



**ÇOKLU ÖRNEK ÖĞRETİMİNİN
OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU
OLAN ÇOCUKLARIN
DİNLEYİCİ VE KONUŞMACI
DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ**

Doktora Tezi

Cem KALAYCI

Eskişehir 2025

**ÇOKLU ÖRNEK ÖĞRETİMİNİN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN
ÇOCUKLARIN DİNLEYİCİ VE KONUŞMACI DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ
ETKİSİ**

CEM KALAYCI

DOKTORA TEZİ

**Özel Eğitim Ana Bilim Dalı
Zihin Engelliler Eğitimi Doktora Programı**

Prof. Dr. Özlem DİKEN

**Anadolu Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Şubat 2025
Eskişehir**

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Cem KALAYCI'nın "Çoklu Örnek Öğretiminin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Dinleyici ve Konuşmacı Davranışları Üzerindeki Etkisi" başlıklı tezi **03/02/2025** tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek "Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin 37. maddesi uyarınca, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Eğitimi Programı, Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı Adı Soyadı

İmza

Üye (Danışman): Prof. Dr. Özlem DİKEN

Üye : Doç. Dr. Sunagül SANI-BOZKURT

Üye : Doç. Dr. Emre ÜNLÜ

Üye : Dr. Öğr. Üy. Esin PEKTAŞ-KARABEKİR

Üye : Dr. Öğr. Üy. Aylin Müge TUNCER

Prof. Dr. Nafiz Öncü CAN
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZET

ÇOKLU ÖRNEK ÖĞRETİMİNİN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN DİNLEYİCİ VE KONUŞMACI DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ

Cem KALAYCI

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

Zihin Engelliler Eğitimi Doktora Programı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Şubat 2025

Danışman: Prof. Dr. Özlem DİKEN

Çoklu Örnek Öğretiminin Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bu araştırmada; tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını yaşları 6 yaş 3 ay ile 6 yaş 4 ay arasında olan üç erkek OSB tanılı çocuk oluşturmaktadır. Araştırmanın bağımlı değişkeni doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarındaki doğru tepki sayısıdır. Katılımcılar, ilk uyarın seti için sunulan eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Daha sonra katılımcılara ikinci uyarın seti ile çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. Katılımcıların çoklu örnek öğretiminde ölçütü karşılamalarıyla birlikte ilk uyarın setinde öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik tekrar yoklama oturumları düzenlenmiştir. Son olarak üçüncü uyarın seti ile sunulan eşleme öğretiminde ölçütün karşılanması ile birlikte bu uyarın setinde öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bulgular, çoklu örnek öğretiminde ölçütü karşılayan katılımcıların ilk ve son uyarın setlerinde öğretimi sunulmayan tepki türlerine daha yüksek düzeyde doğru tepki verdiklerini göstermiştir. Ayrıca düzenlenen izleme oturumlarında bu davranışların yüksek oranda korunduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Çoklu örnek öğretimi, Otizm spektrum bozukluğu, Dinleyici davranışları, Konuşmacı davranışları, Çift yönlü adlandırma.

ABSTRACT

THE EFFECTS OF MULTIPLE EXEMPLAR INSTRUCTION ON LISTENER AND SPEAKER BEHAVIORS OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Cem KALAYCI

Department of Special Education

Program in Education of the Mentally Disabled

Anadolu University, Graduate Education Institute, February 2025

Advisor: Prof. Dr. Özlem DİKEN

This study, conducted to determine the effects of Multiple Exemplar Instruction (MEI) on listener and speaker behaviors of children with Autism Spectrum Disorder (ASD), employed a non-concurrent multiple baseline design across participants, one of the single-subject research designs. The participants of the study were three boys diagnosed with ASD, aged between 6 years and 3 months and 6 years and 4 months. The dependent variable was the number of correct responses in untaught listener and speaker behaviors during probe sessions conducted after acquiring matching skills with unfamiliar visual stimuli. After meeting mastery criteria in the matching instruction for the first stimulus set, probe sessions were conducted to evaluate untaught listener and speaker behaviors. Following this phase, MEI was provided to each participant using a second stimulus set. Once participants met mastery criteria in the MEI phase, probe sessions were again conducted to assess untaught listener and speaker behaviors for the first stimulus set. Finally, upon meeting the criterion in the matching instruction presented with the third stimulus set, a probe session was conducted to assess the untaught listener and speaker behaviors for this stimulus set. The findings showed that participants who met mastery criteria in the MEI phase gave a higher level of correct responses to untaught listener and speaker behaviors in both the first and third stimulus sets. Additionally, it was determined that these behaviors were highly maintained during the follow-up sessions.

Keywords: Multiple exemplar instruction, Autism spectrum disorder, Listener behaviors, Speaker behaviors, Bidirectional naming.

25/02/2025

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

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

Cem KALAYCI

25/02/2025

STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES

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

Cem KALAYCI

ÖNSÖZ

Bu araştırma Çoklu Örnek Öğretiminin (Multiple Exemplar Instruction - MEI) Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma sürecinde, OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları arasındaki ilişkiyi anlamak ve bu davranışların genellenebilirliğini artırmaya yönelik bilimsel temellere dayalı bir yaklaşım geliştirmek hedeflenmiştir.

Tezin baştan sona tüm aşamalarında değerli bilgi, birikim ve yönlendirmeleriyle bana rehberlik eden danışmanım, Sayın Prof. Dr. Özlem Diken'e en içten teşekkürlerimi sunarım. Kendisi, sadece akademik rehberliğiyle değil, aynı zamanda duruşu ve yaklaşımıyla benim için bir hocadan çok daha fazlası ve bu sürecin her aşamasında ilham kaynağım olmuştur. Ayrıca, araştırmaya katılım gösteren çocuklara, ailelerine ve eğitimcilere katkılarından dolayı minnettarım.

Bu araştırmanın Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişim Destek Birimi'nde yürütülebilmesi için gerekli tüm imkânları sağlayan, araştırma sürecinde karşılaştığım sorunları vakit kaybetmeden çözmeme mümkün kılan ve her konudaki hassasiyeti, bilgisi ve rehberliğiyle bana yol gösteren değerli hocam, Sayın Prof. Dr. İbrahim H. Diken'e en derin şükranlarımı sunarım.

Akademik kariyer yolculuğuma adım atmamı sağlayan, bana rehberlik eden ve araştırmamı değerli katkılarıyla zenginleştiren Doç. Dr. Emre Ünlü'ye en içten teşekkürlerimi sunarım. Aynı şekilde kıymetli bilgi ve görüşleriyle sürece destek veren Doç. Dr. Sunagül Sani Bozkurt, Dr. Öğr. Üyesi Esin Pektaş Karabekir ve Dr. Öğr. Üyesi Aylin Müge Tunçer'e de gönülden teşekkür ederim. Ayrıca bu süreçte tecrübe ve bilgisiyle bana vakit ayırıp destek olan sevgili dostum Dr. Öğr. Üyesi Göksel Cüre'ye teşekkür ederim.

Ömrümü adadığım, gülcükleriyle bana yaşam sevinci veren, her anında değerini ve kıymetini derinden hissettiğim sevgili eşim Gülefşan Özge Kalaycı'ya ve canım kızım Karen Kalaycı'ya sonsuz teşekkür ederim. Bu süreçte onların sevgisi, desteği ve varlığı ile güç ve ilham bulduğum için kendilerine minnettarım.

Cem KALAYCI

Şubat 2025

25/02/2025

ETİK KURUL BELGESİ BEYANNAMESİ

Evrak Kayıt Tarihi: 13.05.2022 Protokol No: 314953

Tarih: 25.05.2022



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

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	Çoklu Örnek Öğretiminin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Dinleyici ve Konuşmacı Davranışları Üzerindeki Etkisi
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Özlem DİKEN
TEZ YAZARI:	Cem KALAYCI
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
(Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
(Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	(Edebiyat Fak.)
(Eğitim Fak.)	(Açıköğretim Fak.)
(Eğitim Fak.)	(İletişim Bil. Fak.)

25/02/2025

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI

Bu tezi hazırlarken (örneğin ChatGPT, Gemini, DALL-E vb.) üretken yapay zekâ programlarından destek almadığımı beyan ederim. Tezin hazırlığı aşamasında üretken yapay zekâ programlarından (örneğin çeviri, bilimsel makale vb.) desteği aldım. Üretken yapay zekâ programlarından aldığım bilgilerin doğruluğunu kontrol ettiğimi bildiririm.

Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Cem KALAYCI

25/02/2025

DECLARATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE USAGE

I declare that I received support from generative artificial intelligence programs (for example ChatGPT, Gemini, DALL-E, etc.) while preparing this thesis/dissertation. I have received support from generative artificial intelligence programs (e.g. language translation, access to scientific articles, etc.) during the preparation of the thesis/dissertation. I declare that I have checked the accuracy of the information I received from generative artificial intelligence programs.

I also declare that, if a case contrary to my declaration is detected in my work at any time, I hereby express my consent to all the ethical and legal consequences that are involved.

