	<b>İzleme Oturumları Ortalama Doğru Tepki Yüzdesi</b>	<b>IRD Etki Büy.</b>	<b>NAP Etki Büy.</b>	<b>TAU-U Etki Büy.</b>
<b>Emrah</b>	%0	%44	%54	%100	0,8	0,9	0,8
<b>Ayşe</b>	%0	%54,2	%77,1	%100	1	1	1
<b>Ahmet</b>	%0	%58,7	%65	%100	0,75	0,87	0,75

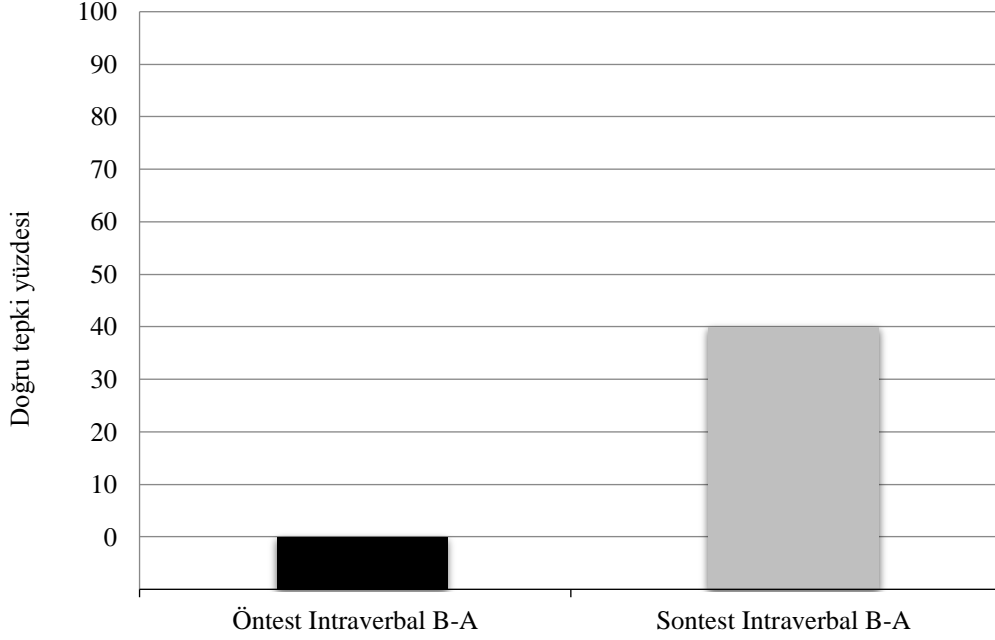
### **3.2. Sözel Uyarana Tepki Öğretiminin Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepkinin Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular**

OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin, ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini belirlemek üzere öntest ve sontest olmak üzere iki yoklama oturumu düzenlenmiştir. Ters yönlü sözel uyarana tepki öntest oturumları, başlama düzeyi evresinde, sontest oturumları ise izleme evresinde gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlarda; başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında izlenen sürecin aynısı izlenmiştir. Ters yönlü sözel uyarana tepki yoklama oturumlarında, doğrudan öğretimi yapılan zıt kavramlar araştırmacı tarafından ters yönlü olarak sorulmuş ve bu davranışların ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Bu oturumlarda deneklerin sergiledikleri performanslar, doğru tepki yüzdesi olarak hesaplanmış ve sütun grafiğinde gösterilmiştir. İzleyen başlıklarda her bir deneğe ait Ters yönlü sözel uyarana tepki öntest ve sontest yoklama oturumlarına ait bulgular ayrıntılı bir şekilde açıklanmaktadır.

#### **3.2.1. Emrah'a sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular**

Emrah'a sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla öntest ve sontest yoklama oturumları düzenlenmiştir. Araştırmacı bu oturumlarda doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını tersten sorarak doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını değerlendirmiştir. Bu amaçla araştırmacı, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarın olarak sunduğu (B: "Hafifin zıttı ne?", "Küçüğün zıttı ne?", "Azın zıttı ne?", "Soğüğün zıttı ne?", "Kısanın zıttı ne?") soruya, deneğin beş

saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (A: Ağır, Büyük, Çok, Sıcak, Uzun) vokal olarak söyleyerek tepki vermesini beklemiştir.



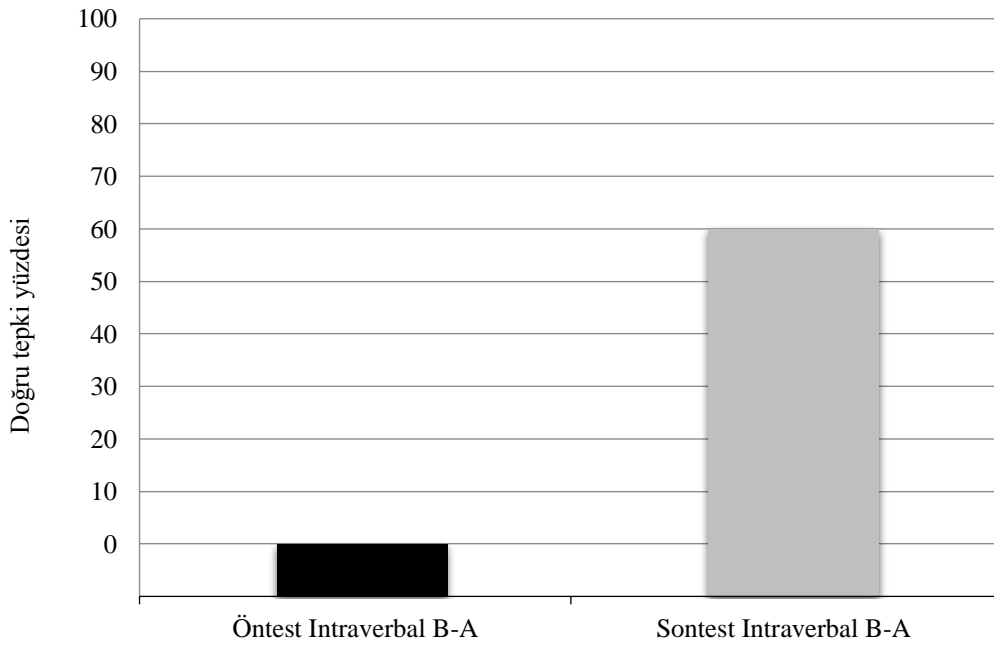
**Görsel 3.2.** Emrah'a sunulan öntest ve sontest sözel uyarana tepki B-A oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri

Başlama düzeyi evresinde Emrah, ters yönlü sözel uyarana tepki öntest yoklama oturumunda (Öntest Intraverbal B-A) araştırmacının sunduğu hiçbir denemeye doğru tepkide bulunmamış ve bu oturuma ait performansı %0 olarak kaydedilmiştir. Uygulama evresinde ölçüt karşılandıktan sonra düzenlenen ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda (Sontest Intraverbal B-A) Emrah, araştırmacının sunduğu beş denemeden ikisine doğru tepkide bulunmuş ve bu oturuma ait performansı %40 olarak hesaplanmıştır. Emrah, ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda araştırmacının vokal olarak sorduğu “Hafifin zıttı ne?” ve “Soğğun zıttı ne?” sözel ayırt edici uyarılarına doğru tepki (“Ağır” ve “Sıcak”) vermiştir. Emrah’ın ters yönlü sözel uyarana tepki öntest ve sontest yoklama oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.2.’de gösterilmektedir.

### **3.2.2. Ayşe’ye sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular**

Ayşe’ye sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla öntest ve sontest yoklama

oturumları düzenlenmiştir. Araştırmacı bu oturumlarda doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını tersten sorarak doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını değerlendirmiştir. Bu amaçla araştırmacı, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarana olarak sunduğu (B: “Hafifin zıttı ne?”, “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı ne?”, “Soğüğün zıttı ne?”, “Kısanın zıttı ne?”) soruya, deneğin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (A: Ağır, Büyük, Çok, Sıcak, Uzun) vokal olarak söyleyerek tepki vermesini beklemiştir.

