

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

Yüksek Lisans Tezi

Cem KALAYCI

Eskişehir 2018

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

Cem KALAYCI

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Özel Eğitim Anabilim Dalı
Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı
Danışman: Doç. Dr. Özlem DİKEN**

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Temmuz 2018**



T.C.
ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Cem KALAYCI'nın "Otizim Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Sözel Uyarana Tepkinin Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi" başlıklı tezi 04.07.2018 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca uyarınca Özel Eğitim Anabilim Dalı Zihin Engelliler Öğretmenliği Yüksek Lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

Unvanı-Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı)

: Doç. Dr. Özlem DİKEN

Üye

: Doç. Dr. Serhat ODLUYURT

Üye

: Doç. Dr. Elçin TADİHAN ÖZKAN

Üye

: Dr. Öğr. Üyesi Sunagül SANI BOZKURT

Üye

: Dr. Öğr. Üyesi Emre ÜNLÜ

Prof.Dr. Handan DEVECİ

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ÖZET
OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA
SÖZEL OLMAYAN UYARANA TEPKİ (TACT) ÖĞRETİMİNİN
SÖZEL UYARANA TEPKİNİN (INTRAVERBAL)
ORTAYA ÇIKMASI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Cem KALAYCI

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temmuz 2018

Danışman: Doç. Dr. Özlem DİKEN

Bu araştırmada Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bunun yanında öğretimi gerçekleştirilen hedef davranışın önemi, araştırmaya katılan çocukların yaşına uygunluğu ve bağlama uygun olarak kullanılıp kullanılamayacağı, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin önemi ve uygulanabilirliğine ilişkin aile ve öğretmenlerin görüşleri alınarak araştırmanın sosyal geçerliği belirlenmiştir. Araştırmanın deneklerini OSB olan dört erkek çocuk oluşturmaktadır. Deneklerin yaşı; 4-6 yaş arasında değişiklik göstermektedir. Araştırmada tek denekli deneysel modellerden, denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın etkililik bulguları görsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Aile ve öğretmenlerden toplanan sosyal geçerlik verileri betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırmada gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği olmak üzere iki tür güvenirlik verisi toplanmış ve analiz edilmiştir. Araştırma bulguları, OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisi olduğunu ve öğretim sonlandırıldıktan 1, 2 ve 4 hafta sonra hedef davranışın korunduğunu göstermektedir. Ayrıca deneklerin hedef davranışı farklı araçlara genelledikleri görülmüştür. Aile ve öğretmenler araştırmaya ilişkin olumlu görüşler bildirmişlerdir. Gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliğine ilişkin yüksek güvenirlik bulguları elde edilmiştir. **Anahtar Sözcükler:** Otizm Spektrum Bozukluğu, Sözel davranış, Sözel olmayan uyarana tepki (tact), Sözel uyarana tepki (intraverbal).

ABSTRACT

THE EFFECT OF TACT TRAINING ON EMERGENT INTRAVERBAL RESPONSES FOR THE CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS

Cem KALAYCI

Department of Special Education Master Program

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, June 2018

Supervisor: Assoc. Prof. Dr. Özlem DİKEN

In this study, the focus is both estimating the effectiveness of teaching response to non-verbal stimulus and the effect of teaching response to non-verbal stimulus on emerging response to verbal stimulus for the children with autism spectrum disorder. Furthermore, this study has tried to point out whether the target behavior is significant, the target behavior is suitable to teach the sample group (students)'s ages and the target behavior can be used as appropriate for context or not. In addition to this, social validity has been established by collecting the families' and teachers' opinions on the significance of teaching reaction to non-verbal stimulus and its practicability. The sample group is consist of 4 male children with Autism Spectrum Disorder. Their ages vary from 4 to 6. In this study, multiple probe design with probe design among experimental subjects has been used as an single subject experimental design. The study's effectiveness results has been analyzed by using visual analysis method. The social validity data collected from the families and the teachers has been analyzed by using descriptive analysis method. Two different types of reliability data-reliability among the observers and reliability of intervention- has been collected and analyzed. The study's effectiveness result not only shows teaching response to non-verbal stimulus to the children with ASD is an effective method but also demonstrate the target behavior has been maintained by the students at the end of 1., 2., and 4. Weeks. As well, the target behavior has been generalized to different tools. To sum up, this study's results show that teaching reaction to non-verbal stimulus has effect on emerging response to verbal stimulus. Parents and teachers stated positive opinions about the study. Furthermore, the meaningful reliability results related to both reliability among observers and intervention reliability have been obtained.

Keywords: Autism Spectrum Disorders, Verbal Behavior, Tact, Intra-verbal.

TEŞEKKÜR

Lisans ve yüksek lisans eğitimimde kendisinden dersler aldığım, akademik ve kişisel gelişimime katkılarıyla önemli rol oynayan, bilgisini ve tecrübesini sonuna kadar paylaşmaktan asla çekinmeyen, sorularımı her zaman içtenlikle yanıtlayan, bana güvendiğini ve değer verdiğini sürekli hissettiren, öğrencisi olduğum için çok şanslı hissettiğim ve onur duyduğum değerli danışman hocam Doç. Dr. Özlem Diken'e sonsuz teşekkür ederim.

Araştırma sürecinin Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişim Destek Birimi'nde yürütülebilmesi için gerekli tüm imkânları sunan, karşılaştığım sorunları vakit kaybetmeden çözmemi sağlayan, her konudaki hassasiyeti, bilgisi ve tavrıyla model aldığım, benim için bir hocadan çok daha fazlası olan sayın müdürümüz Prof. Dr. İbrahim H. Diken'e de sonsuz teşekkür ederim.

Araştırmaya çocuklarının katılmalarını içtenlikle kabul eden ve onlar sayesinde düzenli ve huzurlu bir uygulama süreci geçirdiğim ailelere ve onlarla çalışmaktan büyük keyif aldığım, benim için çok özel olan araştırma katılımcılarına çok teşekkür ederim.

Akademik kariyer yaşamına adım atmamı sağlayan, bana yol gösteren, araştırmayı katkılarıyla zenginleştiren Dr. Öğr. Üyesi Emre ÜNLÜ'ye, aynı şekilde değerli bilgi ve görüşlerini esirgemeyen Doç. Dr. Serhat ODLUYURT'a, Doç. Dr. Elçin TADIHAN ÖZKAN'a, Dr. Öğr. Üyesi Sunagül SANİ BOZKURT'a çok teşekkür ederim.

Araştırma sürecinde bilgi ve tecrüberiyle bana vakit ayırıp destek olan Dr. Öğr. Üyesi Derya GENÇ TOSUN'a ve Arş. Gör. Esin PEKTAŞ KARABEKİR'e, etki büyüklüğü hesaplamalarında yol gösteren sevgili oda arkadaşım Arş. Gör. Emrah GÜLBOY'a, araştırmaya katılan çocukların zihinsel performans düzeylerinin belirlenmesi için ASİS uygulayan sevgili arkadaşım Arş. Gör. Selin BOZBEY ESMEROĞLU'na, tezin özet bölümünün ingilizceye çevrilmesine katkı sağlayan Öğr. Gör. Ramazan KARATAŞ'a, zaman sınırı olmaksızın yardımlarını esirgemeyen değerli arkadaşlarım Arş. Gör. Tahir Mete ARTAR'a ve Arş. Gör. Serhat Uçar'a, araştırmada yer alan katılımcılara ulaşılmasında yardımcı olan Uzm. Ali KAYMAK'a ve Uzm. Gökhan İNCE'ye çok teşekkür ederim.

Bu süreçte her konuda yanımda olan, fedakâr bir şekilde desteklerini sunan aile dostumuz ve can yoldaşımız olan Arş. Gör. Uğur Onur GÜNDEN'e ve eşi Arş. Gör. Tuğçe SİNOĞLU GÜNDEN'e sonsuz teşekkür ederim.

Ömrümü adadığım, gülücükleriyle yaşam sevinci edindiğim, kendisine ve düşüncelerine çok değer verdiğim, saygı duyduğum, nefesimin kesildiği yerlerde bana güç veren sevgili eşim Güleşan Özge KALAYCI'ya yürekten teşekkür ederim.

Varlıklarıyla bana cesaret veren, seslerini duyduğumda bile çok mutlu olduğum, araştırmanın son anına kadar yanımda olan, her fırsatta henüz dile getirmeden sürekli ihtiyaçlarımızı gözetten, sevgisini bizden esirgemeyen sevgili AKBey ailesine sonsuz teşekkür ederim.

Cem KALAYCI

Temmuz 2018

09/07/2018

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.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	xiii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xiv
GÖRSELLER DİZİNİ	xv
KISALTMALAR DİZİNİ	xvi
1. GİRİŞ	1
1.1. Otizm Spektrum Bozukluğu	1
1.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların İletişim Becerileri.....	1
1.3. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Dil Gelişimi	2
1.4. Sözel Davranış	5
1.5. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) ve Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Sözel İşlemleri ile İlgili Araştırmalar	10
1.6. Araştırma Gereksinimi.....	19
1.7. Araştırmanın Amacı	20
1.8. Araştırmanın Önemi.....	21
2. YÖNTEM	23
2.1. Katılımcılar.....	23
2.1.1. Denekler.....	23
2.1.2. Araştırmacı.....	31
2.1.3. Gözlemci	32
2.2. Ortam.....	32
2.3. Araç-Gereçler	33

2.3.1. Genelleme öntest-sontest oturumlarında kullanılan araç-gereçler.....	33
2.3.2. Sözel uyarana tepki (intraverbal) öntest-sontest oturumlarında kullanılan araç-gereçler	34
2.3.3. Gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği veri toplama araç-gereçleri.....	34
2.4. Araştırma Modeli.....	34
2.5. Bağımlı Değişkenler	36
2.6. Bağımsız Değişken	38
2.7. Genel Süreç.....	38
2.7.1. Pilot uygulama.....	38
2.7.2. Deney süreci	39
2.7.2.1. Ayırt edici uyarılar ve hedef tepki	40
2.7.2.2. Olası denek tepkileri ve tanımları.....	41
2.7.2.2.1. Doğru tepkiler	41
2.7.2.2.2. Yanlış tepkiler	42
2.7.2.3. Yoklama oturumları.....	43
2.7.2.3.1. Başlama düzeyi yoklama oturumları	43
2.7.2.3.2. Günlük yoklama oturumları.....	45
2.7.2.4. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretim oturumları	46
2.7.2.5. İzleme oturumları	48
2.7.2.6. Genelleme oturumları	48
2.7.2.7. Sözel uyarana tepki (intraverbal) oturumları	49
2.8. Verilerin Toplanması.....	51
2.8.1. Etkililik verilerinin toplanması.....	52
2.8.2. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması.....	52

2.8.3. Güvenirlik verilerinin toplanması.....	53
2.8.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanması.....	53
2.8.3.2. Uygulama güvenirligi verilerinin toplanması.....	53
2.9. Verilerin Analizi.....	55
2.9.1. Etkililik verilerinin analizi.....	55
2.9.2. Sosyal geçerlik verilerinin analizi	56
2.9.3. Güvenirlik verilerinin analizi	56
2.9.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi	56
2.9.3.2. Uygulama güvenirligi verilerinin analizi	57
3. BULGULAR.....	58
3.1. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Etkililik Bulguları..	58
3.1.1. Önder'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları.....	58
3.1.2. Ekrem'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları.....	59
3.1.3. Mehmet'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları.....	61
3.1.4. Arda'nın duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları.....	62

3.2. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Sözel Uyarana Tepkinin (Intraverbal) Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular	65
3.2.1. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Önder’de sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular	65
3.2.2. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Ekrem’de sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular	66
3.2.3. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Mehmet’te sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular	68
3.2.4. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Arda’da sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular	69
3.3. “OSB Olan Çocuklarda Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Sözel Uyarana Tepkinin (Intraverbal) Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi” Hakkında Sosyal Geçerlik Bulguları	70
3.3.1. Ailelerin araştırma hakkındaki görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulguları	70
3.3.2. Öğretmenlerin araştırma hakkındaki görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulguları	72
3.4. Güvenirlik Bulguları.....	74
3.4.1. Gözlemciler arası güvenirlik bulguları.....	74
3.4.2. Uygulama güvenirliliği bulguları	75

4. TARTIŞMA.....	77
4.1. Tartışma.....	77
4.2. Sınırlılıklar	83
4.3. Öneriler.....	84
4.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....	84
4.3.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler	85
KAYNAKÇA.....	86
EKLER	93
ÖZGEÇMİŞ	106

TABLÖLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 1.1. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) ve sözel uyarana tepki (intraverbal) davranışlarıyla ilgili araştırmalar.....	16
Tablo 2.1. Araştırmaya katılan deneklerin genel özellikleri.....	32
Tablo 3.1. Doğru tepki yüzdeleri ve etki büyüklükleri.....	63
Tablo 3.2. Gözlemciler Arası güvenirlik yüzdeleri.....	75
Tablo 3.3. Uygulama güvenirliği katsayıları.....	75

ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 2.1. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) ve sözel uyarana tepki (intraverbal) davranışlarıyla ilgili araştırmalar.....	37
Şekil 2.2. Araştırmaya katılan deneklerin genel özellikleri.....	47

GÖRSELLER DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Grafik 3.1. Deneklerin başlama düzeyi, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında sözel olmayan uyarana tepki davranışlarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri.....	64
Grafik 3.2. Önder'in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri.....	66
Grafik 3.3. Ekrem'in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri.....	67
Grafik 3.4. Mehmet'in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri.....	68
Grafik 3.5. Arda'nın intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri.....	69

KISALTMALAR DİZİNİ

OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
APA	: American Psychiatric Association (Amerikan Psikiyatri Birliği)
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)
GOBDÖ-2-TV	: Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyon
NAC	: National Autism Center (Ulusal Otizm Merkezi)
NPDC	: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder (Otizm Spektrum Bozukluğu Amerikan Profesyonel Gelişim Merkezi)
SD	: Sözel Davranış
TEDİL	: Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi
TELD-3	: Test of Early Language Development – Third Edition
ASİS	: Anadolu-Sak Zeka Ölçeği
RIAS	: Raynolds Intellectual Assessment System
UDA	: Uygulamalı Davranış Analizi

1. GİRİŞ

1.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), en sık görülen zihinsel yetersizlik grubundan sonra yaygınlığı hızla artan en geniş gelişimsel yetersizlik grubu olarak karşımıza çıkmaktadır (Center for Disease Control and Prevention-CDC, 2014; Reffert, 2008). Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme Merkezi (Centers for Disease Control Prevention-CDC) tarafından yayınlanan raporda 2014 yılına ait yaygınlık verileri; OSB'nin her 68 çocuktan birinde görüldüğünü, 2018 yılında ise bu oranın 59'da bire yükseldiğini göstermektedir. OSB tek bir bozukluk olmamakla birlikte zamanla çocuklar arasında ve içinde değişiklik gösteren bir bozukluk spektrumu olarak da karakterize edilmektedir (Barton, 2012). Genel olarak OSB; üç yaşından önce ortaya çıkan belirtileri; sosyal etkileşimde, iletişimde görülen yetersizlikler, sınırlı-yineleyici davranış kalıpları ve ilgiler olarak bilinen, ayrıca yaşam boyu sürdüğü belirtilen nöro-gelişimsel bir bozukluk olarak ifade edilmektedir (American Psychological Association-APA, 2013; National Autism Center-NAC, 2015). Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından geliştirilen en güncel kılavuz olan DSM-5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder), ölçütlerine göre OSB belirtilerinin kümelendiği alan sayısı üçten ikiye indirilerek, a) sınırlı ve yineleyici ilgi, davranış ve etkinlikler ile b) sosyal etkileşim/iletişim eksiklikleri altında birleştirilmiştir (Tortamış-Özkaya, 2013). Bu alanların her birinde yer alan tanı ölçütleri; iletişim sorunları, dil gelişiminde gecikme, sohbet becerilerinde güçlük, sıra dışı ya da yineleyici dil, gelişimsel düzeye uygun olmayan oyun özelliklerini kapsamaktadır. Dil ve konuşmada yaşanan gecikme ve farklılık, dilin kullanım (pragmatik) bileşeninde ortaya çıkan güçlükler, OSB olan çocukların iletişim becerilerinde sık görülen özellikler olarak belirtilmektedir (Kuder, 2003).

1.2. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların İletişim Becerileri

OSB olan çocukların tanılanmasında ve tanımında önemli bir yere sahip olan iletişim; ihtiyaçların, edinilen deneyimlerin, istek, duygu ve düşüncelerin diğer insanlarla paylaşılması süreci olarak tanımlanmaktadır (Owens, 2012). İdeal olarak başarılı bir iletişim yaşantısı için en az iki kişi, iletişim için bir gereksinim, bir mesaj, kullanılacak ortak bir araca ihtiyaç olmakla birlikte iletişim anlamları ve niyetlerinin paylaşılması gerekmektedir (Topbaş, 2005). İletişim birçok farklı yolla

gerçekleştirilebilmektedir. Henüz daha söze geçilmeyen bebeklik döneminde bile sözel olmayan yollarla istekler aktarılabilmektedir (Kuder, 2003). İletişim becerilerini kazanmak; bilgi edinmeyi, ilişki kurmayı, tercih belirtmeyi ve bağımsız olarak yaşamayı kolaylaştırmada etkin rol oynamaktadır (Webber ve Scheuermann, 2008). OSB'nin tanı ölçütlerinden birisi dil ve iletişim alanında yaşanan güçlüklerdir (APA, 2013) ve bu güçlükler OSB olan çocuklarda otizmin şiddetini belirleyen önemli bir değişken olarak ifade edilmektedir (Luyster, Kadlec, Carter ve Tager-Flusberg, 2008). OSB olan çocuklar başkalarıyla iletişim kurmakta belirgin bir şekilde sorun yaşamakta ve bu nedenle sosyal etkileşimleri sınırlılık göstermektedir. OSB'nin erken dönemlerinde göz kontağı kurma, gülümseme, iletişim başlatma ve sürdürme gibi iletişim davranışlarında yetersizlikler gözlemlenmektedir (Dodd, 2005; Wing, 2012). Bu davranışlara ek olarak ortak dikkat kurma, jest kullanımı ve işaret etme gibi iletişimin temel becerilerinin gelişiminde de gecikmeler gözlemlenmektedir (Baron-Cohen, 2008; Bernier ve Gerds, 2010; Ingersoll & Lalonde, 2010). OSB'de yaşanan tüm bu güçlükler doğrudan iletişim becerilerini etkilemektedir. İletişim birçok bileşenden oluşan kapsamlı bir terimdir ve insanlar iletişim kurmak amacıyla ortak bir araç olan dili kullanmaktadır. Başka bir deyişle herhangi bir dil sistemi olmadan iletişim kurabilen bir insan topluluğuna henüz rastlanmamıştır. Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Birliği (ASHA, 2012)'nin tanımına göre dil; toplumsal olarak ortak paylaşılan a) sözcüklerin ne anlama geldiği, b) farklı sözcüklerin nasıl türetildiği, c) sözcüklerin birleşerek nasıl bir araya getirildiği; kısaca cümle yapılarının nasıl oluşturulduğu, d) hangi durumlarda hangi sözcük öbeklerini kullanmanın daha uygun ve işlevsel olduğu olmak üzere dört kuraldan oluşmaktadır. Dilin başkalarını anlama amaçlı kullanımı alıcı dil, başkalarına kendini anlatma amaçlı kullanımı ise ifade edici dil olarak adlandırılmaktadır. Alıcı ve ifade edici dil güçlüklerine OSB'de oldukça sık rastlanmaktadır (Kuder, 2003). Sonuç olarak iletişim becerilerini doğrudan etkileyen OSB'ye özgü dil özelliklerini ortaya koymanın uygun müdahale programlarının geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir.

1.3. Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Dil Gelişimi

OSB olan çocukların dil gelişiminde OSB'ye özgü iki temel farklılık görülmektedir. Bunlardan ilki ekolali olarak ifade edilirken ikincisi zamirlerin yer değiştirilerek kullanılması olarak ifade edilmektedir (Kuder, 2003). Ekolali,

karşısındaki kişilerin sözel ifadelerini azaltılmış, gecikmeli veya anında tekrar etmek şeklinde bir özellik olarak ifade edilmektedir (Acarlar, 2013). Örneğin, “Adın ne?” sorusuna karşılık, aynı şekilde “Adın ne?” şeklinde (anında ekolali) yanıt verebilmekte veya süpermarkette duyduğu bir anonsu ya da televizyondaki bir reklam sloganını duyduktan üç gün sonra (gecikmeli ekolali) aynı şekilde kendiliğinden tekrar edebilmekte veya duyulan cümlenin sadece bir bölümünü söyleyerek (azaltılmış ekolali) “Adın ne?” sorusuna “ne” şeklinde yanıt verebilmektedir. Güncel yaklaşımlar ekolalinin önemli iletişim işlevlerine hizmet ettiğini vurgulamaktadır (Kuder, 2003; Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005). Bu iletişim işlevleri, etkileşimsel ve etkileşimsel olmayan iletişim işlevleri olmak üzere iki başlık altında incelenmektedir. Etkileşimsel olmayan iletişim işlevleri; kendini düzenleme/planlama, gerçekleştirdiği eyleme eşlik eden sözceleri prova etme yani tekrarlama ve görünmeyen durumlarda (acı ve korku gibi) üretilen ekolaliler olarak ifade edilmektedir. Etkileşimsel olanlar ise talep etme, onay verme, sıra alma ve tanıtmaya amacıyla üretilen ekolaliler olarak ifade edilmektedir (Kuder, 2003; Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005). OSB’ye özgü bir diğer temel farklılık olan zamirlerin yer değiştirilerek kullanılmasında OSB olan çocuklarda karşısındaki kişiye “ben” ve kendisine “sen” diye hitap etme görülebilmektedir. Ekolalinin olması, bağlama duyarlı deiktik (sabit bir göndergesi olmayan) kavramlar olmaları, dikkat eksikliği ve bilişsel gelişimde yaşanan güçlüklerin zamirlerin değiştirilerek kullanılmasında rol oynadığı belirtilmektedir (Kuder, 2003).

OSB olan çocukların dil özellikleri gelişimsel olarak incelendiğinde OSB olan çocuğa sahip aileler, erken dönemde çocuklarında babıldama ve agulamanın çok az görüldüğünü ya da hiç görülmediğini belirtmişlerdir (Bartak, Rutter ve Cox, 1975; Aldridge, Stone, Sweeney & Bower, 2000). Erken dönem dil becerilerinin önemli bir yapı taşı olan ortak dikkat, OSB’li çocuklarda etkilenen bir diğer nokta olarak vurgulanmaktadır. Ortak dikkat becerilerindeki sınırlılık nedeniyle OSB’li çocuklarda sosyal beceriler ve dil becerileri olumsuz yönde etkilenmektedir (Dawson, Osterling, Meltzoff ve Kuhl, 2000; Mundy, Sullivan ve Mastergeorge, 2009). OSB’de erken dönem dil gelişiminde yaşanan güçlüklerden bir diğeri jest ve mimik kullanımında görülen sınırlılık olmaktadır. Bu süreçteki jest ve mimik kullanımı, erken dönem niyetli iletişim kullanımının önemli bir habercisi gelecekte ise pragmatik boyutun temeli olarak görülmektedir (Abbeduto, Warren ve Connors, 2007). Bu nedenle OSB’de görülen bu özellikler erken dönem OSB belirtileri olarak rapor edilmektedir. OSB olan çocukların

dil becerilerini dilin biçim (sesbilgisi (fonoloji), biçimbilgisi (morfoloji), sözdizimi (sentaks)), içerik (anlambilim (semantik)) ve kullanım (pragmatik) boyutunda inceleyecek olursak en çok etkilenen boyutların içerik ve kullanım olduğu görülmektedir (Kuder, 2003; Paul ve Norbury, 2012).

Sesbilgisi gelişimi OSB olan çocuklarda normal gelişime sahip akranlarına göre gecikmeli ancak benzer bir sıra izlemekte ve dilin en az etkilenen bileşeni olarak ifade edilmektedir (Kjelgaard ve Tager-Flusberg, 2001; Diken, 2013). Bununla birlikte OSB olan çocukların, sesbilgisel işlemlerin karmaşık hale geldiği görevlerde, sesbilgisel kısa süreli bellekte ve fonolojik farkındalık gibi üst dilsel becerilerde (Nation, Clarke, Wright ve Williams, 2006) düşük performans sergiledikleri yapılan araştırmalarda belirtilmektedir (Kjelgaard ve Tager-Flusberg, 2001; Tager-Flusberg ve Joseph, 2003; Tager-Flusberg, 2006; Whitehouse, Barry ve Bishop, 2008). Aynı şekilde biçimbilgisi ve sözdizimi bileşenleri de gecikmeli olarak aynı sırayı izlemektedir. Ancak akranlarından farklı olarak fiil sonlarına gelen ekler ve zamirlerin kullanımında güçlükler yaşamaktadırlar (Landa ve Goldberg, 2005). OSB olan çocukların normal gelişim gösteren akranlarına kıyasla daha kısa ve basit cümleler kullandıkları, dilbilgisel ekleri ve eylem sonlarındaki zaman eklerini daha az kullandıkları belirtilmektedir (Roberts vd., 2004; Eigsti, Bennetto ve Dadlani, 2007). OSB olan çocuklarda anlambilim gelişiminde sınırlı sözcük dağarcığı, yeni edinilen sözcüklerin organizasyonu ve sınıflandırılmasında önemli derecede güçlük görülmektedir (Kuder, 2003; Norbury, Griffiths ve Nation, 2010). Öte yandan mecaz, kinaye, deyim ve atasözü gibi yapıları anlamada, sözcüklerin altında yatan anlamları fark etmede, sözcük çağırma ve hatırlamada zorluklar görülmektedir (Owens, 1999). Araştırmalar OSB olan çocukların ifade edici sözcük dağarcığının normal gelişim gösteren akranlarından daha sınırlı olduğunu göstermektedir (Stone ve Yoder, 2001; Sanderock, 2013). OSB olan çocuklarda kullanım bileşeninde yaşanan güçlükler ise evrensel bir özellik göstermektedir (Tager-Flusberg, Paul ve Lord, 2005). OSB olan çocuklarda sohbet başlatma ve sürdürme becerilerinde, kopan sohbeti onarmada ve göz kontağı kurmada, bağlama uygun konuyu başlatma ve karşısındaki kişiye göre dili düzenleme gibi pragmatik işlevlerde güçlükler görülebilmektedir (Nelson, 1998; Owens, 1999; Baron-Cohen, 2001; Fein Dunn, 2007). OSB olan çocukların tüm bu dil özellikleri, iletişim becerilerini dolayısıyla da sosyal etkileşimi olumsuz olarak etkilemektedir. Dili

biçimsel özelliklerinin yanı sıra işlevsel olarak da değerlendiren bir dil teorisi olan sözel davranışa izleyen başlıkta yer verilmektedir.

1.4. Sözel Davranış

Sözel davranış, OSB olan çocuklara iletişim becerilerinin öğretiminde kullanılan kendi içinde sözel işlemlerden oluşan ve Skinner (1957) tarafından öne sürülen bir dil teorisi olarak ifade edilmektedir. Sözel davranış, Uygulamalı Davranış Analizi (UDA) araştırmalarından geliştirilmiş çocuğun dilin işlevsel kullanımını öğrenmesini kolaylaştıran bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Skinner'ın dil teorisi geçmişten günümüze; dil gelişimi, bellek çalışmaları, okuma-yazma, davranış problemleri ve klinik müdahaleler gibi sayısız alanda başarılı bir şekilde uygulanmış ve kapsadığı bu alanlar genişletilerek uygulanmaya devam etmektedir (Sundberg, 2008).

Skinner 1957 yılında basılan Sözel Davranış (SD) adlı kitabında, dil ve iletişime ilişkin bir takım kavramsal yorumlar getirmiştir. Bu kitapta dilin öğrenilen bir davranış olduğunu vurgulayarak, sözel davranışı bir başka kişinin davranışı aracılığıyla pekiştirilen davranış olarak tanımlamıştır. Dil çalışmalarında, biçimsel ve işlevsel özellikler bakımından dili ayırmak büyük önem taşımaktadır (Skinner, 1957). Biçimsel özellikler, sözel tepkinin fonoloji (sesbilgisi), morfoloji (biçim bilgisi) ve sentaks (söz dizimi) gibi bölümlerini kapsarken, işlevsel özellikler tepkinin nedenlerini temel almaktadır. Dilin bir bütün olarak ele alınması, bu bileşenlerin her ikisinin de üzerinde durmayı gerektirmektedir. Skinner'ın sözel davranış teorisi ile ilgili yaygın olan yanlış kanı, onun dilin biçimsel sınıflandırmasını reddettiği şeklindedir. Oysa o tepkinin sınıflandırılmasında veya tanımlanmasında bir hata görmemiş, tam tersine nedenlerin veya sınıflandırmaların işlevlerinin de göz önünde bulundurulması gerektiğini savunmuştur (Lourdes, 2012). Bu yüzden 3-4 aylık bir bebeğin ağlaması gibi herhangi bir tepki biçimi Skinner'ın işlevsel tanımına göre sözel davranış olarak değerlendirilebilir. Benzer olarak jest, işaret etme ve alkış gibi davranışlar da sözel davranış olarak değerlendirilebilmektedir. Bir başka ifadeyle sözel davranış hem sesli (vokal) sözel davranış hem de sessiz (vokal olmayan) sözel davranış içermektedir (Sundberg, 2008). Bütün bu davranışların işlevlerinin değerlendirilmesi gerektiği burada asıl anlatılmak istenen nokta olmaktadır.

Sözel davranış analiz birimi, sözel olmayan davranış ve tepki türünü kontrol eden aynı bağımsız değişkenler (güdüleyici değişkenler, ayırt edici uyaran, sonuçlar)

arasındaki işlevsel ilişkidir. Skinner (1957) tarafından bu birim sözel işlem olarak ifade edilmektedir. Güdüleyici işlem ya da güdüleyici değişken; çevresel olayların pekiştirme veya cezalandırma özelliğini değiştirerek davranışı etkileyen çevresel değişkenler olarak tanımlanmaktadır. Davranışın sonucunu değiştirme özelliğine ve geçmişine sahip olan güdüleyici işlemler, davranışı doğrudan harekete geçirmektedir (Laraway, Snyckerski, Michael ve Poling, 2003). Ayırt edici uyaran ise; bir uyaran varlığında ortaya çıkan davranış pekiştiriliyorsa ve yine bu uyarının yokluğunda pekiştirilmiyorsa davranışın gelecekte bu uyaran varlığında ortaya çıkma ihtimali artacaktır. Dolayısıyla uyaran artık bu davranış için ayırt edici uyaran olarak tanımlanmaktadır (Cooper, Heron ve Heward, 2007). Yukarıda bahsedilen “işlem” terimi ile belirli bir tepki örneği değil, davranışın sınıfı veya türü ifade edilmektedir. Skinner (1957), bunun gibi bir dizi sıralı birleşimin, kişinin sözel repertuarını oluşturduğunu belirtmekte ve bu sözel repertuarı oluşturan altı temel sözel işlem tanımlamaktadır. Bu sözel işlemler; talep etme (mand), taklide dayalı tepki (echoic), sözel olmayan uyarana tepki (tact), sözel uyarana tepki (intraverbal), metne dayalı tepki (textual), transkripsiyon (transcription) olarak adlandırılmaktadır (Skinner, 1957). Sırasıyla bu sözel işlemlere ilişkin ayrıntılı bilgiye aşağıda yer verilmiştir.