Cem KALAYCI

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ	v
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES ...	vi
ÖNSÖZ	vii
ETİK KURUL BELGESİ BEYANNAMESİ.....	viii
ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI	ix
DECLARATION OF GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE USAGE.....	x
İÇİNDEKİLER	xi
TABLolar DİZİNİ	xv
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xvi
GÖRSELLER DİZİNİ	xvii
KISALTMALAR DİZİNİ	xviii
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2 Amaç.....	4
1.3 Önem	4
1.4 Tanımlar.....	8
2 ALANYAZIN.....	10
2.1 Otizm Spektrum Bozukluğu	10

2.2 OSB’de İletişim ve Dil Özellikleri	15
2.3 Sözel Davranış	19
2.4 Çoklu Örnek Öğretimi	20
2.5 Çoklu Örnek Öğretiminin Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar	23
3 YÖNTEM.....	37
3.1 Araştırma Deseni.....	37
3.2 Katılımcılar.....	39
3.2.1 Katılımcıların önkoşul özellikleri.....	39
3.2.2 Katılımcıların özellikleri	42
3.3 Ortam.....	45
3.4 Uygulayıcı	46
3.5 Araştırmacı	46
3.6 Araç Gereçler	47
3.6.1 Araştırmada kullanılan tablet uygulamasının özellikleri.....	48
3.7 Bağımlı Değişken ve Olası Tepki Tanımları	48
3.7.1 Doğru ve yanlış tepkiler	49
3.8 Bağımsız Değişken	53
3.9 Araştırmaya Ait Deneysel Kontrolü ve Geçerliği Etkileyen Etmenler	53
3.10 Verilerin Toplanması.....	55
3.10.1 Etkililik verilerinin toplanması.....	56
3.10.2 Güvenirlik verilerinin toplanması.....	57
3.10.2.1 Gözlemciler arası güvenirlilik verilerinin toplanması	57
3.10.2.2 Uygulama güvenirliliği verilerinin toplanması.....	57
3.10.3 Sosyal geçerlik verilerinin toplanması	58
3.11 Genel Süreç	59
3.11.1 Pilot uygulama oturumları.....	59

3.12 Deneş Süreci	59
3.12.1 Başlama düzeyi yoklama oturumları	60
3.12.2 Günlük yoklama oturumları.....	63
3.12.3 Doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine yönelik yoklama oturumları	63
3.12.4 Eşleme öğretimi oturumları	64
3.12.5 Çoklu örnek öğretimi oturumları.....	66
3.12.6 İzleme oturumları	70
3.13 Verilerin Analizi	70
3.13.1 Etkililik verilerinin analizi	70
3.13.2 Güvenirlik verilerinin analizi	71
3.13.2.1 Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi	71
3.13.2.2 Uygulama güvenirlği verilerinin analizi	72
3.13.3 Sosyal geçerlik verilerinin analizi.....	73
3.14 Araştırmanın Etiği	73
4 BULGULAR.....	75
4.1 Araştırmanın Etkililik Bulguları	75
4.1.1 Ömer'in doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına ilişkin bulgular	88
4.1.2 Ali'nin doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına ilişkin bulgular	92
4.1.3 Semih'in doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına ilişkin bulgular	96
4.2 Sosyal Geçerlik Bulguları.....	99
5 TARTIşMA	102
5.1 Sonuç	108
5.2 Araştırmanın Sınırlılıkları	109
5.3 İleri Araştırmalar İçin Öneriler	110

5.4 Uygulamaya Yönelik Öneriler	111
KAYNAKÇA	113
EKLER	
ÖZGEÇMİŞ	



TABLÖLAR DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
Tablo 2.1 İlgili Araştırmalara İlişkin Bilgiler.....	32
Tablo 3.1 Katılımcıların Genel Özellikleri.....	42
Tablo 3.2 Katılımcılara Sunulan Uyarın Setleri ve Öğretim Formatları.....	49
Tablo 3.3 Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular.....	72
Tablo 3.4 Uygulama Güvenirliği Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular.....	73
Tablo 4.1 Başlama Düzeyi Yoklama Oturumlarına Ait Doğru Tepki Yüzdeleri.....	76
Tablo 4.2 Ömer'in Tau-U Hesaplamalarına İlişkin Etki Büyüklüğü Verileri.....	78
Tablo 4.3 Ali'nin Tau-U Hesaplamalarına İlişkin Etki Büyüklüğü Verileri.....	81
Tablo 4.4 Semih'in Tau-U Hesaplamalarına İlişkin Etki Büyüklüğü Verileri.....	84
Tablo 4.5 Ömer'in İzleme Oturumları Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular.....	91
Tablo 4.6 Ali'nin İzleme Oturumları Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular.....	95
Tablo 4.7 Semih'in İzleme Oturumları Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular.....	99

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 4.1 Uygulama Evresine Yönelik Performans Grafiği86

Şekil 4.2 Doğrudan Öğretimi Sunulmayan Tepki Türlerine Yönelik Performans Grafiği...87



GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 3.1 Tablet Uygulaması ile Sunulan Trafik İşaretleri Eşleme Öğretimi..... 50

Görsel 3.2 Tablet Uygulaması ile Sunulan Bilgilendirici Levhalar Eşleme Öğretimi.....65



KISALTMALAR DİZİNİ

APA	: American Psychological Association
ASHA	: The American Speech- Language-Hearing Association
ASİS	: Anadolu-Sak Zekâ Ölçeği
BiN	: Bidirectional Naming
CDC	: Centers for Disease Control and Prevention
ÇÖÖ	: Çoklu Örnek Öğretimi
DSM	: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
MEI	: Multiple Exemplar Instruction
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
TEDİL	: Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi
TÖÖ	: Tekli Örnek Öğretimi
U-ODKL	: Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi

1 GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Dilin işlevsel analizine dayanan dinleyici ve konuşmacı davranışları iki temel sözel davranış kategorisini ifade etmektedir (Skinner, 1957). Dinleyici ve konuşmacı davranışları, dil aracılığıyla çocuğa çevresiyle etkileşimde bulunma ve uyarılara tepki verme imkanı sağlamaktadır. Dinleyici davranışları, çocuğun çevresinde yer alan görsel ve sözel uyarılara tepki verme becerisini ifade ederken; konuşmacı davranışları, çocuğun çevresiyle etkileşimde bulunmak için kullandığı sözel ifadeleri içermektedir. Dinleyici davranışları eşleme, işaret etme, ayırt etme ve istenen nesneyi getirme gibi davranışları içeren anlamaya dayalı bir sözel davranış kategorisidir. Dil gelişimi için önemli olan dinleyici davranışları, ileriye yönelik olarak konuşmacı davranışlarına zemin hazırlamaktadır (Greer ve Ross, 2007; Skinner, 1957). Konuşmacı davranışları ise adlandırma (tacting), talep etme (manding) ve sözel uyarana tepki (intraverbal) gibi davranışları içeren sözel ifadelerin üretimine dayalı bir sözel davranış kategorisidir. Konuşmacı davranışları sıklıkla gereksinimleri ifade etmek, sosyal etkileşim kurmak ve bilgi vermek amacıyla kullanılmaktadır (Horne ve Lowe, 1996; Skinner, 1957).

Skinner (1957), dinleyici ve konuşmacı davranışlarını iki ayrı kategori olarak ele alırken, Greer ve Speckman (2009) bu davranışları, Çift Yönlü Adlandırma (Bidirectional Naming) terimi altında birleştirmiştir. Bu terim, çocuğun çevresinde yer alan bir uyarana yönelik hem dinleyici hem de konuşmacı davranışı şeklinde tepki verme becerisini ifade etmektedir (Greer ve Speckman, 2009). Daha açık bir ifade ile çocuğun bir uyarana ile karşılaştığında hem o uyarana adlandırabilmesi, hem de işaret edebilmesi veya eşleyebilmesi çift yönlü adlandırma kapsamında ele alınmaktadır. Çift yönlü adlandırma; dil ve iletişim becerileri, genel gelişim ve bağımsız öğrenme açısından önem taşımaktadır. Dilin genellenebilir ve işlevsel olarak kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Bu beceriye sahip çocukların yeni bilgileri bağımsız bir şekilde öğrenmeleri kolay olmaktadır. Ek olarak çift yönlü adlandırma becerisi, sosyal ve bilişsel becerilere (problem çözme gibi) katkı sağlayarak dilin işlevsel kullanımı için temel oluşturmaktadır (Greer ve Keohane, 2005). Özellikle OSB gibi iletişim ve dil becerilerinde güçlük yaşayan çocuklarda çift yönlü adlandırmanın gelişimi, öğrenme

süreçlerini hızlandırarak bağımsızlık kazanımını desteklemektedir (Greer ve Ross, 2007, Partington ve Sundberg, 1998). Diğer taraftan çift yönlü adlandırma becerisinin gelişiminde sınırlılık gösteren OSB olan çocukların dil, iletişim, bilişsel ve sosyal becerilerde de güçlük yaşamaları muhtemeldir.

Düşük sosyo-ekonomik düzeye sahip ailelerden gelen veya gelişimsel yetersizliği olan çocukların dolaylı öğrenme ve çift yönlü adlandırma becerilerine sahip olmaları son derece önemlidir (Hawkins vd., 2009). Hart ve Risley (1995, 1999) ile Greer ve Ross (2007) yürüttükleri araştırmalarda adlandırma becerisine sahip olan çocukların, zengin dil etkileşimlerinin sınırlı olduğu evlerde bile yüksek düzeyde anlamlı dil deneyimleri edinebildiklerini ifade etmişlerdir. Bu dil deneyimleri, çocukların yalnızca bir tepki türü (yalnızca dinleyici tepkisi gibi) üzerinde doğrudan öğretim aldıktan sonra birden fazla tepki türünü (konuşmacı tepkileri gibi) öğrenmelerine veya yeni sözcükler edinmelerine olanak sağlayabilmektedir (Hawkins vd., 2009). Dolayısıyla bu durum tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla halihazırda iletişim becerilerinde güçlükler yaşayan OSB olan çocuklar için daha büyük bir önem taşımaktadır.

OSB’de sıklıkla çift yönlü adlandırma becerilerinde güçlükler gözlemlenmektedir. Bu durum OSB olan çocukların dil ve iletişim gelişimini de olumsuz yönde etkilemektedir. Bir başka ifadeyle OSB’de çift yönlü adlandırma becerilerinde görülen sınırlılıklar, hem problem davranışları artırabilmekte hem de çocuğun ileri düzeydeki dil becerilerini edinmesinin önüne geçebilmektedir (Carr ve Durand, 1985; Greer ve Ross, 2007). OSB’de görülen çift yönlü adlandırma becerilerindeki güçlüklerin; genelleme becerilerindeki sınırlılıklardan ve sosyal etkileşim eksikliklerinden kaynaklandığı ileri sürülmektedir. OSB olan çocukların genelleme becerilerinde görülen sınırlılıklar, bir uyarının dinleyici davranışı şeklinde öğrenilmesinden sonra bu davranışın, konuşmacı davranışına genellenmesini güçleştirmektedir. Bununla birlikte sosyal etkileşim sınırlılıkları da dili, sosyal bağlamlarda öğrenmeyi güçleştirdiği için çift yönlü adlandırma becerilerini de olumsuz yönde etkilemektedir (Greer ve Ross, 2007; Sundberg ve Michael, 2001). Çift yönlü adlandırma becerilerinde görülen güçlüklerin nedenine ilişkin bir diğer görüş ise; dinleyici ve konuşmacı davranışlarının ayrı ayrı gelişmesine yöneliktir. OSB olan çocuklar, sıklıkla dinleyici davranışlarını (örneğin, bir nesneyi işaret etme) ve konuşmacı davranışlarını (örneğin, bir

nesneyi adlandırma) bağımsız olarak öğrenmektedir. Ancak bu iki davranışı bir araya getirme noktasında sınırlılık göstermektedirler (Greer ve Speckman, 2009). Nitekim üzerinde durulan bu nedenlerin, OSB olan çocukların çift yönlü adlandırma becerilerini olumsuz yönde etkilemesinden dolayı, bu durumu hedef alan müdahalelere gereksinim duyulmaktadır.