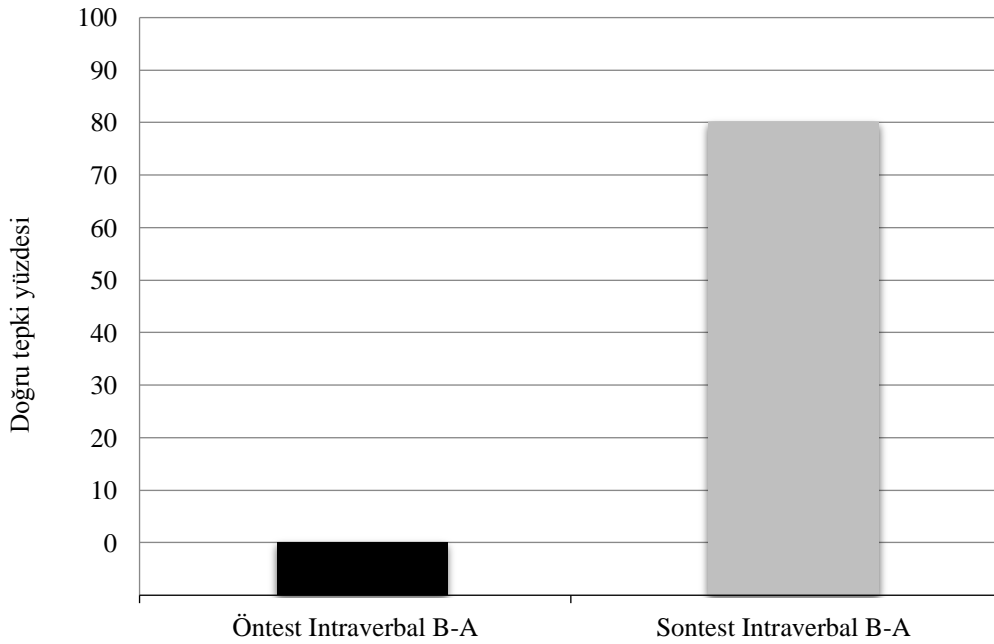


**Görsel 3.3.** Ayşe 'ye sunulan öntest ve sontest sözel uyarana tepki B-A oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri

Başlama düzeyi evresinde Ayşe, ters yönlü sözel uyarana tepki öntest yoklama oturumunda (Öntest Intraverbal B-A) araştırmacının sunduğu hiçbir denemeye doğru tepkide bulunmamış ve bu oturuma ait performansı %0 olarak kaydedilmiştir. Uygulama evresinde ölçüt karşılandıktan sonra düzenlenen ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda (Sontest Intraverbal B-A) Ayşe, araştırmacının sunduğu beş denemeden üçüne doğru tepkide bulunmuş ve bu oturuma ait performansı %60 olarak hesaplanmıştır. Ayşe, ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda araştırmacının vokal olarak sorduğu “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı ne?” ve “Soğüğün zıttı ne?” sözel ayırt edici uyarana doğru tepki (“Büyük”, “Çok” ve “Sıcak”) vermiştir. Ayşe'nin ters yönlü sözel uyarana tepki öntest ve sontest yoklama oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.3.'de gösterilmektedir.

### 3.2.3. Ahmet'e sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular

Ahmet'e sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla öntest ve sontest yoklama oturumları düzenlenmiştir. Araştırmacı bu oturumlarda doğrudan öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarını tersten sorarak doğrudan öğretimi yapılmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını değerlendirmiştir. Bu amaçla araştırmacı, vokal bir şekilde sözel ayırt edici uyarın olarak sunduğu (B: "Hafifin zıttı ne?", "Küçüğün zıttı ne?", "Azın zıttı ne?", "Soğğun zıttı ne?", "Kısanın zıttı ne?") soruya, denegin beş saniye içinde soruda yer alan kavramın zıttını (A: Ağır, Büyük, Çok, Sıcak, Uzun) vokal olarak söyleyerek tepki vermesini beklemiştir.



**Görsel 3.4.** Ahmet'e sunulan öntest ve sontest sözel uyarana tepki B-A oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri

Başlama düzeyi evresinde Ahmet, ters yönlü sözel uyarana tepki öntest yoklama oturumunda (Öntest Intraverbal B-A) araştırmacının sunduğu hiçbir denemeye doğru tepkide bulunmamış ve bu oturuma ait performansı %0 olarak kaydedilmiştir. Uygulama evresinde ölçüt karşılandıktan sonra düzenlenen ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda (Sontest Intraverbal B-A) Ahmet, araştırmacının sunduğu beş denemeden dördüne doğru tepkide bulunmuş ve bu oturuma ait performansı %80 olarak hesaplanmıştır. Ahmet, ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda

araştırmacının vokal olarak sorduğu “Hafifin zıttı ne?”, “Küçüğün zıttı ne?”, “Azın zıttı ne?” ve “Kısanın zıttı ne?” sözel ayırt edici uyarılarına doğru tepki (“Ağır”, “Büyük”, “Çok” ve “Uzun”) vermiştir. Ahmet’in ters yönlü sözel uyarana tepki öntest ve sontest yoklama oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.4.’de gösterilmektedir.

### **3.3. Sosyal Geçerlik Bulguları**

Araştırmada sosyal geçerlik verileri toplanırken araştırmacı tarafından ilgili literatür temel alınarak geliştirilen Ek-7. Aile Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu kullanılmıştır. Bu form ile ailelere 7 kapalı uçlu ve 2 açık uçlu soru yöneltilmiştir. Üçlü likert tipindeki kapalı uçlu sorular yanıtlanırken ailelerden kendilerine uygun gelen seçeneği işaretlemeleri, açık uçlu sorulara ise görüşlerini yazmaları istenmiştir. Bu şekilde ailelerin araştırmaya yönelik görüşleri belirlenmeye çalışılmış ve sosyal geçerlik bulguları elde edilmiştir. Bulgular, iki anne ve bir babanın sosyal geçerlik soru formunu yanıtlamalarıyla sağlanmıştır. Aşağıda anne ve babalardan elde edilen sosyal geçerlik bulgularına ilişkin detaylı açıklamalar yer almaktadır.

#### **3.3.1. Ailelerin araştırmaya yönelik görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulguları**

Ailelere yöneltilen sosyal geçerlik soru formunun ilk 7 sorusu katılıyorum, kararsızım ve katılmıyorum seçeneklerini içeren üçlü likert tipindedir. Sırasıyla bu sorular; 1) Çocuğumun zıt kavramları sesli bir şekilde söylemesinin önemli olduğunu düşünüyorum, 2) Çocuğumun zıt kavramları sesli bir şekilde söylemesinin yaşına uygun bir davranış olduğunu düşünüyorum, 3) Çocuğumun zıt kavramları sesli bir şekilde söyleme davranışını, bu araştırma ile kazandığını düşünüyorum, 4) Araştırmada kullanılan öğretim yöntemini, zıt kavramları sesli bir şekilde söyleme davranışının kazanılmasında etkili buluyorum, 5) Öğretimi yapılan zıt kavramların tersten sorulduğunda da çocuğum tarafından doğru bir şekilde yanıtlanacağını düşünüyorum, 6) Çocuğumun zıt kavramları sesli olarak söyleme davranışını gün içinde bağlamına uygun olarak kullanabileceğini düşünüyorum, 7) Çocuğuma sözel uyarana tepki öğretimi sunarak doğrudan öğretimini sunmadığım ilişkili tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını sınavabileceğimi düşünüyorum gibidir. Ailerin tümü (n=3), bu yedi soruya da katılıyorum seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir.

Araştırmada olumlu gördükleri yönlerin sorulduğu açık uçlu soruya bir anne “Çocuğum öğrendiği kavramları gerçek hayatta bilerek kullanıyor. Derslerine faydası oldu. Sonuçta zıtlıkları bilmiyordu.” şeklinde yanıtlamıştır. Diğer anne araştırmada

olumlu gördüğü yönleri “Zıt kavramlar öğrenildi. Şöyle bir faydası oldu; günlük hayata uygun kullanıyor, duygu ve düşüncelerini ifade ederken “o sıcak, istemiyorum ya da uzun ver, kısa değil.” gibi şeyler söylüyor.” ifadelerini kullanarak belirtmiştir. Baba ise görüşlerini “Zıt kavramları tersine çevirmek en büyük eksikti, ayırt etme, tersine çevirme. Zamanla verim aldık.” şeklinde ifade etmiştir. Ailelerin tümü (n=3), araştırmaya ilişkin olumsuz gördükleri bir yön olmadığını ifade etmiştir.

## 4. TARTIŞMA

OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmanın tartışma kısmında; araştırma bulguları yorumlanarak tartışılması gerekli görülen noktalara değinilmektedir. Ayrıca araştırmanın ilgili alanyazına sağladığı katkılar ve araştırmanın sınırlılıkları açıklanmakta, uygulama ve ileri araştırmalara yönelik öneriler sunulmaktadır.

### 4.1. Tartışma

Bu araştırmada OSB olan çocuklara sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin etkili olup olmadığı, her bir denek için öğretim sonlandıktan iki, dört ve altı hafta sonra sözel uyarana tepki davranışlarının kalıcılığını koruyup korumadığı, edinilen bu davranışların farklı ortam ve kişiye genellenip genellenmediği ve sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Ayrıca doğrudan öğretimi yapılan zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışının yaşa uygunluğu ve önemi, araştırma sürecinde kazanılıp kazanılmadığı, öğretim yönteminin etkili bulunup bulunmadığı, ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığı, sözel uyarana tepki davranışlarının günlük yaşamda bağlama uygun olarak kullanılıp kullanılmadığı, bu sürecin aileler tarafından uygulanabilirliği, araştırmanın beğenilen ve beğenilmeyen yönleri ile ilgili ailelerden görüş alınarak araştırmanın sosyal geçerliği ele alınmıştır. Son olarak gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği bulguları ile araştırmanın güvenilirliği incelenmiştir.