Talep etme (Mand): Konuşmacının ihtiyaç duyduğu veya istediği şeyi sorduğu sözel işlem türü talep etme olarak tanımlanmaktadır. Talep etmede tepki biçimi, spesifik pekiştirmenin ve güdüleyici işlemlerin işlevsel kontrolü altındadır (Skinner 1957). Örneğin, açlık büyük ihtimalle yemeği etkili bir pekiştireç yapacaktır. Geçmişte “yemek” sözcüğünün söylenmesi, karşılığında yemeğin elde edilmesini sağladıysa bu durum talep etme olarak “yemek” sözcüğünün üretilmesine yol açacaktır. Bu örnekten yola çıkarak spesifik pekiştirmenin talep etme ihtimalini arttırdığı aynı zamanda ilgili güdüleyici işlemle doğrudan ilişkili olduğu görülmektedir.

Bir çocuğun edindiği ilk sözel işlem talep etmedir (Novak, 1996). Bu erken dönemdeki talepler genellikle çocuk, karnı acıktığında, acı çektiğinde, üşüdüğünde, yardım istediğinde, ilgi elde etmeye çalıştığında veya var olan itici uyarının ortadan kaldırılmasını istediğinde ağlama şeklinde ortaya çıkmaktadır. Normal gelişim gösteren çocuklar kısa süre sonra ağlamanın yerine işaretleri, sözcükleri veya iletişimin farklı biçimlerini koymaları gerektiğini öğrenmektedir (Sundberg, 2008). Örneğin; çocuk, bir yetişkin tarafından uzaktan kumandayla kontrol edilen arabayı izleyerek ve dokunmaya çalışarak bir güdüleyici işlem sergileyebilir. Arabanın hızla yanından geçişine

gölümseyebilir, hatta kahkahalar atabilir. İşte bu an talep etme öğretimine başlamak için uygun bir zaman olarak görölmektedir. Çocuk “araba” sözcüğünü veya sözcüğün yakın biçimlerini “ababa” gibi tekrar edebiliyorsa büyük bir olasılıkla talep etme öğretimi daha kolay bir şekilde gerçekleştirilecektir. Uygulamacı ilk olarak arabanın kendisini (sözel olmayan uyaran) echoic ipucu (sözel uyaran) “araba” sözcüğünü söyleyerek çocuğa verir. Daha sonra “ababa” sözcüğünün yakın biçimlerinin üretimini sırasıyla ayrımlı pekiştirme ile pekiştirir. Çocuğun uzaktan kumandalı araba ile oynaması bu talep etme öğretim denemesine özgü pekiştireç olarak ifade edilmektedir (specific reinforcement). Bundan sonraki basamak taklide dayalı ipucunun silikleştirilmesi sadece güdüleyici işlem ve sözel olmayan uyaran (uzaktan kumandalı araba) varlığında “araba” sözcüğünün üretilmesi olacaktır. En son basamakta ise sözel olmayan uyaran da silikleştirilerek tepki biçiminin sadece güdüleyici işlemin kontrolü altına alınması hedeflenecektir.

Taklide dayalı tepki (Echoic): Taklide dayalı tepki, bir konuşmacının başka bir konuşmacının sözel davranışını tekrar ettiğinde gerçekleşen sözel işlem türü olarak tanımlanmaktadır. Örneğin; annesi “araba” sözcüğünü söyledikten sonra çocuğun, bu sözcüğü aynı şekilde tekrar etmesidir. Taklide dayalı tepki işlemi, tepki ile birebir karşılığa ve biçimsel benzerliğe sahip bir sözel ayırt edici uyaran tarafından kontrol edilmektedir (Michael, 1982). Biçimsel benzerlik hem tepkinin hem de öncül uyarının aynı duyu yolunu paylaşmasını (her ikisinin de görsel, işitsel veya dokunsal olması gibi) ve fiziksel olarak birbirine benziyor olmasını ifade etmektedir. Taklide dayalı tepki işleminde, hem öncül uyaran hem de tepki işitseldir ve fiziksel olarak birbirine benzemektedir (Skinner, 1957).

Taklide dayalı tepki davranışı, ödöl ve ilgi gibi genellenmiş koşullu pekiştirme sağlamaktadır. Yetişkin, bir çocuğa “Bebek, şimdi sen söyle!/tekrar et!” dediğinde çocuktan “Bebek” sözel tepkisini alıyorsa “Aferin” diyerek genellenmiş koşullu pekiştireç sunar. En son basamakta çocuğun taklide dayalı ipucu olmadan bebeği adlandırması hedeflenmektedir. Başkalarının fonemlerini (sesbirim) ve sözcüklerini tekrar edebilme becerisi, eylemlerin ve nesnelerin tanımlanmasının öğrenilmesinde son derece önemlidir. Yetişkinin “Bebek” demesinin ardından çocuk da bu sözcüğün kabul edilebilir yakın biçimlerini veya sözcüğü tekrar ediyorsa bir bebek resmi veya dışarıda bir bebek varlığında da “Bebek” sözcüğünü söylemesi öğretilir. Taklide dayalı tepki repertuarı, dilde gecikme yaşayan çocuklara dil öğretiminde oldukça önemli bir yere

sahiptir ve daha karmaşık ileri düzey sözel becerilerin öğretiminde kritik bir rol oynamaktadır (Lovass, 1977; Sundberg ve Partington, 1998).

Sözel olmayan uyarana tepki (Tact): Sözel olmayan uyarana tepki davranışı konuşmacının herhangi bir duyu aracılığıyla doğrudan etkileşim kurarak eylemleri, nesneleri veya herhangi bir şeyi adlandırdığı bir sözel işlem türüdür. Bir başka ifadeyle sözel olmayan uyarana tepki sözel işlemi, sözel olmayan bir ayırt edici uyarının işlevsel kontrolü altında olan ve genellenmiş koşullu pekiştireç sağlayan işlem olarak belirtilmektedir (Skinner, 1957). Bir çocuğun yolda köpek görerek “köpek” demesi sözel olmayan uyarana tepki için örnektir ve bu durum ebeveyn veya öğretmen tarafından “aferin, harikasin” şeklinde veya baş okşama gibi davranışlarla, yani genellenmiş koşullu pekiştireçlerle pekiştirilmektedir. Bu şekilde bir sözel olmayan uyarın, ayırt etme öğretimi sayesinde ayırt edici uyarın haline almaktadır. Dolayısıyla bir köpeğin varlığında “köpek” sözcüğünün üretilmesi pekiştireç sağlamalı, ancak o zaman köpeğin varlığı ayırt edici uyarın olarak işlev göstermektedir aksi takdirde köpeğin varlığı “köpek” sözcüğünün üretilmesi için ayırt edici uyarın olarak işlev göstermeyebilir.

Sözel uyarana tepki (Intraverbal): Yukarıda bahsedilen sözel işlemin (sözel olmayan uyarana tepkinin) tam tersi olarak bu sözel işlemde sözel uyarana tepki yer almaktadır. Sözel olmayan uyarana tepki ile benzer şekilde burada da genellenmiş koşullu pekiştirme kullanılmaktadır. Sözel uyarana tepki, sorulan bir soruya cevap vermeyi veya başka biri tarafından başlatılan cümleyi tamamlamayı içermektedir. Yetişkinin “Kedi nasıl ses çıkarır?” sorusuna, çocuğun “miyav miyav” diye yanıt vermesi sözel uyarana tepki davranışına örnek olarak verilebilir (Ingvarsson, 2016). Sözel uyarana tepki davranışı, kendisiyle birebir şekilde aynı olmayan bir sözel ayırt edici uyarının, bir sözel tepkiyi uyarması sonucunda gerçekleşmektedir (Skinner, 1957).

Sözel uyarana tepki davranışı, konuşmacıyı sonrasında gelen uyarana hızlı ve doğru şekilde tepki vermeye hazırlamakta, diğer sözel ve sözel olmayan işlemlerin edinimini kolaylaştırmakta ve sohbetin sürdürülmesinde önemli rol oynamaktadır. Örneğin; ebeveynin bir bağlam içinde “kedi” demesi ve çocuğun bu uyarını duyması, birçok ilişkili sözel olmayan uyarana tepki davranışını (miyav, kuyruk, yürüyor gibi) uyarıyorsa o zaman çocuk, yetişkinin hayvanat bahçesi ile ilgili olabilecek sözel davranışına daha iyi bir şekilde tepki verebilir. Sözel uyarana tepki davranışı,

dinleyicinin var olan repertuvarını sorgulamakta ve onu bir sonraki uyaran için hazırlamaktadır (Carroll ve Kodak 2015).

Metne Dayalı Tepki (Textual): Metne dayalı tepki, yazılı bir materyalin okuyucu tarafından ne okuduğunu anlayıp anlamadığına bakılmaksızın okunması olarak tanımlanmaktadır. Okuduğunu anlama genellikle alıcı dil ve sözel uyarana tepki gibi diğer sözel ve sözel olmayan işlemleri içermektedir (Skinner, 1957). Örneğin yazılı olarak “Kedi” sözcüğünü gördükten sonra “Kedi” demek metne dayalı tepki davranışıdır. Ancak kedilerin yürüdüğünü, çıkardığı sesi ya da kuyruk salladığını anlamak metne dayalı tepki davranışı değildir. Anlama genellikle okuduğunu kavrama (reading comprehension) şeklinde tanımlanmaktadır. Skinner’ın metne dayalı tepki terimini kullanma nedeni, okumanın aynı anda birçok işlemi ima ediyor olması olarak belirtilmektedir.

Metne dayalı tepki davranışı, tepki ve uyaran arasında birebir olarak aynıdır fakat bu benzerlik biçimsel olarak değildir. Bir başka ifadeyle sözel uyaran dokunsal veya görsel olabilirken tepki işitseldir. İşitsel tepki, dokunsal veya görsel uyaranla eşleşmektedir. Taklide dayalı tepki ve metne dayalı tepki işlemleri üç açıdan birbirine benzerdir. Birincisi her ikisi de genellenmiş koşullu pekiştirme sağlamaktadır. İkincisi her ikisi de öncül sözel uyaran tarafından kontrol edilmektedir. Sonuncusu tepkinin ve öncül uyarının birebir olarak aynı olma durumu söz konusudur. Taklide dayalı tepki ve metne dayalı tepki işlem arasındaki fark ise metne dayalı tepki davranışın tepki ürünü kendi öncül uyarısına benzememektedir. Bunun nedeni yazılı sözcüğün, işitsel tepki ürününü uyarması ve ortaya çıkarmasıdır (Valentino, Shillingsburg, Conine ve Powell, 2012).

Transkripsiyon (Transcription): Bu işlem, söylenen sözcüklerin harf harf kodlanması ve yazılmasından oluşmaktadır (Skinner, 1957). Skinner, bu davranışı aynı zamanda dikte etmek olarak da ifade etmektedir. Burada harflerin sadece elle yazılması değil, aynı zamanda sözcüğün harf harf doğru bir şekilde kodlanması da vurgulanmaktadır. Daha teknik bir şekilde ifade edilecek olursa transkripsiyon, söylenen bir sözel uyarının işaret dili ve yazma tepkisini kontrol etmesidir. Metne dayalı tepki gibi uyaran ve tepki ürünü arasında birebir karşılık bulunmasına rağmen biçimsel bir benzerlik bulunmamaktadır (Sundberg, 2008). Örneğin, söylenen “Kedi” sözcüğünün harf harf kodlanması istendiğinde k-e-d-i tepkisi bir transkripsiyondur. Bu işlemde uyaran ve tepki birbirlerine birebir karşılık gelmekte, ancak aynı duyu yolunu

paylaşmamakta ya da fiziksel olarak benzememektedir. Türkçe, yazıldığı gibi söylenen ya da söylendiği gibi yazılan bir dil olduğu için İngilizce gibi yazıldığı gibi okunmayan dillere göre edinilmesi daha kolay olmaktadır. Özetle sözel işlemlerin kendi içerisinde farklı birçok özelliği bulunmakla birlikte aşamalı bir edinim sırası bulunmaktadır. Bu araştırma sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki olmak üzere iki sözel işleme odaklanmaktadır.

1.5. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) ve Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Sözel İşlemleri ile İlgili Araştırmalar

Alanyazın taraması sonucunda, sözel işlemlerden sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki davranışlarının öğretimiyle ilgili birden fazla sayıda araştırmaya ulaşılmıştır. Yapılan alanyazın taraması sonucunda, sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki davranışlarıyla ilgili ulaşılan 12 araştırmanın üç tanesinin katılımcılarını normal gelişim gösteren çocuklar, dokuz tanesinin katılımcılarını ise OSB olan çocuklar oluşturmaktadır. Sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki davranışlarını inceleyen araştırmalar aşağıda özetlenmektedir.

Goldsmith, LeBlanc ve Sautter (2007) tarafından yapılan araştırmada yanlışsız öğretim yöntemi ile kontrol edici uyaran transferi birlikte kullanılarak OSB olan çocuklara, kategorik sözel uyarana tepki öğretimi hedeflenmiştir. 4-7 yaş aralığındaki üç OSB olan çocuk araştırmaya katılmıştır. Dört kategorinin (giysiler, mobilyalar, renkler ve hayvanlar) içerisinde aşına olunan nesnelere ilişkili sorulan soruya doğru ve bağımsız olarak verilen cevapların sayısı bağımlı değişken olarak belirlenmiştir. Katılımcılara resimli kartlar ile hedeflenen kategorilere ilişkin beş nesne için sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki öğretim oturumları düzenlenmiştir. Araştırmada davranışlar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Üç katılımcı da farklı deneme sayılarıyla hedeflenen sözel uyarana tepki repertuarını kazanmıştır. Ancak katılımcılar genelleme ve izleme oturumlarında sınırlılık göstermiştir.

Petursdottir, Olafsdottir ve Aradottir (2008) tarafından yapılan araştırmada iki farklı öğretim türünün, çift yönlü sözel uyarana tepki ilişkisini ortaya çıkarması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi, görsel uyaranlar ile yabancı dil vokalizasyonlarını ve görsel uyaran seçimlerini (yabancı dil sözcüklerinin sözel sunumlarını takiben) pekiştirmeyi içeren dinleyici eğitimi içermektedir. Araştırmaya normal gelişim gösteren 5 yaşında dört çocuk katılmıştır.

Araştırmada iki katılımcıya sözel olmayan uyarana tepki öğretimi, iki katılımcıya dinleyici öğretimi yapılmıştır. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde katılımcılara renkli resimler gösterilerek “Bu hayvanın İspanyolca adı ne?” sorusu, dinleyici öğretiminde ise masanın üzerine üç görsel uyarın koyularak “Hangi hayvan İspanyolcada olarak adlandırılır?” sorusu sorulmuştur. Araştırmada davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Sözel olmayan uyarana tepki ve dinleyici öğretiminin iki tür sözel uyarana tepki (İzlandaca-İspanyolca, İspanyolca-İzlandaca) üzerindeki etkisi görsel uyarın olmadan değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda her iki eğitim türü de sözel uyarana tepkide artış sağlamış, ancak ortaya çıkan ilişkiler her zaman çift yönlü olmamıştır.

Ferris ve Fabrizio (2009) tarafından yapılan araştırmada sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde hata düzeltmesi yaparken konuşma üreten cihazın vokal model sunarak yaptığı hata düzeltmesi ve öğretmenin vokal model sunarak yaptığı hata düzeltmesinin karşılaştırılması hedeflenmiştir. Araştırmaya 4:3 yaşında OSB olan bir çocuk katılmıştır. Araştırmada hedeflenen öğeler katılımcının karşılaşma ve kullanım sıklığına göre seçilmiştir. Böylece, öğretmek için seçilen öğeler: otobüs, çatal, lavabo, kaşık, ayna ve Veggie Tales karikatür serisinden 4 karakterin isimleri olmuştur. Hedeflenen öğeleri seçtikten sonra, katılımcının öğretmenleri hedeflenen her yeni öğenin resimli uyarınını hazırlamıştır. Katılımcıdan gösterilen resmin iki saniye içinde sözel olarak adını söylemesi beklenmiştir, katılımcı tepkisiz kaldığında veya yanlış yanıt verdiğinde iki tür hata düzeltmesinden biri random bir şekilde yapılmıştır. Araştırmada dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarında, çocuğun konuşma-üreten cihazın sunduğu vokal modellerden ziyade öğretmenin vokal model sunmasıyla daha etkili ve verimli bir şekilde sözel olmayan uyarana tepki sözel işlemine yanıt verdiği rapor edilmiştir.

Greer ve Du (2010) tarafından yapılan araştırmada öğretimsel olmayan ortam ve zamanlarda (beslenme, geçiş ve oyun) kendiliğinden talep etme, sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki kullanımı üzerinde yoğun sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin etkisi incelenmiştir. Araştırmaya 3-8 yaş aralığında üç OSB olan çocuk katılmıştır. Araştırmada gecikmeli çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular yoğun sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin öğretimsel olmayan ortamlarda kendiliğinden talep etme, sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Bu üç sözel davranışın

yoğun sözel olmayan uyarana tepki öğretimiyle büyük ölçüde ilişkili olduğu da araştırma bulgularında vurgulanmıştır.

Dounavi (2011) tarafından yapılan çalışmada, bir yabancı dilin edinilmesinde sözel işlemler arasındaki uyarıcı kontrolü transferinin (sözel uyarana tepki öğretiminin sözel olmayan uyarana etkisi) karşılaştırılması incelenmiştir. 36 ve 39 yaşında normal gelişim gösteren iki yetişkin çalışmaya katılmıştır. Çalışmada katılımcılar ve uyarıcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Katılımcılara dört farklı kategoriden oluşan set, PowerPoint sunumuna eklenen resimler ve yazılı sözcükler aracılığıyla sunulmuştur. Çalışma sonuçlarında katılımcıların tüm setleri hızlı bir şekilde öğrendikleri ve sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin daha hızlı bir şekilde gerçekleştiği ifade edilmiştir. Çalışma sonuçlarında, katılımcıların herhangi özel bir eğitim olmadan sözel olmayan uyarana tepki ile sözel uyarana tepki arasında iki yönlü bir ilişki kurduğu ifade edilmiştir. Çalışmada hedeflenen ölçütün sözel işlemler arasındaki transfer ile sağlanmış olduğu vurgulanmıştır.

Ingvarsson, Camilleri ve Macias (2011) tarafından yapılan çalışmada sözel uyarana tepki öğretiminin ardından ortaya çıkan dinleyici yanıtları incelenmiştir. Çalışmanın deneklerini; 4-10 yaş aralığındaki dört OSB olan çocuk oluşturmuştur. Çalışmada katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Çalışmada sözel olmayan ipucunun (görsel ipucu), sözel uyarana tepki davranışı ve taklide dayalı ipucunun (sözel ipucu) sözel uyarana tepki davranışı üzerindeki etkisi ve dinleyici yanıtları rapor edilmiştir. Çalışmada kuşların isimleri ve yaşadıkları ülkeler resimli kartlar ile öğretilmiş sonrasında “..... kuşu hangi ülkede yaşar?” “..... yaşayan kuşu göster.” şeklinde sözel uyarana tepki öğretimi yapılmıştır. Hangi ipucu kontrolü sağlandığına bakılmaksızın dört çocukta üçü sözel uyarana tepki öğretimi sonrasında tüm hedeflenen dinleyici ilişkilerinde %100 doğruluk göstermiştir. Sözel uyarana tepki öğretimi takiben, dinleyici sonuçları, katılımcıların doğrudan sözel olarak ülkenin ismini duyduklarında, kuşların resimlerini doğru bir şekilde gösterebildiklerini belirtmişlerdir. Bir katılımcıda sözel olmayan ipucunun sözel uyarana tepki öğretiminde daha fazla sayıda dinleyici yanıtı ortaya çıkardığı belirtilmiştir.

Ingvarsson ve Hollobaugh (2011) tarafından yapılan çalışmada resim ve vokal ipuçlarının sözel uyarana tepki oluşturmadaki verimliliği karşılaştırılmıştır. Çalışmaya 4 yaşında üç OSB olan çocuk katılmıştır. Çalışmada dönüşümlü uygulamalar modeli

kullanılmıştır. Araştırmada katılımcıların ön test oturumlarında yanıtlayamadığı toplam 32 soru belirlenmiştir. Sorulan sorulara (örneğin, “Hangi hayvan möö der?”) katılımcıların verdikleri doğru yanıt “Evet doğru, inek möö der.” şeklinde betimlenerek pekiştirilmiştir. Katılımcıların yanlış yanıt vermesi veya hiç yanıt vermemesi durumunda “söyle.....” şeklinde vokal ipucu veya yanıtın bulunduğu resim gösterilerek resim ipucu sunulmuştur. Katılımcı beş saniye içinde doğru yanıt verirse yanıt betimlenerek pekiştirilmiş eğer hiç yanıt vermezse veya yanlış yanıt verirse vokal veya resim ipucu tekrar sunulmuştur. Araştırmada kişi ve ortam genellemesi yapılmıştır. Araştırma sonucunda resim uyarılarının, daha az sayıda deneme ile ölçütü karşıladığı ve sözel uyarana tepki oluşturmada daha etkili olduğu rapor edilmiştir.

Grannan ve Rehfeldt (2012) yapmış oldukları araştırmada, sözel olmayan uyarana tepki kategorisi ve eşleştirme öğretiminin, sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmaya 5 yaşında OSB olan iki çocuk katılmıştır. Araştırmada katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmada dört kategorinin her birine ilişkin dokuz uyarın kullanılmıştır. Toplamda 36 resim bulunmaktadır. Katılımcıya resim gösterilip “Bu ne?” sorusu sorulmuştur. Katılımcının doğru yanıtları pekiştirilmiş yanlış yanıtlarında vokal ipuçları verilmiş ve ardından doğru yanıt henüz gelmediyse doğru yanıt model olunmuştur. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde ölçüt karşılandıktan sonra verilen uyarın resimlerini ait oldukları kategorilere göre kartları eşleştirmeleri istenmiştir. Katılımcılara ihtiyaçlarına göre kısmi fiziksel ve tam fiziksel ipucu kullanılmıştır. Sözel uyarana tepki davranışları öntest sontest oturumları düzenlenerek ölçülmüştür. Araştırma bulguları yapılan sözel olmayan uyarana tepki ve eşleştirme öğretiminin, iki katılımcıda da tüm kategorilere ilişkin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkili olduğunu göstermiştir. Araştırmada her iki katılımcının da kategorilere ilişkin sorulan sorulara doğru yanıtlar verdiği rapor edilmiştir.

May, Hawkins ve Dymond (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırmada iki farklı çizgi film karakteri görseline bağlı olarak sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapılmış ve sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Araştırmanın deneklerini; 11-16 yaş aralığındaki üç OSB olan genç birey oluşturmaktadır. Araştırmada eş zamanlı olmayan katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Deneklere, her bir çizgi film karakteri görseline bağlı iki farklı sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapılmıştır. Örneğin: resim gösterilerek “Bu canavarın

adı ne?” sorusu sorulduğunda “Simon” sözel tepkisinin verilmesi öğretilmiştir. İkinci sözel olmayan uyarana tepki davranışı olarak aynı canavar resmi gösterilmiş ve “Bu canavar ne yer?” sorusu sorulmuştur. Bu sorunun yanıtı olarak “Cips” sözel tepkisinin verilmesi öğretilmiştir. Daha sonra sözel olmayan uyarana (canavar görseli) bağlı olarak öğretimi yapılan canavar adı ve canavarın yediği yiyecek eşleşmesi için sözel uyarana tepki yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu oturumlarda görsel uyarın sunulmaksızın, sadece sözel uyarılar (örn; “Simon ne yer?” ve “Hangi canavar cips yer?”) sunulmuş ve tepki beklenmiştir. Araştırma bulguları, tüm deneklerde sözel uyarana tepkinin ortaya çıktığını ortaya koymuştur.

Belloso-Díaz ve Pérez-González (2015) gerçekleştirdikleri araştırmada iki yöntem uygulayarak sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapmışlar, daha sonra sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını bu iki yöntemi karşılaştırarak incelemişlerdir. Araştırmada 5-6 yaş arasında değişiklik gösteren 10 çocuk yer almıştır. İlk yöntemin uygulandığı deney 1 grubunda üç normal gelişim gösteren çocuğa, bir kadın resmine bağlı iki farklı sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapılmıştır. Örneğin: resim gösterilerek “Ülkenin adı ne?” sorusu sorulduğunda “Pakistan” sözel tepkisinin verilmesi öğretilmiştir. İkinci sözel olmayan uyarana tepki davranışı olarak kadın resmi gösterilmiş ve “kabilenin adı ne?” sorusu sorulmuştur. Bu sorunun yanıtı olarak “Kalash” sözel tepkisinin verilmesi öğretilmiştir. Daha sonra sözel olmayan uyarana (kadın görseli) bağlı olarak öğretimi yapılan ülke ve kabile eşleşmesi için sözel uyarana tepki yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu oturumlarda görsel ve pekiştireç sunulmaksızın, 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 yöntemin 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 tepkinin ortaya çıktığı görülmüştür. Her iki yöntemin de sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmasında etkili olduğu görülmüş, ancak hem sözel hem de sözel olmayan uyarının

birarada sunulduğu deney 1'in ayırt edici uyarın kontrolü açısından daha etkili olduğu ifade edilmiştir.

Shillingsburg, Frampton, Cleveland ve Cariveau (2017) tarafından yapılan araştırmada sistematik öğretimi yapılan yeni ilişkilerin, öğretimi yapılmayan sözel uyarana tepkideki ilişkileri ortaya çıkarması üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Araştırmaya 4 ile 8 yaş aralığında altı OSB olan çocuk katılmıştır. Araştırmada davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmada her bir katılımcı için üç uyarandan oluşan üç hayvan kategorisi seti geliştirilmiştir. Katılımcılara “Denizde kim yaşar?” sorusu ile birlikte balık resmi gösterilmiş katılımcının işaret etmesi beklenmiştir ardından balık resmi ile birlikte “Nerede yaşar?” sorusu sorularak katılımcının “Deniz” yanıtını vermesi öğretilmiştir. Katılımcıya ardından resim olmadan sadece “Balık nerede yaşar?” ve “Denizde ne yaşar?” soruları sorularak katılımcının “Deniz” ve “Balık” yanıtını vermesi ve sözel uyarana tepkide yeni ilişkiler geliştirmesi beklenmiştir. Öğretimi yapılan uyarın setinde ölçüt karşılandıktan sonra öğretimi yapılmayan ilişkilerin yoklama oturumları düzenlenmiştir. Araştırma sonucunda tüm katılımcılarda sayıları değişkenlik göstermekle birlikte, öğretimi yapılmayan sözel uyarana tepki ilişkilerin ortaya çıktığı rapor edilmiştir.

Feng, Chou ve Lee (2017) tarafından yapılan araştırmada sözel olmayan uyarana tepki ipuçlarının iki kategoriye ilişkin sorularda, sözel uyarana tepki yanıtların ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmaya 6 yaşında OSB olan bir çocuk katılmıştır. Araştırmada davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Araştırmada iki kategoriye ilişkin sorular (meyvelerin renkleri (sarı, yeşil, kırmızı, turuncu ve mor renk) ve taşıtların nerede (havada, karada ve suda) gittikleri) sorulmuştur. Bu sorular “... renkteki meyveler neler?” veya “Hangi taşıtlar ... gider?” şeklinde sorulmuştur. Araştırmada ezberden kaçınmak amacıyla sorulan soruların şekli değiştirilmiş (örneğin, “yeşil olan bazı meyvelerin ismini söyle.”) ve resim ipuçları random sıra ile sunulmuştur. Araştırmada resim ipucu ile verilen yanıtların ipucu olmaksızın söylenmesi ve herhangi bir resim ipucu ile öğretimi yapılmayan yeni yanıtların ortaya çıkması incelenmiştir. Araştırmada kişi ve ortam genellemesi yapılmıştır. Araştırma sonuçlarında, koşullu sözel ayırt edicileri içeren kategorik sorulara sözel olmayan uyarana tepki yani resim ipuçları ile yapılan öğretimin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmasında etkili bir strateji olduğu belirtilmiştir.

Tablo 1.1. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) ve Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Davranışlarıyla İlgili Araştırmalar

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemlerarası Güvenirlilik/Uygulama Güvenirliliği
Goldsmith, LeBlanc ve Sautter (2007)	3 OSB ve çocuk (4-7 yaş aralığında)	Intraverbal davranış	Üniversite- Araştırma sınıfı	Tek denekli araştırma yöntemi- Davranışlar arası çoklu yoklama modeli	++	-	++
Ingeborg-Petursdottir, Olafsdottir ve Aradottir (2008)	NG 4 çocuk (5 yaşında)	Intraverbal davranış	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli	-	-	+/-
Ferris ve Fabrizio (2009)	OSB olan 4 yaşında bir çocuk	Tact davranış	Ev	Tek denekli araştırma yöntemi- dönüşümlü uygulamalar modeli	-	-	-/-
Greer ve Du (2010)	3 OSB olan çocuk (3-8 yaş aralığında)	Mand, tact ve intraverbal davranışlar	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- gecikmeli çoklu başlama düzeyi modeli	-	-	+/-
Dounavi, (2011)	2 NG yetişkin	Tact ve intraverbal davranış	-	Tek denekli araştırma yöntemi- katılımcılar ve uyarılar arası çoklu başlama düzeyi modeli	-	-	+/-

OSB: “Otizm Spektrum Bozukluğu”, NG: “Normal Gelişim”, + “var”, - “yok” karşıtlığı kullanılmıştır.

Tablo 1.1. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) ve Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Davranışlarıyla İlgili Araştırmalar (Devam)

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemcilerarası Güvenirlilik/Uygulama Güvenirliliği
Ingvarsson, Cammilleri ve Macias (2011)	OSB olan 4-10 yaşları aralığında çocuk (Yaşları 4-10 aralığında)	İntraverbal davranış ve dinleyici davranış	Kütüphane	Tek denekli araştırma yöntemi- katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli	-	-	+/+
Ingvarsson ve Hollobaugh (2011)	3 OSB olan çocuk (4 yaşında)	Intraverbal davranış	Klinik	Tek denekli araştırma yöntemi-dönüşümlü uygulamalar modeli	+/-	-	+/-
May, Hawkins ve Dymond (2012)	3 OSB olan genç (11-16 yaş aralığında)	Intraverbal davranış	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli	-	-	+/+
Grannan ve Rehfeldt (2012)	2 OSB olan çocuk (5 yaşında)	Intraverbal davranış	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi-eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli	-	-	+/+

OSB: “Otizm Spektrum Bozukluğu”, NG: “Normal Gelişim”, + “var”, - “yok” karşılığı kullanılmıştır.