Bir çocuğun repertuarında çift yönlü adlandırma becerilerinin bulunmadığı belirlendiğinde, bu kritik beceriyi kazandırmaya yönelik etkili müdahale yöntemleri aranmaktadır. Aksi halde daha ileri düzeydeki dil becerilerinin edinimi de güç olmaktadır (Greer ve Ross, 2007). Bu gereksinimden yola çıkarak çift yönlü adlandırma becerilerinin edinimine yönelik belirli yöntemlerin etkili olduğu görülmüştür. Son dönemdeki temel ve uygulamalı araştırmalar, bir beceri setini öğretmek için tepki türleri arasında çoklu örnek öğretimi (Multiple Exemplar Instruction, MEI) kullanarak başarı elde edildiğini göstermiştir (Gilic, 2005; Fiorile ve Greer, 2007; Greer vd., 2005; Greer vd., 2007). Çoklu Örnek Öğretimi (ÇÖÖ), farklı tepki türlerine yönelik rotasyon içeren bir öğretimi ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle ÇÖÖ, çocuğun bir beceriyi farklı bağlamlarda, farklı uyarımlarla ve tepkilerle genellemesini amaçlayan sistematik bir öğretim yöntemidir. Bu yöntem özellikle OSB olan çocukların problem davranışlarını azaltmayı, sosyal iletişimlerini artırmayı, bağımsızlık kazanmalarını sağlamayı, öğrenme ve genelleme becerilerini geliştirmeyi hedefleyen etkili bir müdahale yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır (Carr ve Durand, 1985; Greer ve Ross, 2007; Horne ve Lowe, 1996). Bu konuda Greer ve Keohane (2005), dil becerilerinde sınırlılık yaşayan çocukların, ÇÖÖ'nün uygulanmasıyla dil gelişimlerinde ilerleme kaydedebileceklerini ifade etmektedir. Dolayısıyla OSB olan çocukların dil becerilerini geliştirmeye yönelik etkili ve sistematik yöntemlerin kullanıldığı araştırmalara gereksinim duyulmaktadır.

Birçok araştırmada ÇÖÖ'nin spesifik biçiminin etkileri incelenmiştir. Buna rağmen araştırmalar ağırlıklı olarak tipik gelişim gösteren, dil gecikmesi olan veya gelişimsel geriliği olan katılımcılar ile yürütülmüştür (Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2005; Lechago vd., 2015; Singer-Dudek vd., 2017). Diğer taraftan ilgili araştırmalarda ÇÖÖ'nün, iletişim ve dil becerilerinde güçlükler yaşayan OSB olan çocuklar için kritik öneme sahip olduğu görülmektedir. Özellikle ÇÖÖ'de dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik öğretim fırsatlarının bir arada rotasyonlu bir şekilde sunulmasının, bu davranışlar arasında genelleme güçlüğü yaşayan OSB olan çocuklar için etkili olduğu savunulmaktadır (Greer ve Ross,

2007; Greer ve Speckman, 2009). Buna rağmen OSB olan çocuklar ile ÇÖÖ'nün etkisini inceleyen sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır (Byrne vd., 2014; Eby vd., 2010; Fiorile ve Greer, 2007; Hawkins vd., 2009; Lee vd., 2021; Nuzzolo-Gomez ve Greer, 2004). Ayrıca ulusal alanyazında ÇÖÖ'yü inceleyen hiçbir araştırmanın olmaması da dikkat çekmektedir. Bununla birlikte uluslararası alanyazında da ÇÖÖ'nün etkisini inceleyen araştırmaların büyük bir kısmında kalıcılık ve sosyal geçerlik verilerinin toplanmamış olduğu görülmektedir (Byrne vd., 2014; Eby vd., 2010; Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2005; Lechago vd., 2015; Singer-Dudek vd., 2017). Dolayısıyla ulusal alanyazında OSB olan çocuklarda çoklu örnek öğretiminin, dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisinin belirlenmesine, bu amaçla kalıcılık ve sosyal geçerlik verilerinin toplanmasına, analiz edilmesine ve sonuç olarak rapor edilmesine gereksinim duyulmaktadır. Mevcut araştırma alanyazındaki bu problem durumdan yola çıkılarak planlanmıştır.

1.2 Amaç

Çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu çalışmada aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

1. OSB olan çocuklara doğrudan sunulan çoklu örnek öğretimi,
 - a) Doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı davranışlarının (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) ortaya çıkmasında etkili midir?
 - b) Doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının üç, beş ve yedi hafta sonra korunmasında etkili midir?
2. Araştırmaya katılan OSB olan çocukların öğretmen ve ailelerinin, araştırmanın sosyal geçerliğine ilişkin görüşleri nelerdir?

1.3 Önem

Tipik gelişim gösteren çocuklarda dil gelişimi için kritik bir rol oynayan çift yönlü adlandırma becerileri, günlük yaşamda ebeveynler, kardeşler ve bakıcılar arasında gerçekleşen dil etkileşimleri ile gelişmektedir (Greer vd., 2005; Hawkins vd., 2009). Çoğu zaman çocuklar talep ettikleri nesnelere veya yiyecekler için adlandırma becerilerini kullanmak durumunda kalmaktadır. Bu durum çocuğun günlük yaşamdaki gereksinimlerini

ifade etmesi ve bağımsızlık kazanması için önem taşımaktadır (Partington ve Sundberg, 1998). Dolayısıyla bu etkileşimler, bireyin ilgili çevresel uyarılarla temas kurması ile doğrudan bağlantılıdır. Bu temaslar ile gelişen adlandırma becerileri, çocukların çevrelerindeki olayları, nesnelere veya duyguları fark etmelerini ve bu uyarıları dil aracılığıyla ifade etmelerini mümkün kılmaktadır (Skinner, 1957). Ayrıca adlandırma, daha karmaşık bilişsel beceriler ve dil becerileri için temel oluşturmaktadır. Örneğin; nesnelere adlandırma becerisine sahip bir çocuk, bu beceriyi kullanarak sınıflama veya betimleme yapma gibi daha ileri düzeydeki dil becerilerine geçiş yapabilmektedir (Greer ve Keohane, 2005). Bu yüzden bir çocuğun repertuarına çevresiyle etkili bir iletişim kurabilmesini sağlayan çift yönlü adlandırma becerilerinin eklenmesi, hem dolaylı öğrenme deneyimlerini hem de bireyin akademik, sosyal ve problem çözme becerilerini önemli ölçüde geliştirmektedir (Greer ve Ross, 2007).

Adlandırmanın üretici (generative) doğası, bazı davranış analistlerinin bu beceriyi bir "kapasite" olarak sınıflandırmasına yol açmıştır (Greer ve Ross, 2007). Ayrıca, adlandırmanın çocuklarda yaklaşık 18 aylıkken gözlemlenen "dil patlaması" veya "kelime artışı" fenomeninin (Benedict, 1979) temel bileşeni olabileceği de öne sürülmüştür. Horne ve Lowe (1996) adlandırmanın sorulara yanıt verme, talep etme, istedik davranışlar sergileme ve sınıflama becerilerinin ediniminde merkezi rolü olduğunu belirtmişlerdir. Adlandırma, sözel işlemler arasında üst sırada yer almaktadır. Bunun nedeni, doğrudan öğretim sunulmadan; pekiştirme ve spesifik öğrenme geçmişine dayalı olarak farklı sözel işlemlerin öğrenilmesi ile ortaya çıkabilmesidir (Catania, 2007). Kalaycı (2018) tarafından gerçekleştirilen araştırmada OSB olan çocuklarda adlandırma (tact) öğretiminin sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırma bulgularında OSB olan çocuklara sunulan adlandırma öğretiminin sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerinde etkisi olduğu ve öğretim sonlandırıldıktan bir, iki ve dört hafta sonra hedef davranışın korunduğu rapor edilmiştir. Dolayısıyla adlandırma ya da çift yönlü adlandırma repertuarına sahip bir çocuk, bir uyarana ilgili konuşmacı ve dinleyici tepkilerinin yalnızca birisini doğrudan öğretim sunularak edindiğinde, çok sayıda tepki türünü de sergileme potansiyeline sahip olacaktır. Örneğin, bir çocuğa "tren" kelimesi öğretildiğinde (tact/adlandırma) sadece bu öğretime dayanarak bir oyuncak treni işaret

edebiliyorsa veya ona doğru yönelebiliyorsa (dinleyici davranışı), bu çocuğun genelleme becerisi ile adlandırma repertuarına dayalı tepkiler sergilediğini söylemek mümkün olacaktır (Greer ve Longano, 2010; Miguel ve Petursdottir, 2009). Ne yazık ki çift yönlü adlandırma ya da dinleyici ve konuşmacı davranışlarını birbiri arasında genelleme becerileri, OSB olan çocukların sınırlılık yaşadıkları bir alan olarak öne çıkmaktadır. Dolayısıyla bu sınırlılık da iletişim güçlüklerine neden olmaktadır. Bu yüzden araştırmacılar bu sınırlılıkları ortadan kaldırmanın önemini göz önünde bulundurarak ÇÖÖ gibi farklı öğretim prosedürlerinin etkililiğini incelemektedir (Byrne vd., 2014; Eby vd., 2010; Fiorile ve Greer, 2007; Hawkins vd., 2009; Nuzzolo-Gomez ve Greer, 2004). Mevcut araştırma, ulusal alanyazında ÇÖÖ kullanılarak OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışlarının incelendiği ilk araştırma olması nedeniyle; hem alandaki uzmanlara ve uygulamacılara, müdahale programlarının oluşturulmasında hem de araştırmacılara, ileri araştırmaların planlanmasında katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Çift yönlü adlandırma ya da dinleyici ve konuşmacı davranışları arasında genelleme yapma becerilerinde yaşadıkları sınırlılıklar yüzünden OSB olan çocuklar, iletişim güçlükleri yaşamaktadır (Barbera ve Kubina, 2005). Bu güçlükler; problem davranışların artmasına ve sosyal etkileşimin azalmasına neden olmaktadır (Carr ve Durand, 1985; Greer ve Ross, 2007). Bu yüzden sorulan sorulara yanıt verme (intraverbal) gibi önemli becerilerin de önkoşulu olan çift yönlü adlandırmanın, etkili ve verimli erken müdahale programlarında yer alması OSB olan veya bu becerilerde sınırlılık gösteren gelişimsel yetersizliği olan çocuklar için büyük önem taşımaktadır (Greer ve Ross, 2007). Mevcut araştırmanın uygulama sürecinin detaylı bir şekilde betimlenmesi ile çift yönlü adlandırma becerilerini hedef alan ÇÖÖ'nün, bahsedilen erken müdahale programlarında yer almasının kolaylaşacağı düşünülmektedir. Ayrıca ÇÖÖ'nün hem dinleyici hem de konuşmacı davranışlarına yönelik rotasyonlu bir şekilde öğretim fırsatları sunmasının, bu davranışları genellemede güçlük yaşayan hem araştırmanın katılımcılarına hem de diğer OSB olan çocuklara olumlu katkı sağlaması beklenmektedir. Bu yolla ailelerin de OSB veya farklı yetersizlik gruplarından olan çocuklara yönelik ÇÖÖ uygulayarak müdahale planlamalarının mümkün ve önemli olduğu düşünülmektedir.