Araştırmanın etkililik bulgularına bakıldığında; OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin etkili olduğu görülmüştür. Tüm denekler sözel uyarana tepki öğretimi kapsamında zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışını 14-20 öğretim oturumunun sonunda ölçütü karşılayarak edinmiştir. Araştırmanın etkililik bulguları alanyazında yer alan diğer araştırmalar ile tutarlılık göstermektedir (Ingvarsson, Tiger, Hanley ve Stephenson, 2007; Pérez-González, García-Asenjo, Williams ve Carnerero; 2007; Johnson ve Belfiore, 2011; Dounavi, 2014; Dickes ve Kodak, 2015). Bu araştırmada başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik etki büyüklüğü hesaplamak için örtüşmeyen veriye dayalı yöntemler kullanılmıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik IRD, NAP ve Tau-U etki büyüklüğü hesaplamalarından elde edilen veriler; birinci ve ikinci denek için sırasıyla çok etkili, etkili ve çok etkili olarak

yorumlanmaktadır. Üçüncü denek için IRD, NAP ve Tau-U etki büyüklüğü hesaplamalarından elde edilen veriler sırasıyla; çok etkili, etkili ve etkili olarak yorumlanmaktadır. NAP etki büyüklüğü verileri için en yüksek etki, etkili olarak nitelendirilmektedir (Vannest ve Ninci, 2015). Sözel uyarana tepki öğretiminin ve çeşitli müdahale prosedürlerinin uygulanması sonucunda tek, çift veya ters yönlü sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını inceleyen uluslararası alanyazındaki araştırmaların hiçbirisinde etki büyüklüğüne ilişkin hesaplamaların yapılmamış olması göze çarpmaktadır. Ulusal alanyazında ise Kalaycı (2018) tarafından dört OSB olan çocuk ile gerçekleştirilen araştırmada sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin çift yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiş ve bu araştırmada başlama düzeyi ve uygulama evresine yönelik örtüşmeyen veriye dayalı Tau-U ve IRD etki büyüklüğü hesaplama yöntemleri kullanılmıştır. Mevcut araştırmanın sahip olduğu etki büyüklüğü bulgularının ve üç ayrı etki büyüklüğü hesaplama yönteminin kullanılmış olmasının bu araştırmanın güçlü yanı olduğu ve ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kalıcılık bulgularına bakıldığında tüm deneklerin öğretim oturumları sonlandırıldıktan iki, dört ve altı hafta sonra sözel uyarana tepki davranışlarını %100 düzeyinde korudukları görülmüştür. Uluslararası alanyazın incelendiğinde ilgili hiçbir araştırmada kalıcılık verisinin toplanmamış olmaması dikkat çekmektedir (Ingvarsson, Tiger, Hanley ve Stephenson, 2007; Pérez-González, García-Asenjo, Williams ve Carnerero, 2007; Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir, 2008; Johnson ve Belfiore, 2011; Ingvarsson, Cammilleri ve Macias, 2012; Dounavi, 2014; Dickes ve Kodak, 2015; Belloso-Díaz ve Pérez-González, 2015; Cortez ve ark., 2019). Bu araştırmanın kalıcılık bulgularının alanyazının genişlemesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Farklı ortam ve kişi genellemesini içeren genelleme oturumlarına ait bulgulara göre; deneklerin tümü başlama düzeyi evresinde düzenlenen genelleme öntest oturumlarında %0, izleme evresinde düzenlenen genelleme sontest oturumlarında ise %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Tüm deneklerin sözel uyarana tepki öğretimi kapsamında edindikleri davranışları farklı ortam ve kişiye genelleme bulguları görülmüştür. Araştırmanın genelleme bulguları alanyazında yer alan diğer araştırmalar ile tutarlılık göstermektedir (Ingvarsson ve ark., 2007; Johnson ve Belfiore, 2011; Kalaycı, 2018). Öte yandan alanyazındaki ilgili diğer araştırmalar incelendiğinde birçoğunda genelleme bulgusunun yer almadığı görülmektedir (Pérez-González ve ark.,

2007; Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir, 2008; Ingvarsson, Cammilleri ve Macias, 2012; Dounavi, 2014; Dickes ve Kodak, 2015; Bellosó-Díaz ve Pérez-González, 2015; Cortez ve ark., 2019). Dounavi (2014) tarafından yapılan araştırmada ileri araştırmalara yönelik özellikle kalıcılık ve genelleme verilerinin toplanması gerektiği ifade edilmiştir. Mevcut araştırmanın genelleme bulgularının ilgili alanyazının genişlemesine katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Araştırmada ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığına ilişkin bulgular; öntest ve sontest olmak üzere iki yoklama oturumu düzenlenerek elde edilmiştir. Ters yönlü sözel uyarana tepki öntest yoklama oturumlarına ait bulgulara bakıldığında tüm deneklerin %0 düzeyinde performans sergiledikleri görölmüştür. Ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumlarına ait bulgulara bakıldığında Emrah'ın %40, Ayşe'nin %60 ve Ahmet'in %80 düzeyinde performans sergilediği görölmüştür. Bu araştırmada deneklere sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde farklı düzeylerde etkisi olduğu görölmüştür. Benzer bulguların Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir (2008) tarafından yapılan araştırmada ortaya çıktığı görölmüştür. Araştırmada iki tür öğretimin çift yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma bulguları iki tür öğretimin de sözel uyarana tepkiyi arttırdığını, ancak ortaya çıkan ilişkilerin her zaman çift yönlü olmadığını göstermiştir. Öte yandan Pérez-González ve ark. (2007), OSB olan iki çocuğa sözel uyarana tepki öğretimi kapsamında zıt kavramları öğretmiş, ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını incelemiştir. Araştırma bulguları sözel uyarana tepki kapsamında doğrudan öğretimi yapılan zıt kavramların edinildiğini, ancak ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmadığını göstermiştir. Bu araştırmada ise ters yönlü sözel uyarana tepki için öğretim döngüsü sunularak edinim sağlanmıştır. Dickes ve Kodak (2015) tarafından yapılan bir başka araştırmada ise aynı kategoriden ilişkisiz sözel uyarana ve ters yönlü sözel uyarana tepkiler öğretilerek yeni ters yönlü sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. OSB olan üç çocuk ile yürütölen bu araştırmanın bulguları hiçbir çocukta doğrudan öğretimi yapılmamış ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmadığını göstermiştir. Mevcut araştırmada sadece sözel uyarana tepki öğretiminin, ek bir öğretim sunulmadan ters yönlü sözel uyarana tepkiyi denekler arasında farklı düzeylerde ortaya çıkardığı görölmüştür. Bu açıdan araştırmanın ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünölmektedir.

Araştırmanın sosyal geçerlik bulgularına bakıldığında ailelerin araştırmaya ilişkin olumlu görüşlere sahip oldukları görülmüştür. Araştırmaya ilişkin aile görüşlerini belirlemek üzere açık ve kapalı uçlu sorulardan oluşan forma verilen hiçbir yanıt olumsuz ifade içermemiştir. Bir anne, öğretimi yapılan sözel uyarana tepki davranışlarının günlük hayatta çocuğu tarafından kullanıldığını “Zıt kavramlar öğrenildi. Şöyle bir faydası oldu; günlük hayata uygun kullanıyor, duygu ve düşüncelerini ifade ederken “o sıcak, istemiyorum ya da uzun ver, kısa değil.” gibi şeyler söylüyor.” cümleleriyle ifade etmiştir. Öte yandan ilgili alanyazın incelendiğinde uluslararası hiçbir çalışmada sosyal geçerlik bulgusuna rastlanmamıştır (Ingvarsson ve ark., 2007; Pérez-González ve ark., 2007; Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir, 2008; Johnson ve Belfiore, 2011; Ingvarsson, Cammilleri ve Macias, 2012; Dounavi, 2014; Dickes ve Kodak, 2015; Belloso-Díaz ve Pérez-González, 2015; Cortez ve ark., 2019). Bu araştırmanın sahip olduğu sosyal geçerlik bulgularıyla ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Mevcut araştırmada hem gözlemciler arası güvenilirlik hem de uygulama güvenilirliği boyutunda yüksek güvenilirlik bulguları sağlanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik, yansız atama yoluyla belirlenen tüm oturumlar için ortalama %93,3-%100 arasında hesaplanmıştır. İlgili alanyazın incelendiğinde araştırmaların tümünde gözlemciler arası güvenilirlik bulgularının yer aldığı görülmektedir (Ingvarsson ve ark., 2007; Pérez-González ve ark., 2007; Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir, 2008; Johnson ve Belfiore, 2011; Ingvarsson, Cammilleri ve Macias, 2012; Dounavi, 2014; Dickes ve Kodak, 2015; Belloso-Díaz ve Pérez-González, 2015; Kalaycı, 2018; Cortez ve ark., 2019). Mevcut araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik bulguları, alanyazında yer alan araştırmaların bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Uygulama güvenilirliği de yansız atama yoluyla belirlenen tüm oturumlar için ortalama %91-%98,2 arasında hesaplanmıştır. Bu araştırmanın uygulama güvenilirliği bulguları, ilgili alanyazında yer alan araştırmalar ile tutarlılık göstermektedir. Öte yandan araştırmaların birçoğunda uygulama güvenilirliği verisinin toplanmamış olması dikkat çekmektedir (Ingvarsson ve ark., 2007; Pérez-González ve ark., 2007; Petursdottir, ÓLafsdóttir ve Aradóttir, 2008; Dounavi, 2014; Cortez ve ark., 2019). Mevcut araştırmanın uygulama güvenilirliği bulgularıyla ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada sözel uyarana tepki öğretiminin etkililik, doğrudan öğretimi yapılan zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışına ilişkin kalıcılık, genelleme ve sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki

etkisi ve ailelerin araştırmaya ilişkin görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulguları olumlu olmakla birlikte, tartişılması önemli görülen birkaç nokta olduğu dşnlmektedir.