Tablo 1.1. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) ve Sözel Uyarana Tepki (Intraverbal) Davranışlarıyla İlgili Araştırmalar (Devam)

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemcilerarası Güvenirlilik/Uygulama Güvenirliliği
Belloso-Díaz ve Pérez-González (2015)	10 NG çocuk (5-6 yaş aralığında)	Intraverbal davranış	Okul	Öntest-sontest model	deneyssel -	-	+/-
Feng, Chou ve Lee (2017)	6 yaşında bir OSB olan çocuk	Intraverbal davranış	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi-davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli	+/+	-	+/-
Shillingsburg, Frampton, Cleveland ve Cariveau (2017)	6 OSB olan çocuk (4-8 yaş aralığında)	Intraverbal davranış	Klinik ev	Tek denekli araştırma yöntemi-davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli	-	-	+/-

OSB: “Otizm Spektrum Bozukluğu”, NG: “Normal Gelişim”, + “var”, - “yok” karşılığı kullanılmıştır.

1.6. Araştırma Gereksinimi

Günlük yaşam içerisinde eylemleri ve nesneleri adlandırmak dil gelişimi için temel bir beceridir ve bu gelişim sözel iletişimde ve okuduğunu anlamada önemli ölçüde rol oynamaktadır (Wood, 2001). Skinner'ın (1957) analizine göre normal gelişim gösteren çocukların ilk öğrendiği sözel işlem talep etme, ikinci sözel işlem taklide dayalı tepki, üçüncü sözel işlem sözel olmayan uyarana tepki ve ardından sözel uyarana tepki olmaktadır (Hofmans, 2016). Sözel olmayan uyarana tepki; keyfi ve özel isimleri olan nesneleri ve olayları kapsayan karmaşık bir görev olarak ifade edilmektedir (Greer, Yuan ve Gautreux, 2005). Sözel olmayan uyarana tepki, çocukların taklit becerilerini ve taklide dayalı sözcükleri kazandıktan sonra öğretilen bir ifade edici dil becerisidir. OSB olan çocuklar sözel olmayan uyarana tepki becerilerinde yaşanan gecikmelerin bir sonucu olarak iletişimde engellerle karşılaşmaktadırlar (Barbera ve Kubina, 2005). Çocuğun sözel olmayan uyarana tepki repertuarı, sözel uyarana tepki repertuarından önce gelişmeye başlamaktadır. Sundberg ve Sundberg (2011) OSB olan çocukların normal gelişim gösteren çocuklarla karşılaştırıldıklarında sözel uyarana tepki davranışında önemli derecede eksiklikler gösterdiğini ileri sürmüştür. Bu nedenle OSB olan çocuklarda sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmasında önkoşul niteliği taşıyan sözel olmayan uyarana tepki öğretimi, temel sözel işlemlerden biri olarak ifade edilmektedir. Sözel uyarana tepki, başkaları hakkında en son bilgileri alma ve deneyimleri hakkında, yeni tanıştığı kişinin kim olduğu gibi konularda bilgi toplama fırsatı sunmaktadır (Greer ve Ross, 2008). Bu sayede başka bir konuşmacının sözel davranışına yanıt vermeyi öğrenmek, sosyal etkileşim kurmak ve sohbet sürdürmek bağlamında iletişim açısından son derece önemlidir (Skinner, 1957). Ancak OSB olan çocukların kronolojik yaşları ile orantısız bir şekilde sözel uyarana tepki repertuarlarının yetersiz olduğu ve karmaşık sözel uyarana tepki ilişkileri elde edemedikleri belirtilmektedir (Sundberg ve Sundberg, 2011). Tüm bunların sonucunda alanyazın incelendiğinde araştırmaların daha çok talep etme sözel işlemine odaklandığı uluslararası alanyazında çok az sayıda araştırmanın sözel olmayan uyarana tepki ile sözel uyarana tepki ilişkisini ortaya koyduğu ve ulusal alanyazında yapılmış herhangi bir çalışmaya rastlanmadığı görülmektedir (Sautter ve LeBlanc, 2006; Petursdottir ve Hafliadottir, 2009; May, Hawkins ve Dymond, 2012). Alanyazında sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki ilişkisini inceleyen araştırmalar incelendiğinde genelleme ve sosyal geçerlik verilerinin yer almadığı görülmektedir (Ingeborg-Petursdottir, Olafsdottir ve Aradottir, 2008; Greer ve Du,

2010; Dounavi, 2011; Ingvarsson, Cammilleri ve Macias, 2011; Ingvarsson ve Hollobaugh, 2011; May, Hawkins ve Dymond 2012; Grannan ve Rehfeldt, 2012; Belloso-Díaz ve Pérez-González, 2015; Shillingsburg ve ark., 2017). Bu noktadan hareketle OSB olan çocuklarda, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin ortaya koyulmasına, bu konuya ilişkin genelleme ve sosyal geçerlik çalışmalarının gerçekleştirilmesine ve rapor edilmesine gereksinim duyulmaktadır.

OSB olan birçok çocuk yoğun davranışsal müdahaleler ile dil becerilerinde büyük ölçüde gelişme göstermektedir. OSB'nin giderek yaygınlaşması ile birlikte OSB olan çocukların performanslarında çok fazla çeşitliliğin görülmesinin çocuklara sunulacak eğitim gereksinimlerini arttırdığı düşünülmektedir (Reffert, 2008; Odom, Cox ve Brock, 2013). Dolayısıyla bunun sonucunda OSB olan çocuklara etkili öğrenme yaşantıları sunmak için daha fazla bilimsel dayanakları olan araştırmalara gereksinim duyulmaktadır (Ingersoll ve Dvortcsak, 2010).

1.7. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini incelemektir. Bu araştırma amacından yola çıkarak şu sorulara yanıt aranmıştır:

1. OSB olan çocuklara yapılan sözel olmayan uyarana tepki öğretimi,
 - a) görseli sunulan duyu organlarının işlevlerinin sesli olarak söylenmesinde etkili midir?
 - b) öğretim tamamlandıktan 1, 2 ve 4 hafta sonra edindikleri bu davranışları koruyabilmesinde etkili midir?
 - c) edindikleri bu davranışları farklı araç ve resimlere genellemelerinde etkili midir?
 - d) sesli (vokal) bir şekilde adı söylenerek işlevi sorulan duyu organının, işlevinin söylenmesinde etkili midir?
 - e) sesli bir şekilde işlev bilgisi verilerek adı sorulan duyu organının, adının söylenmesinde etkili midir?
2. Araştırmaya katılan çocukların ebeveynlerinin ve öğretmenlerinin “OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi” hakkındaki görüşleri (sosyal geçerlik) nelerdir?

1.8. Araştırmanın Önemi

Alanyazın incelendiğinde sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin birçok sözel işlemin temeli olduğu vurgulanmaktadır (Skinner, 1957; Dixon, Small & Rosales, 2007). OSB olan çocuklarla çalışan öğretmenlerin, dil ve konuşma terapistlerinin ve ebeveynlerin dil becerilerini kazandırmaya çalışırken öncelik sırasında sözel işlemlerin gelişim sırasını temel almaları son derece önemli görülmektedir. Sözel olmayan uyarana tepki repertuarının genişlemesi sonraki daha karmaşık sözel gelişim aşamalarının edinimi için kritik görülmektedir (Greer ve Du, 2010). Başka bir deyişle hedeflenen sözel olmayan uyarana tepki davranışının, bir üst basamakta yer alan sözel uyarana tepki sözel işlemine genellenmesinin çocuğun sözel repertuarını genişletmesi bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Sözel uyarana tepki terimi, sohbet sürekliliğini sağlamak için sorulan soruları yanıtlama, şarkı söyleme, öykü anlatma, alfabeyi okuma ve ortamda olmayan uyarıları tanımlama gibi dil öğretiminin çeşitli eğitsel sonuçlarını açıklamada kullanılmıştır. Akademik ve sosyal davranışın yoğun bir şekilde sözel uyarana tepki repertuarına dayandığı ve bu nedenle erken çocukluk eğitiminde vurgulanması gerektiği belirtilmiştir (Sundberg ve Micheal, 2001). Araştırmanın Türkiye’de OSB olan çocuklara iletişim becerilerinin öğretiminde sözel davranış kullanılarak yapılan ilk tek denekli çalışma olması açısından kuramsal öneme sahip olduğu düşünülmektedir.

OSB olan çocuklara en etkili ve verimli öğretimin sunulması ve öğretim yöntemlerinin belirlenmesinde bilimsel dayanakları olan daha fazla sayıda araştırmaya gereksinim duyulması açısından bu araştırmanın, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde kullanımına ilişkin bilimsel dayanakları destekleyecek şekilde tek denekli araştırma modeliyle planlanmış yarı deneysel bir çalışma olmasının ulusal ve uluslararası alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırmada, OSB’nin temel yetersizlik alanı olan dil becerilerinden sözel olmayan uyarana tepki öğretime ve sözel uyarana tepki üzerindeki etkisine yer verilmiştir. OSB olan çocukların sosyal katılımlarını ve akademik becerilerini olumsuz bir şekilde etkileyen temel yetersizlik alanlarında yaşadıkları iletişim güçlüklerini çözmeyi ve birçok gelişim alanını etkileyen iletişim becerilerini arttırmayı hedefleyen dil becerilerine ilişkin öğretim çalışmalarına gereksinim duyulmaktadır. Bu araştırmanın ulusal ve uluslararası alanyazında bu gereksinimi karşılaması açısından

önemli olduğu düşünölmektedir. Aynı zamanda araştırma bulgularının OSB olan çocuklarla çalışan ailelere, uzmanlara ve araştırmaya katılan deneklere olumlu katkıda bulunacağı düşünölmektedir.

2. YÖNTEM

Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmanın yöntem kısmında; katılımcılar, ortam, araç-gereçler, araştırma modeli, bağımlı ve bağımsız değişken, genel süreç, verilerin toplanması ve analiziyle ilgili ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır.

2.1. Katılımcılar

Araştırmada, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'nde eğitim alan ve yaşları 4 yaş 3 ay ile 6 yaş 2 ay arasında değişen dört OSB olan çocuk katılımcı yer almaktadır. İzleyen bölümde araştırmaya katılan denekler, araştırmacı ve gözlemci ile ilgili ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır.

2.1.1. Denekler

Araştırmaya katılan tüm deneklerin anne-babalarına araştırma hakkında bilgi verilmiş, gönüllü katılımları sağlanarak Aile İzin Formu (Ek-1) ile yazılı olarak da izin alınmıştır. Bu aşamadan sonra deneklerin; OSB, gelişim, dil ve zihinsel gelişim özelliklerini ortaya koymak amacıyla bazı değerlendirme araçlarından yararlanılmıştır.

Deneklerin OSB tanısını teyit etmek amacıyla Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği 2 Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV) uygulanmıştır. Ölçeğin orijinal adı Gilliam Autism Rating Scale-2'dir. Bu ölçek 3-23 yaş arasında otistik bozukluk ile ilişkili davranışlara sahip bireyleri değerlendirmeyi amaçlamaktadır. İlk olarak James Gilliam tarafından 1995 yılında ABD'de geliştirilen ve daha sonra 2005 yılında revize edilen bu ölçek; görüşe dayalı dörtlü derecelendirme ile puanlanan likert tipi bir ölçektir. Diken, Ardıç ve Diken (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan GOBDÖ-2-TV'de stereotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşimi içeren 3 alt ölçek ve toplam 42 madde yer almaktadır. Araştırmacı, denekleri hem kendisi gözlemleyerek hem de ailelerinden aldığı bilgiler ile ölçeği uygulayarak otistik bozukluk indeksi (OBİ) puanlarını hesaplamıştır.

Deneklerin gelişimsel özelliklerini değerlendirmek amacıyla bir gelişimsel tarama testi olan DENVER II (DGTT) uygulanmıştır. Bu gelişimsel tarama testi ilk olarak 1967 yılında sağlık personelinin yaptığı gelişimsel değerlendirmeye katkı sağlaması amacıyla Frankenburg ve Dodds tarafından geliştirilmiştir. Daha sonra 1990 yılında

revize edilerek DENVER II halini almıştır. DGTT'nin standardizasyonu ilk olarak Yalaz ve Epir (1982) tarafından Türkiye'de gerçekleştirilmiştir. Son olarak 2009 yılında Yalaz, Anlar ve Bayoğlu tarafından revize edilmiştir. DENVER II; 0-6 yaş arasındaki çocukların gelişimsel sorunlarını tespit etmede ve gelişimsel olarak risk taşıyan çocukların izlenmesinde kullanılmaktadır. Kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, dil ve kaba motor olmak üzere dört alanı taramayı hedefleyen DENVER II toplamda 134 maddeden oluşmaktadır (Yalaz, Anlar ve Bayoğlu, 2010). Test sonuçları normal, şüpheli, anormal ve test edilemez şeklinde yorumlanmaktadır. Bu araştırmada DENVER II testör eğitimi almış ve uygulama sertifikasına sahip bir uzman tarafından deneklere uygulanmıştır.

Deneklerin dil özelliklerini değerlendirmek amacıyla Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) kullanılmıştır. Orjinal adı Test of Early Language Development – Third Edition (TELD-3) olan bu dil gelişim testi Hresko, Reid ve Hammil (1999) tarafından ABD'de geliştirilmiştir. Topbaş ve Güven'in (2011) Türkçe'ye TEDİL olarak uyarladığı bu dil gelişim testi, alıcı ve ifade edici dil becerilerini ölçmeyi hedeflemekte ve 2 yaş ile 7 yaş 11 ay arasındaki çocuklara uygulanmaktadır. Norma dayalı olan bu ölçme aracının geçerliği ve güvenilirliğinin yüksek olduğu ifade edilmektedir (Topbaş ve Güven, 2011). Test içerisinde TEDİL resim kitabı (A ve B kayıt formlarının alt testlerine yönelik resimler), A ve B olmak üzere iki paralel kayıt formu, test araç gereci (oyuncak araba, bebek, ayakkabı, top, kaşık, bozuk para ve küp) yer almaktadır. Her bir paralel kayıt formu (A ve B) alıcı ve ifade edici dil becerilerinin değerlendirildiği iki alt test içermektedir. Her iki form; alıcı dil alt testi için 37 madde ve ifade edici dil alt testi için 39 madde içermektedir. TEDİL ile bu alt testlerden elde edilen ham puanlar belirlenerek eşdeğer yaş aralığı, norm grubuna göre yüzdelik dilim ve bozukluğun derecesi sonuçlarına ulaşılabilmektedir. Bozukluğun derecesi; çok iyi, iyi, ortalama üstü, ortalama, ortalama altı, zayıf ve çok zayıf olarak sınıflandırılmaktadır. Bu araştırmada TEDİL, testör eğitimi almış ve uygulama sertifikasına sahip olan uygulamacının kendisi tarafından deneklere uygulanmıştır.

Deneklerin zihinsel gelişim düzeylerini değerlendirmek amacıyla Anadolu-Sak Zeka Ölçeği (ASİS) kullanılmıştır. Sak ve arkadaşları (2016) tarafından Türkçe olarak geliştirilen ASİS, 4-12 yaş arasındaki çocuklara uygulanmaktadır. ASİS ile bu yaş grubundaki çocukların zihinsel gelişim düzeyini değerlendirmek ve muhakeme, dikkat, algı, bellek ve zihinsel değerlendirmelerin temel alındığı tanılamaları yapmak

amaçlanmaktadır (Sak ve ark., 2016). ASİS ile deneklerin genel zeka, sözel potansiyel gelişim, görsel potansiyel gelişim ve bellek kapasitesi gelişimi değerlendirilmektedir. Geçerlik ve güvenirlik hesaplamaları yapılmış olan bu zeka ölçeğinin alt testlerinin iç tutarlık güvenirlik katsayıları 0.81 ile 0.99'dur. ASİS'in, Raynolds Intellectual Assessment System (RIAS) ile yapılan geçerlik çalışmalarında korelasyonları incelenmiş ve iki ölçek arasındaki korelasyonun 0.65 ile 0.82 arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmada ASİS testör eğitimi almış ve uygulama sertifikasına sahip bir uzman tarafından deneklere uygulanmıştır.

Deneklerin araştırmada yer alabilmeleri için belirlenen birtakım önkoşul özellikler bulunmaktadır. Deneklerden sahip olmaları beklenen bu önkoşul özellikler: a) Masa başında en az iki dakika boyunca etkinliklere dikkat yöneltebilme, b) en az iki sözcük düzeyinde eylem bildiren sözel uyarıları (vokal) anlayabilme ve yerine getirebilme, c) en az tek sözcük düzeyindeki sözel uyarıyı sesli olarak taklit edebilme (echoic), d) sözel olmayan bir uyarıya (görsel uyarı) sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde tepki verebilme, e) en az üç-dört sözcük düzeyindeki sözel uyarıya sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde tepki verebilme şeklinde yer almaktadır. Araştırmada yer alan deneklerin belirlenen bu önkoşul özelliklere ilişkin değerlendirilmeleri izleyen bölümde ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

a) *Masa başında en az iki dakika boyunca etkinliklere dikkat yöneltebilme:* Araştırmacı her bir denek ile bire bir öğretim oturumu düzeninde masa başına oturarak yapboz yapma, tablet bilgisayardan oyun oynama ve şarkı dinleme gibi etkinlikler düzenleyerek deneklerin en az iki dakika süresince masa başında etkinliklere dikkat yöneltip yöneltmediğini değerlendirmiştir.

b) *En az iki sözcük düzeyinde eylem bildiren sözel uyarıları (vokal) anlayabilme ve yerine getirebilme:* Araştırmacı farklı etkinlikler sırasında “buraya bak, beni dinle ve beni dikkatle dinle!” gibi sesli uyarılar sunarak deneklerin en az iki sözcük düzeyinde eylem bildiren sözel uyarıları (vokal) anlayıp anlamadığını ve bu uyarıları yerine getirip getirmediğini değerlendirmiştir. Örneğin; kitap okuma etkinliği sırasında araştırmacı ilk önce “beni dinle/beni dikkatle dinle!” ve daha sonra resimli sayfaları göstererek “buraya bak!” sözel uyarılarını sunarak denekleri değerlendirmiştir.

c) *En az tek sözcük düzeyindeki sözel uyarıyı sesli olarak taklit edebilme (echoic):* Araştırmacı, her bir denek ile farklı zamanlarda bire bir öğretim oturumu düzenini almıştır. Bu düzende araştırmacı ilk olarak karşısındaki deneğe “beni dikkatle

dinle!’’ sözel uyarısını sunmuş ve daha sonra rastgele bir şekilde beş duyu organının adını (örneğin; kulak, burun, deri, dil, göz) yönergeler sunarak (örneğin; benden sonra tekrar et/tekrar et/sende söyle ‘‘kulak’’) kendisinden sonra tekrar etmesini istemiştir. Bu şekilde deneklerin tek sözcük düzeyinde taklide dayalı tepkileri değerlendirilmiştir.

d) *Sözel olmayan bir uyarana (görsel) sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde tepki verebilme:* Araştırmacı, her bir denek ile farklı zamanlarda bire bir öğretim oturumu düzenini almıştır. Değerlendirmenin başında deneklere bir dizi resim gösterileceği ve bu resimlerde gördüklerini söylemeleri istendiği (‘‘Şimdi sana bazı resimler göstereceğim, ne gördüğünü bana söyle!’’) açıklanmıştır. Bu açıklamadan sonra araştırmacı ‘‘Hazır mısın?’’ sorusunu deneye sormuş ve olumlu yanıt (denenin ‘‘evet/hazırım’’ demesi veya hazır olduğunu gösteren baş sallama ya da göz kontağı kurma davranışı) aldıktan sonra duyu organları resimlerini rastgele bir şekilde (örneğin; göz, burun, kulak, dil, deri) sunmuştur. Bu şekilde deneklerin kendilerine sunulan duyu organı görsellerine tek sözcük düzeyinde tepki verip veremedikleri değerlendirilmiştir.

e) *En az üç-dört sözcük düzeyindeki sözel uyarana sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde tepki verebilme:* Araştırmacı ve her bir denek farklı zamanlarda bire bir öğretim oturumu düzeninde oturmuştur. Değerlendirmenin başında deneklere bazı sorular sorulacağı ve bu sorulara cevap vermelerinin istendiği (‘‘Şimdi sana bazı sorular soracağım, bana cevap ver!’’) açıklanmıştır. Bu açıklamadan sonra araştırmacı ‘‘Hazır mısın?’’ sorusunu deneye sormuş ve olumlu yanıt (denenin ‘‘evet/hazırım’’ vokal sözel davranışı veya hazır olduğunu gösteren baş sallama ya da göz kontağı kurma davranışı) aldıktan sonra rastgele bir şekilde beş farklı hayvanın (örneğin; köpek, kedi, kuş, inek, kuzu) çıkardığı sesin bilgisini vererek o sesin hangi hayvana ait olduğu sorusunu soran üç-dört sözcük düzeyindeki sözel uyarı (örneğin; ‘‘Hangi hayvan hav hav der?’’) sunmuştur. Deneklerin bu uyarılara sesli olarak tek sözcük düzeyinde tepki vermesi (denenin ‘‘köpek’’ demesi) beklenmiştir.

Araştırmanın birinci erkek çocuk denegi olan Önder, 4 yaş 11 aylıktır ve otistik özellikler göstermektedir. Önder’in otistik özelliklerini betimlemek amacıyla Diken, Ardiç ve Diken (2011) tarafından Türkçe’ye uyarlanan GOBDÖ-2-TV uygulanmıştır. Steretotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşimi içeren üç alt ölçekteki maddelerin tamamı, denenin Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi’nde aldığı grup eğitimi sırasında araştırmacının gözlem yoluyla edindiği ve doğrudan ailesinden aldığı bilgiler ile doldurulmuştur. Ölçek sonucuna göre

Önder'in otistik bozukluk indeksi 86 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen otistik bozukluk indeksi (86), ölçme aracına göre Önder'de otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğunu ifade etmektedir. Önder'in gelişimsel özelliklerini değerlendirmek amacıyla DENVER II gelişimsel tarama testi uygulanmıştır. Kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, dil ve kaba motor olmak üzere dört alandaki gelişimin taranması hedeflenmiştir. Önder yaş çizgisine göre kişisel-sosyal ve ince motor alanlarında yer alan test maddelerini yerine getirirken, dil ve kaba motor alanlarında birçok maddede başarısız olmuştur. Bu test sonucu Önder'in gelişimini anormal olarak nitelendirmektedir. Önder'in dil özelliklerini değerlendirmek amacıyla araştırmacının kendisi tarafından TEDİL uygulanmıştır. TEDİL ile Önder'in eşdeğer yaş aralığı, test norm grubuna göre yüzdelik dilimi ve bozukluğunun derecesi sonuçlarına ulaşılmıştır. Önder'in hem alıcı hem de ifade edici dil alt testine göre eş değer yaşı 4 yaş 1 aydır. Alıcı dil alt testine göre Önder'in yüzdelik dilimi %19'dur. Bu yüzdelik ifade; Önder'in test norm grubunun %19'u ile aynı veya altında performans sergilediğini göstermektedir. Önder'in ifade edici dil alt testine göre yüzdelik dilimi; %14, sözel dil performansına göre %13'tür. TEDİL sonuçları Önder'in hem alıcı ve ifade edici dil performansını hem de sözel dil performansını ortalama altı olarak nitelendirmektedir. Önder'in zihinsel gelişim düzeyini değerlendirmek amacıyla ASİS uygulanmıştır. ASİS düzeylerine göre Önder'in genel zeka değerlendirme sonucu; normal zeka, sözel potansiyel gelişimi değerlendirme sonucu; çok hafif düzeyde yetersiz gelişim, görsel potansiyel gelişimi değerlendirme sonucu; normal gelişim, bellek kapasitesi gelişimi değerlendirme sonucu; normal gelişim olarak nitelendirilmektedir. Önder masa başında en az beş dakika boyunca etkinliklere (Denek, en az beş dakika süresince masa başında oturarak yapboz yapabilmekte, tablet bilgisayardan oyun oynayabilmekte veya şarkı dinleyebilmektedir.) dikkat yöneltebilmekte, üç sözcük düzeyinde eylem bildiren sesli sözel uyaranları (örneğin; “beni dikkatle dinle!”) anlayıp yerine getirebilmektedir. Önder, en az tek sözcük düzeyindeki sözel uyaranı sesli olarak taklit edebilmektedir (örneğin; araştırmacı “dil” dedikten sonra denek sesli olarak tekrar edebilmektedir.). Duyu organlarının yer aldığı görseller (sözel olmayan uyaran) kendisine sunulduğunda sesli olarak her bir görsele tek sözcük düzeyinde doğru tepki verebilmektedir. Araştırmacının sunduğu dört sözcük düzeyindeki sözel uyarana (örneğin; “Hangi hayvan mööö der?”) sesli olarak tek sözcük düzeyinde (örneğin; “İnek”) tepki verebilmektedir.

Araştırmanın ikinci erkek çocuk deneği olan Ekrem, 5 yaş 4 aylıktır ve atipik otizm tanısına sahiptir. Ekrem'in otistik özelliklerini betimlemek amacıyla Diken, Ardic ve Diken (2011) tarafından Türkçe'ye uyarlanan GOBDÖ-2-TV uygulanmıştır. Steretotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşimi içeren üç alt ölçekteki maddelerin tamamı deneğin Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'nde aldığı grup eğitimi sırasında araştırmacının gözlem yoluyla edindiği ve doğrudan ailesinden aldığı bilgiler ile doldurulmuştur. Ölçek sonucuna göre Ekrem'in otistik bozukluk indeksi 88 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen otistik bozukluk indeksi (88), ölçme aracına göre Ekrem'de otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ekrem'in gelişimsel özelliklerini değerlendirmek amacıyla DENVER II gelişimsel tarama testi uygulanmıştır. Kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, dil ve kaba motor olmak üzere dört alandaki gelişimin taranması hedeflenmiştir. Ekrem yaş çizgisine göre ince motor alanda yer alan test maddelerini yerine getirirken kişisel-sosyal, dil ve kaba motor alanlarında birçok maddede başarısız olmuştur. Bu test sonucu Ekrem'in gelişimini anormal olarak nitelendirmektedir. Ekrem'in dil özelliklerini değerlendirmek amacıyla araştırmacının kendisi tarafından TEDİL uygulanmıştır. TEDİL ile Ekrem'in eşdeğer yaş aralığı, test norm grubuna göre yüzdelik dilimi ve bozukluğunun derecesi sonuçlarına ulaşılmıştır. Ekrem'in alıcı dil alt testine göre eş değer yaşı 3 yaş 2 ay, ifade edici dil alt testine göre 3 yaş 4 aydır. Alıcı ve ifade edici dil alt testlerine göre Ekrem'in yüzdelik dilimi; %3'tür. Bu yüzdelik ifade; Ekrem'in test norm grubunun %3'ü ile aynı veya altında performans sergilediğini göstermektedir. Ekrem'in sözel dil performansına göre yüzdelik dilimi ise %1'dir. TEDİL sonuçları Ekrem'in alıcı ve ifade edici dil performansını zayıf, sözel dil performansını ise çok zayıf olarak nitelendirmektedir. Ekrem'in zihinsel gelişim düzeyini değerlendirmek amacıyla ASİS uygulanmıştır. ASİS düzeylerine göre Ekrem'in genel zeka değerlendirme sonucu; normalin altında zekâ (riskli grup), sözel potansiyel gelişimi değerlendirme sonucu; çok hafif düzeyde yetersiz gelişim, görsel potansiyel gelişimi değerlendirme sonucu; çok hafif düzeyde yetersiz gelişim, bellek kapasitesi gelişimi değerlendirme sonucu; çok hafif düzeyde yetersiz gelişim olarak nitelendirilmektedir. Ekrem masa başında en az beş dakika boyunca etkinliklere (Denek, en az beş dakika süresince masa başında oturarak yapboz yapabilmekte, tablet bilgisayardan oyun oynayabilmekte veya şarkı dinleyebilmektedir.) dikkat yöneltebilmekte, üç sözcük düzeyinde eylem bildiren sözel uyaranları (örneğin; "beni dikkatle dinle!") anlayıp

yerine getirebilmektedir. Ekrem, en az tek sözcük düzeyindeki sözel uyarıyı (örneğin; araştırmacı “kulak” dedikten sonra denek sesli olarak tekrar edebilmektedir.) sesli olarak taklit edebilmektedir. Duyu organlarının yer aldığı görseller kendisine sunulduğunda sesli olarak her bir görsele tek sözcük düzeyinde doğru tepki verebilmektedir. Araştırmacının sunduğu dört sözcük düzeyindeki sözel uyarıya (örneğin; “Hangi hayvan meeee der?”) sesli olarak tek sözcük düzeyinde (örneğin; “Kuzu”) tepki verebilmektedir.

Araştırmanın üçüncü erkek çocuk denegi olan Mehmet, 4 yaş 3 aylıktır ve otistik özellikler göstermektedir. Mehmet’in otistik özelliklerini betimlemek amacıyla Diken, Ardıç ve Diken (2011) tarafından Türkçe’ye uyarlanan GOBDÖ-2-TV uygulanmıştır. Stereotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşimi içeren üç alt ölçekteki maddelerin tamamı denegin Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi’nde aldığı grup eğitimi sırasında araştırmacının gözlem yoluyla edindiği ve doğrudan ailesinden aldığı bilgiler ile doldurulmuştur. Ölçek sonucuna göre Mehmet’in otistik bozukluk indeksi 97 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen otistik bozukluk indeksi (97), ölçme aracına göre Mehmet’te otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğunu ifade etmektedir. Mehmet’in gelişimsel özelliklerini değerlendirmek amacıyla DENVER II gelişimsel tarama testi uygulanmıştır. Kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, dil ve kaba motor olmak üzere dört alandaki gelişimin taranması hedeflenmiştir. Mehmet yaş çizgisine göre ince motor alanda yer alan test maddelerini yerine getirirken kişisel-sosyal, dil ve kaba motor alanlarında birçok maddede başarısız olmuştur. Bu test sonucu Mehmet’in gelişimini anormal olarak nitelendirmektedir. Mehmet’in dil özelliklerini değerlendirmek amacıyla araştırmacının kendisi tarafından TEDİL uygulanmıştır. TEDİL ile Mehmet’in eşdeğer yaş aralığı, test norm grubuna göre yüzdelik dilimi ve bozukluğunun derecesi sonuçlarına ulaşılmıştır. Mehmet’in alıcı dil alt testine göre eş değer yaşı 3 yaş 1 ay, ifade edici dil alt testine göre 3 yaş 4 aydır. Alıcı dil alt testine göre Mehmet’in yüzdelik dilimi %13’tür. Bu yüzdelik ifade; Mehmet’in test norm grubunun %13’ü ile aynı veya altında performans sergilediğini göstermektedir. Mehmet’in ifade edici dil alt testine göre yüzdelik dilimi %16, sözel dil performansına göre %10’dur. TEDİL sonuçları Mehmet’in hem alıcı ve ifade edici dil performansını hem de sözel dil performansını ortalama altı olarak nitelendirmektedir. Mehmet’in zihinsel gelişim düzeyini değerlendirmek amacıyla ASİS uygulanmıştır. ASİS düzeylerine göre Mehmet’in genel zeka değerlendirme sonucu; normal zeka, sözel

zeka değerlendirme sonucu; çok hafif düzeyde yetersiz gelişim, görsel zeka değerlendirme sonucu; ileri gelişim olarak nitelendirilmektedir. Mehmet sözel ve görsel kısa süreli belleği değerlendiren iki alt teste yanıt vermediği için bellek kapasitesi gelişimi değerlendirilememiştir. Mehmet masa başında en az beş dakika boyunca etkinliklere (Denek, en az beş dakika süresince masa başında oturarak yapboz yapabilmekte, tablet bilgisayardan oyun oynayabilmekte veya şarkı dinleyebilmektedir.) dikkat yönltebilmekte, üç sözcük düzeyinde eylem bildiren sözel uyarıları (örneğin; “beni dikkatle dinle!” anlayıp yerine getirebilmektedir. Mehmet en az tek sözcük düzeyindeki sözel uyarı (örneğin; araştırmacı “burun” dedikten sonra denek sesli olarak tekrar edebilmektedir.) sesli olarak taklit edebilmektedir. Duyu organlarının yer aldığı görseller kendisine sunulduğunda sesli olarak her bir görsele tek sözcük düzeyinde doğru tepki verebilmektedir. Araştırmacının sunduğu dört sözcük düzeyindeki sözel uyarana (örneğin; “Hangi hayvan cik cik der?”) sesli olarak tek sözcük düzeyinde (örneğin; “Kuş”) tepki verebilmektedir.