Güncel bulgulara göre OSB tanısı alma oranının 36 doğumda 1 olduğu (Centers for Disease Control and Prevention-CDC, 2023) düşünüldüğünde; OSB olan çocukların performanslarındaki çeşitliliğin ve müdahale gereksinimlerinin de artması beklenmektedir (Odom vd., 2013). Yoğun davranışsal müdahaleler ile OSB olan pek çok çocuk, tanı kriteri açısından önem taşıyan ve diğer gelişim alanları ile doğrudan ilişkili olan dil becerilerinde gelişim göstermektedir. Dolayısıyla bu noktada dil becerilerine önemli katkısı olan çift yönlü adlandırma ya da dinleyici ve konuşmacı davranışları arasındaki genelleme becerilerinin gelişiminde etkili olduğu rapor edilen ÇÖÖ öne çıkmaktadır (Fiorile ve Greer, 2007; Gilic, 2005; Greer ve Du, 2010; Greer vd., 2007; Greer vd., 2005). Özellikle araştırmalarda ÇÖÖ'nün etkisini incelemek amacıyla oluşturulan uyaran setlerinin, bu becerileri destekleyebilmesi için katılımcıların gereksinimlerine dayalı olmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ancak ilgili alanyazında ÇÖÖ'nün dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla yapılan araştırmalarda sıklıkla kullanılan uyaran setlerinin katılımcılar açısından gereksinime dayalı olmayan işlevsiz uyaranlar olduğu görülmektedir (Fiorile ve Greer, 2007; Greer vd., 2007; Greer vd., 2005). Mevcut araştırmada işlevsel uyaran setleri olarak toplumsal yaşamda sıklıkla karşılaşılan trafik işaretlerinin, bilgilendirici levhaların ve ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin kullanılmasının; katılımcı öğrenciler, aileler ve öğretmenler açısından son derece önemli olduğu düşünülmektedir. Ek olarak bu işlevsel uyaran setlerinin öğretiminin tablet aracılığıyla sunulmasının; öğretimin bireyselleştirilmesi, tabletin kolay taşınabilir olması, tablet ekranının geniş bir arayüze sahip olması ve sanal ortamda somutlaştırmaya imkan vermesi gibi birçok avantajının olduğu belirtilmektedir. Ayrıca başta OSB olmak üzere; zihin yetersizliği, dikkat eksikliği ve öğrenme güçlüğü olan bireyler için dil, iletişim ve akademik becerilerin öğretiminde sıklıkla tablet bilgisayarlar kullanılarak yararlanıldığı ifade edilmektedir (Sani-Bozkurt, 2017). Nitekim tablet, bilgisayar veya akıllı telefon kullanılarak sunulan teknoloji temelli müdahalelerin, özel eğitim alanında etkili bilimsel dayanaklı uygulamalar oldukları belirtilmektedir (Yücesoy-Özkan, 2015). Bununla birlikte tablet aracılığıyla sunulan müdahalenin yaygınlaştırma ve yinelenebilirlik açısından önemli düşünülmektedir. Bu doğrultuda daha çok araştırmayla ÇÖÖ'nün etkililiğinin ve verimliliğinin farklı yaş, cinsiyet ve yetersizlik gruplarından olan çocuklar ile incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. OSB olan çocuklara etkili öğrenme yaşantıları sağlamak adına da konuya

ilişkin daha çok araştırmanın gerçekleştirilmesi gerekmektedir (Ingersoll ve Dvortcsak, 2010).

Mevcut araştırmanın Türkiye’de OSB olan çocuklara çift yönlü adlandırmanın (dinleyici ve konuşmacı tepkisi) ediniminde çoklu örnek öğretimi kullanılarak gerçekleştirilen ilk tek denekli araştırma olması nedeniyle kuramsal öneme sahip olduğu ve çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini belirlerken; ilgili alanyazındaki araştırmaların aksine kalıcılık ve sosyal geçerlik verilerinin de toplanmış olmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Son olarak araştırmanın, OSB olan çocukların dil, iletişim, güvenlik, bağımsız yaşam ve akademik becerilerini destekler nitelikte olması nedeniyle araştırmanın katılımcılarına, uzmanlara, ailelere, ulusal ve uluslararası alanyazına olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.4 Tanımlar

Mevcut araştırmada ilgili alanyazında sıklıkla kullanılan bazı terimlere yer verilmiştir. Bunlar:

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): OSB, üç yaşından önce iletişim ve sosyal etkileşimdeki güçlüklerin, sınırlı yineleyici davranış kalıplarının ve ilgi alanlarının görüldüğü bir nörogelişimsel bozukluk olarak ifade edilmektedir (American Psychological Association-APA, 2013).

Çoklu Örnek Öğretimi: Farklı tepki türlerine yönelik rotasyon içeren bir öğretimi ifade etmektedir. Öğrenilen davranışların farklı bağlamlara, uyarılara veya durumlara genellenmesini destekleyen etkili bir öğretim yöntemidir (Greer ve Ross, 2007).

Çift Yönlü Adlandırma (Bidirectional Naming, BiN): Bir bireyin aynı uyarı için hem dinleyici hem de konuşmacı davranışlarını sergileyebilme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Bu süreç, bireyin bir uyarının adını duyduğunda doğru bir şekilde o uyarıyı işaret edebilmesini (dinleyici davranışı) ve aynı zamanda uyarıyı gördüğünde adlandırabilmesini (konuşmacı davranışı) ifade etmektedir (Greer ve Ross, 2007).

Dinleyici Davranışı: Bireyin başkaları tarafından sunulan yönergelere veya sözel uyarılara doğru bir şekilde tepki verme becerisi olarak tanımlanmaktadır. Dinleyici davranışları,

genellikle alıcı dil becerileri ile ilişkilidir ve sözel olmayan motor tepkileri (örneğin, bir nesneyi işaret etmek veya bir resmi eşleme) içermektedir (Greer ve Speckman, 2009).

Konuşmacı Davranışı: Bireyin sözel iletişim kurmak için dil becerilerini kullanmasını ifade etmektedir. Bu davranış, mands (talep etme), tacts (adlandırma), intraverbals (sözel uyarana tepki) gibi farklı sözel işlemleri içermektedir. Konuşmacı davranışı, ifade edici dil becerileri ile ilişkilidir.



2 ALANYAZIN

2.1 Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB), Leo Kanner (1943) tarafından ilk olarak; dil gelişiminde ve kullanımında görölen farklılıklar, sosyal etkileşimdeki ciddi bozukluklar, güçlü bir ezber yeteneği ve detaylara yönelik güçlü bir hafıza şeklinde tanımlanmıştır. Daha sonra OSB'ye yönelik tanı kriterleri belirleyen Kanner ve Eisenberg (1956), başkalarının farkında olmama ve diğerlerinden uzak durma ile rutinlere aşırı bağlılık gibi iki özelliğin tanı için yeterli ve gerekli olduğunu savunmuştur. Ek olarak iki yaşı kadar bu özelliklerin görölmeye gerektiğini ifade etmişlerdir. 1978 yılında ise Rutter OSB için Çocukluk Çağı Otizmi (Childhood Autism) ifadesini kullanarak dört temel özelliğinden bahsetmiştir. Bu özellikler; Sosyal gelişim bozukluğu, dil gelişim geriliği, dil gelişiminde sapma, aynılıkta ısrarcı olma gibidir. Ek olarak Rutter, bu özelliklerin 30. aya kadar kendisini göstermesi gerektiğini ifade etmiştir. Günümüzde ise OSB, üç yaşından önce iletişim ve sosyal etkileşimdeki güçlüklerin, sınırlı yineleyici davranış kalıplarının ve ilgi alanlarının göröldüğü bir nörogelişimsel bozukluk olarak ifade edilmektedir (American Psychological Association-APA, 2013). Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından geliştirilen en güncel kılavuz olan DSM-5'in (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder) OSB için tanı kriterleri şu şekildedir:

A. Geçmişte veya şu anda görölen birden fazla bağlamdaki sosyal etkileşim ve iletişimdeki kalıcı sınırlılıklar:

1) Sosyal-duygusal karşılıklı sınırlılıklar. Bu sınırlılıklar hafif düzeyden ağır düzeye doğru şu şekilde örneklendirilebilir, normal olmayan sosyal yaklaşım; sıralı sohbet etme becerilerinde yetersizlik; hislerini, duygularını ve ilgilerini paylaşmada sınırlılık; sosyal etkileşim başlatma ve karşılık vermede yetersizlik.

2) Sosyal etkileşim amacıyla kullanılan sözel olmayan iletişim davranışlarında sınırlılıklar. Bu sınırlılıklar hafif düzeyden ağır düzeye doğru şu şekilde örneklendirilebilir, sözel ve sözel olmayan iletişim biçimlerinde sınırlılık; normal olmayan beden dili ve göz kontağı veya jestleri kullanma ve anlamada sınırlılık; yüz ifadelerinin ve sözel olmayan iletişim davranışlarının hiç sergilenmemesi.