İlk olarak üzerinde durulması önemli görülen nokta; araştırma süreci planlanırken sözel uyarana tepki ğretimi kapsamında zıt kavramları vokal olarak söyleme davranışının seçilmiş olmasıdır. Alanyazında sözel uyarana tepki öğretiminin, dinleyici öğretiminin veya farklı ğretim prosedürlerinin ters yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkarıp çıkarmadığını inceleyen araştırmalar, genellikle doğrudan ğretimi hedeflenen davranışları zıt kavramların ve yabancı sözcüklerin ğretimi üzerinden ele almaktadır. Zıt kavramların vokal olarak söylenmesini hedefleyen ve ters yönlü sözel uyarana tepki ilişkilerini inceleyen araştırmaların OSB olan çocuklar ile yrtldği görülmektedir (Prez-Gonzlez ve ark., 2007; Dickes ve Kodak, 2015). Öte yandan yabancı sözcükler öğretilerek ters yönlü sözel uyarana tepki ilişkilerinin incelendiği araştırmaların normal gelişim gösteren bireyler ile gerçekleştirildiği görülmektedir (Petursdottir, Lafsdttir ve Aradttir, 2008; Dounavi (2014). Prez-Gonzlez ve ark. (2007), “...zıttı ne?” cümle kalıbının bağlamsal bir ipucu taşıdığını ve araştırma için avantaj oluşturduğunu ifade etmiştir. Ayrıca DENVER II’ye göre dil gelişim alanında değerlendirilen zıt kavramların edinimi 3-6 yaş arasında ele alınmaktadır. Bu gelişimsel tarama testinin dil gelişim alanında 6 yaşına kadar en az üç farklı zıt kavramın edinilmesi beklenmektedir. Benzer Şekilde GEDA, bilişsel gelişim başlığı altında 37-48 ay arasında normal gelişim gösteren çocukların uzun-kısa ve büyük-küçük nesnelere ayırt etmesini, 61-72 ay arasında ise zıtlıkları söylemesini beklenmektedir. Araştırmada yer alan denekler ise 65-77 ay arasındadır. Deney süreci öncesinde deneklere DENVER II uygulanmış ve büyük-küçük ya da sıcak-soğuk gibi zıt ilişkileri henüz edinmedikleri grlmştir. Deney süreci öncesinde bu konuda deneklerin grup eğitimlerinden sorumlu özel eğitim öğretmenleri ile görüşülmüş ve zıt ilişkileri henüz kuramadıkları ve sınıf içinde de sistematik bir öğretimin sunulmadığı bilgisi alınmıştır. Buradan hareketle araştırmanın amacı doğrultusunda bağımlı değişkenler, gelişim alanında önemli bir basamak olarak kabul edilen zıt kavramlardan seçilmiştir. Bununla birlikte bağımlı değişkenlerin katılımcılar için bir gereksinim olduğu da tespit edilmiştir. Son olarak araştırmaya ilişkin görüşleri belirlenmek isteyen bir babadan “Zıt kavramları tersine çevirmek en büyük eksikti, ayırt etme, tersine evirme. Zamanla verim aldık.” bulgusu elde edilmiştir.

Tartışılması önemli görülen ikinci nokta ise Ayşe’nin yedinci günlük yoklama oturumunun sonunda arka arkaya üç kez %100 doğrulukta tepki sergileyerek ölçütü

karşılmasıdır. Ayşe, başlama düzeyi yoklama oturumlarında, diğer denekler gibi denemelerin hiçbirine doğru tepkide bulunamamış, ancak uygulama evresini en kısa sürede tamamlamıştır. İlk iki öğretim oturumundan sonra düzenlenen günlük yoklama oturumunda Ayşe, %40 düzeyinde performans sergilemiş ve uygulama evresine en yüksek doğru tepki yüzdesiyle başlayan denek olma özelliğini de kazanmıştır. Ayrıca Ayşe ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda %60 düzeyindeki doğru tepki yüzdesi ile en yüksek ikinci performansı sergilemiştir. Otistik bozukluk görülme olasılığını belirlemek için araştırmada kullanılan GOBDÖ-2-TV'ye göre tüm deneklerde bu olasılığın oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Öte yandan Ayşe'nin bu ölçekteki otistik bozukluk indeksi 97'dir. Ayşe, diğer denekler ile karşılaştırıldığında en düşük otistik bozukluk indeksine sahiptir. Ayrıca Ayşe'nin alıcı ve ifade edici dil becerilerini değerlendirmek amacıyla TİFALDİ uygulanmıştır. Ayşe'nin alıcı dil eş değer yaşı; 5 yaş 8 ay, ifade edici dil eş değer yaşı; 5 yaş 9 ay olarak hesaplanmıştır. Ayşe, alıcı ve ifade edici dil eş değer yaşları ile kronolojik yaş arasında farkın en az olduğu denek olma özelliğine sahiptir. DSM-V incelendiğinde OSB'nin ağırlık düzeyi arttıkça ya da azaldıkça, iletişim ve sosyal etkileşim alanlarının da farklı düzeylerde etkilendiği görülmektedir. Bu doğrultuda Ayşe'nin GOBDÖ 2-TV'de en düşük otistik bozukluk indeksine sahip olmasının, TİFALDİ'ye göre kronolojik yaşına en yakın alıcı ve ifade edici dil becerilerini sergilemesinin, onun uygulama evresini en kısa sürede tamamlamasında ve doğrudan öğretimi yapılmamış ters yönlü sözel uyarana tepki davranışlarını %60 düzeyinde sergilemesinde rol oynadığı düşünülebilir. Bir başka açıdan bakıldığında; uygulama evresini en uzun sürede tamamlayan Emrah, 10'uncu günlük yoklama oturumunun sonunda arka arkaya üç kez %100 doğrulukta tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Emrah hem öğretim oturumlarında hem de günlük yoklama oturumlarında ortalama olarak en düşük doğru tepki yüzdelerine sahiptir. Ayrıca Emrah, ters yönlü sözel uyarana tepki sontest yoklama oturumunda %40 düzeyinde performans sergilemiştir ve bu oturumdaki performansı ile en düşük doğru tepki yüzdesine sahip olmuştur. GOBDÖ-2-TV'ye göre Emrah'ın otistik bozukluk indeksi 103'tür. Emrah, diğer denekler ile karşılaştırıldığında en yüksek ikinci otistik bozukluk indeksine sahiptir. Ayrıca TİFALDİ'ye göre Emrah'ın alıcı dil eş değer yaşı; 4 yaş 2 ay, ifade edici dil eş değer yaşı; 4 yaş 6 ay olarak hesaplanmıştır. Emrah, alıcı ve ifade edici dil eş değer yaşları ile kronolojik yaş arasında farkın en çok olduğu ikinci denek olma özelliğine sahiptir. Bu bulguların, Ayşe'nin bulgularıyla ters açıdan benzerlik gösterdiği