Araştırmanın dördüncü erkek çocuk deneği olan Arda, 6 yaş 2 aylıktır ve atipik otizm tanısına sahiptir. Arda’nın otistik özelliklerini betimlemek amacıyla Diken, Ardıç ve Diken (2011) tarafından Türkçe’ye uyarlanan GOBDÖ-2-TV uygulanmıştır. Steretotip davranışlar, iletişim ve sosyal etkileşimi içeren üç alt ölçekteki maddelerin tamamı deneğin Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi’nde aldığı grup eğitimi sırasında araştırmacının gözlem yoluyla edindiği ve doğrudan ailesinden aldığı bilgiler ile doldurulmuştur. Ölçek sonucuna göre Arda’nın otistik bozukluk indeksi 105 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen otistik bozukluk indeksi (105), ölçme aracına göre Arda’da otizm görülme olasılığının oldukça yüksek olduğunu ifade etmektedir. Arda’nın gelişimsel özelliklerini değerlendirmek amacıyla DENVER II gelişimsel tarama testi uygulanmıştır. Kişisel-sosyal, ince motor-uyumsal, dil ve kaba motor olmak üzere dört alandaki gelişimin taranması hedeflenmiştir. Arda yaş çizgisine göre kişisel-sosyal ve ince motor alanlarında yer alan test maddelerini yerine getirirken dil ve kaba motor alanlarında birçok maddede başarısız olmuştur. Bu test sonucu Arda’nın gelişimini anormal olarak nitelendirmektedir. Arda’nın dil özelliklerini değerlendirmek amacıyla araştırmacının kendisi tarafından TEDİL uygulanmıştır. TEDİL ile Arda’nın eşdeğer yaş aralığı, test norm grubuna göre yüzdelik dilimi ve bozukluğunun derecesi sonuçlarına ulaşılmıştır. Arda’nın alıcı dil alt testine göre eş değer yaşı 3 yaş 4 ay, ifade edici dil alt testine göre 3 yaş 3 aydır. Alıcı dil alt testine

göre Arda'nın yüzdelik dilimi %3'tür. Bu yüzdelik ifade; Arda'nın test norm grubunun %3'ü ile aynı veya altında performans sergilediğini göstermektedir. İfade edici dil alt testine ve sözel dil performansına göre Arda'nın yüzdelik dilimi ise %1'dir. TEDİL sonuçları Arda'nın alıcı dil performansını zayıf, ifade edici dil ve sözel dil performansını ise çok zayıf olarak nitelendirmektedir. Arda'nın zihinsel gelişim düzeyini değerlendirmek amacıyla ASİS uygulanmıştır. ASİS düzeylerine göre Arda'nın genel zeka değerlendirme sonucu; normalin altında zekâ (riskli grup), sözel potansiyel gelişimi değerlendirme sonucu; çok hafif düzeyde yetersiz gelişim, görsel potansiyel gelişimi değerlendirme sonucu; normal gelişim, bellek kapasitesi gelişimi değerlendirme sonucu; hafif düzeyde yetersiz gelişim olarak nitelendirilmektedir. Arda masa başında en az beş dakika boyunca etkinliklere (Denek, en az beş dakika süresince masa başında oturarak yapboz yapabilmekte, tablet bilgisayardan oyun oynayabilmekte veya şarkı dinleyebilmektedir.) dikkat yöneltebilmekte, üç sözcük düzeyinde eylem bildiren sözel uyaranları (örneğin; “beni dikkatle dinle!”) anlayıp yerine getirebilmektedir. Arda, en az tek sözcük düzeyindeki sözel uyaranı (örneğin; araştırmacı “göz” dedikten sonra denek sesli olarak tekrar edebilmektedir.) sesli olarak taklit edebilmektedir. Duyu organlarının yer aldığı görseller kendisine sunulduğunda sesli olarak her bir görsele tek sözcük düzeyinde doğru tepki verebilmektedir. Araştırmacının sunduğu dört sözcük düzeyindeki sözel uyarana (örneğin; “Hangi hayvan miyav der?”) sesli olarak tek sözcük düzeyinde (örneğin; “Kedi”) tepki verebilmektedir. Aşağıda yer alan Tablo 2.1.'de deneklerin araştırmaya katılmalarını sağlayan genel özellikleri göstermektedir.

2.1.2. Araştırmacı

Araştırmacı üç yıldır Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde araştırma görevlisi olarak görevini sürdürmektedir. Bu süre zarfında Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'nde özel eğitime gereksinimi olan birçok çocuğa grup eğitimi ve bireysel eğitim vermiş ve halen bireysel eğitim vererek çalışmalarına devam etmektedir.

Araştırmacı, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı lisans mezunudur. Ayrıca Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihin Engelliler Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans

programında ve Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapistliği Tezli Yüksek Lisans programında eğitimine devam etmektedir.

Tablo 2.1. Araştırmaya Katılan Deneklerin Genel Özellikleri

Denekler	Önder	Ekrem	Mehmet	Arda
Resmi Tanı	Yok	Atipik otizm	Atipik otizm	Atipik otizm
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Erkek	Erkek
Yaş	4 yaş 11 ay	5 yaş 4 ay	4 yaş 3 ay	6 yaş 2 ay
Tanı Konulan Kurum	Yok	Eskişehir Devlet Hastanesi	Ege Üniversitesi Hastanesi	Balıkesir Devlet Hastanesi
GOBDÖ 2-TV puanları ve sonuçları	86/Görülme olasılığı oldukça yüksek	88/Görülme olasılığı oldukça yüksek	97/Görülme olasılığı oldukça yüksek	105/Görülme olasılığı oldukça yüksek
DENVER II Sonuçları	Anormal Gelişim	Anormal Gelişim	Anormal Gelişim	Anormal Gelişim
TEDİL sözel dil performansları	Ortalama Altı	Çok Zayıf	Ortalama Altı	Çok Zayıf
ASİS genel zeka puanları ve düzeyleri	100/Normal zeka	71/Normal altında zeka (riskli grup)	95/Normal zeka	70/Normal altında zeka (riskli grup)

2.1.3. Gözlemci

Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü'nde altı yıldır araştırma görevlisi olarak çalışmakta olan ve aynı zamanda doktora eğitimine devam eden bir uzman tarafından toplanmıştır. Güvenirlik verilerini toplayan gözlemci aynı zamanda Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tezli Yüksek Lisans Programı mezunudur ve özel eğitim gereksinimi olan çocuklarla hem grup hem de bireysel eğitim verme deneyimine sahiptir. Ayrıca gözlemcinin güvenilirlik (gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği) verisi toplamaya ilişkin deneyimi de bulunmaktadır.

2.2. Ortam

Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi oturumları, yoklama oturumları, genelleme, izleme ve sözel uyarana tepki oturumları, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'ne bağlı olan bir bireysel araştırma laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Bireysel araştırma laboratuvarının zemini desenli koyu gri renk halıfleks ile kaplıdır ve 2,95 x 4,55 m boyutlarındadır. Odada bir tane pencere ve pencerenin başlangıç hizası yüksekliğinde boydan boya materyal dolabı bulunmaktadır.

Pencerenin tam karşısında kapı ve gözlem aynası yer almaktadır. Gözlem aynası araştırma laboratuvarına girişte solda kalmakta ve alt kısmında dolap bulunmaktadır. Ayrıca odada pembe yüzeyli 60 x 120 x 57 cm boyutlarında bir masa, üç küçük sandalye ve girişin sağında duvara monte edilmiş akıllı tahta bulunmaktadır. Denekler oturumların tümünde pencerenin önünde yer alan materyal dolabı ile akıllı tahtanın kesiştiği köşede oturmuştur. Deneklerin tam karşısında oturan araştırmacı veri toplama formlarını ve diğer araç-gereci kendi sağına aldığı üçüncü sandalyenin üzerine koymuştur. Böylece deneklerin dikkatini dağıtabilecek durumların önüne geçmek istenmiştir. Bu düzeni en geniş açıdan ve tam karşıdan görececek şekilde tripot kurulmuş ve video kayıtları alınmıştır. Araştırmada sürecindeki oturumların hepsi bireysel araştırma laboratuvarında yalnızca araştırmacı ve deneğin bulunduğu bire bir öğretim oturumu düzeninde gerçekleştirilmiştir.

2.3. Araç-Gereçler

Sözel olmayan uyarana tepki öğretim ve yoklama (başlama düzeyi, günlük ve izleme) oturumlarında kullanılan araç-gereçlere ilişkin detaylı bilgi şu şekildedir:

- Göz görselinin yer aldığı 12,5 x 12,5 cm ebatlarında renkli baskı fotoğraf
- Burun görselinin yer aldığı 12,5 x 12,5 cm ebatlarında renkli baskı fotoğraf
- Dil görselinin yer aldığı 12,5 x 12,5 cm ebatlarında renkli baskı fotoğraf
- Kulak görselinin yer aldığı 12,5 x 12,5 cm ebatlarında renkli baskı fotoğraf
- Deri görselinin yer aldığı 12,5 x 12,5 cm ebatlarında renkli baskı fotoğraf
- Video kamera
- Tripot
- Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-3)
- Yoklama Oturumları Veri Topla Formu (Ek-4)
- Kalem

2.3.1. Genelleme öntest-sontest oturumlarında kullanılan araç-gereçler

- 9.7 inç genişliğinde tablet bilgisayar
- Video kamera
- Tripot
- Genelleme Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-5)
- Kalem

2.3.2. Sözel uyarana tepki (intraverbal) öntest-sontest oturumlarında kullanılan araç-gereçler

- Video kamera
- Tripot
- Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-6)
- Kalem

2.3.3. Gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği veri toplama araç-gereçleri

- Video kamera kayıtları
- Tüm videoların yer aldığı 128 gb sandisk ultra usb bellek
- Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-3)
- Yoklama Oturumları Veri Topla Formu (Ek-4)
- Genelleme Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-5)
- Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-6)
- Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (Ek-8)
- Yoklama (B.D. ve Günlük Yoklama), İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (Ek-9)
- Intraverbal Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (Ek-10)
- Kalem

2.4. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla tek denekli araştırma modellerinden denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çoklu yoklama modelleri, çoklu başlama düzeyi modellerinin birtakım sınırlılıklarını gidermek amacıyla geliştirilmiştir. Bu sınırlılıklardan en önemlisi, çoklu başlama düzeyi modellerinde davranışların tamamı için sürekli başlama düzeyi verisi toplamının gerekmesi ve bu nedenle en son müdahale sunulacak davranışlar için uygulama evresine geçme süresinin uzayabilmesidir. Bunun sonucunda iç geçerliği etkileyen etmenlerin risk oluşturma ihtimalleri artmaktadır (Johnston, 2011). Bu sınırlılıkları gidermek amacıyla geliştirilen yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılarak

gerçekleştirilen bu araştırmada deneysel kontrol; sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin uygulandığı deneklerin sözel olmayan uyarana tepki davranışlarının (duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme) veri, düzey ya da eğiliminde değişiklik olması, henüz sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin uygulamaya başlanmadığı deneklerin sözel olmayan uyarana tepki davranışlarının veri, düzey ya da eğiliminde değişiklik olmaması, diğer deneklerde sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulandıkça sözel olmayan uyarana tepki davranışlarının veri, düzey ya da eğiliminde benzer değişikliğin ardışık olarak ortaya çıkması ile sağlanmıştır (Cooper, Heron ve Heward, 2007). Dış etmenler, denek kaybı, ölçme ve uygulama güvenilirliği gibi iç geçerliği tehdit edebilecek unsurlar araştırmacı tarafından kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. Araştırmacı, deneklerin öğretmenlerine ve ailelerine araştırma öncesinde yapacağı çalışma ile ilgili bilgi vermiş ve bu konu ile ilgili öğretim yapmamalarını istemiştir. Sınanma etkisini en aza indirmek için araştırma denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeline göre tasarlanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verileri; öğretim, yoklama, genelleme, izleme ve sözel uyarana tepki oturumları verilerinin ayrı ayrı en az %40'ından toplanmıştır. Ayrıca araştırma sürecinde denek kaybı ihtimali göz önünde bulundurularak araştırma modeli için yeterli olan sayıdan daha fazla denek katılımcı olarak belirlenmiştir.

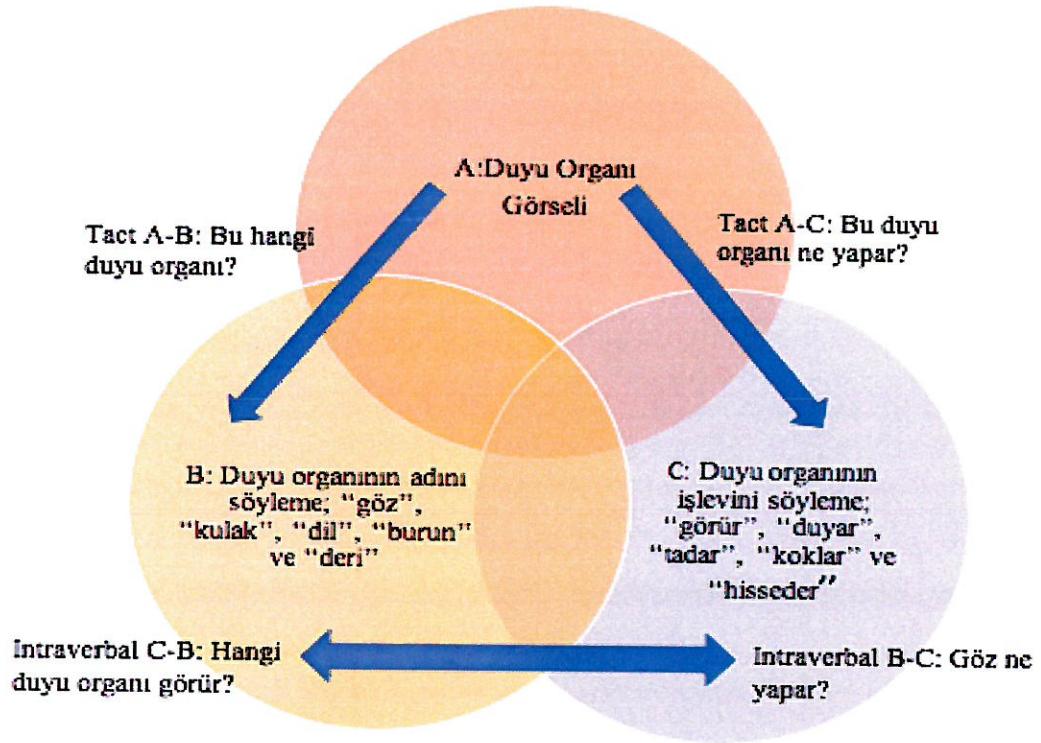
Araştırmada denekler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli şu sıra ile gerçekleştirilmiştir: a) İlk olarak tüm denekler için hedeflenen sözel olmayan uyarana tepki davranışları (duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder” gibi) belirlenmiştir, b) belirlenen sözel olmayan uyarana tepki davranışları için tüm denekler ile başlama düzeyi yoklama verisi toplamaya başlanmıştır, c) ilk denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine ilk deneğe sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlanmıştır, d) uygulama evresinde ilk denek ile kararlı veri elde edilene kadar veri toplanmış ve aynı anda belirli aralıklarla ikinci, üçüncü ve dördüncü deneklerle (yedi günde bir) başlama düzeyi yoklama verisi toplamaya devam edilmiştir, e) ilk denek ile uygulama evresinde ölçüt karşılanmaya başladığında, ikinci denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri toplamaya başlanmış ve aynı anda belirli aralıklarla üçüncü ve dördüncü deneklerle (yedi günde bir) başlama düzeyi verisi toplamaya devam edilmiştir, f) ikinci denek başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine ikinci deneğe sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlanmıştır, g) ikinci

denek ile uygulama evresinde ölçüt karşılanmaya başladığında, üçüncü denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri toplamaya başlanmış ve aynı anda belirli aralıklarla dördüncü denekle (yedi günde bir) başlama düzeyi verisi toplamaya devam edilmiştir, h) üçüncü denek başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine üçüncü deneye sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlamıştır, i) üçüncü denek ile uygulama evresinde ölçüt karşılanmaya başladığında, dördüncü denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri toplamaya başlanmıştır, j) dördüncü denek başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine dördüncü deneye sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlamıştır, k) ilk denekten başlamak üzere sırayla uygulama evresinde arka arkaya en az üç oturum kararlı veri elde eden her bir denek için uygulama evresi sonlandırılmış ve sonlanan uygulama evresinden 1, 2 ve 4 hafta sonra kalıcılık etkisini değerlendirmek üzere izleme oturumları düzenlenmiştir.

2.5. Bağımlı Değişkenler

Bu araştırmanın üç tane bağımlı değişkeni bulunmaktadır. Bunlar:

1. Bağımsız değişkenden doğrudan etkilenmesi hedeflenen birinci bağımlı değişken; “araştırmacı tarafından ayırt edici uyarana olarak aynı anda sunulan sözel olmayan uyarana (A: Duyu organı görselleri) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesine 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (C: Duyu organının işlevini söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder”) tepki verme (tact A-C)” dir.
2. İkinci bağımlı değişken; “araştırmacı tarafından sunulan sesli sözel ayırt edici uyarana (B: “göz ne yapar?”, “kulak ne yapar”, “dil ne yapar?”, “burun ne yapar” ve “deri ne yapar?” şeklindeki sesli sözel uyarılar) 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (C: Duyu organının işlevini söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder”) tepki verme (intraverbal B-C)” dir.
3. Üçüncü bağımlı değişken; “araştırmacı tarafından sunulan sesli sözel ayırt edici uyarana (C: “hangi duyu organı görür?”, “hangi duyu organı duyar”, “hangi duyu organı tadar?”, “hangi duyu organı koklar” ve “hangi duyu organı hisseder?” şeklindeki sesli sözel uyarılar) 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (B: Duyu organının adını söyleme; “göz”, “kulak”, “dil”, “burun” ve “deri”) tepki verme (intraverbal C-B)” dir.



Şekil 2.1. Tact ve intraverbal sözel işlemleri arasındaki ilişki

Araştırmada yer alan deneklerin önkoşul özellikleri değerlendirilirken duyu organlarını sesli olarak adlandırabildikleri tespit edilmiştir. Aileler ve öğretmenler ile yapılan görüşmelerde deneklerin duyu organlarını doğru bir şekilde adlandırabildikleri tekrar teyit edilmiş, ancak duyu organlarının işlevlerini söyleyemedikleri ifade edilmiştir. ASİS zeka ölçeği, Gazi Erken Çocukluk Gelişimi Değerlendirme Aracı (GEÇDA) veya DENVER II gelişimsel tarama testi; vücut bölümlerinin işlevini söyleme veya sadece işlev söyleme gibi test maddelerine sahiptir. Normal gelişim gösteren akranlarının duyu organlarının işlevlerini söyleyebiliyor olmaları, bu durumun araştırmada yer alan denekler için bir gereksinim olduğunu göstermektedir. Ek olarak deneklerin grup eğitimleri sırasında araştırmacı tarafından yapılan gözlemler doğrultusunda da yukarıda ifade edilen gereksinimin araştırmanın bağımlı değişkeni olarak belirlenmesine karar verilmiştir.

2.6. Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni; sözel olmayan uyarana tepki öğretimidir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi, ayırık denemelerle öğretim düzenlemesi ile gerçekleştirilmiştir.

Ayrık denemelerle öğretim: Ayrık deneme terimi, Lovaas'ın (1987) California-Los Angeles Üniversitesi'nde gerçekleştirmiş olduğu ilk çalışmalar arasından çıkmıştır. Temeli uygulamalı davranış analizine (UDA) dayanan ayırık denemelerle öğretim, OSB olan çocuklara sosyal, kişisel, akademik ve iletişim becerilerinin öğretiminde yarım asırlık bir süredir kullanılmakta ve etkili olduğunu ortaya koyan sayısız bilimsel çalışma bulunmaktadır. Ayrık denemelerle öğretim, OSB olan çocuklara yeni davranışların kazandırılmasında etkili ve çocuğun daha iyi öğrenebilmesi için basitleştirilmiş bir öğretim yöntemidir (Smith, 2001). Bu yöntemde, ayırt edici uyarın, hedef tepki/davranış, ipucu hiyerarşisi, pekiştireç ve bir sonraki denemeye geçmeden önce planlı olarak verilen kısa durak gibi birçok önemli bileşen dikkatli bir şekilde planlanmaktadır. Denemeler arasında verilen kısa durak, biten bir deneme ile bir sonraki denemenin başlangıcı arasında açık bir sınır olduğunu belirleyen noktadır. Ayrıca bu duraklama süresinin uzunluğu bireyin performansını etkileyebilmektedir. Bu yüzden ayırık denemelerle öğretim planlanırken denemeler arasında çok uzun süre beklenilmemesi önerilmektedir. Ayrık denemelerle öğretim yöntemi kısa süre zarfında çok sayıda uyarın sunulmasını ve bu uyarılara çocuğun tepki vermesini sağladığı için etkili bir müdahale yaklaşımı olarak nitelendirilmektedir (Lerman, Valentino ve LeBlanc, 2016).

2.7. Genel Süreç

Araştırmanın genel sürecinde; pilot uygulama ve deney süreci yer almaktadır. Deney süreci; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, öğretim oturumları, izleme oturumları, genelleme ve intraverbal öntest-sontest oturumlarından oluşmaktadır. İzleyen başlıklarda pilot uygulama ve deney sürecinde yer alan oturumlara ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmektedir.

2.7.1. Pilot uygulama

Pilot uygulama, deney sürecinde ortaya çıkma ihtimali olan sorunları önceden tespit etmek ve bu ihtimalleri ortadan kaldırmak için gerekli düzenlemeleri yapmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ayrıca pilot uygulamayla araştırmacının planlanan

uygulama sürecine ilişkin deneyim kazanması amaçlanmıştır. Bu amaçlarla araştırmaya katılan deneklerin dışında başka bir denek ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama için belirlenen deneğin araştırmada yer alan deneklerle benzer gelişimsel özelliklere sahip olmasına ve önkoşul özellikleri sağlamasına dikkat edilmiştir. Pilot uygulama süreci Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'ne bağlı bireysel araştırma laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamanın gerçekleştirildiği bireysel araştırma laboratuvarı aynı zamanda deney sürecinin de yürütüldüğü ortamdır. Aynı ortamın seçilme nedeni, deney sürecinde ortamdan kaynaklanabilecek olası sorunları önceden tespit ederek gereken düzenlemeleri yapmaktır. Pilot uygulama sürecinde 8 oturum düzenlenmiştir. Pilot uygulama oturumları yaklaşık olarak iki hafta sürmüştür. Bu süreç sonunda oturum düzeni, ayırt edici uyaran sunulduktan sonra deneğe tanınan yanıt aralığı, denemeler arası süre ve bir günde kaç oturum düzenleneceğine ilişkin kararlar alınmıştır. Ayrıca deney sürecinde sıralama etkisini ortadan kaldırmak için duyu organı görsellerinin ve sözel uyarana tepki için sunulan sesli sözel ayırt edici uyaranların (örneğin; “Dil ne yapar?” veya “Hangi duyu organı görür?”) rastgele bir sıralama ile sunulması planlanmıştır.

2.7.2. Deney süreci

Deney süreci; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, öğretim oturumları, izleme oturumları, genelleme ve intraverbal öntest-sontest oturumlarından oluşmaktadır. Deney sürecinde ifade edilen oturumların tamamı araştırmacının kendisi tarafından yürütülmüştür. Pilot uygulama oturumları da dahil olmak üzere deney sürecinde yer alan oturumların tümü Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'ne bağlı bir bireysel araştırma laboratuvarında yürütülmüştür. Deney sürecinde yer alan oturumlar cuma günü hariç hafta içi her gün 9:00-12:30 saatleri arasında düzenlenmiştir. Araştırma sürecindeki oturumların tümü bireysel araştırma laboratuvarında yalnızca araştırmacı ve deneğin bulunduğu bire bir öğretim oturumu düzeninde gerçekleştirilmiştir. Deneklerin tam karşısında oturan araştırmacı veri toplama formlarını ve diğer araç-gereci kendi sağına aldığı üçüncü sandalyenin üzerine koymuştur. Bunun nedeni, veri toplama formlarının ve diğer araç-gereçlerin düzenlenen oturumlar sırasında deneklerin görüş alanının dışında kalması sağlamaktır. Böylece olası dikkat dağınıklıklarının önüne geçmek

istenmiştir. Video kayıtları, laboratuvar ortamında oturum düzenini en geniş açıdan ve tam karşıdan görecektir şekilde tripotun kurulmasıyla alınmıştır. Beş duyu organından her birinin görselinin bir kez sunulması, bir deneme olarak planlanmış ve her oturumda 5 denemeye yer verilmiştir. Denemelerde ayırt edici uyaran sunulduktan sonra hedef tepkinin ortaya çıkması için yanıt aralığı 5 saniye olarak belirlenmiştir. Ayrıca denemeler arası süre için 5-10 saniye arasında bir süre ayrılmıştır. Deneklerin öğretim oturumlarında sergiledikleri doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesıyla sözel olarak pekiştirilmiştir. Ayrıca deney sürecinde yer alan tüm oturumların sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). Öğretim oturumlarında ayırt edici uyaran sunulduktan sonra deneklerin sergiledikleri yanlış tepkilerden veya yanıt aralığı süresi içinde tepkide bulunmama davranışlarından sonra araştırmacı taklide dayalı ipucu (hedef tepkinin tek sözcük düzeyinde sesli olarak söylenmesi) sunmuştur. Denek, sunulan taklide dayalı ipucundan sonra doğru tepkide bulunmuşsa araştırmacı, denneğin sergilediği doğru tepkiyi sözel olarak (“Aferin!”) pekiştirmiş ve bir sonraki denemeye geçmiştir. Doğru tepki, taklide dayalı ipucundan sonra sergilenmiş olsa bile yanıt aralığı süresi içinde sergilenmediği için yanlış tepki olarak değerlendirilmiştir. Öğretim oturumları hariç deney sürecinde yer alan diğer tüm oturumlarda yanlış tepkiler veya yanıt aralığı süresi içinde tepkide bulunmama davranışları görmezden gelinerek bir sonraki denemeye geçilmiştir. Başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, izleme oturumları, genelleme öntest-sontest oturumları ve sözel uyarana tepki öntest-sontest oturumlarında deneklerin yalnızca çalışmaya katılım davranışları oturum sonunda sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir. Bu araştırmada üç oturum üst üste %100 doğrulukta performans sergilenmesi, bir başka ifadeyle 5 denemenin 5’inde de doğru tepkide bulunulması ölçüt olarak hedeflenmiştir.

2.7.2.1. Ayırt edici uyarılar ve hedef tepki

Araştırmada hedef tepkiler sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Hedeflenen sözel olmayan uyarana tepkiyi elde etmek için araştırmacı duyu organı görselini (renkli baskı duyu organı fotoğrafları) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunmuştur. Denekten hedef tepki olarak görselde yer alan duyu organının işlevini 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde söylemesi beklenmiştir. Sözel uyarana tepki ise

iki farklı şekilde elde edilmek istenmiştir. Elde edilmek istenen iki farklı sözel uyarana tepki, araştırmanın ikinci ve üçüncü bağımlı değişkenleri olarak yukarıda yer almaktadır. Sözel uyarana tepkilerin denekler tarafından sergilenmesi için duyu organı görselleri kullanılmaksızın sadece sesli sözel ayırt edici uyarılar sunulmuştur. Bir başka ifade ile her iki sözel uyarana tepkinin de ortaya çıkması için işitsel yolla sunulan sorular (intraverbal B-C için “Göz ne yapar?”, “Kulak ne yapar?”, “Dil ne yapar?”, “Burun ne yapar?” ve “Deri ne yapar?”, intraverbal C-B için “Hangi duyu organı görür?”, “Hangi duyu organı duyar?”, “Hangi duyu organı tadar?”, “Hangi duyu organı koklar?” ve “Hangi duyu organı hisseder?” şeklindeki sesli sözel ayırt edici uyarılar sunulmuştur.) ayırt edici uyarı görevi üstlenmiştir.

2.7.2.2. Olası denek tepkileri ve tanımları

Araştırmada düzenlenen deneysel oturumların tamamında (yoklama, öğretim, izleme, intraverbal öntest-sontest, genelleme öntest-sontest oturumları) deneklerin sergiledikleri sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki davranışları; doğru tepki, yanlış tepki ya da hiç tepki göstermeme şeklinde sınıflandırılmıştır. Tepki göstermeme davranışı da araştırmacı tarafından yanlış tepki olarak değerlendirilmiş ve veri toplama formlarına yanlış tepki olarak işaretlenmiştir. Aşağıda yer alan başlıklarda doğru ve yanlış tepki tanımları detaylı olarak açıklanmaktadır.

2.7.2.2.1. Doğru tepkiler

Sözel olmayan uyarana tepki (Tact A-C) için doğru tepki tanımı: Araştırmacı duyu organı görselini (A: Renkli baskı duyu organı fotoğrafları) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyarı olarak sunduktan sonra; denneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (C: Duyu organının işlevini söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder”) doğru olarak (görselde yer alan duyu organına ait işlevi sesli olarak söyleme) tepki vermesidir.