3) İlişki oluşturma, sürdürme ve anlamlandırmada sınırlılıklar. Bu sınırlılıklar hafif düzeyden ağır düzeye doğru şu şekilde örneklendirilebilir, farklı sosyal bağlamlara uygun davranmada sınırlılık, arkadaş edinme ve ortak hayali oyun oynamada güçlükler, akranlara hiç ilgi duymama.

B. Sınırlı, yineleyici davranış kalıpları ve ilgilerin geçmişte veya şu an en az iki tanesinin aşağıda belirtildiği şekilde ortaya çıkması (Örnekler, bilgilendirme amacıyla verilmiştir. Kapsamlı değildir. Metni inceleyiniz.):

1) Stereotipik veya yineleyici motor hareketler, nesne kullanımı veya konuşma. Örneğin; basit motor stereotipler, kendine özgü ifadeler kullanma, nesnelere çevirme veya oyuncakları sıraya dizme ve ekolali.

2) Aynılıkta ısrarcı olma, katı bir şekilde rutinelere bağlı olma, ritüel haline gelen kalıplar veya sözel sözel olmayan davranışlar. Örneğin; basit değişikliklere karşı yüksek kaygı, geçişlerde güçlük, katı düşünce kalıpları, selamlaşma rutinleri, her gün aynı yemeği yeme veya aynı yoldan yürüme gereksinimi.

3) Yoğunluk ve odaklanma bakımından normal olmayan, yüksek düzeyde sınırlı ve sabit ilgi alanları. Örneğin; alışılmadık nesnelere güçlü bir bağlılık veya takıntı, aşırı derecede sınırlı veya ısrarcı ilgi.

4) "Duyusal uyaranlara karşı az veya aşırı tepki ya da ortamın duyusal yönlerine karşı alışılmadık ilgiler. Örneğin; sıcağa veya acıya karşı belirgin düzeyde duyarsızlık, belirli doku veya seslere karşı olumsuz tepki, nesnelere yüksek düzeyde dokunma ve koklama, görsel olarak ışık ve harekete anormal odaklanma.

C. Erken gelişim döneminde; belirtiler, mevcut olmalıdır (ancak bu belirtiler, sosyal normların sınırlarını aşınca kadar tam olarak ortaya çıkmayabilir veya daha sonra öğrenilen stratejiler ile gizlenmiş olabilir).

D. Belirtiler; mesleki, sosyal veya mevcut işlevselliğin diğer önemli alanlarında klinik olarak anlamlı bozukluklara yol açmalıdır.

E. Bahsedilen bozukluk, daha çok gelişim geriliğine veya zihin yetersizliğe dayanmamalıdır. Her ne kadar zihin yetersizliği ve OSB, sıklıkla bir arada görülse de; OSB ve zihin yetersizliği tanısını bir arada koymak için sosyal iletişimin genel gelişim düzeyinin altında olması gerekmektedir.

Yaşam boyu sürdüğü ifade edilen OSB, zihinsel yetersizliğin ardından en hızlı büyüyen gelişimsel yetersizlik kategorisini oluşturmaktadır (Centers for Disease Control and Prevention-CDC, 2023). Dünya Sağlık Örgütü'nün (DSÖ) 2021 yılında yayımladığı raporda dünya genelinde ortalama olarak her 160 çocuktan 1'inde OSB görüldüğü ifade edilmektedir. Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezinin (2023) raporuna göre ABD'nin farklı eyaletlerinden elde edilen veriler sonucunda OSB tanısı alma oranının 36'da 1 olduğu, bir başka ifade ile her 36 çocuktan birisinin OSB olduğu ifade edilmektedir (Centers for Disease Control and Prevention-CDC, 2023). Yine CDC, bu oranları 2018 yılında 44'te 1, 2016 yılında 54'te 1, 2014 yılında 59'da 1, 2012 yılında 69'da 1, 2010 yılında 68'de 1, 2008 yılında 88'de 1, 2006 yılında 110'da 1, 2004 yılında 125'te 1, 2002 ve 2000 yıllarında 150'de 1 olarak rapor etmiştir. Görüldüğü üzere OSB'nin yaygınlık oranı geçmişten günümüze doğru dramatik bir şekilde artış göstermiştir. Ek olarak erkeklerde OSB'nin görülme oranının kızların 4.2 katı olduğu da ifade edilmiştir (Centers for Disease Control and Prevention-CDC, 2023).

OSB'de anormal sosyal yaklaşma, sosyal etkileşim başlatmada başarısız olma, stereotip motor hareketler ve duyuşal girdilere karşı anormal tepkide bulunma gibi davranışların öne çıktığını görmekteyiz. American Speech-Language-Hearing Association (ASHA) sosyal beceriler açısından OSB olan bireylerin yaşadıkları güçlükleri;

- Bir başkasıyla aynı durum veya nesneye dikkat yöneltememe,
- Başkalarıyla oyuncak paylaşmama ve onların oyunlarına dahil olmama,
- Bir başkası sohbete veya oyuna davet ettiğinde onu yanıtlamama,
- Başkalarının duygularını anlamama,
- Sohbet veya oyunda sıra almama,
- Arkadaşlık kuramama ve sürdürmemeye şeklinde ifade etmektedir.

Dolayısıyla OSB olan bireylerin davranışlarını inceleyen araştırmalar sıklıkla sosyal iletişim ve etkileşimde, davranış kalıplarında, duyuşal sũreçlerde ve bilişsel işlevlerde farklılıklar olduğunu vurgulamaktadır (Scott vd., 2021). OSB olan çocukların ۆzellikle bilişsel işlevlerde yaşadıkları bozukluklar sosyal uyaranları işlemlenmeyi ve bilgiyi bir araya getirmeyi olumsuz yۆnde etkilemektedir. Ek olarak bilişsel işlevler açasından OSB olan erkeklerin ۆçte birinde zihinsel yetersizlik gۆrũlmekteyken; OSB olan kızlarda ise buna benzer herhangi bir oran verilmemektedir (Baio vd., 2018). OSB olan çocuklarda sıklıkla hiperaktivite, davranış ve dikkat problemleri g�rũlmektedir (Lian vd., 2022). OSB’de g�rũlen bu davranışlar ve esnek olmayan bilişsel ۆzellikler, etkinlikler arası geçişleri olumsuz yۆnde etkilemektedir. Diğer taraftan OSB olan çocuklar detaylara dikkat yۆnelme ve hedef nesnelere yۆnelik gۆrsel arama yapma noktasında gũclũ ۆzellikler gۆsterebilmektedir (Stevenson vd., 2018). Dolayısıyla OSB olan çocuklar için g�rsel ipuçlarının, etkinlikler arası geçiş yapmada davranış problemlerini azalttığı ve ۆnemli ۆėrenme araçları olarak kabul edildiği ifade edilmektedir (Taberner ve Calvo, 2020).

Yoğun ve kapsamlı bir şekilde araştırılan OSB, iletişim ve bilişsel beceriler açasından en fazla farklılık gۆsteren bozukluklardan birisidir. OSB olan çocuklar erken dۆnemde; gũlũmseme, iletişim başlatma ve sũrdũrme, aile ۆyelerinin yakınlığını arama ve gۆz kontağı kurma gibi davranışlarda sınırlılık g�stermektedir (Dodd, 2005; Steiner vd., 2012). Her ne kadar OSB’de iletişim becerilerindeki sınırlılıklar, belirli nesnelere karşı aşırı ilgi veya motor gelişimdeki farklılıklar ۆn plana çıksa da; bu kriterlerin ۆzellikle bir yaşa kadar diğer gelişimsel bozukluklarda da g�rũlebileceėi bilinmektedir. Diğer taraftan sıklıkla sergilenen kaçınma veya talep etme işlevine sahip istenmeyen davranışlar (Chiang, 2008), ۆfke nۆbetleri ve iletişim davranışlarındaki farklılıklar iki yaş ve sonrası için OSB’ye yۆnelik ayırıcı belirtileri oluşturmaktadır. OSB olan çocukların sosyal etkileşim ve iletişim davranışları incelendiğinde;

- Atipik seslemeler ۆrettikleri,
- Sosyal bilgiyi yanlış yorumladıkları,
- Tek kişilik etkinlikleri tercih ettikleri,
- Duyularını paylaşmada zorlandıkları,
- Sosyal ipuçlarını daha az fark ettikleri,

- Jest ve mimikleri gecikmeli ve farklı kullandıkları,
- Deneyimlerini aktarmak için dikkat çekmeye çalışmadıkları,
- Sosyal ilgi, sosyal taklit, ortak dikkat ve göz kontağı kurma gibi sosyal iletişim davranışlarında güçlük yaşadıkları görülmektedir (Ingersoll ve Lalonde, 2010; Tager-Flusberg vd., 2011; Vivanti vd., 2018; Woods ve Wetherby, 2003;).

Bunlarla birlikte OSB olan çocukların öne çıkan sınırlı ve yineleyici davranışları incelendiğinde;

- Aşırı ve takıntılı düzeyde davranış kalıpları ve rutinlere bağlılık,
- Yineleyici duyu motor davranışlar,
- Ekolali davranışları,
- Stereotip davranışlar,
- Belirli uyaranlara bağlılık,
- El, kol, bacak ve ayak gibi organları koordine etmede güçlükler göze çarpmaktadır (Elwin vd., 2013; Frith, 2008; Jiujiyas vd., 2017; Leekam vd., 2011).

Ek olarak erken dönemde özellikle ortak dikkat becerilerinin ileriye yönelik hem sosyal hem de dil becerileri açısından öngörü sağlayabileceği ifade edilmektedir (Mundy vd., 2007). OSB olan çocukların sosyal etkileşim ve iletişim davranışlarında yaşadıkları güçlükler oyun becerilerini de etkilemektedir. OSB olan çocukların hayali oyun ve rol yapma becerilerinde sınırlılıklar gözlemlenmektedir. Oyunları sıklıkla çeşitlilikten uzak, basit ve tekrar eden hareketler ile gerçekleşmektedir (Stanley ve Konstantareas, 2007). Oyuncakları işlevine uygun bir şekilde oynamak yerine, döndürme veya çarpıştırma gibi yineleyen hareketler ile kullanmaktadırlar. Dolayısıyla OSB olan çocukların oyun etkinliklerinde genellikle tek başına kaldıkları veya diğer çocukların bu etkinliklerde sadece edilgen bir rol üstlendikleri görülmektedir (Myers ve Johnson, 2007).