söylenbilir. Öte yandan Ahmet sekizinci günlük yoklama oturumunun sonunda arka arkaya üç kez %100 doğrulukta tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Ahmet, öğretim oturumlarında en yüksek, günlük yoklama oturumlarında ise ikinci en yüksek doğru tepki yüzdelerine sahiptir. Ayrıca Ahmet, ters yönlü sözel uyarana tepki sonest yoklama oturumunda da %80 düzeyinde performans sergilemiştir. Ahmet, bu oturumdaki performansı ile en yüksek doğru tepki yüzdesine sahip olmuştur. GOBDÖ-2-TV'ye göre Ahmet'in otistik bozukluk indeksi 127'dir. Ahmet, diğer denekler ile karşılaştırıldığında en yüksek otistik bozukluk indeksine sahiptir. Ayrıca TİFALDİ'ye göre Ahmet'in alıcı dil eş değeri yaşı; 4 yaş 4 ay, ifade edici dil eş değeri yaşı; 4 yaş 11 ay olarak hesaplanmıştır. Ahmet, alıcı ve ifade edici dil eş değeri yaşları ile kronolojik yaş arasında farkın en çok olduğu denek olma özelliğine sahiptir. Ahmet'in, Emrah'a göre GOBDÖ-2-TV'den elde ettiği otistik bozukluk indeksi daha yüksektir. Dolayısıyla otistik bozukluk görülme olasılığı da ölçme aracına göre daha yüksek olarak yorumlanmaktadır. Benzer şekilde TİFALDİ'ye göre Ahmet'in alıcı ve ifade edici dil eş değeri yaşları ile kronolojik yaş arasında, Emrah'ın sonuçlarına göre daha fazla fark olduğu görülmektedir. Ancak, Ahmet'in öğretim oturumlarından, günlük yoklama oturumlarından ve ters yönlü sözel uyarana tepki sonest yoklama oturumundan elde ettiği doğru tepki yüzdeleri, Emrah'ın doğru tepki yüzdelerinden daha yüksektir. Dolayısıyla Emrah ve Ayşe için ters açıdan benzerlik gösteren bulgular, Ahmet için farklılık göstermektedir. Bu benzerlik ve farklılığın daha net bir şekilde belirlenebilmesi için benzer ileri araştırmaların gerçekleştirilmesine gereksinim duyulmaktadır.

Son olarak bu araştırmada deneklere sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde farklı düzeylerde etkisi olduğu görülmüştür. Mevcut araştırmada tek ve basit bir prosedür ile sunulan sözel uyarana tepki öğretimi, alanyazındaki ilgili diğer araştırmaların (Pérez-González ve ark., 2007; Dickes ve Kodak, 2015) aksine ek bir öğretim sunulmadan ters yönlü sözel uyarana tepkiyi denekler arasında farklı düzeylerde ortaya çıkarmıştır. Öte yandan Dounavi (2014), yaptığı araştırmada normal gelişim gösteren yetişkin bireylere sözel olmayan uyarana tepki ve hem düz hem de ters yönlü sözel uyarana tepki öğretimleri sunarak üç yabancı dil öğretim stratejisinin etkilerini incelemiştir. Sonuç olarak sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ve ana dilden yabancı dile sözel uyarana tepki öğretimi, çok sayıda öğretimi yapılmamış tepkilerin ortaya çıkması ile sonuçlanmıştır. Benzer şekilde Beloso-Díaz ve Pérez-González (2015), iki farklı öğretim prosedürü uygulayarak sözel uyarana tepkilerin

ortaya çıkıp çıkmadığını incelemiştir. Bu prosedürlerden birincisinde sadece sözel olmayan uyarana tepki öğretimi, ikincisinde ise hem sözel olmayan uyarana tepki hem de sözel uyarana tepki öğretimi sunulmuştur. Normal gelişim gösteren çocuklar üzerinde ikinci prosedürün, sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkmasında daha etkili olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki öğretiminin bir arada uygulanmasının daha etkili sonuçlar sağlayabileceği ve doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan ilişkili öğretim çıktılarının zaman ve maliyet açısından verimlilik sağlayacağı düşünülebilir.

#### **4.2. Sınırlılıklar**

Araştırmanın bazı sınırlılıklarının olduğu düşünülmektedir. Bunlar:

1. Bu araştırmanın bulguları, yaşları 5 yaş 5 ay ve 6 yaş 5 ay arasındaki üç OSB olan çocuğun özellikleriyle sınırlıdır.
2. Bu çalışmada OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepki öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini incelemek amacıyla öncelikle beş kavram zıttını vokal olarak söyleme davranışı öğretilmiştir. Dolayısıyla ters yönlü sözel uyarana tepki davranışlarının ortaya çıkıp çıkmadığı beş kavram çiftinin değerlendirilmesi ile sınırlıdır.
3. Bu araştırmanın sosyal geçerlik bulguları, sadece ailelerden elde edilen veriler ile sınırlıdır.

#### **4.3. Öneriler**

Bu çalışmadan elde edilen bulgular, deneyimler ve gözlemler doğrultusunda uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik öneriler aşağıda yer alan başlıklarda detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

##### **4.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler**

1. Bu araştırmanın sosyal geçerlik bulgularına göre aileler, sözel uyarana tepki öğretimi yaparak doğrudan öğretimini sunmadıkları ilişkili tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını sınavabileceklerini ifade etmiştir. Buradan hareketle aileler mevcut çalışmada yer alan süreci izleyerek farklı hedef tepkilerin öğretimini yapabilir ve ilişkili öğrenme çıktılarının ortaya çıkıp çıkmadığını değerlendirebilirler.
2. Mevcut çalışmada tek ve basit bir prosedür kullanılarak sözel uyarana tepki öğretimi yapılmış ve çalışmada yer alan çocuklarda farklı düzeylerde doğrudan

öğretimi sunulmayan ters yönlü sözel uyarana tepki davranışları ortaya çıkmıştır. Bireysel veya grup eğitimi yürüten öğretmen ve uzmanlar, bu araştırma sürecini kullanarak zaman ve maliyet açısından avantaj sağlayabilirler.

3. Aileler ve öğretmenler OSB olan çocuklar ile çalışırken sözel uyarana tepki öğretimini, oyun ve şarkı gibi etkinliklerin içerisinde daha doğal bağlamlar oluşturarak sunabilirler. Ortaya çıkması öngörülen ilişkili öğrenme çıktıları da aynı yolla değerlendirilebilir.
4. Sözel uyarana tepki öğretimi, farklı öğretim prosedürleri (sözel olmayan uyarana tepki veya dinleyici öğretimi gibi) ile bir arada kullanılabilir. Bu sayede tek, ters veya çift yönlü sözel uyarana tepkilerin edinilip edinilmediği değerlendirilebilir.

#### **4.3.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler**

1. İleri araştırmalarda, bu araştırma kapsamında belirlenen hedef tepkiler, dinleyici öğretimi veya sözel olmayan uyarana tepki öğretimi gibi prosedürler tek veya bir arada uygulanarak öğretiler, daha sonra sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığı incelenebilir.
2. Sözel uyarana tepki öğretiminin, farklı öğretim prosedürleri (sözel olmayan uyarana tepki veya dinleyici öğretimi gibi) ile bir arada kullanıldığı veya karşılaştırıldığı araştırmalar gerçekleştirilebilir.
3. Sözel uyarana tepki öğretimi kapsamında farklı kategorilerden ve farklı sayılarda hedef tepkiler belirlenerek ters yönlü sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını inceleyen ileri araştırmalar planlanabilir.
4. Bu araştırmanın ve ilgili alanyazındaki araştırmaların genellikle OSB olan veya normal gelişim gösteren bireyler ile yürütüldüğü görülmektedir. İleri araştırmalar için farklı yetersizlik türlerinden ve farklı yaş aralıklarından bireyler ile benzer araştırmalar planlanabilir.
5. Bu araştırmanın ve ilgili alanyazındaki benzer araştırmaların süreçleri izlenerek uygulamacı rolünün, ailelere ve öğretmenlere verildiği ileri araştırmalar gerçekleştirilebilir.
6. Sözel uyarana tepki öğretimi veya farklı öğretim prosedürleri sunularak ilişkili öğretim çıktılarını inceleyen araştırmaların genellikle yapılandırılmış müdahaleler içerdiği görülmektedir. İleri araştırmalar daha az yapılandırılmış müdahaleler ile yürütülebilir.

7. Bu araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere ailelerden görüş alınmıştır. Benzer ileri araştırmalar için hem doğrudan deneklerden hem de öğretmenlerinden görüş alınarak sosyal geçerlik bulgularının oluşturulması önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Abbeduto, L., Warren, S. F. and Conners, F. A. (2007). Language development in Down syndrome: From the prelinguistic period to the acquisition of literacy. *Developmental Disabilities Research Reviews*, 13 (3), 247-261.
- Acarlar, F. (2013). Okul öncesinde kaynaştırma. B. Sucuoğlu ve H. Bakkaloğlu (Editörler), *Kaynaştırma modeli ve özel gereksinimli küçük çocukların özellikleri* içinde (s. 61-66). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Aldridge, M. A., Stone, K. R., Sweeney, M. H. and Bower, T. G. R. (2000). Preverbal children with autism understand the intentions of others. *Developmental Science*, 3 (3), 294-301.
- American Psychiatric Association-APA (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (DSM-5) (5. Baskı). Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Barbera, M. L. and Kubina-Jr, R. M. (2005). Using transfer procedures to teach tacts to a child with autism. *Analysis of Verbal Behavior*, 21, 155-161
- Baron-Cohen, S. (2001), Theory of mind and autism: a review. *International Review of Mental Retardation*, 23 (169), 1-35.
- Baron-Cohen, S. (2008). *Autism and Asperger syndrome*. New York, NY: Oxford University Press.
- Bartak, L., Rutter, M. and Cox, A. (1975). A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder: I. The children. *The British Journal of Psychiatry*, 126 (2), 127-145.
- Barton, E. E. (2012). Classification of autism in young children. E.E. Barton and B. Harn (Eds.) *Educating young children with Autism Spectrum Disorders* in (s. 1-9). USA: Corwin.
- Belfiore, P. J., Fritts, K. M. and Herman, B. C. (2008). The role of procedural integrity: Using self-monitoring to enhance discrete trial instruction (DTI). *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 23 (2), 95-102.
- Belloso-Díaz, C. and Pérez-González, L. A. (2015). Effect of learning tacts or tacts and intraverbals on the emergence of intraverbals about verbal categorization. *The Psychological Record*, 65 (4), 749-760.
- Bernier, R. A. and Gerdts, J. (2010). *Autism spectrum disorder: A reference handbook*. Santa Barbara, CA: ABC: CLIO Publishers.