Sözel uyarana tepki (Intraverbal B-C) için doğru tepki tanımı: Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyarı (B: “Göz ne yapar?”, “Kulak ne yapar?”, “Dil ne yapar?”, “Burun ne yapar?” ve “Deri ne yapar?” şeklindeki sesli sözel uyarılar) sunduktan sonra; denneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (C: Duyu organının işlevini söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder”) doğru olarak (işitsel yolla sorulan duyu organına ait işlevi sesli olarak söyleme) tepki vermesidir.

Sözel uyarana tepki (Intraverbal C-B) için doğru tepki tanımı: Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyararı (C: “Hangi duyu organı görür?”, “Hangi duyu organı duyar?”, “Hangi duyu organı tadar?”, “Hangi duyu organı koklar?” ve “Hangi duyu organı hisseder?” şeklindeki sesli sözel uyarılar) sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (B: İşlevi söylenen duyu organının adını söyleme; “göz”, “kulak”, “dil”, “burun” ve “deri”) doğru olarak (işitsel yolla işlev bilgisi verilerek sorulan duyu organının adını sesli olarak söyleme) tepki vermesidir.

2.7.2.2.2. Yanlış tepkiler

Sözel olmayan uyarana tepki (Tact A-C) için yanlış tepki tanımı: Araştırmacı duyu organı görselini (A: Renkli baskı duyu organı fotoğrafları) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyarın olarak sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde tepki vermemesi, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (C: Duyu organının işlevini söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder”) tepki vermemesi veya görselde yer alan duyu organına ait işlevi sesli olarak söylememesi yanlış tepki olarak tanımlanmaktadır.

Sözel uyarana tepki (Intraverbal B-C) için yanlış tepki tanımı: Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyararı (B: “Göz ne yapar?”, “Kulak ne yapar?”, “Dil ne yapar?”, “Burun ne yapar?” ve “Deri ne yapar?” şeklindeki sesli sözel uyarılar) sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde tepki vermemesi, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (C: Duyu organının işlevini söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder”) tepki vermemesi veya işitsel yolla sorulan duyu organına ait işlevi sesli olarak söylememesi yanlış tepki olarak tanımlanmaktadır.

Sözel uyarana tepki (Intraverbal C-B) için yanlış tepki tanımı: Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyararı (C: “Hangi duyu organı görür?”, “Hangi duyu organı duyar?”, “Hangi duyu organı tadar?”, “Hangi duyu organı koklar?” ve “Hangi duyu organı hisseder?” şeklindeki sesli sözel uyarılar) sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde tepki vermemesi, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (B: İşlevi söylenen duyu organının adını söyleme; “göz”, “kulak”, “dil”, “burun” ve “deri”) tepki vermemesi veya işitsel yolla işlev bilgisi verilerek sorulan duyu organına ait adı sesli olarak söylememesi yanlış tepki olarak tanımlanmaktadır.

2.7.2.3. Yoklama oturumları

Araştırmada yer alan yoklama oturumları; başlama düzeyi yoklama oturumları ve günlük yoklama oturumları olmak üzere düzenlenmiştir.

2.7.2.3.1. Başlama düzeyi yoklama oturumları

Sözel olmayan uyarana tepki öğretim oturumlarına başlamadan önce araştırmada yer alan denekler ile en az beş oturum başlama düzeyi yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. Günde en fazla bir oturum düzenlenerek başlama düzeyi verisi toplanmıştır. İlk denek ile uygulama evresine, bir başka ifadeyle öğretim oturumlarına başlamadan önce arka arkaya beş oturum başlama düzeyi yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. Bu sırada öğretim oturumlarına henüz geçilmeyen diğer deneklerle aralıklı olarak yedi günde bir başlama düzeyi verisi toplanmıştır. İlk denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine ilk deneye sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlamıştır. Uygulama evresinde ilk denek ile kararlı veri elde edilene kadar (arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki) veri toplanmış ve aynı anda belirli aralıklarla ikinci, üçüncü ve dördüncü deneklerle (yedi günde bir) başlama düzeyi verisi toplamaya devam edilmiştir. İlk denek ile uygulama evresinde ölçüt karşılanmaya başladığında, ikinci denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri toplamaya başlanmış (arka arkaya üç oturum) ve aynı anda belirli aralıklarla üçüncü ve dördüncü deneklerle (yedi günde bir) başlama düzeyi verisi toplamaya devam edilmiştir. İkinci denek başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine ikinci deneye sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlamıştır. İkinci denek ile uygulama evresinde ölçüt karşılanmaya başladığında, üçüncü denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri toplamaya başlanmış ve aynı anda belirli aralıklarla dördüncü denekle başlama düzeyi verisi toplamaya devam edilmiştir. Üçüncü denek başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine üçüncü deneye sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlamıştır. Üçüncü denek ile uygulama evresinde ölçüt karşılanmaya başladığında, dördüncü denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri toplamaya başlanmıştır. Dördüncü denek başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde ettikten sonra yine dördüncü deneye sözel olmayan uyarana tepki öğretimi uygulanmaya başlamıştır ve günlük yoklama oturumları düzenlenerek uygulama evresinde ölçütü karşılayıp karşılamadığı değerlendirilmiştir.

Araştırmacı, her başlama düzeyi yoklama oturumundan önce veri toplayacağı bireysel araştırma laboratuvarını kontrol etmiş, daha sonra kontrol etmiş olduğu ortama deneği getirerek bireysel çalışma masasına oturtmuş ve kendisi de tam karşısına oturmuştur. Araştırmacı, veri toplama formlarını ve diğer araç-gereci kendi sağındaki üçüncü sandalyenin üzerine koymuştur. Böylece deneğin dikkatini dağıtabilecek unsurların önüne geçmek hedeflenmiştir. Araştırmacı oturuma başlamadan önce deneğin dikkatini çalışmaya çekmek için dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı resimler göstereceğim, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunmuştur. Deneğin hazır olduğunu gösteren (yukarı-aşağı kafa sallama jesti veya “hazırım”, “evet” gibi sesli sözel davranışlar) davranış/davranışlarından sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!” diyerek başlama düzeyi yoklama oturumuna başlamıştır. Araştırmacı, duyu organı görselini (örneğin; göz fotoğrafı) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunmuştur ve deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde görselde yer alan duyu organının işlevini sesli bir şekilde söyleyerek tepki vermesini (örneğin; “görür”) beklemiştir. Denek 5 saniye içinde hedef tepkiyi doğru bir şekilde (sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde görselde yer alan duyu organına ait işlevi söyleme) sergilemişse araştırmacı veri toplama formunda ilgili alana (+) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Araştırmacı, duyu organı görselini ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunduktan sonra; denek 5 saniye içinde tepki vermemişse, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “görür”) tepki vermemişse veya görselde yer alan duyu organına ait işlevi sesli olarak söylememişse yanlış tepki olarak değerlendirilmiş ve veri toplama formunda ilgili alana (-) işareti koyularak bir sonraki denemeye geçilmiştir. Bir oturumda her bir duyu organı görseli bir kez sunulmuş ve böylece beş denemeye yer verilmiştir. Denemeler rastgele bir sıralama ile sunulmuştur. Denemeler arası süre 5-10 saniye olarak belirlendiği için araştırmacı bu süreyi göz önünde bulundurmıştır. Başlama düzeyi yoklama oturumlarının sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştiriciler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). Başlama düzeyi yoklama oturumlarından elde edilen veriler, Yoklama Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-4) kayıt edilmiştir.

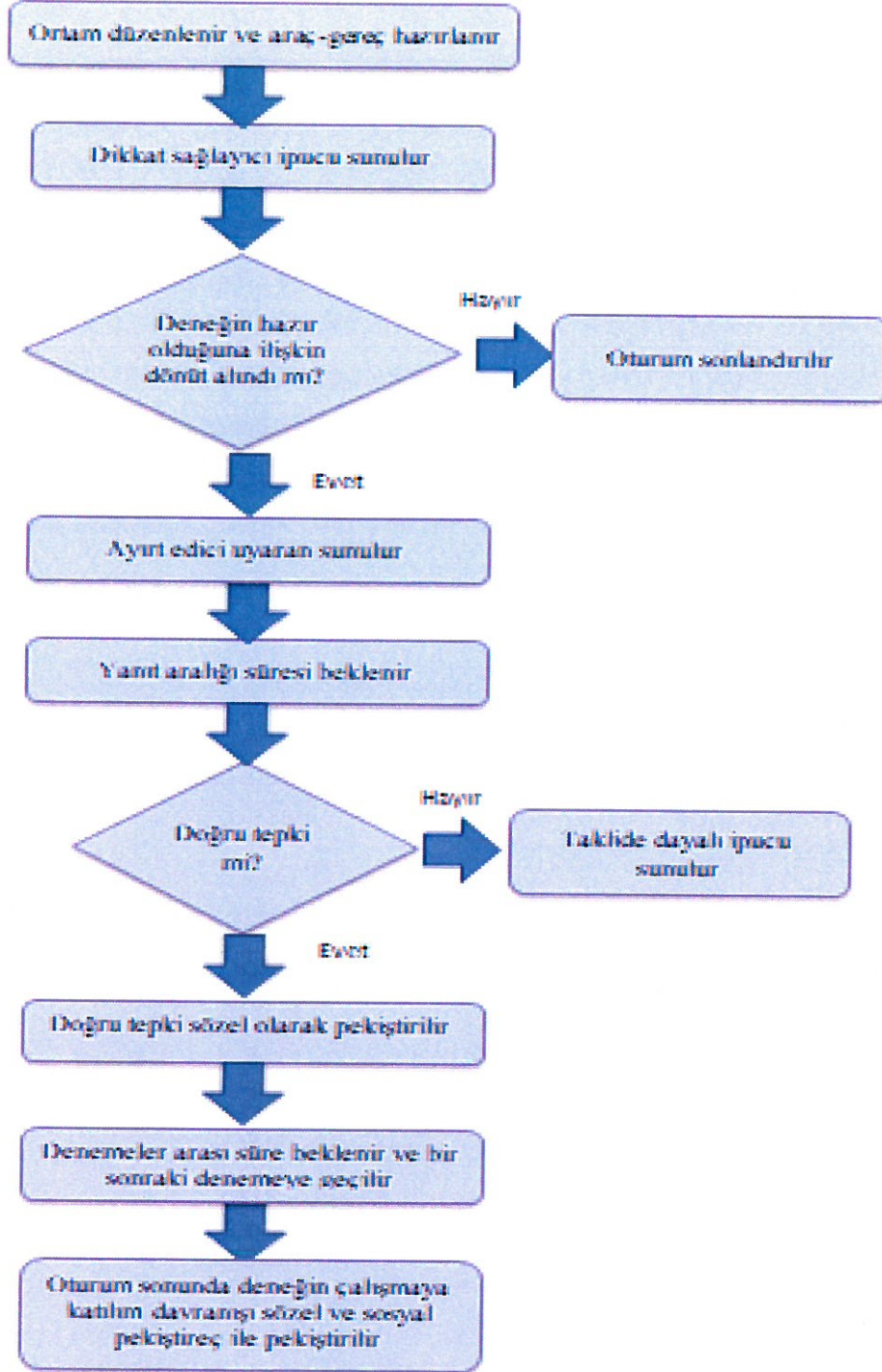
2.7.2.3.2. *Günlük yoklama oturumları*

Araştırmanın uygulama evresinde günlük yoklama oturumları düzenlenerek deneklerin ölçütü (%100 doğrulukta performans/5 denemenin 5'inde doğru tepki) karşılayıp karşılamadıkları ve üç oturum üst üste kararlı veri elde edip etmedikleri değerlendirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında üç oturum üst üste kararlı veri elde eden denek için uygulama evresi sonlandırılmıştır. Günlük yoklama oturumları, sözel olmayan uyarana tepki öğretim oturumlarından önce gerçekleştirilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında, başlama düzeyi yoklama oturumlarında izlenen sürecin aynısı izlenmiştir: Araştırmacı oturuma başlamadan önce deneğin dikkatini çalışmaya çekmek için dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı resimler göstereceğim, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunmuştur. Deneğin hazır olduğunu gösteren (yukarı-aşağı kafa sallama jesti veya “hazırım”, “evet” gibi sesli sözel davranışlar) davranış/davranışlarından sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!” diyerek günlük yoklama oturumuna başlamıştır. Araştırmacı, duyu organı görselini (örneğin; kulak fotoğrafı) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyarın olarak sunmuştur ve deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde görselde yer alan duyu organının işlevini sesli bir şekilde söyleyerek tepki vermesini (örneğin; “duyar”) beklemiştir. Denek 5 saniye içinde hedef tepkiyi doğru bir şekilde (sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde görselde yer alan duyu organına ait işlevi söyleme) sergilemişse araştırmacı veri toplama formunda ilgili alana (+) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Araştırmacı, duyu organı görselini ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyarın olarak sunduktan sonra; denek 5 saniye içinde tepki vermemişse, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “duyar”) tepki vermemişse veya görselde yer alan duyu organına ait işlevi sesli olarak söylememişse yanlış tepki olarak veri toplama formunda ilgili alana (-) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Bir oturumda her bir duyu organı görseli bir kez sunulmuş ve böylece beş denemeye yer verilmiştir. Denemeler rastgele bir sıralama ile sunulmuştur. Denemeler arası süre 5-10 saniye olarak belirlendiği için araştırmacı bu süreyi göz önünde bulundurmıştır. Günlük yoklama oturumunun sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). Günlük yoklama oturumlarından elde edilen veriler, Yoklama Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-4) kayıt edilmiştir.

2.7.2.4. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretim oturumları

Araştırmanın bağımsız değişkeni olan sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin oturumlarından önce araştırmacı her oturum öncesinde öğretim yapacağı bireysel araştırma laboratuvarını kontrol etmiş, daha sonra kontrol etmiş olduğu ortama deneği getirerek bireysel çalışma masasına oturtmuş ve kendisi de tam karşısına oturmuştur. Bu sayede bire bir öğretim düzeni alınmıştır. Araştırmacı, veri toplama formlarını ve diğer araç-gereci kendi sağındaki üçüncü sandalyenin üzerine koymuştur. Böylece deneğin dikkatini dağıtabilecek unsurların önüne geçmek hedeflenmiştir. Araştırmacı oturuma başlamadan önce deneğin dikkatini çalışmaya çekmek için dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı resimler göstereceğim, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunmuştur. Deneğin hazır olduğunu gösteren (yukarı-aşağı kafa sallama jesti veya “hazırım”, “evet” gibi sesli sözel davranışlar) davranış/davranışlarından sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!” diyerek öğretim oturumuna başlamıştır. Araştırmacı, duyu organı görselini (örneğin; burun fotoğrafı) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunmuştur ve deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde görselde yer alan duyu organının işlevini sesli bir şekilde söyleyerek tepki vermesini (örneğin; “koklar”) beklemiştir. Denek 5 saniye içinde hedef tepkiyi doğru bir şekilde (sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde görselde yer alan duyu organına ait işlevi söyleme) sergilemişse araştırmacı, deneğin sergilediği doğru tepkiyi sözel olarak (“Aferin!”) pekiştirmiş ve öğretim oturumu veri toplama formunda ilgili alana (+) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Deneklerin öğretim oturumlarında sergiledikleri doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifiyle sözel olarak pekiştirilmiştir. Araştırmacı, duyu organı görselini (örneğin; dil fotoğrafı) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunduktan sonra; denek 5 saniye içinde tepki vermemişse, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “tadar”) tepki vermemişse veya görselde yer alan duyu organına ait işlevi sesli olarak söylememişse taklide dayalı ipucu (hedef tepkinin tek sözcük düzeyinde sesli olarak söylenmesi) sunmuştur. Denek, sunulan taklide dayalı ipucundan sonra doğru tepkide bulunmuşsa araştırmacı, deneğin sergilediği doğru tepkiyi sözel olarak (“Aferin!”) pekiştirmiş ve bir sonraki denemeye geçmiştir. Doğru tepki taklide dayalı ipucundan

sonra sergilenmiş olsa bile yanıt aralığı süresi içinde sergilenmediği için yanlış tepki olarak öğretim oturumu veri toplama formunda ilgili alana (-) işaretlenmiştir.



Şekil 2.2. *Ayrık denemelerle öğretim formatında gerçekleştirilen bekleme süreli öğretim oturumlarına ilişkin öğretim akışı*

Bir sözel olmayan uyarana tepki öğretim oturumunda her bir duyu organı görseli bir kez sunulmuş ve böylece beş denemeye yer verilmiştir. Denemeler rastgele bir sıralama ile sunulmuştur. Denemeler arası süre 5-10 saniye olarak belirlendiği için araştırmacı bu süreyi göz önünde bulundurmıştır. Öğretim oturumlarının sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). Öğretim oturumlarından elde edilen veriler, Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-3) kayıt edilmiştir.

2.7.2.5. İzleme oturumları

Uygulama evresinde ölçüt karşılandıktan 1, 2 ve 4 hafta sonra deneklerin edindikleri davranışı koruyup korumadıklarını değerlendirmek amacıyla izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumlarında, günlük yoklama ve başlama düzeyi yoklama oturumlarında izlenen sürecin aynısı izlenmiştir. Öğretim oturumlarında sözel olarak sürekli pekiştirme tarifi kullanılırken izleme oturumlarında, yoklama oturumlarında olduğu gibi deneklerin sadece çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). İzleme oturumlarında elde edilen veriler, Yoklama Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-4) kayıt edilmiştir.

2.7.2.6. Genelleme oturumları

Araştırmanın genelleme oturumları, başlama düzeyi evresinde genelleme öntest ve izleme evresinde genelleme sontest olmak üzere iki oturum şeklinde düzenlenmiştir. Genelleme oturumlarında deneklerin edindikleri sözel olmayan uyarana tepki davranışının (duyu organlarının işlevlerini söyleme) farklı bir araca ve aynı hedef tepkiyi içeren farklı görsellere genellenip genellenmediği değerlendirilmiştir. Genelleme öntest ve sontest oturumlarında; başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama ve izleme oturumlarında izlenen sürecin aynısı izlenmiştir. Araştırmacı oturuma başlamadan önce deneğin dikkatini çalışmaya çekmek için dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı resimler göstereceğim, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunmuştur. Deneğin hazır olduğunu gösteren (yukarı-aşağı kafa sallama jesti veya “hazırım”, “evet” gibi sesli sözel davranışlar) davranış/davranışlarından sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!”

diyerek genelleme oturumuna başlamıştır. Araştırmacı, 9.7 inç genişliğindeki tablet bilgisayardan duyu organı görselini (örneğin; deri fotoğrafı) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunmuştur ve denegin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde görselde yer alan duyu organının işlevini sesli bir şekilde söyleyerek tepki vermesini (örneğin; “hisseder”) beklemiştir. Denek 5 saniye içinde hedef tepkiyi doğru bir şekilde (sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde tablet bilgisayar ekranındaki görselde yer alan duyu organına ait işlevi söyleme) sergilemişse araştırmacı veri toplama formunda ilgili alana (+) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Araştırmacı, tablet bilgisayardan duyu organı görselini ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunduktan sonra; denek 5 saniye içinde tepki vermemişse, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “hisseder”) tepki vermemişse veya tablet bilgisayar ekranındaki görselde yer alan duyu organına ait işlevi sesli olarak söylememişse yanlış tepki olarak veri toplama formunda ilgili alana (-) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Bir oturumda her bir duyu organı görseli tablet bilgisayar üzerinden bir kez sunulmuş ve böylece beş denemeye yer verilmiştir. Denemeler arası süre 5-10 saniye olarak belirlendiği için araştırmacı bu süreyi göz önünde bulundurmıştır. Genelleme oturumunun sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). Genelleme oturumlarından elde edilen veriler, Genelleme Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-5) kayıt edilmiştir.

2.7.2.7. Sözel uyarana tepki (intraverbal) oturumları

Araştırmada sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini değerlendirmek için düzenlenen oturumlar; başlama düzeyi evresinde intraverbal öntest ve izleme evresinde intraverbal sontest olmak üzere dört oturum şeklinde düzenlenmiştir. Dört oturum olmasının nedeni, intraverbal öntest ve sontest oturumlarının her birinin iki farklı oturum içermesidir. Bunlar; intraverbal B-C ve intraverbal C-B oturumlarıdır. Aşağıda bu oturumlar ile ilgili ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır.

Intraverbal B-C Oturumu: Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyaranı (B: “Göz ne yapar?”, “Kulak ne yapar?”, “Dil ne yapar?”, “Burun ne yapar?” ve “Deri ne yapar?” şeklindeki sesli sözel uyaranlardan her biri bir deneme olarak sunulur.)

sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (C: Duyu organının işlevini söyleme; “görür”, “duyar”, “tadar”, “koklar” ve “hisseder” şeklindeki sesli sözel tepkilerden ayırt edici uyarana karşılık gelenin söylenmesi beklenir.) tepki vermesi beklenmiştir. Bu oturumda her bir duyu organının işlevinin sesli sözel ayırt edici uyarana sunularak sorulması ile toplamda 5 denemeye yer verilmiştir. Denemeler arası süre 5-10 saniye olarak uygulanmıştır. Intraverbal B-C oturumu hem öntest hem de sontest şeklinde düzenlenmiştir.

Intraverbal C-B Oturumu: Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyararı (C: “Hangi duyu organı görür?”, “Hangi duyu organı duyar?”, “Hangi duyu organı tadar?”, “Hangi duyu organı koklar?” ve “Hangi duyu organı hisseder?” şeklindeki sesli sözel uyarılardan her biri bir deneme olarak sunulur.) sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (B: İşlevi söylenen duyu organının adını söyleme; “göz”, “kulak”, “dil”, “burun” ve “deri” şeklindeki sesli sözel tepkilerden ayırt edici uyarana karşılık gelenin söylenmesi beklenir.) tepki vermesi beklenmiştir. Bu oturumda her bir duyu organının işlev bilgisini içeren sesli sözel ayırt edici uyarıların sunulması ile toplamda 5 denemeye yer verilmiştir. Denemeler arası süre 5-10 saniye olarak uygulanmıştır. Intraverbal C-B oturumu hem öntest hem de sontest şeklinde düzenlenmiştir.

Intraverbal oturumlarında; başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, izleme ve genelleme oturumlarında izlenen sürecin aynısı izlenmiştir. Intraverbal oturumlarının diğer yoklama oturumlarından tek farkı, ayırt edici uyarana sadece sesli sözel uyarının sunulmasıdır. Araştırmacı intraverbal B-C oturumuna başlamadan önce deneğin dikkatini çalışmaya çekmek için dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı sorular soracağım, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunmuştur. Deneğin hazır olduğunu gösteren (yukarı-aşağı kafa sallama jesti veya “hazırım”, “evet” gibi sesli sözel davranışlar) davranış/davranışlarından sonra araştırmacı “O zaman başlayalım! Beni dikkatle dinle!” diyerek oturumuna başlamıştır. Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyararı (örneğin; “Göz ne yapar?”) sunmuştur ve deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “görür”) tepki vermesini beklemiştir. Denek 5 saniye içinde hedef tepkiyi doğru bir şekilde (işitsel yolla sorulan duyu organına ait işlevi sesli olarak söyleme) sergilemişse araştırmacı veri toplama formunda ilgili alana (+) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyararı

(örneğin; “Kulak ne yapar?”) sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde tepki vermemesi, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “duyar”) tepki vermemesi veya işitsel yolla sorulan duyu organına ait işlevi sesli olarak söylememesi yanlış tepki olarak değerlendirilmiştir. Veri toplama formunda ilgili alana (-) işareti koyularak bir sonraki denemeye geçilmiştir. Intraverbal B-C oturumunun sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). Bu oturumdan elde edilen veriler, Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-6) kayıt edilmiştir.

Araştırmacı intraverbal C-B oturumuna başlamadan önce deneğin dikkatini çalışmaya çekmek için dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı sorular soracağım, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunmuştur. Deneğin hazır olduğunu gösteren (yukarı-aşağı kafa sallama jesti veya “hazırım”, “evet” gibi sesli sözel davranışlar) davranış/davranışlarından sonra araştırmacı “O zaman başlayalım! Beni dikkatle dinle!” diyerek oturuma başlamıştır. Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyarı (örneğin; “Hangi duyu organı koklar?”) sunmuştur ve deneğin 5 saniye içinde sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “burun”) tepki vermesini beklemiştir. Denek 5 saniye içinde hedef tepkiyi doğru bir şekilde (işitsel yolla işlev bilgisi verilen duyu organına ait adını sesli olarak söyleme) sergilemişse araştırmacı veri toplama formunda ilgili alana (+) işareti koyarak bir sonraki denemeye geçmiştir. Araştırmacı sesli sözel ayırt edici uyarı (örneğin; “hangi duyu organı tadar?”) sunduktan sonra; deneğin 5 saniye içinde tepki vermemesi, sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde (örneğin; “dil”) tepki vermemesi veya işitsel yolla işlev bilgisi verilen duyu organına ait adı sesli olarak söylememesi yanlış tepki olarak değerlendirilmiştir. Veri toplama formunda ilgili alana (-) işareti koyularak bir sonraki denemeye geçilmiştir. Intraverbal C-B oturumunun sonunda deneklerin çalışmaya katılım davranışları sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirilmiştir (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”). Bu oturumdan elde edilen veriler, Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-6) kayıt edilmiştir.

2.8. Verilerin Toplanması

Araştırmada üç tür veri toplanmıştır. Bunlar; etkililik, sosyal geçerlik ve güvenilirlik verileridir. Etkililik verisi toplamak amacıyla; başlama düzeyi yoklama,

günlük yoklama, izleme, genelleme ve intraverbal oturumları düzenlenmiş ve elde edilen veriler, veri toplama formlarına kaydedilmiştir. Sosyal geçerlik verileri, ailelerin ve öğretmenlerin araştırmaya yönelik görüşlerini almak amacıyla hazırlanan soru formlarına verilen yanıtlar yoluyla toplanmıştır. Güvenirlik verisi toplamak amacıyla araştırmacı ve özel eğitim alanında uzman bir gözlemci ile gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Araştırmaya başlamadan önce verilerin toplanma sürecine ilişkin belgeler Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'na sunulmuş ve buradan Etik Kurul İzni (Ek-11) alınarak araştırma verileri toplanmaya başlamıştır.

2.8.1. Etkililik verilerinin toplanması

Deneklerin başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, izleme, genelleme ve intraverbal oturumlarında sergiledikleri performanslar araştırmanın etkililik verilerini oluşturmuştur. Bu oturumlarda denek tepkileri doğru ve yanlış tepki olarak değerlendirilmiş ve Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formu (Ek-4), Genelleme Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-5) ve Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-6) kaydedilmiştir. Kaydedilen veriler ile doğru ve yanlış tepki yüzdeleri hesaplanmıştır.

2.8.2. Sosyal geçerlik verilerinin toplanması

Bu araştırmanın amaçları göz önüne alınarak yarattığı sosyal etkiyi belirlemek için deneklerin ailelerinden (anne-baba) ve öğretmenlerinden “OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi” hakkındaki görüşleri alınmıştır. Aileler, araştırmanın deney sürecini, bireysel araştırma laboratuvarının gözlem aynasından izleme imkânı bulmuş, bu imkânı bulamayan aileler ise çocuklarının deney sürecindeki performansını video kayıtlarından izlemiştir. Benzer şekilde öğretmenler de başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme, genelleme ve intraverbal oturumlarına ait birer örnek video izlemiştir. Aile ve öğretmenlere araştırma sürecine yönelik sağlanan bu bilgilendirmeden sonra hedef davranışın önemi, deneklerin yaşına uygunluğu ve bağlama uygun olarak kullanılıp kullanılamayacağı, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin önemi ve uygulanabilirliği ile ilgili sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Ayrıca genel olarak araştırmanın beğenilen ve beğenilmeyen yönlerine ilişkin bilgi de elde edilmiştir. Elde edilen veriler araştırmacının kendisinin geliştirdiği Sosyal Geçerlilik Aile ve Öğretmen

Görüşlerini Belirleme Soru Formu (Ek-7) ile toplanmıştır. Geliştirilen soru formunun içerik ve görünüş geçerliğini belirlemek amacıyla özel eğitim alanında doktora derecesine sahip iki uzmandan ve araştırmacının danışmanından görüş alınmış ve uzmanların görüş ve önerileri değerlendirilerek soru formuna son hali verilmiştir. Amacı ve içeriğine ilişkin bilgi verildikten sonra soru formları, yanıtlamaları için aile ve öğretmenlere dağıtılmıştır.

2.8.3. Güvenirlik verilerinin toplanması

Araştırmanın başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme, genelleme ve intraverbal oturumlarının her birinde en az %40 oranında gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Güvenirlik verilerinin toplandığı oturumlar yansız atama yoluyla belirlenmiştir. Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliği verileri Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü'nde altı yıldır araştırma görevlisi olarak çalışmakta olan ve aynı zamanda doktora eğitimine devam eden bir uzman tarafından toplanmıştır. Ayrıca gözlemcinin güvenirlik (gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliği) verisi toplamaya ilişkin deneyimi bulunmaktadır. Yansız atama yoluyla tespit edilen oturumlar video kayıtlarından gözlemciye izlettirilmiş ve gözlemci videolardan elde ettiği verileri, veri toplama formlarına kaydetmiştir.

2.8.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanması

Gözlemciler arası güvenirlik verisi toplamak için yansız atama yoluyla belirlenen başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme, genelleme ve intraverbal oturumlarının video kayıtları ve veri toplama formları gözlemciye verilmiştir. Gözlemci izlediği oturumlara ait verileri, Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-3), Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formu (Ek-4), Genelleme Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-5) ve İntraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-6) kaydetmiştir.

2.8.3.2. Uygulama güvenirliliği verilerinin toplanması

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmanın güvenilir bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ve deney sürecinin planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amacıyla uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Araştırmacı uygulama

güvenirliği verisi topladığı oturumları yansız atama yoluyla belirlemiştir. Yansız atama yoluyla belirlenen başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, genelleme, izleme ve intraverbal oturumlarının video kayıtları ve uygulama güvenilirliği veri toplama formları gözlemciye verilmiştir. Gözlemci izlediği oturumlara ait verileri şu formlara kaydetmiştir: Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (Ek-8), Yoklama (B.D. ve Günlük Yoklama), İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (Ek-9) ve Intraverbal Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (EK-10).

Gözlemci, yansız atama yoluyla belirlenen öğretim oturumlarında uygulama güvenilirliği verisi toplarken araştırmacının, a) oturuma hazırlanma (ortam düzenleme ve araç-gereç hazırlama), b) dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı resimler göstereceğim, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunma, c) deneğin hazır olduğuna ilişkin dönüt alma, d) duyu organı görselini (örneğin; renkli baskı göz fotoğrafı) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunma, e) yanıt aralığı süresince (5 sn.) bekleme, f) deneğin tepkisine uygun tepkide bulunma (her doğru tepki sözel olarak anında pekiştirilir, yanlış tepki veya tepkide bulunmama durumunda taklide dayalı ipucu sunulur.) g) denemeler arası süreyi (5-10 sn) bekleme, h) bir oturumda her bir duyu organı görselini rastgele bir şekilde bir kez sunarak toplamda beş denemeye yer verme i) oturum sonunda deneğin çalışmaya katılım davranışını sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirme (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”) davranışlarını dikkate almıştır.