OSB, dil becerileri ve bilişsel beceriler bakımından büyük farklılıklar gösteren ve derinlemesine araştırılan bir bozukluktur. Bu farklılıklar; değerlendirme, müdahale yaklaşımları geliştirme ve bozukluğun nedenlerini belirleme gibi süreçleri zorlaştırmaktadır. Genellikle OSB'de dilin kullanım bileşeninde sınırlılıklar, dil ve konuşma gelişiminde sapma ve gecikme gözlemlenmektedir. Bu durum iletişim becerilerini olumsuz yönde etkilemektedir (Kuder, 2018). Ayrıca, dil ve iletişimde gözlemlenen sınırlılıklar, OSB'nin

öne çıkan tanı kriterlerini oluşturmaktadır (APA, 2013). İzleyen başlıkta OSB’de gözlemlenen iletişim ve dil özelliklerine yer verilmektedir.

2.2 OSB’de İletişim ve Dil Özellikleri

OSB’nin tanı kriterleri arasında yer alan iletişim; isteklerimizi, düşünce ve duygularımızı paylaşma sürecini ifade eden bir terimdir. Bu terim aynı zamanda OSB’nin tanı kriterleri arasındaki önemli bir bileşendir (Owens, 2016). Dolayısıyla OSB’de sıklıkla bu süreci kapsayan sosyal iletişim davranışlarında sınırlılıklar gözlemlenmektedir. Özellikle erken çocukluk döneminde işaret etme veya jestlerin kullanımı gibi temel iletişim davranışlarında hem farklılıklar hem de gecikme görülmektedir. Bu gecikme ve farklılıklara ek olarak tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla OSB olan çocukların jestleri daha düşük sıklıkta ve çeşitlilikte kullandıkları ifade edilmektedir (Watson vd., 2013). Genel olarak bakıldığında OSB’de taklit becerileri, göz kontağı, sosyal ilgi ve ortak dikkat gibi sosyal iletişim davranışları en çok sınırlılık yaşanan alanlar olarak öne çıkmaktadır (Ingersoll ve Lalonde, 2010; Tager-Flusberg vd., 2011). Bu sınırlılıklara ek olarak OSB olan çocuklarda adı söylendiğinde tepki vermeme, atipik seslemeler üretme, sosyal ipuçlarını fark edememe, sosyal bilgiyi yorumlamada sınırlılık, konuşma dilinin geç edinilmesi ve deneyim ve duyguların paylaşılmasında güçlük de sıklıkla karşılaşılan durumlardır (Ingersoll ve Lalonde, 2010; Tager-Flusberg vd., 2011; Vivanti vd., 2018). ASHA tarafından okuma-yazma, konuşma ve anlama açısından OSB olan bireylerin;

- El sallama ve işaret etme gibi jestleri kullanma ve anlamada,
- Sözcükleri kullanma ve anlamada,
- Yönergeleri yerine getirmede ve
- Sohbet becerilerinde sınırlılık gösterme gibi iletişim özelliklerine sahip oldukları ifade edilmektedir.

Ek olarak bazı OSB olan çocuklar özellikle okumayı erken öğrenebilmektedir. Ancak okuduklarını anlama noktasında sınırlılık (hiperleksi) göstermektedirler. Yine ASHA tarafından OSB’de iletişimi olumsuz etkileyen davranışlar;

- Robotik bir ses ile konuşma,
- Anlamada yaşanan güçlükler,

- Hiç ya da çok az konuşma çıktısına sahip olma,
- Erken dönemde edinilen sözcüklerin kaybedilmesi,
- Ekolali olarak adlandırılan henüz duydukları veya günler, haftalar önce duydukları sözcükleri veya ifadeleri tekrar etmeleri,
- İsteklerini ifade etmek için sözcükler ya da jestler ile iletişim kurmak yerine problem davranışlar sergileme şeklinde ifade edilmektedir.

Bu durumlar arasından dil gelişiminde görülen gecikme ve sapmalar da OSB’de iletişim sürecini olumsuz yönde etkilemektedir (Tager-Flusberg vd., 2005).

Sosyal davranışları da organize eden dil (Acarlar, Ege ve Turan, 2002), rastgele olarak belirlenen sembollerin kurallı birleşimlerinden oluşan yapılar ile kavramları açıklayabilen sosyal bir kod veya üzerinde uzlaşılan bir sistemi ifade etmektedir (Owens, 2016). ASHA tarafından yapılan genel bir tanıma göre dil, isteklerimiz elde etmek ve düşüncelerimizi paylaşmak için kullandığımız sözcükleri ifade etmektedir. ASHA’ya (2012) göre dil birtakım kurallardan oluşmaktadır. Bu kurallar; sözcüklerin ne anlama geldikleri, farklı sözcüklerin nasıl oluşturuldukları, sözcüklerin bir araya gelerek cümleleri nasıl oluşturdukları ve sözcüklerin farklı durumlara uygun ve işlevsel olarak nasıl kullanıldıklarını içermektedir. Bu kuralların aynı zamanda o dili konuşan toplum tarafından benimsenmiş veya üzerine uzlaşılmış olması beklenmektedir. Yazılı dil, konuşma dili ve bunların ilişkili olduğu bileşenler birbirine bağlı, dinamik ve bütüncül bir dil sistemini oluşturmaktadır. Bu sistem beş alanda incelenmektedir. Bu alanlar; fonoloji, morfoloji, sentaks, semantik ve pragmatik olarak karşımıza çıkmaktadır. Genellikle bu alanlar da üç grupta toplanmaktadır. Bunlar; biçim (fonoloji, morfoloji, sentaks), içerik (semantik) ve kullanımdır (pragmatik) (Gleason ve Ratner, 2005).

ASHA’ya göre dil; okuma-yazma, konuşma, dinleme ve anlamayı içermektedir. Bu becerilerden bir tanesinde veya birçoğunda sorun yaşanması dil bozukluklarını ifade etmektedir. Özellikle başkalarının söylediklerini anlamada güçlük yaşanması alıcı dil bozukluğunu ifade ederken; isteklerimizi, duygu ve düşüncelerimizi paylaşmada yaşanan güçlük ise alıcı dil bozukluğu olarak adlandırılmaktadır. Hem ifade edici hem de alıcı dil bozukluklarının bir arada görülmesi mümkündür. Bununla birlikte aşağıdaki durumlar, erken dönemde dil bozukluklarını işaret edebilmektedir:

- Doğumdan 3 aylık döneme kadar geçen sürede gülümseme veya başkalarıyla oynama gibi davranışların gözlemlenmemesi,
- 4-7 aylık dönemde babıldamanın görülmemesi,
- 7-12 aylık dönemde sadece birkaç sesin üretilmesi ve el sallama, işaret etme gibi jestlerin görülmemesi,
- 7-24 ay arası dönemde başkalarının söylediklerini anlamama,
- 12-18 ay arasındaki dönemde sadece birkaç sözcüğün üretilmesi,
- 18-24 aylar arasında ikili sözcük birleşimlerinin olmaması,
- 2 yaşında 50 sözcükten daha az bir sözcük üretiminin olması,
- 2-3 yaş arasında diğer çocuklarla oynamada ve konuşmada güçlük yaşanması,
- 30 ay ve 3 yaş arasında çizim yapma veya kitaplara bakma gibi davranışları içeren erken okur yazarlık becerilerinde sınırlılık gözlemlenmesi.

OSB olan çocuklar hem ifade edici hem de alıcı dil becerilerinde güçlük yaşayabilmektedir ve dil becerilerinde birbirlerinden son derece farklı özellikler sergileyebilmektedir (Kuder, 2018). OSB olan çocukların dil becerilerinde yaşadıkları güçlüklerden özellikle anlamsız, kendine özgü sözcük üretimi, zamir kullanımında güçlük, konuşmada sergilenen atipik prozodi ve ekolali gibi davranışlar öne çıkmaktadır (Järvinen-Pasley vd., 2008; Tager-Flusberg vd., 2005). Ek olarak Wolk ve diğerleri (2016) tarafından yapılan çalışmanın bulguları, OSB olan çocukların ses edinim süreçlerinde de farklılık olabileceğini göstermiştir. Bu çalışmada tipik gelişim gösteren çocukların edindikleri bazı sesleri, OSB olan çocukların daha geç edindikleri ve OSB olan çocukların edindikleri bazı sesleri ise tipik gelişim gösteren akranların daha geç edindikleri gözlemlenmiştir. Dolayısıyla OSB olan çocukların dil gelişiminde görülen bu gecikme ve farklılıklar, dil becerilerinin değerlendirilmesini ve etkili müdahale yöntemlerinin geliştirilmesini güçleştirmektedir. Bu yüzden OSB olan çocukların dil özelliklerinin detaylı olarak ele alınabilmesi için biçim, içerik ve kullanım başlıkları altında incelenmesi önem kazanmaktadır.

OSB Olan Çocukların Dilin Biçim Bileşeni Altında Sergiledikleri Özellikler: Dil bileşenleri açısından bakıldığında OSB olan çocuklarda biçim bileşeninin daha az etkilendiğini söylemek mümkündür. Özellikle biçim bileşeni altında incelenen fonoloji, OSB olan çocukların diğer bileşenlere kıyasla daha iyi performans sergiledikleri bir alan olarak

öne çıkmaktadır (Owens, 2016). Dolayısıyla sözel çıktısı olan ve belirli düzeyde dil performansına sahip OSB olan çocuklarda konuşma sesi bozukluğu daha düşük düzeyde görülebilmektedir. Ancak bu durum anlamsız sözcük tekrarı içeren dil değerlendirmelerinde aynı düzeyde olumlu sonuç vermemektedir. Bir başka ifadeyle fonolojik işleme gerektiren kafiye farkındalığı, OSB olan çocukların daha düşük düzeyde performans sergiledikleri bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (Whitehouse vd., 2008). Yine de OSB’de özellikle morfosentaks ve dilbilgisi gibi dil yapılarının, fonoloji alanından daha çok olumsuz etkilendiğini söylemek mümkündür. Dolayısıyla OSB olan çocuklarda morfosentaks, dilbilgisi ve biçimbirim kullanımında sınırlılıklar göze çarpmaktadır (Landa ve Goldberg, 2005). Nitekim OSB olan çocuklardan birden fazla sayıda dilbilgisel yapı içeren cümle tekrar etmeleri istendiğinde, düşük düzeyde performans sergiledikleri görülmektedir (Riches vd., 2010).