- Carroll, R. A. and Kodak, T. (2015). Using instructive feedback to increase response variability during intraverbal training for children with autism spectrum disorder. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31 (2), 183-199.
- Cooper, J. O., Heron, T. E. and Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis (2nd ed.)*. New York, NY: Pearson.
- Cortez, M. D., dos Santos, L., Quintal, A. E., Silveira, M. V. and de Rose, J. C. (2019). Learning a foreign language: Effects of tact and listener instruction on the emergence of bidirectional intraverbals. *Journal of Applied Behavior Analysis*.
- Dawson, G., Osterling, J., Meltzoff, A. and Kuhl, P. (2000). Case study of the development of an infant with autism from birth to two years of age. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21, 299–313.
- Dickes, N. R. and Kodak, T. (2015). Evaluating the emergence of reverse intraverbals following intraverbal training in young children with autism spectrum disorder. *Behavioral Interventions*, 30 (3), 169-190.
- Diken, İ. H., Ardiç, A. ve Diken, Ö. (2011). *Gilliam otistik bozukluk derecelendirme ölçeği-2-Türkçe versiyonu (GOBDÖ-2-TV)*. Ankara: Maya Akademi.
- Diken, İ. H. (2013). Okul öncesi kaynaştırma ortamlarında doğal öğretim. H. Bakkaloğlu ve B. Sucuoğlu (Editörler), *Okul öncesinde kaynaştırma* içinde (s. 263-306). Ankara: Kök Yayıncılık.
- Dixon, M. R., Small, S. L. and Rosales, R. (2007). Extended analysis of empirical citations with Skinner's Verbal Behavior: 1984–2004. *The Behavior Analyst*, 30 (2), 197-209.
- Dodd, S. (2005). *Understanding autism*. Australia: Elsevier
- Dounavi, A. (2011). A comparison between tact and intraverbal training in the acquisition of a foreign language. *European Journal of Behavior Analysis*, 12 (1), 239-248.
- Dounavi, K. (2014). Tact training versus bidirectional intraverbal training in teaching a foreign language. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47 (1), 165-170.
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırma yöntemleri* içinde (s. 133-153). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Fein, D. and Dunn, M. A., (2007). *Autism in Your Classroom*. Woodbine House.

- Feng, H., Chou, W. C. and Lee, G. T. (2017). Effects of tact prompts on acquisition and maintenance of divergent intraverbal responses by a child with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 32 (2), 133-141.
- Ferris, K. J. and Fabrizio, M. A. (2009). Comparison of error correction procedures involving a speech-generating device to teach a child with autism new tacts. *The Journal of Speech and Language Pathology–Applied Behavior Analysis*, 3 (2-3), 185.
- Goldsmith, T. R., LeBlanc, L. A. and Sautter, R. A. (2007). Teaching intraverbal behavior to children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1 (1), 1-13.
- Grannan, L. and Rehfeldt, R. A. (2012). Emergent intraverbal responses via tact and match-to-sample instruction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45 (3), 601-605.
- Greer, R. D., Yaun, L. and Gautreaux, G. (2005). Novel dictation and intraverbal responses as a function of a multiple exemplar instructional history. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21, 99-116.
- Greer, R. D. and Du, L. (2010). Generic instruction versus intensive tact instruction and the emission of spontaneous speech. *The Journal of Speech and Language Pathology–Applied Behavior Analysis*, 5 (1), 1.
- Ingersoll, B. and Dvortcsak, A. (2010). *Teaching social communication to children with autism: A practitioner's guide to parent training*. New York: The Guilford Press.
- Ingersoll, B. and Lalonde, K. (2010). The impact of object and gesture imitation training on language use in children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 53, 1040–1051.
- Ingvarsson, E. T., Tiger, J. H., Hanley, G. P. and Stephenson, K. M. (2007). An evaluation of intraverbal training to generate socially appropriate responses to novel questions. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40 (3), 411-429.
- Ingvarsson, E. T. and Hollobaugh, T. (2011). A comparison of prompting tactics to establish intraverbals in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44 (3), 659-664.
- Ingvarsson, E. T., Cammilleri, A. P. and Macias, H. (2012). Emergent listener responses following intraverbal training in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6 (2), 654-664.

- Ingvarsson, E. T. (2016). Tutorial: Teaching verbal behavior to children with ASD. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9 (2), 433-450.
- Johnson, S. D. and Belfiore, P. J. (2011). Effective intraverbal training of children with autism to mand for questions to answers via the "I don't know please tell me" response. *Evidence-Based Communication Assessment and Intervention*, 5 (2), 96-99.
- Johnston, S. M. (2011). Multiple baseline and multiple probe designs. R. E. O'Neill, J. J. McDonnell, F. F. Billingsley and W. R. Jenson (Eds.), *Single case research designs in educational and community settings* içinde (s. 99-116). Boston: Pearson.
- Kalaycı, C. (2018). *Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki (Tact) öğretiminin sözel uyarana tepkinin (Intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Kazak Berument, S., & Güven, A. G. (2013). Türkçe ifade edici ve alıcı dil (TİFALDİ) testi: I. Alıcı Dil Kelime Alt Testi Standardizasyon ve Güvenilirlik-Geçerlik Çalışması, *Türk Psikiyatri Dergisi*, 24.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Kjelgaard, M. M. and Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes*, 16 (2-3), 287-308.
- Kuder, S. J. (2003). *Teaching students with language and communication disabilities*. Boston: Pearson.
- Landa, R. J. and Goldberg, M.C. (2005). Language, social, and executive functions in high functioning autism: A continuum of performance. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35 (5), 557.
- Laraway, S., Snyderski, S., Michael, J. and Poling, A. (2003). Motivating operations and terms to describe them: Some further refinements. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 36 (3), 407-414.
- Lovaas, O. I. (1977). *The autistic child: Language development through behavior modification*. Irvington.

- Luyster, R. J., Kadlec, M. B., Carter, A. and Tager-Flusberg, H. (2008). Language assessment and development in toddlers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38 (8), 1426-1438.
- May, R. J., Hawkins, E. and Dymond, S. (2013). Brief report: Effects of tact training on emergent intraverbal vocal responses in adolescents with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43 (4), 996-1004.
- Mellor, J. R. (2013). The Effects of Auditory Tact Instructions and Auditory Imagining on the Emergence of Novel Intraverbals (Unpublished master thesis). Southern Illinois University Carbondale, USA.
- Michael, J. (1982). Skinner's elementary verbal relations: Some new categories. *The Analysis of Verbal Behavior*, 1 (1), 1-3.
- Mundy, P., Sullivan, L. and Mastergeorge, A. M. (2009). A parallel and distributed-processing model of joint attention, social cognition and autism. *Autism research*, 2 (1), 2-21.
- Nation, K., Clarke, P., Wright, B. and Williams, C. (2006). Patterns of reading ability in children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 36 (7), 911.
- National Autism Center-NAC, (2016). The National Autism Center's National Standards Report. Massachusetts: National Autism Center. <http://www.nationalautismcenter.org/reports>. (Erişim Tarihi: 27.11.2017)
- Nelson, N. W. (1998). *Childhood language disorders in context infancy through adolescence*. New York: Allyn ve Bacon.
- Norbury, C. F., Griffiths, H. and Nation, K. (2010). Sound before meaning: Word learning in autistic disorders. *Neuropsychologia*, 48 (14), 4012-4019.
- Novak, G. (1996). *Developmental psychology: Dynamical systems and behavior analysis*. Reno, NV: Context Press.
- Odom, S. L., Cox, A. W., and Brock, M. E. (2013). Implementation science, professional development, and autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 79 (2), 233-251.
- Owens, R. E. (1999). *Language Disorders: A Functional Approach to Assessment and Intervention*. USA: Allyn & Bacon.
- Owens, R. E. (2012). *Language Development An Introduction*. Upper Saddle River, New Jersey: Pearson.