Gözlemci, yansız atama yoluyla belirlenen yoklama (başlama düzeyi ve günlük yoklama), izleme ve genelleme oturumlarında uygulama güvenilirliği verisi toplarken araştırmacının; a) oturuma hazırlanma (ortam düzenleme ve araç-gereç hazırlama), b) dikkat sağlayıcı ipucu (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı resimler göstereceğim, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunma, c) deneğin hazır olduğuna ilişkin dönüt alma, d) duyu organı görselini (örneğin; renkli baskı kulak fotoğrafı veya genelleme oturumlarında tablet bilgisayar ekranından sunulan renkli dil fotoğrafı görseli) ve “Bu duyu organı ne yapar?” yönergesini aynı anda ayırt edici uyaran olarak sunma, e) yanıt aralığı süresince (5 sn.) bekleme, f) denemeler arası süreyi (5-10 sn) bekleme, g) bir oturumda her bir duyu organı görselini rastgele bir şekilde bir kez sunarak toplamda beş denemeye yer verme h) oturum sonunda deneğin

çalışmaya katılım davranışını sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirme (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”) davranışlarını dikkate almıştır.

Gözlemci, yansız atama yoluyla belirlenen intraverbal öntest-sontest oturumlarında uygulama güvenilirliği verisi toplarken araştırmacının; a) ortam düzenleme (dikkat dağıtıcı araç gereci ortadan kaldırma), b) dikkat sağlayıcı ipucu sunma (Araştırmacı: “Merhaba! Nasılsın? Şimdi sana bazı sorular soracağım, birlikte çalışacağız. İster misin? Peki! Hazır mısın?”) sunma, c) deneğin hazır olduğuna ilişkin dönüt alma, d) sesli sözel ayırt edici uyarı (örneğin; intraverbal B-C oturumu için “kulak ne yapar” veya intraverbal C-B oturumu için “Hangi duyu organı görür?”) sunma, e) yanıt aralığı süresince (5 sn.) bekleme, f) denemeler arası süreyi (5-10 sn) bekleme, g) bir oturumda her bir duyu organı ile ilgili ayırt edici uyarı, rastgele bir şekilde bir kez sunularak toplamda beş denemeye yer verme h) oturum sonunda deneğin çalışmaya katılım davranışını sözel ve sosyal pekiştireçler ile pekiştirme (Araştırmacı: “Benimle çok güzel çalıştın. Aferin! Çak!”) davranışlarını dikkate almıştır.

2.9. Verilerin Analizi

Araştırmada etkililik, sosyal geçerlik ve güvenilirlik olmak üzere üç farklı veri analizi yapılmıştır.

2.9.1. Etkililik verilerinin analizi

Araştırmada sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin etkililiği, grafik üzerinden görsel analiz yoluyla ve etki büyüklüğü hesaplaması ile analiz edilmiştir. Grafiğin zaman boyutunu ifade eden yatay eksen araştırmada düzenlenen oturum sayısını, dikey eksen ise hedef davranışa ilişkin doğru tepki yüzdelerini göstermektedir. Başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, izleme ve genelleme öntest-sontest oturumlarının her bir oturumu, beş denemeden oluşmaktadır. Deneklerin bu oturumlarda sergiledikleri doğru tepki yüzdeleri hesaplanmış ve grafik üzerinde gösterilmiştir. Araştırmada etki büyüklüğü hesaplaması için örtüşmeyen veriye dayalı yöntemlerden (nonoverlap methods) olan Tau-U (Tau for nonoverlap with baseline trend control) ve IRD (Improvement Rate Difference) kullanılmıştır. Parker ve ark., (2011) tarafından geliştirilen Tau-U ile etki büyüklüğü hesaplaması yapabilmek için <http://www.singlecaseresearch.org/calculators/tau-u> adresinden yararlanılarak web tabanlı hesaplama motoru kullanılmıştır. Benzer şekilde, Parker, Vannest ve Brown (2009) tarafından geliştirilen IRD ile etki büyüklüğü hesaplaması yapabilmek için

<http://www.singlecaseresearch.org/calculators/IRD> adresinden yararlanılarak web tabanlı hesaplama motoru kullanılmıştır. Bu araştırmada hem Tau-U hem de IRD etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır, bunun nedeni ise tek denekli deneysel modellerin kullanıldığı araştırmalarda birden fazla yöntemin kullanılmasının önerilmesidir (Rakap, 2015).

OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmada deneklerin intraverbal öntest-sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri her bir denek için ayrı ayrı sütun grafiklerinde (Grafik 3.2.-Grafik 3.3.-Grafik 3.4.-Grafik 3.5.) gösterilmiştir. Intraverbal öntest-sontest oturumlarından elde edilen veriler betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir.

2.9.2. Sosyal geçerlik verilerinin analizi

Araştırmada aile ve öğretmenlerden görüş alınarak elde edilen sosyal geçerlik bulguları, öznel değerlendirme yöntemi ile toplanmıştır. Öğretimi gerçekleştirilen hedef davranışın önemi, araştırmaya katılan çocukların yaşına uygunluğu ve bağlama uygun olarak kullanılıp kullanılamayacağı, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin önemi ve uygulanabilirliğine ilişkin aile ve öğretmenlerin görüşleri alınarak araştırmanın sosyal geçerliğinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmacı Sosyal Geçerlik Aile ve Öğretmen Görüşlerini Belirleme Soru Formu (Ek-7) geliştirmiştir. Bu formun anne-baba ve öğretmenler tarafından doldurulmasıyla elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiştir.

2.9.3. Güvenirlik verilerinin analizi

Araştırmada gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliği olmak üzere iki farklı güvenirlik verisi analiz edilmiştir.

2.9.3.1. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi

Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verileri; başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme, genelleme ve intraverbal öntest-sontest oturumlarının en az %40'ından toplanmıştır. Bu oturumların video kayıtları yansız atama yoluyla belirlenmiş ve gözlemciye izlettirilmiştir. Gözlemci ve araştırmacının veri toplama formlarına (Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-3), Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formu (Ek-4), Genelleme

Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu (Ek-5) ve Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-6)) kaydettikleri verilerin $\frac{\text{Görüş birliği}}{\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı}} \times 100$ '' (Kazdin, 1982) formülüne aktarılmasıyla gözlemciler arası güvenilirlik yüzdeleri hesaplanmıştır.

2.9.3.2. Uygulama güvenirliliği verilerinin analizi

OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmanın güvenilir bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ve deney sürecinin planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amacıyla uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanmasında olduğu gibi uygulama güvenirliliği verileri de tüm oturumların (başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme, genelleme ve intraverbal öntest-sontest) en az %40'ından toplanmıştır. Yansız atama yoluyla belirlenen oturumlarının video kayıtları ve uygulama güvenirliliği veri toplama formları (Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu (Ek-8), Yoklama (B.D. ve Günlük Yoklama), İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu (Ek-9) ve Intraverbal Oturumları Uygulama Güvenirliliği Veri Toplama Formu (Ek-10)) gözlemciye verilmiştir. Uygulama güvenirliliği yüzdelerinin hesaplanmasında $\frac{\text{Gözlenen uygulamacı davranışı sayısı}}{\text{Planlanan uygulamacı davranışı sayısı}} \times 100$ '' (Erbaş, 2012) formülü kullanılmıştır.

3. BULGULAR

Bu bölümde sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin etkili olup olmadığına, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisi olup olmadığına ilişkin bulgular yer almaktadır. Ayrıca ailelerden (anne-baba) ve öğretmenlerden elde edilen; hedef davranışın önemi, deneklerin yaşına uygunluğu ve bağlama uygun olarak kullanılıp kullanılamayacağı, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin önemi ve uygulanabilirliği ile ilgili sosyal geçerlik bulguları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Son olarak güvenilirlik bulguları başlığı altında gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği bulgularına yer verilmiştir.

3.1. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Etkililik Bulguları

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin deneklerin duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını edinme, kalıcılık sağlama ve genelleme üzerindeki etkililiğine ilişkin veriler Grafik 3.1.'de yer almaktadır. Araştırmamanın deney sürecinde yer alan her evrede deneklerin doğru tepkileri veri toplama formlarına kaydedilmiş ve kaydedilen verilerden doğru tepki yüzdeleri hesaplanarak performanslar grafik üzerinde gösterilmiştir. Grafik üzerinde başlama düzeyi yoklama, sözel olmayan uyarana tepki öğretimi (günlük yoklama), izleme ve genelleme öntest-sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri yer almaktadır. İzleyen bölümde her bir denneğin performansına ilişkin ayrıntılı açıklamalara yer verilmektedir.

3.1.1. Önder'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları

Başlama düzeyi evresinde duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışına ilişkin arka arkaya beş oturum düzenlenmiştir. Önder bu oturumlardan üçünde (birinci, üçüncü ve beşinci) 5 denemeden 1'ine doğru tepki vermiş ve bu oturumlara ait doğru tepki yüzdesi %20 olarak hesaplanmıştır. Geriye kalan iki oturumda (ikinci ve dördüncü) ise hiç doğru tepki sergileyemediği için doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin başlatıldığı uygulama evresinde Önder'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışının eğilim ve düzeyinde ilerleme olduğu görülmüştür. Önder birinci öğretim oturumunun sonunda %60, üçüncü öğretim oturumunun sonunda %80 düzeyinde doğru

tepki sergilemiş, sekizinci öğretim oturumunun sonunda ise üst üste üçüncü oturumda %100'lük doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Önder'in sekizinci öğretim oturumunda ölçütü karşılamasıyla uygulama evresi sonlandırılmıştır. Önder uygulama evresinde ortalama %82,5 (Ranj: %40-%100) doğru tepki yüzdesine sahip bir performans sergilemiştir. Etki büyüklüğünü belirlemek için Tau-U ve IRD (nonoverlap methods) hesaplamaları yapılmıştır. 0,8 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Vannest ve Ninci, 2015) Tau-U'ya göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü 1,0 olarak hesaplanmıştır. 0,75 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Parker ve ark., 2009) IRD'ye göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü yine 1,0 olarak hesaplanmıştır. Tau-U ve IRD etki büyüklüğü hesaplamalarına göre sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin araştırmanın birinci bağımlı değişkeni üzerinde çok etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Uygulama evresinin sonlandırılmasından 1, 2 ve 4 hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. Önder'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen izleme oturumlarında sergilediği %100 düzeyindeki doğru tepki performansı ile koruduğu görülmüştür. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin genelleme oturumları incelendiğinde, Önder'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen öntest genelleme oturumunda 5 denemeden 1'ine doğru tepki vererek %20 düzeyinde sergilediği görülmüştür. Önder, sontest genelleme oturumunda ise 5 denemeden 5'ine de doğru tepki vererek duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını %100 doğru tepki yüzdesinde performans sergileyerek genellediği görülmüştür. Genelleme oturumlarında sözel olmayan uyarana tepki olarak ipad kullanılmıştır. Önder, sözel olmayan uyarana tepki davranışını, farklı araç olarak ipad ve öğretim oturumlarındakinden farklı görsellere genellemiştir.

3.1.2. Ekrem'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları

Önder ile uygulama evresine başlandığında Ekrem ile başlama düzeyi evresinde duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışına ilişkin aralıklı olarak yoklama oturumları düzenlenmiştir. Ekrem bu oturumlardan üçünde (birinci, dördüncü ve beşinci) 5 denemeden 1'ine doğru tepki vermiş ve bu oturumlara ait doğru tepki yüzdesi %20 olarak hesaplanmıştır. Geriye kalan iki oturumda (ikinci ve üçüncü)

ise hiç doğru tepki sergileyemediği için doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Ekrem'in başlama düzeyi evresine ait son üç yoklama oturumu doğru tepki yüzdeleri sırasıyla %0, %20 ve %20'dir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin başlatıldığı uygulama evresinde Ekrem'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışının eğilim ve düzeyinde ilerleme olduğu görülmüştür. Ekrem ikinci öğretim oturumunun sonunda %60, üçüncü öğretim oturumunun sonunda %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiş, altıncı öğretim oturumunun sonunda ise üst üste üçüncü oturumda %100'lük doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Ekrem'in altıncı öğretim oturumunda ölçütü karşılamasıyla uygulama evresi sonlandırılmıştır. Ekrem uygulama evresinde ortalama %76,6 (Ranj: %20-%100) doğru tepki yüzdesine sahip bir performans sergilemiştir. Etki büyüklüğünü belirlemek için Tau-U ve IRD (nonoverlap methods) hesaplamaları yapılmıştır. 0,8 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Vannest ve Ninci, 2015) Tau-U'ya göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü 0,83 olarak hesaplanmıştır. 0,75 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Parker ve ark., 2009) IRD'ye göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü yine 0,83 olarak hesaplanmıştır. Tau-U ve IRD etki büyüklüğü hesaplamalarına göre sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin araştırmanın birinci bağımlı değişkeni üzerinde çok etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Uygulama evresinin sonlandırılmasından 1, 2 ve 4 hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. Ekrem'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen izleme oturumlarında sergilediği %100 düzeyindeki doğru tepki performansı ile koruduğu görülmüştür. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin genelleme oturumları incelendiğinde, Ekrem'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen öntest genelleme oturumunda 5 denemeden 1'ine doğru tepki vererek %20 düzeyinde sergilediği görülmüştür. Ekrem'in, sontest genelleme oturumunda ise 5 denemeden 5'ine de doğru tepki vererek duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını %100 düzeyinde performans sergileyerek genellediği görülmüştür. Genelleme oturumlarında sözel olmayan uyaran olarak ipad kullanılmıştır. Ekrem, sözel olmayan uyarana tepki davranışını, farklı araç olarak ipad ve öğretim oturumlarındakinden farklı görsellere genellemiştir.

3.1.3. Mehmet'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları

Ekrem ile uygulama evresine başlandığında Mehmet ile başlama düzeyi evresinde duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışına ilişkin aralıklı olarak yoklama oturumları düzenlenmiştir. Mehmet sadece ilk başlama düzeyi yoklama oturumunda 5 denemeden 1'ine doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %20 olarak hesaplanmıştır. Geriye kalan başlama düzeyi yoklama oturumlarında ise hiç doğru tepki sergileyemediği için doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Dolayısıyla Mehmet'in başlama düzeyi evresine ait arka arkaya son üç yoklama oturumu da %0 doğru tepki yüzdesine sahiptir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin başlatıldığı uygulama evresinde Mehmet'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışının eğilim ve düzeyinde ilerleme olduğu görülmüştür. Mehmet ikinci öğretim oturumunun sonunda %40, dördüncü öğretim oturumunun sonunda %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiş, sekizinci öğretim oturumunun sonunda ise üst üste üçüncü oturumda %100'lük doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Mehmet'in 8. öğretim oturumunda ölçütü karşılamasıyla uygulama evresi sonlandırılmıştır. Mehmet uygulama evresinde ortalama %70 (Ranj: %20-%100) doğru tepki yüzdesine sahip bir performans sergilemiştir. Etki büyüklüğünü belirlemek için Tau-U ve IRD (nonoverlap methods) hesaplamaları yapılmıştır. 0,8 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Vannest ve Ninci, 2015) Tau-U'ya göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. 0,75 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Parker ve ark., 2009) IRD'ye göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü yine 0,87 olarak hesaplanmıştır. Tau-U ve IRD etki büyüklüğü hesaplamalarına göre sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin araştırmanın birinci bağımlı değişkeni üzerinde çok etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Uygulama evresinin sonlandırılmasından 1, 2 ve 4 hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. Mehmet'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen izleme oturumlarında sergilediği %100 düzeyindeki doğru tepki performansı ile koruduğu görülmüştür. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin genelleme oturumları incelendiğinde, Mehmet'in duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen öntest genelleme oturumunda 5

denemeden hiçbirine doğru tepki sergilemediği için doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Mehmet'in, sontest genelleme oturumunda ise 5 denemeden 5'ine de doğru tepki vererek duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını %100 düzeyinde bir performans sergileyerek genellediği görülmüştür. Genelleme oturumlarında sözel olmayan uyarana tepki olarak ipad kullanılmıştır. Mehmet, sözel olmayan uyarana tepki davranışını, farklı araç olarak ipad ve öğretim oturumlarındakinden farklı görsellere genellemiştir.

3.1.4. Arda'nın duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışında sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin etkililik bulguları

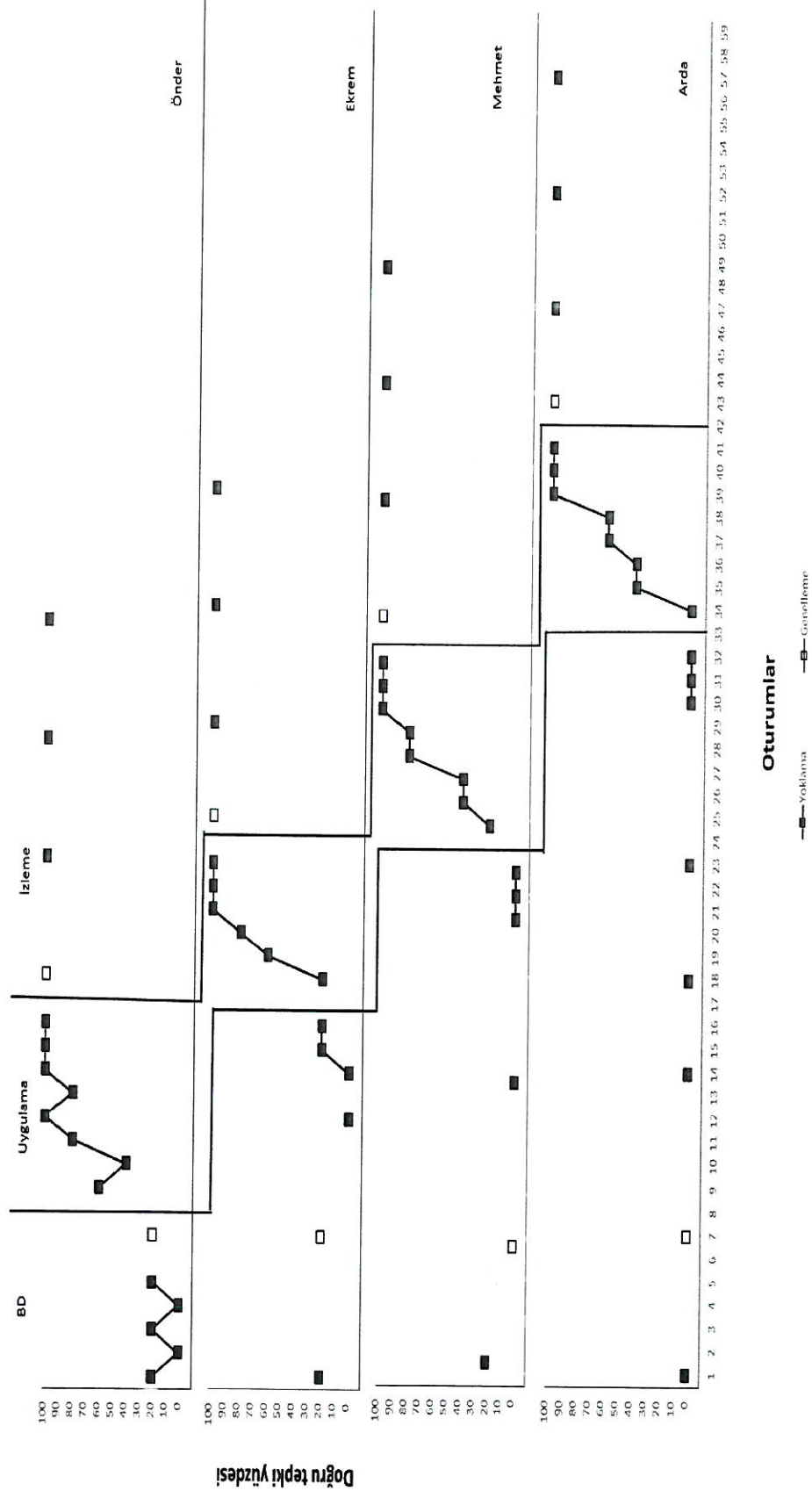
Mehmet ile uygulama evresine başlandığında Arda ile başlama düzeyi evresinde duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışına ilişkin aralıklı olarak yoklama oturumları düzenlenmiştir. Arda başlama düzeyi yoklama oturumlarında hiçbir denemeye doğru tepkide bulunamamıştır. Bu yüzden başlama düzeyi evresine ait oturumların doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Dolayısıyla Arda'nın başlama düzeyi evresine ait arka arkaya son üç yoklama oturumu da %0 doğru tepki yüzdesine sahiptir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin başlatıldığı uygulama evresinde Arda'nın duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışının eğilim ve düzeyinde ilerleme olduğu görülmüştür. Arda ikinci öğretim oturumunun sonunda %40, dördüncü öğretim oturumunun sonunda %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiş, sekizinci öğretim oturumunun sonunda ise üst üste üçüncü oturumda %100'lük doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Arda'nın sekizinci öğretim oturumunda ölçütü karşılamasıyla uygulama evresi sonlandırılmıştır. Arda uygulama evresinde ortalama %72,5 (Ranj: %0-%100) doğru tepki yüzdesine sahip bir performans sergilemiştir. Etki büyüklüğünü belirlemek için Tau-U ve IRD (nonoverlap methods) hesaplamaları yapılmıştır. 0,8 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Vannest ve Ninci, 2015) Tau-U'ya göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü 0,87 olarak hesaplanmıştır. 0,75 ve üzeri sonucun çok etkili olarak değerlendirildiği (Parker ve ark., 2009) IRD'ye göre başlama düzeyi ve uygulama evresi için etki büyüklüğü yine 0,87 olarak hesaplanmıştır. Tau-U ve IRD etki büyüklüğü hesaplamalarına göre sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin

araştırmanın birinci bağımlı değişkeni üzerinde çok etkili olduğu sonucuna ulaşılmaktadır.

Uygulama evresinin sonlandırılmasından 1, 2 ve 4 hafta sonra izleme oturumları düzenlenmiştir. Arda'nın duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen izleme oturumlarında sergilediği %100 düzeyindeki doğru tepki performansı ile koruduğu görülmüştür. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin genelleme oturumları incelendiğinde, Arda'nın duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını, düzenlenen öntest genelleme oturumunda 5 denemeden hiçbirine doğru tepki sergilemediği için doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Arda'nın, sontest genelleme oturumunda ise 5 denemeden 5'ine de doğru tepki vererek duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme sözel davranışını %100 düzeyinde bir performans sergileyerek genellediği görülmüştür. Genelleme oturumlarında sözel olmayan uyaran olarak ipad kullanılmıştır. Arda, sözel olmayan uyarana tepki davranışını, farklı araç olarak ipad ve öğretim oturumlarındakinden farklı görsellere genellemiştir.

Tablo 3.1. Ortalama Doğru Tepki Yüzdeleri ve Etki Büyüklükleri

Denekler	B. Düzeyi Oturumları Ortalama Doğru Tepki Yüzdesi	Öğretim Oturumları Ortalama Doğru Tepki Yüzdesi	Günlük Yoklama Oturumları Ort. Doğru Tepki Yüzdesi	İzleme Oturumları Ortalama Doğru Tepki Yüzdesi	TAU-U Etki Büyüklüğü	IRD Etki Büyüklüğü
Önder	%12	%72	%82	%100	1	1
Ekrem	%12	%73	%76	%100	0.83	0.83
Mehmet	%4	%55	%70	%100	1	0.87
Arda	%0	%50	%72	%100	0.87	0.87



Grafik 3.1. Deneklerin başlama düzeyi, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarında sözel olmayan uyarana tepki davranışlarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri

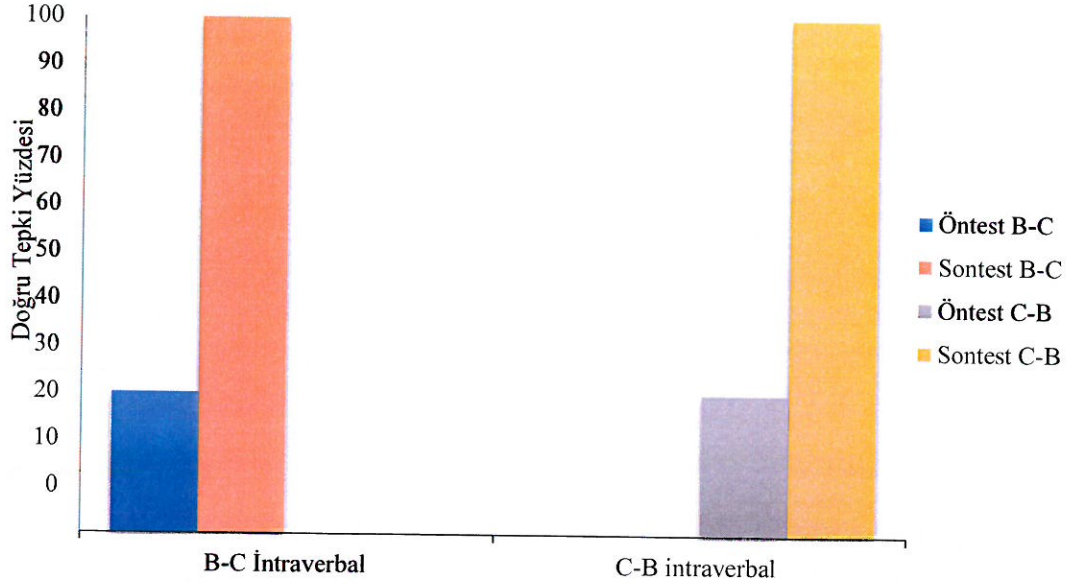
3.2. Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Sözel Uyarana Tepkinin (Intraverbal) Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan her bir denek ile sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisini değerlendirmek için başlama düzeyi evresinde intraverbal öntest ve izleme evresinde intraverbal sontest olmak üzere toplam dört oturum gerçekleştirilmiştir. Yöntem bölümünde de değinildiği üzere dört oturum olmasının nedeni, intraverbal öntest ve sontestin her birinin B-C ve C-B olmak üzere iki farklı oturum içermesidir. Intraverbal öntest ve sontest oturumları deney sürecinde yer alan diğer yoklama oturumları formatında gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlardan elde edilen veriler Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formuna (Ek-6) kaydedilmiştir. Kaydedilen verilerden doğru tepki yüzdeleri hesaplanmıştır. Her bir deneğin doğru tepki yüzdeleri ayrı ayrı sütun grafiğinde gösterilmiştir. İzleyen bölümde deneklerin intraverbal öntest (B-C ve C-B) ve intraverbal sontest (B-C ve C-B) oturumlarında sergiledikleri performans düzeylerine ilişkin ayrıntılı açıklamalara ve sergiledikleri performans düzeylerini gösteren sütun grafiklerine yer verilmektedir.

3.2.1. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Önder’de sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, Önder’de sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi için intraverbal öntest ve sontest oturumları düzenlenmiştir. Intraverbal öntest B-C ve C-B oturumları incelendiğinde, intraverbal öntest B-C oturumunda deneğe ayırt edici uyarın olarak sadece duyu organlarının işlevlerini soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Önder, intraverbal öntest B-C oturumunda 5 denemeden 1’ine doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %20 olarak hesaplanmıştır. Önder, bu oturumda sadece “Kulak ne yapar?” sesli sözel ayırt edici uyarınına “Kulak sesler duyar.” doğru tepkisini vermiştir. Intraverbal öntest C-B oturumunda ayırt edici uyarın olarak işlev bilgisi verilen duyu organının adını soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Önder intraverbal öntest C-B oturumunda 5 denemeden 1’ine doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %20 olarak hesaplanmıştır. Önder bu oturumda sadece “hangi duyu organı koklar?” sesli sözel ayırt edici uyarınına “Çiçek burnum koklar.” doğru tepkisini vermiştir. Önder, her iki intraverbal öntest oturumunda 5 denemeden 1’ine doğru tepki vererek %20 düzeyinde

performans sergilemiştir. Önder'in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.2.'de gösterilmektedir.



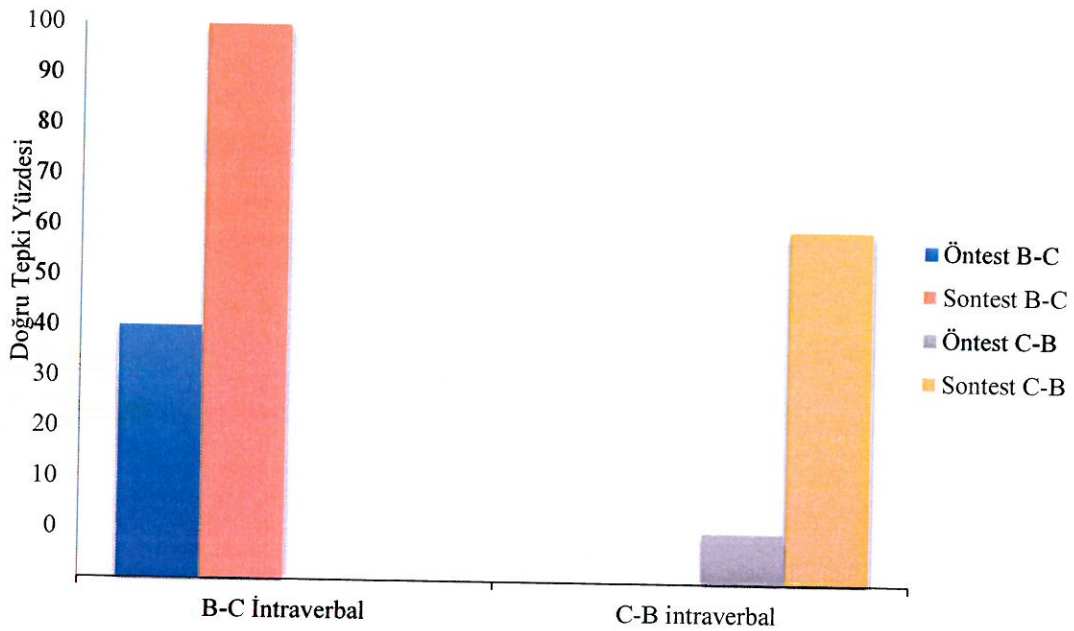
Grafik 3.2. Önder'in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde ölçütü karşılayan Önder ile izleme evresinde intraverbal sontest B-C ve C-B oturumları gerçekleştirilmiştir. Önder, intraverbal sontest B-C oturumunda 5 denemeden 5'ine de doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %100 olarak hesaplanmıştır. Aynı şekilde intraverbal sontest C-B oturumunda 5 denemeden 5'ine de doğru tepki veren Önder, bu oturumda da %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Önder, intraverbal sontest oturumlarında yer alan denemelerin tamamına doğru tepkide bulunmuştur.