OSB Olan Çocukların Dilin İçerik Bileşeni Altında Sergiledikleri Özellikler: OSB olan çocukların özellikle sözcük dağarcıklarında görülen sınırlılık (Lindgren vd., 2009) yüzünden daha basit dilbilgisel yapılar ve kısa cümleler kullanma eğiliminde oldukları düşünülmektedir. Ayrıca OSB olan çocuklar bağlama uygun sözcük seçiminde ve sözcükleri geri çağırma noktasında da sınırlılık yaşamaktadır (Owens, 2013). Sıklıkla da OSB olan çocukların ilk edindikleri sözcükleri zaman içerisinde kaybettikleri, anlamsız sözcükler ürettikleri ve sözcük edinimde gecikmelerin olduğu ifade edilmektedir (Tager-Flusberg vd., 2005). İçerik bileşeninde görülen bu güçlükler ve atipik gelişim, OSB olan çocukların sözcükleri akranlarına kıyasla daha sınırlı düzeyde anlamalarına neden olmaktadır. Özellikle sözcükleri anlamsal olarak ilişkilendirme ve kodlama gibi semantik bilgiyi kullanamamaları, bu güçlüklerin nedeni olarak görülmektedir (Kamio vd., 2007).

OSB Olan Çocukların Dilin Kullanım Bileşeni Altında Sergiledikleri Özellikler: OSB olan çocukların dil performansları incelendiğinde en çok etkilenen alanların başında dilin kullanım bileşeninin geldiği görülmektedir. Dolayısıyla bu alanda yaşadıkları sınırlılıklar hem evrensel özellikler göstermektedir hem de sohbet becerilerini son derece olumsuz etkilemektedir (Paul vd., 2009). OSB olan çocuklar sohbet başlatma, sürdürme ve sonlandırma noktasında sınırlılık göstermektedir. Dolayısıyla kopan sohbeti onarma, sohbet konusuna bağlı kalma ve sohbet içinde sıra alma gibi becerilerde güçlük yaşadıkları için istek

bildirme işlevi olan, sohbet sürdürme katkısı olmayan basit ve kısa ifadeler kullandıkları görülmektedir (Tager-Flusberg ve Anderson, 1991). Bununla birlikte OSB olan çocuklar soyut ifadeleri, mecazi kavramları anlamakta ve kullanmakta güçlük yaşamaktadır (Norbury, 2004). Benzer şekilde zamirlerin uygun bir şekilde kullanımında da sınırlılık görülmektedir. OSB olan çocuklarda zamirlerin kullanımında gözlemlenen bu güçlüğü farklı nedenlerinin olabileceği savunulmaktadır. Sohbet sırasında konuşmacı ve dinleyici rollerinin ayırt edilmesinde yaşanan güçlük, ekolali davranışı ve zamirlerin bağlama göre değişen deiktik kavramlar olması bu nedenlerin başında gelmektedir (Tager-Flusberg vd., 2005).

2.3 Sözel Davranış

Sözel Davranış; en basit tanımıyla dinleyici davranışı tarafından, konuşmacı davranışının pekiştirilmesini ifade etmektedir (Skinner, 1957). Bu terim, ilk kez 1957 yılında Skinner'ın kendi dil teorisini açıklamaya çalışmasıyla ortaya çıkmıştır. Skinner (1957), sözel davranış adındaki kitabında dilin diğer davranışlar gibi öğrenilen bir davranış olduğunu savunmuştur. Dolayısıyla dil becerilerinin edinimi için yeni öğrenme ilkelerinin geliştirilmesine gereksinim olmadığını belirtmiştir. Sözel davranış teorisi, dilin işlevleri ve anlamları üzerine odaklanmaktadır. Bir başka ifadeyle bu teoride; dilin yapısal özellikleri göz ardı edilmemek ile birlikte özellikle nedenler üzerine odaklanılmaktadır. Örneğin; okuldan eve gelir gelmez acıktığını ifade etmek üzere elleriyle karnını gösteren bir çocuğa, annesinin hemen yemek hazırlayıp vermesi bir sözel davranış analizini oluşturmaktadır. Bu örnekte çocuğun karnını göstermesi, bir sözel davranıştır. Bunun en büyük nedeni; dinleyici rolünde olan annenin hazırladığı yemeği çocuğuna vererek konuşmacı davranışını pekiştirmesidir. Dolayısıyla bu örnekte de görüldüğü üzere davranışın, sözel davranış kapsamında ele alınması için sesli olma zorunluluğu yoktur. Dolayısıyla jestler, mimikler, yazılar ve konuşma bir sözel davranış işlevine sahip olabilmektedir. Başka bir ifadeyle sesli veya sesli olmayan tüm davranışlar sözel davranış kapsamında ele alınabilmektedir (Sundberg, 2007).

Skinner (1957), sözel davranış kitabında bir insanın tüm dil davranışlarını kapsayan bir taksonomi ileri sürmüştür. Bu taksonomi içerisinde talep etme (mand), sözel taklide dayalı tepki (echoic), sözel olmayan uyarana tepki/adlandırma (tact) ve sözel uyarana tepki (intraverbal) gibi bir bireyin dil davranışlarını kapsayan temel sözel işlemler yer almaktadır. Konuşmacının ihtiyaç duyduğu şeyi dinleyiciden isteyerek elde etmesi **talep etme** sözel

işlemini ifade etmektedir. Bu sözel işlemde davranışın kendisi, spesifik pekiştirmenin (istenilen sonucun elde edilmesi) ve güdüleyici işlemlerin (iç süreçler, istekler) işlevsel kontrolü altındadır. Dinleyicinin, duyduğu dil çıktılarını konuşmacı rolünü alarak birebir taklit etmesi *sözel taklide dayalı tepki* olarak adlandırılmaktadır. Bu sözel işlem sonucunda genellenmiş koşullu pekiştireçler (yiyecekler veya övgü sözcükleri gibi) elde edilmektedir. Örneğin; bir yabancı dil öğretmeninin, “congratulations!” sözcüğünü doğru telaffuz ederek kendisini tekrar eden öğrencisine “Süpersin! Çok güzel söyledin.” şeklinde genellenmiş koşullu pekiştireç sunması ile sözel taklide dayalı tepki elde edilmiş olacaktır. Konuşmacının bir duyu aracılığıyla eylemleri, nesnelere veya çevresinde yer alan herhangi bir şeyi adlandırması *sözel olmayan uyarana tepki (adlandırma)* olarak nitelendirilmektedir. Bir çocuğun, babasının kolunda gördüğü saati işaret ederek “Saat” demesi ve babanın da “Aferin, kol saati” şeklinde sonuç sağlaması, bu sözel işlem türü için örnek oluşturmaktadır. Sözel olmayan uyarana tepki, aynı zamanda daha karmaşık sözel işlemler için önkoşul olma özelliği taşımaktadır ve bu sözel işlemin kurulması, OSB olan çocuklarda iletişim güçlüklerinin önüne geçmek için son derece önemlidir (Barbera ve Kubina, 2005). Tipik gelişim gösteren çocuklar tarafından sık sık sergilenen *sözel uyaran tepki* (Sundberg, 2007) ise, en temel haliyle konuşmacının sorduğu soruya dinleyicinin yanıt vermesi olarak ifade edilmektedir. Bu sözel işlemin kurulması; sözel uyaranlara doğru ve hızlı tepki vermeyi ve sosyal etkileşim kurmayı sağladığı için önem kazanmaktadır (Carroll ve Kodak, 2015; Skinner, 1957). Bahsedilen sözel işlemler arasında ilişki kurarak doğrudan öğretimi yapılmayan sözel işlemlerin sergilenmesi gelişim göstergesi olarak kabul edilmektedir (Pérez-González, 2014). Bu durumu inceleyen araştırmacılar sıklıkla Çoklu Örnek Öğretimi (ÇÖÖ) prosedürlerinin etkililiğini araştırmaktadır (Fiorile ve Greer 2007; Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2007; Greer vd., 2005; Nuzzolo-Gomez ve Greer, 2004; Olaff vd., 2017; Speckman vd., 2012). İzleyen başlıkta ÇÖÖ detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

2.4 Çoklu Örnek Öğretimi

Chomsky (1959), dil kavramının içsel mekanizmalara ve varsayımsal yapılara dayanan ve doğuştan gelen bir yetenek olduğunu ifade etmiştir. Bu görüşten yola çıkarak dilin diğer davranış biçimlerinden farklı olduğu anlaşılmaktadır. Dolayısıyla dil becerilerine yönelik müdahalelerin, dil gelişimi açısından sınırlılığa sahip olabileceği ifade edilmektedir

(LaFrance ve Miguel, 2024). Bu fikre karşı çıkan B. F. Skinner (1957), sözel işlemlerin yer aldığı bir taksonomi ortaya koymuştur. Daha önce de ifade edildiği üzere Skinner, sözel davranış adıyla ileri sürdüğü kendi dil teorisinde; dilin, diğer davranışlar gibi bireyin kendi deneyimleri yoluyla öğrenilebileceğini savunmuştur. Skinner'ın bu alandaki özgün çalışmasından sonra davranış analizi ilkelerine dayanan ve dilin gelişimini inceleyen araştırmaların bulguları, dilin doğuştan gelen bir yetenek ve değişmez bir yapıya sahip olduğu fikrini değiştirmeye başlamıştır. Özellikle dil davranışlarında doğrudan öğretimi sunulmadığı halde ilişkili tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığını inceleyen araştırmacılar son dönemde üç teorik çerçeveye odaklanmaktadır. Bu teoriler; uyaran eşdeğerliği/stimulus equivalence (Sidman, 1971; 2000), ilişkili çerçeve teorisi/relational frame theory (Hayes vd., 2001) ve adlandırma/naming (Horne ve Lowe, 1996; 1997) olarak öne çıkmaktadır. Doğrudan öğretimi sunulmayan davranışların ortaya çıkma sürecini kapsamlı şekilde çalışarak ilk kez “Stimulus Equivalence” terimi ile literatüre Sidman (1971) kazandırmıştır. Sidman (1990), uyaran eşdeğerliğinin insanda biyolojik olarak bulunduğunu ifade etmektedir. Hayes ve diğerleri (2001), türetilmiş ilişkilerin (derived relations) ayrımlı pekiştirme geçmişine dayalı bir ürün olduğunu ileri sürmektedir. Horne ve Lowe (1996) ise bu kapsamda adlandırmayı ilk kez davranışçı yaklaşım altında tanımlamış ve deneysel olarak incelemiştir.