- Parker, R. I., Vannest, K. J. and Brown, L. (2009). The improvement rate difference for single case research. *Exceptional Children*, 75 (2), 135-150.
- Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L. and Sauber, S. B. (2011). Combining nonoverlap and trend for single-case research: Tau-U. *Behavior Therapy*, 42 (2), 284-299.
- Paul, R. and Norbury, C. F. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence (4th eds.)*. USA: Elsevier.
- Pérez-González, L. A., García-Asenjo, L., Williams, G. and Carnerero, J. J. (2007). Emergence of intraverbal antonyms in children with pervasive developmental disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 40 (4), 697-701.
- Petursdottir, A. I., Olafsdottir, A. R. and Aradóttir, B. (2008). The effects of tact and listener training on the emergence of bidirectional intraverbal relations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41 (3), 411-415.
- Petursdottir, A. I. and Hafliðadottir, R. D. (2009). A comparison of four strategies for teaching a small foreign language vocabulary. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42, 497-745.
- Rakap, S. (2015). Effect sizes as result interpretation aids in single-subject experimental research: description and application of four nonoverlap methods. *British Journal of Special Education*, 42 (1), 11-33.
- Reffert, L. A. (2008). *Autism education and early intervention: What experts recommend and how parents and public schools provide*. Ohio: ProQuest.
- Rehfeldt, R. A. and Barnes-Holmes, Y. (Eds.). (2009). *Derived relational responding applications for learners with autism and other developmental disabilities: A progressive guide to change*. Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Riva, D., Rapin, I. and Zardini, G. (2006). *Language: normal and pathological development (16th eds.)*. Location: John Libbey Eurotext.
- Rosales, R. and Rehfeldt, R. A. (2009). Extending functional communication through relational framing. R. A. Rehfeldt and Y. Barnes-Holmes (Eds.), In *Derived relational responding applications for learners with autism and other developmental disabilities: A progressive guide to change* (pp. 237-256). Oakland, CA: New Harbinger Publications.
- Sak, U., Bal, B., Ayas, M. B., Öpengin, E., Özdemir, N. N. ve Demirel Gürbüz, Ş. (2016). *Anadolu-Sak Zeka Ölçeği Uygulayıcı El Kitabı*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.

- Sandercock, R. K. (2013). *Gesture as a predictor of language development in infants at high risk for autism spectrum disorders*. Unpublished doctoral dissertation. Pittsburgh: University of Pittsburgh.
- Sautter, R. A. and LeBlanc, L. A. (2006). Empirical applications of Skinner's analysis of verbal behavior with humans. *The Analysis of Verbal Behavior*, 22 (1), 35-48.
- Sautter, R. A., LeBlanc, L. A., Jay, A. A., Goldsmith, T. R. and Carr, J. E. (2011). The role of problem solving in complex intraverbal repertoires. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 44 (2), 227-244.
- Shillingsburg, M. A., Frampton, S. E., Cleveland, S. A. and Cariveau, T. (2017). A clinical application of procedures to promote the emergence of untrained intraverbal relations with children with autism. *Learning and Motivation*. 1498, 1-16.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of speech and Hearing Research*, 14 (1), 5-13.
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton Century-Crofts.
- Smith, T. (2001). Discrete trial training in the treatment of autism. *Focus on autism and other developmental disabilities*, 16 (2), 86-92.
- Stone, W. L. and Yoder, P. J. (2001). Predicting spoken language level in children with autism spectrum disorders. *Autism*, 5 (4), 341-361.
- Sundberg, M. L. (2007). Verbal behavior. In J. O. Cooper, T.E. Heron, W. L. Heward (Eds.) *Applied behavior analysis* (pp. 526-547). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Sundberg, M. L. and Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other disabilities*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts.
- Sundberg, M. L., and Michael, J. (2001). The benefits of Skinner's analysis of verbal behavior for children with autism. *Behavior Modification*, 25, 698-724.
- Sundberg, M. L. (2008). *The verbal behavior milestones assessment and placement program: the VB-MAPP*. Concord, CA: AVB Press.
- Sundberg, M. L. and Sundberg, C. A. (2011). Intraverbal behavior and verbal conditional discriminations in typically developing children and children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27, 23-43.

- Tager-Flusberg, H. and Joseph, R. M. (2003). Identifying neurocognitive phenotypes in autism. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 358 (1430), 303-314.
- Tager-Flusberg, H., Paul, R. and Lord, C. E. (2005). Language and communication in autism. F. Volkmar, R. Paul, A. Klin and D. J. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorder içinde* (3rd ed.), (pp. 335–364). New York: Wiley.
- Tager-Flusberg, H. (2006). Defining language phenotypes in autism. *Clinical Neuroscience Research*, 6 (3-4), 219-224.
- Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Temel, F., Ersoy, Ö., Avcı, N. ve Turla, A. (2005). *Gazi erken çocukluk gelişimi değerlendirme aracı "GEÇDA"*. Ankara: Rekmay Ltd. Şti.
- Topbaş, S. (2005). *Dil ve Kavram Gelişimi*. Ankara: Kök.
- Topbaş, S. S. ve Güven, O. S. (2011). *Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL)*. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Tortamış-Özkaya, B. (2013). Yaygın gelişimsel bozukluklardan Otizm Spektrum Bozukluğuna Geçiş: DSM-5'te karşımıza çıkacak değişiklikler. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 5 (2), 127-139.
- Ünlü, E. (2012). *Anne-babalara sunulan otizm spektrum bozukluğu gösteren çocuklara yönelik ayırık denemelerle öğretim programının (adösep) etkililiği*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Valentino, A. L., Shillingsburg, M. A., Conine, D.E. and Powell, N.M. (2012). Decreasing echolalia of the instruction "say" during echoic training through use of the cues-pause-point procedure. *Journal of Behavioral Education*, 21 (4), 315-328.
- Vannest, K. J., Parker, R. I., Gonen, O. and Adıgüzel, T. (2011). Single case research: Web based calculators for SCR analysis (Version 1.0). *College Station, TX: Texas A&M University*. <http://www.singlecaseresearch.org/> (Erişim Tarihi: 15.05.2018).
- Vannest, K. J. and Ninci, J. (2015). Evaluating intervention effects in single-case research designs. *Journal of Counseling and Development*, 93 (4), 403-411.

- Webber, J. and Scheuermann, B. (2008). *Educating students with autism: A quick start manual*. USA: Pro-Ed.
- Wing, L. (2012). *Otizm el rehberi [Autism handbook]*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Whitehouse, A. J., Barry, J. G. and Bishop, D. V. (2008). Further defining the language impairment of autism: is there a specific language impairment subtype?. *Journal of communication disorders*, 41 (4), 319-336.
- Wood, J. (2001). Can software support children's vocabulary development? *Language Learning & Technology*, 5 (1), 166-201.
- Yalaz, K., Anlar, B. ve Bayoğlu, B. U. (2010). *Denver II Gelişimsel Tarama Testi*. Ankara: Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği.
- http-1: <http://www.singlecaseresearch.org/calculators/NAP> (Erişim Tarihi: 05.05.2019)

## **EKLER**

### **EK-1. Aile İzin Formu**

“OSB Olan Çocuklarda Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Öğretiminin Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepkinin Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi” başlıklı yüksek lisans tez araştırmasının Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Özlem DİKEN danışmanlığında Arş. Gör. Cem KALAYCI tarafından çocuğumla birlikte yürütülmesini aşağıdaki koşullar altında kabul ediyorum.

Bu araştırmada çocuğuma, sözel uyarana tepki öğretimi kapsamında yer alan kavramların (Ağır, Büyük, Çok, Sıcak, Uzun) zıtlarını sesli olarak söyleme davranışının kazandırılmak istendiğini biliyorum. Bu noktada çocuğuma sunulan sözel uyarana tepki öğretiminin, ters yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkarıp çıkarmayacağını belirlemek istendiğini anlamış bulunmaktayım.

Bu araştırmanın Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapisi Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı ve Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu onayı ile yürütüleceğini anlamış bulunmaktayım.

Gizlilik ilkesinin benimsendiği bu araştırmada çocuğumun isminin hiçbir yerde açıklanmayacağını biliyorum. Araştırma sürecinde çocuğumun dijital video kamera ile görüntülerinin kaydedileceğini ve bu kayıtların bilime katkı sağlayacak platformlarda uzmanlara, ailelere, öğretmenlere ve öğrencilere izlettirilebileceğini anlamış bulunmaktayım.

Bu araştırmanın çocuğum için herhangi bir psikolojik veya fiziksel risk taşımadığını, istediğim takdirde neden belirtmeksizin araştırmadan çocuğumla birlikte çekilebileceğimi anlamış bulunmaktayım. Araştırmaya ilişkin tüm sorularımı Doç. Dr. Özlem DİKEN ve Arş. Gör. Cem KALAYCI'ya yöneltebileceğimi ve yanıt alabileceğimi biliyorum.