3.2.2. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Ekrem'de sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, Ekrem'de sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi için intraverbal öntest ve sontest oturumları düzenlenmiştir. İnterverbal öntest B-C ve C-B oturumları incelendiğinde, intraverbal öntest B-C oturumunda deneğe ayırt edici uyarın olarak sadece duyu organlarının işlevleri soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Ekrem, intraverbal öntest B-C oturumunda 5 denemeden 2'sine doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %40 olarak

hesaplanmıştır. Ekrem, bu oturumda “Kulak ne yapar?” sesli sözel ayırt edici uyarana “Sesi duyar.” ve “Burun ne yapar?” sesli sözel ayırt edici uyarana “Burun koklarlar.” doğru tepkisini vermiştir. İntraverbal öntest C-B oturumunda ayırt edici uyarın olarak işlev bilgisi verilen duyu organının adını soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Ekrem intraverbal öntest C-B oturumunda 5 denemeden hiçbirisine doğru tepki vermemiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Ekrem’in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.3.’de gösterilmektedir.

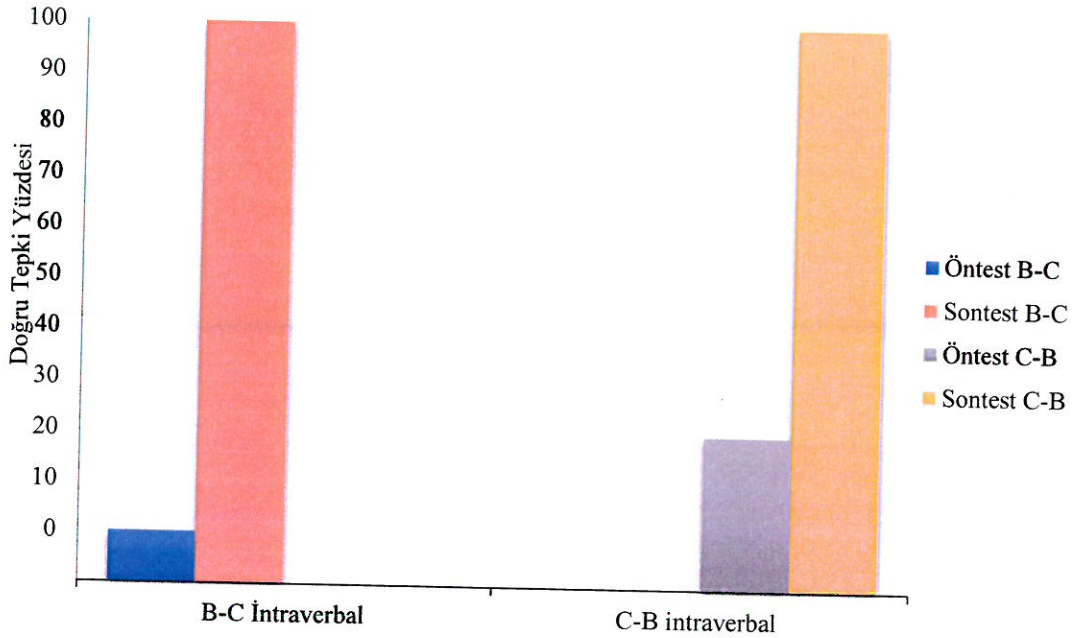


Grafik 3.3. Ekrem’in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde ölçütü karşılayan Ekrem ile izleme evresinde intraverbal sontest B-C ve C-B oturumları gerçekleştirilmiştir. Ekrem, intraverbal sontest B-C oturumunda 5 denemeden 5’ine de doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %100 olarak hesaplanmıştır. İntraverbal sontest C-B oturumunda 5 denemeden 3’üne doğru tepki veren Ekrem, bu oturumda %60 düzeyinde performans sergilemiştir. Ekrem, “Hangi duyu organı görür?” sesli sözel ayırt edici uyarana “Göz görür.”, “Hangi duyu organı koklar?” sesli sözel ayırt edici uyarana “Burun koklar.”, “Hangi duyu organı tadar?” sesli sözel ayırt edici uyarana “Dili tadar.” doğru tepkilerini vermiştir.

3.2.3. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Mehmet'te sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, Mehmet'te sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi için intraverbal öntest ve sontest oturumları düzenlenmiştir. İntraverbal öntest B-C ve C-B oturumları incelendiğinde, İntraverbal öntest B-C oturumunda deneğe ayırt edici uyarın olarak sadece duyu organlarının işlevleri soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Mehmet, intraverbal öntest B-C oturumunda 5 denemeden hiçbirisine doğru tepki vermemiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. İntraverbal öntest C-B oturumunda ayırt edici uyarın olarak işlev bilgisi verilen duyu organının adını soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Mehmet intraverbal öntest C-B oturumunda 5 denemeden 1'ine doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %20 olarak hesaplanmıştır. Mehmet, bu oturumda sadece "hangi duyu organı koklar?" sesli sözel ayırt edici uyarınına "Burun koklar." doğru tepkisini vermiştir. Mehmet'in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.4.'de gösterilmektedir.



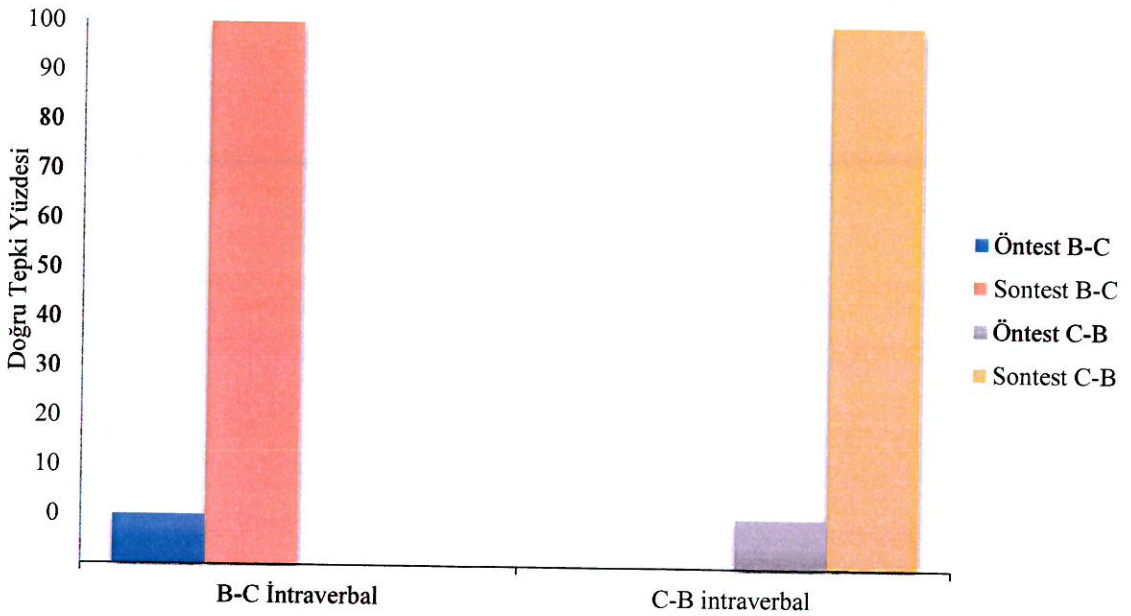
Grafik 3.4. Mehmet'in intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde ölçütü karşılayan Mehmet ile izleme evresinde intraverbal sontest B-C ve C-B oturumları gerçekleştirilmiştir. Mehmet,

intraverbal sontest B-C oturumunda 5 denemeden 5'ine de doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %100 olarak hesaplanmıştır. Aynı şekilde intraverbal sontest C-B oturumunda 5 denemeden 5'ine doğru tepki veren Mehmet, bu oturumda da %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Mehmet, intraverbal sontest oturumlarında yer alan denemelerin tamamına doğru tepkide bulunmuştur.

3.2.4. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, Arda'da sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisine ilişkin bulgular

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, Arda'da sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi için intraverbal öntest ve sontest oturumları düzenlenmiştir. Intraverbal öntest B-C ve C-B oturumları incelendiğinde, intraverbal öntest B-C oturumunda deneğe ayırt edici uyarın olarak sadece duyu organlarının işlevleri soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Arda, intraverbal öntest B-C oturumunda 5 denemeden hiçbirisine doğru tepki vermemiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %0 bulunmuştur. Intraverbal öntest C-B oturumunda ayırt edici uyarın olarak işlev bilgisi verilen duyu organının adını soran sesli sözel uyarınlar sunulmuştur. Arda intraverbal öntest C-B oturumunda da 5 denemeden hiçbirisine doğru tepki vermemiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %0 olarak bulunmuştur. Arda, intraverbal öntest oturumlarında yer alan hiçbir denemede doğru tepki sergileyememiştir.



Grafik 3.5. Arda'nın intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde ölçütü karşılayan Arda ile izleme evresinde intraverbal sontest B-C ve C-B oturumları gerçekleştirilmiştir. Arda, intraverbal sontest B-C oturumunda 5 denemeden 5'ine de doğru tepki vermiş ve bu oturuma ait doğru tepki yüzdesi %100 olarak hesaplanmıştır. Aynı şekilde intraverbal sontest C-B oturumunda 5 denemeden 5'ine doğru tepki veren Arda, bu oturumda da %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Arda, intraverbal sontest oturumlarında yer alan denemelerin tamamına doğru tepkide bulunmuştur. Arda'nın intraverbal öntest ve sontest oturumlarına ait doğru tepki yüzdeleri Grafik 3.5.'de yer almaktadır.

3.3. “OSB Olan Çocuklarda Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Sözel Uyarana Tepkinin (Intraverbal) Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi” Hakkında Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmada hedef davranışın önemi, deneklerin yaşına uygunluğu ve bağlama uygun olarak kullanılıp kullanılamayacağı, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin önemi ve uygulanabilirliği ile ilgili deneklerin ailelerinden ve öğretmenlerinden görüş alınmıştır. Aile ve öğretmenlerden alınan görüşler, araştırmacının kendisinin hazırladığı Sosyal Geçerlik Aile ve Öğretmen Görüşlerini Belirleme Soru Formu'na (Ek-7) verilen yanıtlar yoluyla belirlenmiştir. Bu yolla belirlenen görüşler araştırmanın sosyal geçerlik bulgularını oluşturmuştur. Aileler kapsamında elde edilen sosyal geçerlik bulguları, üç anne ve bir babadan toplanmıştır. Öğretmenler kapsamında elde edilen sosyal geçerlik bulguları ise bir kadın ve iki erkek öğretmenden toplanmıştır. İzleyen ilk iki başlıkta ailelerden ve öğretmenlerden elde edilen sosyal geçerlik bulgularına ilişkin ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır.

3.3.1. Ailelerin araştırma hakkındaki görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulguları

Araştırma hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla ailelere 6 adet “Evet-Hayır” seçenekli ve 2 adet açık uçlu sorunun yer aldığı form verilmiştir. Ailelere verilen form, “Evet-Hayır” seçenekli sorularla başlamaktadır. İlk olarak; “Duyu organlarının işlevlerinin öğretimini, çocuğunuzun yaşına uygun buluyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. İkinci olarak; “Çocuğunuza, duyu organlarının işlevlerinin öğretilmesini onun açısından önemli buluyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Üçüncü olarak “Çocuğunuzun, duyu organlarının işlevlerini bağlama uygun olarak (uygun yer ve ortamda) sergileyebileceğini düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Ailelerin tamamı bu üç soruya “Evet” seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. “Evet-Hayır”

seçeneklerinin hemen altında yer alan ‘‘Konuyla ilgili varsa d    ncenizi yazınız.’’ yönergesine herhangi bir görüş bildirilmemiştir.

Dördüncü olarak ‘‘Duyu organlarının işlevlerinin   ğretiminde kullanılan görsellerin çocuğunuzun öğrenme sürecine katkısı olduğunu d    n  yor musunuz?’’ sorusu sorulmuştur. Ailelerin tamamı bu soruya ‘‘Evet’’ seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. ‘‘Evet-Hayır’’ seçeneklerinin hemen altında yer alan ‘‘Konuyla ilgili varsa d    ncenizi yazınız.’’ yönergesine anne babalardan birisi, çocuğunun görselleri gördüğü için duyu organlarının işlevlerini kolay bir şekilde öğrenebildiğini ifade etmiştir. Bir başkası ise çocuğunun görsel hafızasının çok g   l   olduğunu ve öğretimde kullanılan görsellerin hızlı öğrenmede etkisi olduğunu d    nd  ğ  n   ifade etmiştir.

Beşinci olarak ‘‘  ocuğunuza, sözel olmayan uyarana tepki (tact)   ğretimini kullanarak siz de   ğretim yapabileceğinizi d    n  yor musunuz?’’ sorusu sorulmuştur. Ailelerin tamamı bu soruya ‘‘Evet’’ seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. ‘‘Evet-Hayır’’ seçeneklerinin hemen altında yer alan ‘‘Konuyla ilgili varsa d    ncenizi yazınız.’’ yönergesine anne babalardan birisi, araştırmada kullanılan   ğretim yöntemini ailelerin de uygulayabileceğini, ancak daha etkili uygulayabilmek için eğitim almaları gerektiğini ifade etmiştir. Bir başkası ise çocuklarıyla 5N1K (Kim?, Ne?, Nerede?, Ne zaman?, Nasıl?, Niçin?) alı  maları yaptıklarını ve bu çalışmalarda sıklıkla resimli kartlar kullandıklarını söylemiş, araştırma sonlandırıldıktan sonra çocuklarının 5N1K sorularına resimli kartlar olmadan da cevap vermeye alı  tıldığını belirtmiştir.

Altıncı olarak ‘‘Sözel olmayan uyarana tepki (tact)   ğretiminin, çocuğunuzun eğitim aldığı kurumlarda (rehabilitasyon merkezi, okul, özel kurum gibi) uygulanabilir olduğunu d    n  yor musunuz?’’ sorusu sorulmuştur. Anne babalardan     bu soruya ‘‘Evet’’ seçeneğini, biri ise ‘‘Hayır’’ seçeneğinin işaretleyerek yanıt vermiştir. ‘‘Evet-Hayır’’ seçeneklerinin hemen altında yer alan ‘‘Konuyla ilgili varsa d    ncenizi yazınız.’’ yönergesine anne babalardan birisi, devam ettikleri kurumda sistematik   ğretim yapılmadığını, buna benzer   ğretim yapabilecek personelin olmadığını belirtmiştir. Ayrıca   ğretimin bu yolla uygulanmasının hızlı ve kalıcı sonuçlar verdiğini d    nd  ğ  n   ifade etmiştir.

Yedinci olarak ‘‘  ocuğunuzun katıldığı bu araştırma ile ilgili varsa beğendiğiniz yönleri yazar mısınız?’’ açık uçlu sorusu sorulmuştur. Bu soruya anne babalardan birisi, çocuğunun işlevleri bilinçli olarak kullanmaya başladığını, bir diğeri ise araştırmada   ğretimi yapılan amaçlara hızlı bir şekilde ulaşıldığını ifade etmiştir. Anne babalardan

bir başkası, çocuğunun araştırmada öğretimi yapılan davranışı hayata geçirebildiğini ve bu konuda çok mutlu olduğunu söylemiştir. Anne babalardan bir diğeri ise araştırmacının, çocuğunun seviyesine uygun öğretim yaptığını, görsel materyallerin farklı bir kazanımı çağrıştırmadığını ve çalışmada soruların tersten sorularak kavramlar arasında kurulan ilişkinin kalıcı hale getirildiğini ifade etmiştir.

Sekizinci olarak “Çocuğunuzun katıldığı bu araştırma ile ilgili varsa beğenmediğiniz yönleri yazar mısınız?” açık uçlu sorusu sorulmuştur. Anne babalardan üçü bu sorunun yanıt alanını boş bırakırken, birisi ise beğenmediği bir konu olmadığını yazılı olarak belirtmiştir.

3.3.2. Öğretmenlerin araştırma hakkındaki görüşlerini içeren sosyal geçerlik bulguları

Araştırma hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla öğretmenlere de ailelere olduğu gibi 6 adet “Evet-Hayır” seçenekli ve 2 adet açık uçlu sorunun yer aldığı form verilmiştir. Öğretmenlere verilen form, “Evet-Hayır” seçenekli sorularla başlamaktadır. İlk olarak; “Duyu organlarının işlevlerinin öğretimini, öğrencinizin yaşına uygun buluyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı bu soruya “Evet” seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. “Evet-Hayır” seçeneklerinin hemen altında yer alan “Konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.” yönergesine öğretmenlerden ikisi, normal gelişim gösteren çocukların duyu organlarının işlevlerini bildiğini, bu yüzden öğrencilerinin yaşlarına uygun bir öğretim olduğunu düşündüklerini ifade etmiştir. Bir diğer öğretmen ise öğrencisinin yaş grubuna yönelik birçok gelişimsel değerlendirme testinde duyu organları ile ilgili maddelerin yer aldığını, bu yüzden duyu organlarının işlevlerinin öğretimini, öğrencisinin yaşına uygun bulduğunu söylemiştir.

İkinci olarak; “Öğrencinize, duyu organlarının işlevlerinin öğretilmesini onun açısından önemli buluyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı bu soruya “Evet” seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. “Evet-Hayır” seçeneklerinin hemen altında yer alan “Konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.” yönergesine öğretmenlerden birisi, öğrencisinin doktora gittiğinde rahatsızlığını doğru bir şekilde ifade edebilmesi için duyu organlarının işlevlerini bilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir. Bir diğer öğretmen, duyu organlarının işlevlerini bilen çocukların beden farkındalığının geliştiğini ifade etmiştir.

Üçüncü olarak “Öğrencinizin, duyu organlarının işlevlerini bağlama uygun olarak (uygun yer ve ortamda) sergileyebileceğini düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı bu soruya “Evet” seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. “Evet-Hayır” seçeneklerinin hemen altında yer alan “Konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.” yönergesine öğretmenlerden birisi, araştırmada öğretimi yapılan davranışların öğretim sonlandırıldıktan sonra görseller kaldırılarak tekrar sorulmasının, bu davranışların farklı bağlamlarda sergilenmesini kolaylaştırabileceğini ifade etmiştir. Dördüncü olarak “Duyu organlarının işlevlerinin öğretiminde kullanılan görsellerin öğrencinizin öğrenme sürecine katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı bu soruya “Evet” seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. “Evet-Hayır” seçeneklerinin hemen altında yer alan “Konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.” yönergesine öğretmenlerden ikisi, araştırmada kullanılan görsellerin öğretimi somutlaştırdığını, bu yolla davranışların daha hızlı ve etkili bir şekilde edinildiğini ifade etmiştir. Bir başka öğretmen, OSB olan çocuklarda görseller kullanılarak yapılan öğretimin etkili sonuçlar verdiğini ve bu araştırmada kullanılan görsellerin gerçek fotoğraflar olmasının öğrenme sürecine ayrıca katkısının olduğunu düşündüğünü belirtmiştir.

Beşinci olarak “Öğrencinize, sözel olmayan uyarana tepki öğretimini kullanarak siz de öğretim yapabileceğinizi düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı bu soruya “Evet” seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. “Evet-Hayır” seçeneklerinin hemen altında yer alan “Konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.” yönergesine öğretmenlerden birisi, bu öğretim yöntemini meslekler, hayvanlar, taşıtlar gibi kavramların öğretiminde kullanabileceğini ifade etmiştir. Bir diğer öğretmen, sözel olmayan uyarana tepki öğretimini zaman ve etkililik açısından avantajlı bulduğunu ve kullanacağını belirtmiştir.

Altıncı olarak “Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, öğrencinizin eğitim aldığı kurumlarda (rehabilitasyon merkezi, okul, özel kurum gibi) uygulanabilir olduğunu düşünüyor musunuz?” sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı bu soruya “Evet” seçeneğini işaretleyerek yanıt vermiştir. “Evet-Hayır” seçeneklerinin hemen altında yer alan “Konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.” yönergesine herhangi bir görüş bildirilmemiştir.

Yedinci olarak “Öğrencinizin katıldığı bu araştırma ile ilgili varsa beğendiğiniz yönleri yazar mısınız?” açık uçlu sorusu sorulmuştur. Bu soruya öğretmenlerden ikisi,

öğretim yönteminin ve kullanılan görsel materyallerin öğretim sürecini verimli kıldığını ifade etmiştir.

Bir diğer öğretmen, işlevsel ve günlük yaşama aktarımı mümkün bir davranışın öğretiminin yapılmış olmasını, araştırmanın en beğendiği yönü olduğunu ifade etmiştir. Bir başka öğretmen ise öğretimi yapılan davranışların daha sonra görsel materyaller olmadan farklı soru kalıplarıyla sorulmasını ve bu yolla genelleme üzerindeki etkisinin incelenmesini beğendiğini belirtmiştir.

Sekizinci olarak “Öğrencinizin katıldığı bu araştırma ile ilgili varsa beğenmediğiniz yönleri yazar mısınız?” açık uçlu sorusu sorulmuştur. Öğretmenlerin tamamı bu sorunun yanıt alanına çizgi çizerek beğenmedikleri bir konu olmadığını ifade etmiştir.

3.4. Güvenirlik Bulguları

Araştırmanın güvenirlik bulgularını; gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliği bulguları oluşturmaktadır. Bu bulgular, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü’nde altı yıldır araştırma görevlisi olarak çalışmakta olan ve aynı zamanda doktora eğitimine devam eden bir uzmanın, yansız atamayla belirlenen video kayıtlarını izlemesi ve elde ettiği verileri, veri toplama formlarına kaydetmesi yoluyla toplanmıştır. İzleyen ilk iki başlıkta güvenirlik bulgularına ilişkin ayrıntılı açıklamaya yer verilmiştir.

3.4.1. Gözlemciler arası güvenirlik bulguları

Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verileri; başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, izleme, genelleme ve intraverbal öntest-sontest oturumlarının en az %40’ından toplanmıştır. Gözlemcinin izlediği video kayıtları yansız atama yoluyla belirlenmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik yüzdelerinin hesaplanmasında “ $\frac{\text{Görüş birliği}}{\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı}} \times 100$ ” (Kazdin, 1982) formülü kullanılmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik yüzdelerine bakıldığında; intraverbal oturumları hariç diğer tüm oturumlarda gözlemciler arası güvenirlik verilerinin %100 olarak hesaplandığı görülmektedir. İntraverbal oturumları gözlemciler arası güvenirlik verisi %97,5 (Ranj: %90-%100) olarak hesaplanmıştır. Her bir deneğin yansız atama yoluyla belirlenen oturumlarına ait gözlemciler arası güvenirlik yüzdeleri tablo 3.2.’de gösterilmektedir.

Tablo 3.2. Gözlemciler Arası Güvenirlik Yüzdeleri

	Önder	Ekrem	Mehmet	Arda	Toplam
Başlama Düzeyi	%100	%100	%100	%100	%100
Öğretim	%100	%100	%100	%100	%100
Günlük Yoklama	%100	%100	%100	%100	%100
İzleme	%100	%100	%100	%100	%100
Genelleme	%100	%100	%100	%100	%100
Intraverbal	%100	%100	%90	%100	%97,5

3.4.2. Uygulama güvenirliliği bulguları

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmanın güvenilir bir şekilde gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini ve deney sürecinin planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığını belirlemek amacıyla uygulama güvenirliliği verisi toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin toplanmasında olduğu gibi uygulama güvenirliliği verileri de tüm oturumların (başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, öğretim, genelleme, izleme ve intraverbal) en az %20'sinden toplanmıştır. Yansız atama yoluyla belirlenen oturumlarının video kayıtları ve uygulama güvenirliliği veri toplama formları (Ek-8-9-10) gözlemciye verilmiştir. Uygulama güvenirliliği yüzdelерinin hesaplanmasında $\frac{\text{Gözlenen uygulamacı davranışı sayısı}}{\text{Planlanan uygulamacı davranışı sayısı}} \times 100$ (Erbaş, 2012) formülü kullanılmıştır. Her bir deneğin yansız atama yoluyla belirlenen oturumlarına ait uygulama güvenirliliği yüzdeleri Tablo 3.3.'de gösterilmektedir.

Tablo 3.3. Uygulama Güvenirliliği Katsayıları

	Önder	Ekrem	Mehmet	Arda	Toplam
Başlama Düzeyi	%93,7	%93,7	%87,5	%100	%93,7
Öğretim	%88,8	%92,5	%96,2	%96,2	%93,4
Günlük Yoklama	%91,6	%87,5	%91,6	%100	%92,6
İzleme	%100	%100	%100	%100	%100
Genelleme	%100	%93,7	%100	%100	%98,4
Intraverbal	%100	%100	%100	%93,7	%98,4

Uygulama güvenirliliği yüzdelерine bakıldığında; başlama düzeyi yoklama oturumlarının %93,7 (Ranj: %87,5-%100), öğretim oturumlarının %93,4 (Ranj: %88,8-

%96,2), günlük yoklama oturumlarının %92,6 (Ranj: %87,5-%100), izleme oturumlarının %100, genelleme ve intraverbal oturumlarının %98,4 (Ranj: %93,7-%100) olarak hesaplandığı grlmektedir.

4. TARTIŞMA

OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmanın tartışma bölümünde; araştırmanın bulguları yorumlanmakta, tartışılmasının gerekli olduğu düşünülen bazı noktalara değinilmekte, alana kazandırılan katkılar açıklanmakta, araştırmanın sınırlılıkları üzerinde durulmakta, uygulamaya ve ileri araştırmalara yönelik öneriler sunulmaktadır.

4.1. Tartışma

Bu araştırmada OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin etkili olup olmadığı, öğretim sonlandırıldıktan bir, iki ve dört hafta sonra edinilen hedef davranışın kalıcılığını koruyup korumadığı ve farklı bir araç ve aynı hedef davranışı içeren farklı görsellere genellenip genellenmediği ve sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisinin olup olmadığı incelenmiştir. Bunun yanında öğretimi gerçekleştirilen hedef davranışın önemi, araştırmaya katılan çocukların yaşına uygunluğu ve bağlama uygun olarak kullanılıp kullanılamayacağı, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin önemi ve uygulanabilirliğine ilişkin aile ve öğretmenlerin görüşleri alınarak araştırmanın sosyal geçerliği belirlenmiştir. Son olarak güvenilirlik bulguları başlığı altında gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği bulguları incelenmiştir.

Araştırmanın etkililik bulguları, OSB olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin etkili olduğunu göstermiş ve etki büyüklüğünü belirlemek için yapılan Tau-U ve IRD hesaplamalarına göre sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin araştırmanın birinci bağımlı değişkeni üzerinde çok etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretim sonlandırıldıktan bir, iki ve dört hafta sonra hedef davranışın korunduğu ve deneklerin hedef davranışı farklı araç ve aynı hedef davranışı içeren farklı görsellere genelledikleri görülmüştür. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisi olduğu ortaya koyulmuştur. Sosyal geçerlik bulguları, aile ve öğretmenlerin araştırma hakkında olumlu görüşlere sahip olduklarını göstermiştir. Ayrıca gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliğine ilişkin yüksek güvenilirlik bulguları elde edilmiştir.

Bu araştırmanın etkililik bulguları, sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ile ilgili daha önce yapılmış araştırma bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Konuyla ilgili

alanyazında yer alan araştırmaların hem OSB olan bireylerle hem de normal gelişim gösteren bireylerle yürütüldüğü görülmektedir. Yapılan alanyazın taramasında özellikle OSB olan bireylere sunulan sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ile ilgili araştırmalara ulaşılmaya çalışılmış, normal gelişim gösteren bireylerle yürütölen sınırlı sayıdaki çalışmaya da yer verilmiştir. Goldsmith, LeBlanc ve Sautter (2007) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın bulguları; 4-7 yaş arasındaki üç OSB olan çocuğa resimli kartlarla dört kategoride (giysiler, mobilyalar, renkler ve hayvanlar) sunulan sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin etkili olduğunu ortaya koymuştur. Ingeborg-Petursdottir, Olafsdottir ve Aradottir (2008) tarafından yapılan araştırmanın bulguları; normal gelişim gösteren 5 yaşındaki dört çocuğa sunulan sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, yabancı dildeki (İspanyolca-İzlandaca) sözcüklerin söylenmesinde etkili olduğunu göstermiştir. Ferris ve Fabrizio (2009) tarafından yürütölmüş olan araştırmanın bulguları; sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin okul öncesi dönemdeki bir OSB olan çocuk üzerinde konuşma üreten cihaza kıyasla uygulamacı tarafından sunulmasının daha etkili olduğunu ortaya koymuştur. Grannan ve Rehfeldt (2012) tarafından yapılan araştırmanın bulguları, 5 yaşındaki iki OSB olan çocuğa sunulan sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, belli bir kategoriye ait nesnelerin adlandırılmasında etkili olduğunu göstermiştir. May, Hawkins ve Dymond (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırma bulguları; üç OSB olan genç bireye sunulan sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, çizgi film karakterlerinin adlarının ve karakterlerin yedikleri yiyeceklerin söylenmesinde etkili olduğunu göstermiştir. Alanyazında yer alan bu araştırmaların etkililik bulgularının, mevcut araştırmanın etkililik bulgularıyla tutarlılık gösterdiği görölmektedir.

Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin uygulandığı araştırmaların birçoğunda öğretimi yapılan davranışın korunup korunmadığına ya da farklı ortam, araç veya kişilere genellenip genellenmediğine ilişkin veri toplanmadığı görölmüştür. Alanyazında bu konu ile ilgili bulguya sahip sınırlı sayıdaki araştırmadan birisi olan Goldsmith, LeBlanc ve Sautter (2007) tarafından yürütölmüş araştırmada deneklerin genelleme ve izleme oturumlarında sınırlılık gösterdikleri rapor edilmiştir. Mevcut araştırma, bu bulgunun tam tersi yönünde bulgulara sahiptir. Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ile deneklerin edindikleri duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme davranışının, deney sürecinin uygulama evresi sonlandırıldıktan bir, iki ve dört hafta sonra korunduğu ve deneklerin hedef davranışı farklı araç ve aynı hedef davranışı

içeren farklı görsellere genelledikleri görülmüştür. Bu açıdan araştırmanın ortaya koyduğu kalıcılık ve genelleme bulgularının, alanyazının genişlemesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmada sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiş olup, alanyazında yer alan araştırmaların bulgularıyla tutarlılık gösterdiği görülmektedir. Ingeborg-Petursdottir, Olafsdottir ve Aradottir (2008) tarafından yapılan araştırmada, normal gelişim gösteren 5 yaşındaki dört çocuğa sunulan sözel olmayan uyarana tepki ve dinleyici öğretiminin, çift yönlü sözel uyarana tepkinin (İzlandaca-İspanyolca, İspanyolca-İzlandaca) ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma bulguları; sözel olmayan uyarana tepki ve dinleyici öğretiminin, sözel uyarana tepkinin ortaya çıkmasında artış sağladığını, ancak ortaya çıkan ilişkilerin her zaman çift yönlü olmadığını göstermiştir. Greer ve Du (2010) tarafından yapılan araştırmanın bulguları; 3-8 yaş arasındaki üç OSB olan çocuğa sunulan yoğun sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, öğretimsel olmayan ortam ve zamanlarda (beslenme, geçiş ve oyun) kendiliğinden talep etme, sözel olmayan uyarana tepki ve sözel uyarana tepki üzerinde etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Dounavi (2011) tarafından yapılan araştırmada; 36 ve 39 yaşında yetişkin iki yerli İspanyol konuşmacı ile sözel işlemler arasındaki (tact ve intraverbal) uyarıcı kontrolü transferi incelenmiştir. Araştırmanın bulguları; deneklerin sözel olmayan uyarana tepki ile sözel uyarana tepki arasında iki yönlü bir ilişki kurduğunu göstermiştir. Ingvarsson ve Hollobaugh (2011) tarafından yapılan araştırmanın bulguları; 4 yaşındaki üç OSB olan çocuğa sunulan görsel ipuçlarının (sözel olmayan uyarıcı), sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Grannan ve Rehfeldt (2012) tarafından yapılan araştırmanın bulguları; sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisi olduğunu ortaya koymuştur. May, Hawkins ve Dymond (2012) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın bulguları; üç OSB olan genç bireye sunulan sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin, çift yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisi olduğunu göstermiştir. Bellosó-Díaz ve Pérez-González (2015) gerçekleştirdikleri araştırmada iki gruba iki farklı yöntem (bir gruba sadece sözel olmayan uyarana tepki öğretimi, diğer gruba hem sözel hem de sözel olmayan uyarana tepki öğretimi yapılmıştır.) uygulayarak sözel uyarana tepkinin ortaya çıkıp çıkmadığını incelemişlerdir. Araştırma bulguları; sadece sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin

uygulandığı gruptaki tüm çocuklarda sözel uyarana tepkinin ortaya çıktığını göstermiştir. Son olarak Feng, Chou ve Lee (2017) tarafından yapılan araştırmanın bulguları; sözel olmayan ipuçlarının, doğru sözel uyarana tepkilerin ortaya çıkması üzerinde etkisi olduğunu ortaya koymuştur.

Bu araştırma alanyazında yer alan ilgili birçok araştırmanın aksine sosyal geçerlik bulgularına sahiptir. Sosyal geçerliği belirlemek üzere yapılan çalışmalarda sadece araştırmada yer alan deneklerden veri toplandığı görülmekte ve bu sınırlılığı ortadan kaldırmaya yönelik deneklerin aile ve öğretmenlerinden de sosyal geçerlik verisi toplamanın önemli olduğu ifade edilmektedir (Kurt, 2012). Bu sınırlılığı gidermek amacıyla mevcut araştırmada hem deneklerin ailelerinden hem de eğitim aldıkları kurumdaki öğretmenlerden görüş alınarak sosyal geçerlik verisi toplanmış ve analiz edilmiştir. Aile ve öğretmenlerin, hakkında olumlu görüşe sahip oldukları bu araştırmanın sosyal geçerlik bulgularının, alanyazının genişlemesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma güvenirlik başlığı altında gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliğine ilişkin yüksek güvenirlik bulgularına sahiptir. Gözlemciler arası güvenirlik bulguları yansız atama yoluyla belirlenen tüm oturumlar için ortalama %99,5 olarak hesaplanmıştır. Uygulama güvenirliği ise yansız atama yoluyla belirlenen tüm oturumlar için ortalama %97,4 olarak hesaplanmıştır. Mevcut araştırmanın güvenirlik bulguları, alanyazında yer alan benzer araştırmaların güvenirlik bulgularıyla tutarlılık göstermektedir (Goldsmith, LeBlanc ve Sautter, 2007; Ingeborg-Petursdottir, Olafsdottir ve Aradottir, 2008; Greer ve Du, 2010; Dounavi, 2011; Ingvarsson, Cammilleri ve Macias, 2011; Ingvarsson ve Hollobaugh, 2011; May, Hawkins ve Dymond 2012; Grannan ve Rehfeldt, 2012; Belloso-Díaz ve Pérez-González, 2015; Feng, Chou ve Lee, 2017; Shillingsburg ve ark., 2017).

Araştırmada sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin etkililiği, öğretimi gerçekleştirilen hedef davranışın kalıcılığı ve genellenmesi, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi, aile ve öğretmenlerden elde edilen sosyal geçerlik bulguları olumlu olmakla birlikte; araştırma sürecinde gözlenen birkaç noktanın tartışılmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırmada tartışılmasının gerekli olduğu düşünülen ilk nokta; sözel olmayan uyarana tepki öğretimi için duyu organlarının işlevlerini sesli olarak söyleme davranışının, hedef davranış olarak seçilmiş olmasıdır. Araştırmanın deney sürecinden

önce deneklerin, bu araştırmada yer alabilmelerini sağlayan önkoşul özellikleri değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme sonucunda deneklerin duyu organlarının isimlerini sesli olarak söyleyebildikleri görülmüştür. Aile ve öğretmenler ile yapılan görüşmelerde, deneklerin duyu organlarının isimlerini sesli olarak söyleyebildikleri, ancak işlevlerini söyleyemedikleri ifade edilmiştir. Denekler zihinsel gelişim düzeylerini değerlendirmek için uygulanan ASİS ve gelişimsel özelliklerini değerlendirmek için uygulanan DENVER testleri, duyu organlarının işlevini söyleme ya da sadece işlev söyleme gibi maddeler içermektedir. Uygulanan her iki testte de deneklerin bu maddelerde başarısız oldukları tespit edilmiştir. Testlerin norm grubuna göre deneklerin ilgili maddeleri yerine getirmesi gerekmektedir. Bu durum, denekler için bir gereksinim olarak görülmüştür. Ayrıca deneklerin grup eğitimleri sırasında araştırmacı tarafından yapılan gözlemlere dayalı olarak ifade edilen bu gereksinim araştırmanın bağımlı değişkeni olarak belirlenmiştir. Araştırma sürecinin sonunda konuyla ilgili görüş bildiren iki öğretmen, normal gelişim gösteren çocukların duyu organlarının işlevlerini bildiğini, bu yüzden öğrencilerinin yaşlarına uygun bir öğretim olduğunu düşündüklerini ifade etmiştir. Bir diğer öğretmen ise öğrencisinin hastalandığında kendisini doğru bir şekilde ifade edebilmesi için duyu organlarının işlevlerini bilmesinin önemli olduğunu söyleyerek hedef davranışın önemine vurgu yapmıştır.

İkinci olarak her bir denek ile başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde edilmiş, deneklerin başlama düzeyi oturumlarında en fazla %20 düzeyinde doğru tepki sergiledikleri görülmüştür. Önder ve Ekrem'in başlama düzeyi evresine ait ortalama performansı; %12, Mehmet'in başlama düzeyi evresine ait ortalama performansı; %4 ve Arda'nın başlama düzeyi evresine ait ortalama performansı; %0 olarak hesaplanmıştır. Araştırmanın ikinci deneği olan Ekrem dışındaki diğer deneklerle uygulama evresinde ölçütün karşılanması sekizinci öğretim oturumunun sonunda gerçekleşmiştir. Uygulama evresinde deneklerin ölçütü karşıladığı oturum sayısı göz önüne alındığında başlama düzeyi evresine ait ortalama performansı %12 olan Önder ve başlama düzeyi evresine ait ortalama performansı %0 olan Arda arasında bir fark görülmemektedir. Ayrıca deneklerin hiçbir şekilde duyu organlarının işlevlerini içeren bir konuda sistematik bir eğitim almamış olmaları, ancak öğretimi yapılan hedef davranışın günlük hayatta nadiren de olsa maruz kalınabilecek kapsamda olması başlama düzeyi evresindeki düşük düzeydeki doğru tepki yüzdelelerini açıklar niteliktedir.

Üçüncü olarak araştırmanın ikinci deneği olan Ekrem, uygulama evresinin ilk yoklama oturumuna %20 doğruluk düzeyinde bir performans sergileyerek başlamış ve 6. öğretim oturumunun sonunda ölçütü karşılamıştır. Bu rakam ile Ekrem, uygulama evresini en kısa sürede tamamlayan denek olma özelliğini kazanmıştır. Deneklerin, GOBDÖ 2-TV puanları ve sonuçları incelendiğinde hepsinin otizm görülme olasılığı oldukça yüksek sonucuna sahip olduğu görülmektedir. Ekrem, otizm tanısı olan denekler arasında bu sonuca ölçekten en düşük puanı (88) alarak sahip olan denektir. DSM-V'de yer alan tanı ölçütleri incelendiğinde toplumsal iletişim ve sosyal etkileşimin OSB'nin ağırlık düzeyine göre değiştiği ifade edilmektedir. Bu yüzden Ekrem'in, GOBDÖ 2-TV'den diğer deneklere kıyasla daha düşük puan almış olmasının, uygulama evresinde ölçütü daha kısa sürede karşılamasında etken olduğu düşünülebilir.

Dördüncü olarak araştırmada yer alan tüm deneklerin uygulama evresini 6-8 oturum gibi kısa bir sürede ölçütü karşılayarak tamamladıkları görülmüştür. Bu durumun, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminde kullanılan görsel materyallerin denekler üzerindeki etkisiyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. OSB olan çocuklarla çalışırken görsel desteklerin kullanılmasının; iletişim becerilerinin kazandırılması, genişletilmesi veya sürdürülmesinde etkili olduğu belirtilmektedir (Johnston, Nelson, Evans ve Palazolo, 2003). Sosyal geçerlik verisi toplamak amacıyla görüş alınan anne babalardan birisi, çocuğunun öğretim sürecinde görseller sunulduğu için duyu organlarının işlevlerini kolay ve hızlı bir şekilde öğrenebildiğini ifade etmiştir. Bu konuyla ilgili iki öğretmen ise araştırmada kullanılan görsellerin öğretimi somutlaştırdığını, bu yolla davranışların daha hızlı ve etkili bir şekilde edinildiğini ifade etmiştir. Günümüzde OSB olan çocukların eğitiminde hem ailelerin hem de uzmanların görsel destekleri yaygın olarak kullandıkları bilinmektedir (Murray ve Noland, 2013). Bu araştırmanın uygulama evresine ait bulguları, alanyazında yer alan OSB olan çocukların güçlü yanları olan görsel uyaranları daha hızlı ve daha kolay öğrendikleri ifadeleriyle tutarlılık göstermektedir (Luiselli, Russo, Christian ve Wilczynski, 2008).

Beşinci olarak araştırmanın deney sürecinde uygulama evresi tamamlandıktan sonra düzenlenen intraverbal sontest oturumlarından elde edilen bulgular, sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin bütün deneklerde çift yönlü sözel uyarana tepkiyi ortaya çıkardığını göstermiştir. Bu açıdan değerlendirildiğinde intraverbal sontest oturumlarından elde edilen bulguların, alanyazında yer alan ilgili araştırma bulgularıyla tutarlılık gösterdiği görülmüştür. (Dounavi, 2011; May, Hawkins ve Dymond, 2012;

May, Hawkins ve Dymond, 2013; Belloso-Díaz ve Pérez-González, 2015; Devine, Carp, Hiett ve Petursdottir, 2016). Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek için görüş alınan anne babalardan birisi ise çalışmada soruların tersten sorularak (çift yönlü) kavramlar arasında kurulan ilişkinin kalıcı hale getirildiğini düşündüğünü ifade etmiştir. Bu çalışmada Ekrem dışındaki diğer tüm deneklerin intraverbal B-C ve intraverbal C-B sontest oturumlarında %100 doğruluk düzeyinde bir performans sergiledikleri görülmüştür. Ekrem ise intraverbal sontest B-C oturumunda %100 doğruluk düzeyinde performans sergilerken, intraverbal sontest C-B oturumunda %60 düzeyinde performans sergilediği görülmüştür. Ekrem, daha önce açıklandığı üzere uygulama evresinde ölçütü en hızlı karşılayan denek olma özelliğine sahiptir Aynı zamanda genelleme sontest oturumunda da %100 doğruluk düzeyinde tepki sergilemiştir. Ekrem'in genel performansına bakıldığında intraverbal sontest C-B oturumunun düşük bir yüzdeye sahip olduğu görülmektedir. Ekrem'in intraverbal sontest C-B oturumu öncesinde şehirdışında bir doktora giderek onun kontrolünde uyguladığı diyet programını değiştirmesinin, bu oturumda sergilediği düşük yüzde üzerinde etkisinin olduğu düşünülmektedir.

Son olarak araştırmanın sosyal geçerlik bulgularında; aile ve öğretmenlerin araştırma sonucundan çok memnun kaldıklarını ifade eden görüşlerin yer aldığı görülmektedir. Bu yüzden araştırma sürecinin her aşamasında çok istekli işbirliğine açık ve uyumlu bir tavır sergiledikleri düşünülmektedir. Anne babalardan birisi, araştırma süreci sonlandıktan sonra çocuğunun işlevleri bilinçli olarak kullanmaya başladığını, bir başkası ise çocuğunun çalışmada öğretimi yapılan davranışı hayata geçirebildiğini ve bu konuda çok mutlu olduğunu belirtmiştir. Öğretmenlerden birisi, işlevsel ve günlük yaşama aktarımı mümkün bir davranışın öğretiminin yapılmış olmasını, araştırmanın en beğendiği yönü olarak ifade etmiştir. Aile ve öğretmenlerin görüşleri alınarak belirlenen sosyal geçerlik bulgularının, bu çalışmayı güçlendirdiği ve ilgili alanyazının genişlemesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

4.2. Sınırlılıklar

Araştırmanın aşağıda ayrıntılı olarak açıklanan birtakım sınırlılıklarının olduğu düşünülmektedir. Bunlar:

1. Bu çalışmada üçü otizm tanısına sahip dört erkek çocuk denek yer almaktadır. Deneklerin yaşları; 4 yaş 3 ay ve 6 yaş 2 ay arasında değişiklik göstermektedir.

Araştırma sürecinde deneklerden elde edilen bulguların, deneklerin özellikleri ile sınırlı olduğu söylenebilir.

2. Sözel olmayan uyarana tepki öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisinin incelendiği bu çalışmanın deney sürecinde yer alan otumlardan hiçbirisinin doğal bağlamlar içerisinde düzenlenmemiş olması, bir sınırlılık olarak düşünülebilir.
3. Sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ile duyu organlarının işlevlerinin öğretiminde, deneklerin bu davranışı sergilemesi için doğal bir gereksinim oluşturulmamış olması, bir sınırlılık olarak düşünülebilir.
4. Bu çalışmada düzenlenen genelleme oturumlarının sadece farklı araç ve aynı hedef davranışı içeren farklı görsellere yer verilerek planlanmış olması, genelleme oturumlarında farklı ortamlara ve farklı kişilere yer verilmemiş olması, araştırmanın bir sınırlılığı olarak düşünülebilir.

4.3. Öneriler

Araştırma bulguları ve deney sürecinde edinilen deneyimlere dayalı olarak hem uygulamaya hem de ileri araştırmalara yönelik öneriler izleyen başlıklarda yer almaktadır.

4.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler

1. Bu çalışmada sözel olmayan uyarana tepki öğretimi ile duyu organlarının işlevlerinin öğretimi yapılmıştır. Farklı sözel olmayan uyarana tepki repertuvarları oluşturmak için aile ve uzmanlar mevcut çalışmada izlenen öğretim sürecini izleyerek farklı hedef davranışların öğretimini gerçekleştirebilirler.
2. Öğretim sürecinde görsel desteklerin kullanılmasının olumlu etkisi, zaman ve maliyet açısından sağladığı avantajlar göz önüne alınarak OSB olan çocuklarla çalışan öğretmenlerin sözel olmayan uyarana tepki öğretimine doğal bağlamlar içerisinde (oyun gibi) yer vermeleri önerilebilir.
3. Araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere görüş alınan anne babalardan birisi, sözel olmayan uyarana tepki öğretimini çocuğuna uygulamak istediğini, ancak bu öğretimi etkili bir şekilde gerçekleştirebilmek için önce kendisinin eğitim almasının gerektiğini ifade etmiştir. Anne babalardan bir başkası ise çocuğunun eğitim aldığı kurumda sistematik eğitim uygulanmadığını belirtmiştir. Buradan hareketle aile ve öğretmenlere sözel davranış öğretimi ile

ilgili eğitimlerin verilmesi önerilebilir.

4. Sözel olmayan uyaran tepki öğretimini uygulayan aile ve uzmanlar, öğretim sürecinin sonunda öğretimi gerçekleştiren hedef davranışların sözel uyarana tepkiye transfer olup olmadığını, bu araştırmada düzenlenen sözel uyarana tepki oturumlarına benzer oturumlar düzenleyerek değerlendirebilirler.

4.3.2. İleri araştırmalara yönelik öneriler

1. Mevcut araştırmanın bulguları deneklerin özellikleri ile sınırlı olduğu için benzer araştırmalar farklı yaş gruplarından, farklı yetersizlik türlerinden ve farklı yetersizlik derecelerinden denekler ile yürütülebilir.
2. Sözel işlemlerin incelendiği benzer araştırmaların daha az yapılandırılmış ortamlar veya doğal bağlamlar içerisinde yürütülmesi önerilebilir.
3. Sözel işlemlerin incelendiği benzer araştırmaların farklı ortamlarda ve farklı uygulamacılar (anne-babalar, öğretmenler, uzmanlar gibi) ile yürütülmesi önerilebilir.
4. Sözel işlemlerin incelendiği benzer araştırmalarda farklı sözel olmayan uyarana tepki repertuvarları oluşturularak tek ve çift yönlü sözel uyarana tepkilerin kurulup kurulmadığı test edilebilir.
5. Sözel işlemlerin incelendiği benzer araştırmalarda farklı sözel olmayan uyarana tepki repertuvarları oluşturularak farklı sözel işlemlerin (metne dayalı tepki gibi) kurulup kurulmadığı test edilebilir.
6. Sözel işlemlerin incelendiği benzer araştırmalarda sözel olmayan uyarana tepki repertuvarlarını oluşturmak için farklı bilimsel dayanaklı uygulamalara yer verilebilir.
7. Benzer araştırmalarda sözel olmayan uyarana tepki öğretimi için kullanılan görsel uyarılar (üç boyutlu nesneler veya video kayıtlar gibi) farklılaştırılabilir.
8. Mevcut araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek amacıyla aile ve öğretmenlerden görüş alınmış olup, benzer araştırmaların sosyal geçerliğini belirlemek amacıyla doğrudan deneklerin kendisinden de sosyal geçerlik verisinin toplanması 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.
- 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 Gerdtts, 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.
- 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.
- 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.
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlilik. 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. 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.
- 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.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single case research designs: Method 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., Snyckerski, 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 Standarts 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 adolesence*. 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., Brock, M. E. and National Professional Development Center on ASD. (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.
- 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 Haflídadottir, 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.
- Riva, D., Rapin, I. and Zardini, G. (2006). *Language: normal and pathological development (16th eds.)*. Location: John Libbey Eurotext.
- 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.
- 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.
- 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. and Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other disabilities*. Pleasant Hill, CA: Behavior Analysts.
- 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.
- 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.
- 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.

EKLER

Ek-1. Aile İzin Formu

Bu araştırmanın amacı, OSB’li çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerinde etkisini incelemektir. Bu araştırma, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Bölümü’nde öğretim üyesi olarak görev yapan Doç. Dr. Özlem DİKEN danışmanlığında yürütülen bir yüksek lisans tez çalışmasıdır.

Bu çalışma kapsamında Cem KALAYCI’nın çocuğuma sözel olmayan uyarana tepki (tact) (duyu organlarının işlevlerini söyleme) öğretimi yapmasına izin veriyorum. Araştırmada gizlilik ilkesinin benimsendiğini anlamış bulunmaktayım. Çocuğumun kimliğinin gizli tutulması şartıyla bilime katkı sağlayacak yerlerde (seminer, kongre, çalıştay, üniversitede yürütülen konuyla ilgili dersler gibi) uzmanlara, öğrencilere, öğretmenlere veya ailelere izletilmesine izin veriyorum. Araştırmacı tarafından yapılan ayrıntılı açıklamalara göre bu çalışmanın, çocuğum için herhangi bir fiziksel veya psikolojik risk unsuru taşımadığını anlamış bulunmaktayım.

Bu araştırmadan, çocuğumu istediğimde ve hiçbir açıklama yapmadan çekebileceğimi anlamış bulunmaktayım. Araştırma süresi boyunca Cem KALAYCI’nın ve Özlem DİKEN’in kendilerine soracağım tüm sorulara yanıt vereceklerini ve araştırma sonlandırıldıktan sonra da Cem KALAYCI’nın ve Özlem DİKEN’in tarafıma bilgi sağlanacağını anlamış bulunmaktayım. Çocuğumun, öğretimi yapılan davranışı kazanmasına ve bu süreçte sergileyeceği performansa bağlı göre araştırmanın zaman boyutunun değişebileceğini anlamış bulunmaktayım.

Çocuğumun bu araştırmaya katılmasını kabul ediyorum. Yukarıda yer alan açıklamaları okudum ve anladım.

Tarih:

Ad Soyad:

İmza:

Ek-2. Önkoşul Özellikleri Değerlendirme Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Araştırmacı:

Önkoşul Özellikler	Denekler			
	Önder	Ekrem	Mehmet	Arda
1. Masa başında en az iki dakika boyunca etkinliklere dikkat yöneltebilme				
2. En az iki sözcük düzeyinde eylem bildiren sözel uyarıları (vokal) anlayabilme ve yerine getirebilme				
3. En az tek sözcük düzeyindeki sözel uyarıyı sesli olarak taklit edebilme (echoic)				
4. Sözel olmayan bir uyarana (görsel uyarı) sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde tepki verebilme				
5. En az üç-dört sözcük düzeyinde sözel uyarıya sesli olarak en az tek sözcük düzeyinde tepki verebilme				

Ek-3. Öğretim Oturumları Veri Toplama Formu

Adı Soyadı:

Oturum Adı:

Araştırmacı:

Tarih:

Hedef Tact Davranışı için Öğretim Oturumları	Denemeler					Toplam		
	Görür	Koklar	Duyar	Tadar	Hisseder	Doğru Tepki Sayısı	Doğru Tepki Yüzdesi	Yanlış Tepki Sayısı
1. Oturum								
2. Oturum								
3. Oturum								
4. Oturum								
5. Oturum								
6. Oturum								
7. Oturum								
8. Oturum								
Açıklama: (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama								

Ek-4. Yoklama Oturumları (Başlama Düzeyi, Günlük Yoklama ve İzleme) Veri Toplama Formu

Adı Soyadı:

Oturum Adı:

Araştırmacı:

Tarih:

Hedef Tact Davranışı için Yoklama Oturumları	Denemeler					Toplam			
	Görür	Koklar	Duyar	Tadar	Hisseder	Doğru Tepki Sayısı	Doğru Tepki Yüzdesi	Yanlış Tepki Sayısı	Yanlış Tepki Yüzdesi
1. Oturum									
2. Oturum									
3. Oturum									
4. Oturum									
5. Oturum									
6. Oturum									
7. Oturum									
8. Oturum									
Açıklama: (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama									

Ek-5. Genellemen Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu

Adı Soyadı:

Araştırmacı:

Oturum Adı:

Tarih:

Genellemen öntest-sontest Oturumları	Denemeler					Toplam			
	Görür	Koklar	Duyar	Tadar	Hisseder	Doğru Tepki Sayısı	Doğru Tepki Yüzdesi	Yanlış Tepki Sayısı	Yanlış Tepki Yüzdesi
1. Genellemen öntest oturumu									
2. Genellemen sontest oturumu									
Açıklama: (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama									

Ek-6. Intraverbal Öntest-Sontest Oturumları Veri Toplama Formu

Adı Soyadı:

Araştırmacı:

Oturum Adı:

Tarih:

Intraverbal (B-C) öntest-sontest Oturumu	Denemeler					Toplam			
	Görür	Koklar	Duyar	Tadar	Hisseder	Doğru Tepki Sayısı	Doğru Tepki Yüzdesi	Yanlış Tepki Sayısı	Yanlış Tepki Yüzdesi
1. Intraverbal (B-C) öntest oturumu									
2. Intraverbal (B-C) sontest oturumu									
Intraverbal (C-B) öntest-sontest Oturumu	Göz	Burun	Kulak	Dil	Deri	Doğru Tepki Sayısı	Doğru Tepki Yüzdesi	Yanlış Tepki Sayısı	Yanlış Tepki Yüzdesi
1. Intraverbal (C-B) öntest oturumu									
2. Intraverbal (C-B) sontest oturumu									
Açıklama: (+) Doğru Tepki, (-) Yanlış Tepki ve Tepkide Bulunmama									

Ek-7. Sosyal Geçerlilik Aile ve Öğretmen Görüşlerini Belirleme Soru Formu

Sayın veli/öğretmen, çocuğunuza/öğrencinize sunulan sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin (duyu organlarının işlevleri), sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisinin araştırıldığı bu çalışmaya yönelik görüşlerinizi belirlemek amacıyla elinizdeki soru formu hazırlanmıştır. Hazırlanan bu form içerisinde 6 adet Evet-Hayır seçenekli ve 2 adet açık uçlu olmak üzere toplam 8 soruya yer verilmiştir. Evet-Hayır seçenekli soruların yanıtını görüşünüzü bildiren kutucuğa işaretleyebilir ve varsa bu sorular ile ilgili düşünceniz altındaki boş alana yazabilirsiniz. Aynı şekilde son 2 açık uçlu soruya da altındaki boş alanı kullanarak yanıt verebilirsiniz.

Bu soru formuna vereceğiniz yanıtlar, araştırma konusuyla ilgili ileride yapılacak yeni araştırmalara katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır. Bu yüzden soruları içtenlikle yanıtlamanızı rica eder, katkılarınızdan dolayı çok teşekkür ederiz.

Doç. Dr. Özlem DİKEN ve Arş. Gör. Cem KALAYCI

Sorular:

1. Duyu organlarının işlevlerinin öğretimini, çocuğunuzun/öğrencinizin yaşına uygun buluyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.

2. Çocuğunuza/Öğrencinize, duyu organlarının işlevlerinin öğretilmesini onun açısından önemli buluyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.

3. Çocuğunuzun/Öğrencinizin, duyu organlarının işlevlerini bağlama uygun olarak (uygun yer ve ortamda) sergileyebileceğini düşünüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.

4. Duyu organlarının işlevlerinin öğretiminde kullanılan görsellerin çocuğunuzun/öğrencinizin öğrenme sürecine katkısı olduğunu düşünüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.

5. Çocuğunuza/Öğrencinize, sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretimini kullanarak siz de öğretim yapabileceğinizi düşünüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.

6. Sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin, çocuğunuzun/öğrencinizin eğitim aldığı kurumlarda (rehabilitasyon merkezi, okul, özel kurum gibi) uygulanabilir olduğunu düşünüyor musunuz?

☐ Evet ☐ Hayır

Bu konuyla ilgili varsa düşüncenizi yazınız.

7. Çocuğunuzun/Öğrencinizin katıldığı bu araştırma ile ilgili varsa beğendiğiniz yönleri yazar mısınız?

8. Çocuğunuzun/Öğrencinizin katıldığı bu araştırma ile ilgili varsa beğenmediğiniz yönleri yazar mısınız?

Ek-8. Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Gözlemci:

Oturum Adı:

Hedef Tact Davranışı için Öğretim Denemeleri	Öğretim Oturumu Uygulama Basamakları								
	1. Ortam düzenleme ve araç gereç hazırlama	2. Dikkat sağlayıcı ipucu summa	3. Deneyin hazır olduğuna ilişkin dönüt alma	4. Ayırt edici uyaranı summa	5. Yanıt aralığını bekleme (5 sn.)	6. Deneyin tepkisine uygun tepkide bulunma	7. Denemeler arası sureyi bekleme (5-10 sn.)	8. Rastgele bir sıra ile her duyu organını bir kez sunarak 5 denemeye yer verme	9. Deneyin çalışmaya katılımını pekiştirme
1. Deneme									
2. Deneme									
3. Deneme									
4. Deneme									
5 Deneme									
Doğru davranış sayısı									
Doğru davranış yüzdesi									
Yanlış davranış sayısı									
Yanlış davranış yüzdesi									

Ek-9. Yoklama (B.D. ve Günlük Yoklama), İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Gözlemci:

Oturum Adı:

Hedef Tact Davranışı için Yoklama Denemeleri	Yoklama (B.D. ve Günlük Yoklama), İzleme ve Genelleme Oturumları Uygulama Basamakları							
	1. Ortam düzenleme ve araç-gereç hazırlama	2. Dikkat sağlayıcı ipucu summa	3. Denegin hazır olduğuna ilişkin dönüt alma	4. Ayırt edici uyararı summa	5. Yanıt aralığını bekleme (5 sn.)	6. Denemeler arası süreyi bekleme (5-10 sn.)	7. Rastgele bir sıra ile her duyu organını bir kez sunarak 5 denemeye yer verme	8. Denegin çalışmaya katılımını pekiştirme
1. Deneme								
2. Deneme								
3. Deneme								
4. Deneme								
5. Deneme								
Doğru davranış sayısı								
Doğru davranış yüzdesi								
Yanlış davranış sayısı								
Yanlış davranış yüzdesi								

Ek-10. Intraverbal Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Gözlemci:

Oturum Adı:

Intraverbal Denemeleri	Intraverbal Oturumları Uygulama Basamakları							
	1. Ortam düzenleme (dikkat dağıtıcı araç gereci ortadan kaldırma)	2. Dikkat sağlayıcı ipucu summa	3. Deneyin hazır olduğuna ilişkin dönüt alma	4. Sesli sözel ayrıt edici uyararı summa	5. Yanıt aralığını bekleme (5 sn.)	6. Denemeler arası süreyi bekleme (5-10 sn.)	7. Rasgele bir sıra ile her duyu organına ait ayrıt edici uyaran bir kez sunularak 5 denemeye yer verme	8. Deneyin çalışmaya katılımını pekiştirme
1. Deneme								
2. Deneme								
3. Deneme								
4. Deneme								
5. Deneme								
Doğru davranış sayısı								
Doğru davranış yüzdesi								
Yanlış davranış sayısı								
Yanlış davranış yüzdesi								

Ek-11. Etik Kurul İzni

Evrak Kayıt Tarihi: 15.03.2018

Protokol No: 31486

Tarih:29.03.2018



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

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Yüksek Lisans Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	Otizmlı Çocuklarda Sözel Olmayan Uyarana Tepki (Tact) Öğretiminin Sözel Uyarana Tepkinin (Intraverbal) Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Doç. Dr. Özlem DİKEN
TEZ YAZARI:	Cem KALAYCI
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof.Dr. Coşkun BAYRAK (Başkan Eğitim Fak.)	
Prof.Dr. T. Volkan YÜZER (Başkan Yardımcısı-Açıköğretim Fak.)	Prof.Dr. Esra CEYHAN (Eğitim Fak.)
Prof.Dr. Münevver ÇAKI (Güzel Sanatlar Fak.)	Prof.Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
Prof.Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof.Dr. Emel ŞIKLAR (İkt. ve İdari Bil. Fak.)