**Araştırmacı**

**Cem KALAYCI**

**Tarih**

**Ad Soyad**

**İmza**

EK-2. Önkoşul Özellikleri Değerlendirme Formu

**Ad Soyad:**

**Tarih:**

**Araştırmacı:**

Önkoşul Özellikler	Denekler		
	Emrah	Ayşe	Ahmet
1. En az beş dakikalık bir sürede masa başındaki etkinliklere dikkat yöneltme			
2. En az tek sözcük düzeyinde vokal olarak talep etme davranışında bulunma (mand)			
3. En az tek sözcük düzeyinde vokal olarak taklide dayalı tepkide bulunma (echoic)			
4. En az tek sözcük düzeyinde vokal olarak sözel olmayan uyarana tepkide bulunma (tact)			
5. En az tek sözcük düzeyinde vokal olarak sözel uyarana tepkide bulunma (intraverbal)			

EK-3. Sözel Uyarana Tepki Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu

**Ad Soyad:**

**Araştırmacı:**

**Tarih:**

Denemeler	Sözel Uyarana Tepki Öğretim Oturumları									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ağırın zıttı ne? (Hafif)										
2. Büyüğün zıttı ne? (Küçük)										
3. Çoğun zıttı ne? (Az)										
4. Sıcığın zıttı ne? (Soğuk)										
5. Uzunun zıttı ne? (Kısa)										
<b>Toplam Doğru Tepki Sayısı</b>										
<b>Toplam Doğru Tepki Yüzdesi</b>										
<b>Açıklama:</b> (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama										

EK-4. Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formu

**Adı Soyadı:**

**Araştırmacı:**

**Tarih:**

Denemeler	Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ağırın zıttı ne? (Hafif)										
2. Büyüğün zıttı ne? (Küçük)										
3. Çoğun zıttı ne? (Az)										
4. Sıcığın zıttı ne? (Soğuk)										
5. Uzunun zıttı ne? (Kısa)										
<b>Toplam Doğru Tepki Sayısı</b>										
<b>Toplam Doğru Tepki Yüzdesi</b>										
<b>Açıklama:</b> (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama										

EK-5. Genelleme Öntest ve Sontest Oturumları Veri Toplama Formu

**Ad Soyad:**

**Araştırmacı:**

**Tarih:**

Denemeler	Genelleme Öntest ve Sontest Oturumları	
	Genelleme Öntest Oturumu	Genelleme Sontest Oturumu
1. Ağırın zıttı ne? (Hafif)		
2. Büyüğün zıttı ne? (Küçük)		
3. Çoğun zıttı ne? (Az)		
4. Sıcığın zıttı ne? (Soğuk)		
5. Uzunun zıttı ne? (Kısa)		
<b>Toplam Doğru Tepki Sayısı</b>		
<b>Toplam Doğru Tepki Yüzdesi</b>		
<b>Açıklama:</b> (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama		

EK-6. Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Öntest ve Sontest Yoklama Oturumları Veri Toplama Formu

**Adı Soyadı:**

**Araştırmacı:**

**Tarih:**

Denemeler	Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Öntest ve Sontest Oturumları	
	Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Öntest Oturumu	Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Sontest Oturumu
1. Hafifin zıttı ne? (Ağır)		
2. Küçüğün zıttı ne? (Büyük)		
3. Azın zıttı ne? (Çok)		
4. Soğğun zıttı ne? (Sıcak)		
5. Kısanın zıttı ne? (Uzun )		
<b>Toplam Doğru Tepki Sayısı</b>		
<b>Toplam Doğru Tepki Yüzdesi</b>		
<b>Açıklama:</b> (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama		

## EK-7. Aile Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu

Sayın anne/baba,

Bu araştırmada çocuğunuza doğrudan öğretimi sunulan sözel uyarana tepkinin, doğrudan öğretimi sunulmayan ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Elinizdeki soru formu ile gerçekleştirilen bu çalışmaya yönelik görüşlerinizi belirlemek amaçlanmaktadır. Bu formda 7 adet kapalı uçlu ve 2 adet açık uçlu soru yer almaktadır. Lütfen araştırmaya ilişkin görüşlerinizi anket sorularının karşısında size uygun gelen seçeneğe “X” işareti koyarak, açık uçlu soruları ise altlarındaki alana görüşlerinizi yazarak doldurunuz. Katılımınız için teşekkür ederiz.

<b>Aile Görüşlerini Belirlemeye Yönelik Sosyal Geçerli Soruları</b>	<b>Katılıyorum</b>	<b>Kararsızım</b>	<b>Katılmıyorum</b>
1. Çocuğumun zıt kavramları sesli bir şekilde söylemesinin önemli olduğunu düşünüyorum.			
2. Çocuğumun zıt kavramları sesli bir şekilde söylemesinin yaşına uygun bir davranış olduğunu düşünüyorum.			
3. Çocuğumun zıt kavramları sesli bir şekilde söyleme davranışını bu araştırma ile kazandığını düşünüyorum.			
4. Araştırmada kullanılan öğretim yöntemini, zıt kavramları sesli bir şekilde söyleme davranışının kazanılmasında etkili buluyorum.			
5. Öğretimi yapılan zıt kavramların tersten sorulduğunda da çocuğum tarafından doğru bir şekilde yanıtlanacağını düşünüyorum.			
6. Çocuğumun zıt kavramları sesli olarak söyleme davranışını gün içinde bağlamına uygun olarak kullanabileceğini düşünüyorum.			
7. Çocuğuma sözel uyarana tepki öğretimi sunarak doğrudan öğretimini sunmadığım ilişkili tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını sınıyabileceğimi düşünüyorum.			

Çocuğunuzun yer aldığı bu çalışmada sizin için varsa olumlu yönlerini yazar mısınız?

Çocuğunuzun yer aldığı bu çalışmada sizin için varsa olumsuz yönlerini yazar mısınız?



EK-9. Başlama Düzeyi veya Günlük Yoklama, İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

**Ad Soyad:**

**Tarih:**

**Gözlemci:**

**Oturum Adı:**

Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumu Denemeleri	Yoklama Oturumu Basamakları						
	1. Araç gereç hazırlama	2. Dikkat sağlayıcı ipucu sunma	3. Ayırt edici uyarın sunma	4. Yanıt aralığını bekleme (5 sn.)	5. Denemeler arası süreyi bekleme (5-10 sn.)	6. Zıt kavramları rastgele bir sıra ile 5 denemede sunma	7. Deneğin oturuma katılım davranışını pekiştirme
1. Deneme							
2. Deneme							
3. Deneme							
4. Deneme							
5. Deneme							
Doğru dav. sayısı							
Doğru dav. yüzdesi							
Yanlış dav. sayısı							
Yanlış dav. yüzdesi							

EK-10. Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

**Ad Soyad:**

**Tarih:**

**Gözlemci:**

Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumu Denemeleri	Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepki Yoklama Oturumu Basamakları						
	1. Araç gereç hazırlama	2. Dikkat sağlayıcı ipucu sunma	3. Ayırt edici uyarın sunma	4. Yanıt aralığını bekleme (5 sn.)	5. Denemeler arası süreyi bekleme (5-10 sn.)	6. Zıt kavramları rastgele bir sıra ile 5 denemede sunma	7. Deneğin oturuma katılım davranışını pekiştirme
1. Deneme							
2. Deneme							
3. Deneme							
4. Deneme							
5. Deneme							
Doğru dav. sayısı							
Doğru dav. yüzdesi							
Yanlış dav. sayısı							
Yanlış dav. yüzdesi							

EK-11. Etik Kurul İzni

Evrak Kayıt Tarihi: 14.06.2018 Protokol No: 68171

Tarih: 28.06.2018



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

<b>ÇALIŞMANIN TÜRÜ:</b>	Yüksek Lisans Tez Çalışması
<b>KONU:</b>	Sağlık Bilimleri
<b>BAŞLIK:</b>	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Öğretiminin Ters Yönlü Sözel Uyarana Tepkinin Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi
<b>PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:</b>	Doç. Dr. Özlem DİKEN
<b>TEZ YAZARI:</b>	Cem KALAYCI
<b>ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:</b>	-
<b>KARAR:</b>	Olumlu
<b>Prof.Dr. Dilek AK</b> (Başkan-Eczacılık Fak.)	
<b>Prof.Dr. Yusuf ÖZTÜRK</b> (Başkan Yardımcısı-Eczacılık Fak.)	<b>Prof.Dr. Şükrü TORUN</b> (Sağlık Bilimleri Fak.)
<b>Prof.Dr. Betül DEMİRCİ</b> (Eczacılık Fak.)	<b>Prof.Dr. Müzeyyen DEMİREL</b> (Eczacılık Fak.)
<b>Prof.Dr. Nalan GÜNDOĞDU KARABURUN</b> (Eczacılık Fak.)	