Teorik alt yapıları itibariyle görüş farklılıklarına sahip olmalarına rağmen yukarıda yer alan teorilerin tümü farklı öğretim müdahalelerinden sonra doğrudan öğretimi sunulmayan sözel işlemlerin ortaya çıkıp çıkmadığını inceleyen teorilerdir. Özellikle adlandırma teorisi (Horne ve Lowe, 1996) ilgili alanyazında çift yönlü adlandırma/bidirectional naming (Greer ve Speckman, 2009; Miguel, 2016) olarak da karşımıza çıkmaktadır. Greer ve Ross (2007) tarafından adlandırmanın çift yönlülüğü (bidirectionality) temel alınarak mevcut teori daha kapsamlı bir şekilde tanımlanmıştır. Onlara göre adlandırma, bir bireyin başka bir kişinin uyarını (çevresinde yer alan bir hayvan/yiyecek/taşıt gibi) adlandırmasını (tact) gözlemlemesinin ardından, saf (sadece nesnenin adlandırılması) ya da çok kontrollü (“Bu nedir?” sorusundan sonra adlandırma) bir adlandırma tepkisi veya bir dinleyici tepkisi (işaret etme veya eşleme gibi) geliştirebilme kapasitesidir. Örneğin; bir çocuğun hayvanat bahçesinde gezerken babasının “Lama” diye adlandırdığı hayvanı incelemeye başladığını

düşünelim. Bu deneyimden sonra çocuk herhangi bir öğretim oturumu düzenlenmeden bu hayvana ilişkin farklı tepki türleri sergileyebilecektir. Bu tepki türleri; oyuncak olarak lamayı gördüğünde adlandırması (konuşmacı tepkisi), televizyonda gördüğünde lamayı adlandırması (konuşmacı tepkisi), bir etkinlik sayfasında sorulduğunda lamayı işaret etmesi (dinleyici tepkisi), lama kartlarını eşlemesi (dinleyici tepkisi), “Bu hangi hayvan?” soruna “Lama” yanıtını vermesi (çok kontrollü adlandırma/konuşmacı tepkisi) şeklinde özetlenebilir. Bu örnekten anlaşılacağı üzere adlandırma bir kez edinildikten sonra var olan sözel becerilerin genişlemesi ve ek sözel becerilerin gelişmesi muhtemeldir (Hawkins vd., 2009).

Çift yönlü adlandırmayı inceleyen araştırmacılar müdahale kapsamında sıklıkla çoklu örnek öğretimi kullanmaktadır (Fiorile ve Greer 2007; Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2007; Greer vd., 2005; Nuzzolo-Gomez ve Greer, 2004; Olaff vd., 2017; Speckman vd., 2012). ÇÖÖ, çoğunlukla konuşmacı ve dinleyici davranışları veya sözel davranışlar arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için kullanılmaktadır. Bu öğretim yöntemi, tipik gelişim gösteren çocuklarda dil gelişimi için gerekli olan dolaylı deneyimleri simüle etmektedir. ÇÖÖ, alanyazında hızlı ve rastgele bir rotasyon ile farklı sözel işlemlerin ortaya çıkmasını hedefleyen öğretim oturumları olarak ifade edilmektedir (LaFrance ve Tarbox, 2020). Bu öğretim oturumları genellikle bir dizi ardışık denemeden oluşmaktadır. Örneğin, ÇÖÖ kapsamında bir çocuğa “köpek” uyarısına tepki vermesi öğretilirken sırasıyla; dinleyici davranışı olarak bir dizi resimli kart arasından (kedi, kuş gibi çeldiricilerin bulunduğu) köpeği göstermesi, bir konuşmacı davranışı olarak “köpek” sözcüğünü uygulamacıdan sonra sesli bir şekilde tekrar etmesi (echoic) ve köpek resmini adlandırması (tact) hedeflenebilir. Dolayısıyla ÇÖÖ ile çocuktan bir uyarana yönelik farklı tepki türlerini sergilemesi beklenmektedir.

ÇÖÖ’de aynı amaca yönelik farklı sözel işlemlerin eş zamanlı olarak öğretilmesi için düzenlemeler yapılmaktadır (Sidener vd., 2010). Bu noktada ÇÖÖ, farklı işlemlere (eşleme, işaret etme, adlandırma (tact), çok kontrollü adlandırma/multiply controlled tact) sahip farklı sözel işlemlerin dönüşümlü bir şekilde planlanmasını içermektedir (Greer vd., 2005). ÇÖÖ’nün incelendiği araştırmalarda sıklıkla doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici veya konuşmacı tepkileri ortaya çıkana kadar yeni uyarın setleriyle uygulama devam etmektedir (Fiorile ve Greer 2007; Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2007; Greer vd., 2005; Nuzzolo-

Gomez ve Greer, 2004; Olaff vd., 2017; Speckman vd., 2012). Örneğin; bir dinleyici tepkisi olarak kedi resmini eşleme öğretimi sunulduysa; bir konuşmacı tepkisi olan adlandırmanın ortaya çıkıp çıkmadığı veya ne düzeyde ortaya çıktığı yoklama oturumları ile değerlendirilmektedir. Sıklıkla bu aşamadan sonra ÇÖÖ prosedürleri uygulanarak ölçüt karşılandıktan sonra tekrar doğrudan öğretimi sunulmayan (kedi sözcüğü adlandırma gibi) tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığı veya ne düzeyde ortaya çıktığı yoklama oturumları ile değerlendirilmektedir. Alanyazında ÇÖÖ'nün etkililiğini inceleyen araştırmalar iki gruba ayrılmaktadır. Bunlar; a) konuşmacı ve dinleyici repertuvarları arasındaki çift yönlülüğün kurulmasını amaçlayan araştırmalar ve b) karmaşık sözel işlemler (dikte etme ve seslerine ayırma gibi ileri düzey sözel davranışlar) arasındaki ilişkileri inceleyen araştırmalardır. İzleyen başlıkta alanyazında yer alan bu araştırmalar detaylı bir şekilde özetlenmektedir.

2.5 Çoklu Örnek Öğretiminin Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar

İlgili alanyazın tarandığında çoklu örnek öğretiminin etkililiğini inceleyen çok sayıda araştırmanın bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak tarama sonucunda elde edilen araştırmaların tümünün uluslararası alanyazında yer aldığı görülmüştür. Dolayısıyla ulusal alanyazında çoklu örnek öğretimi konu alan herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu yüzden sadece uluslararası alanyazında çoklu örnek öğretiminin etkililiğini inceleyen çalışmaların özetleri aşağıda yer almaktadır.

Nuzzolo-Gomez ve Greer (2004) tarafından yapılan çalışmada çoklu örnek öğretiminin, öğretimi sunulmayan sıfat-nesne çiftlerini içeren adlandırma (tact) veya talep etme (mand) tepki türlerinin ortaya çıkışı üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını OSB ve gelişimsel yetersizliği olan dört öğrenci (iki kız ve iki erkek) oluşturmuştur. Katılımcılar arası çoklu yoklama deseninin kullanıldığı bu araştırmada öğrencilerin hiçbiri, deney öncesi yoklama denemelerinde, üç sıfat-nesne çiftinden oluşan üç set için (kelime setleri öğrenciler ve koşullar arasında dengelenmiş) talep etme ve adlandırma türünde tepki sergilememiştir. İlk olarak, her öğrenciye Set 1'de yer alan sıfat-nesne çiftleri için talep etme ya da adlandırma tepki türlerinden birisi öğretilmiştir. Ardından öğretimi sunulmayan sözel işlemler için yoklama denemeleri yapılmıştır. Öğrencilerin hiçbiri doğrudan öğretilmeyen sözel işlemleri sergileyememiştir. ÇÖÖ'nin sunulduğu ikinci aşamada (Set 2 ile ÇÖÖ), sıfat-nesne çiftleri seti ile her iki tepki türünde (talep etme ve adlandırma) ölçüt karşılanana kadar öğretime

devam edilmiştir. Daha sonra Set 1 için öğretimi sunulmayan tepki türlerine yönelik tekrar yoklama oturumları düzenlenmiştir. Set 2’de ÇÖÖ ile ölçüt karşılandıktan sonra yapılan Set 1 yoklama oturumlarında tüm öğrencilerin öğretimi sunulmayan talep etme veya adlandırma tepki türlerini sergiledikleri görülmüştür. Son aşamada (Set 1 ile yürütülen sürecin aynısı) ise Set 3’te yer alan sıfat-nesne çiftleri, adlandırma ya da talep etme tepki türlerinde öğretilmiştir. Daha sonra öğretim sunulmayan talep etme veya adlandırma tepki türlerinin de düzenlenen yoklama oturumlarında ortaya çıktığı görülmüştür. Elde edilen bulgular sözel davranış üretimi, kurulan uyaran kontrolü ve çoklu örnek öğretimi açısından tartışılmıştır.

Greer ve diğerleri (2005) tarafından yapılan araştırmada çoklu örnek öğretiminin dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisi katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni kullanılarak incelenmiştir. Bu araştırmanın katılımcılarını; 3-4 yaş aralığında olan ve okulöncesi dönemdeki erkek çocuklar oluşturmaktadır. Araştırma, aşına olunmayan resimler üzerinden dinleyici tepkileri (eşleştirme ve işaret etme) ve konuşmacı tepkileri (adlandırma/tact ve çok kontrollü adlandırma) incelenerek gerçekleştirilmiştir. Araştırma öncesinde katılımcıların dinleyici tepkilerini, konuşmacı tepkilerine transfer edemedikleri tespit edilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni; aşına olunmayan resimlere (Set 1 ve Set 3) yönelik sunulan eşleme öğretiminde ölçüt karşılandıktan sonra öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı davranışlarındaki doğru tepki sayısıdır. Çocukların hepsi eşleme öğretiminde (örneğin; labradoru eşle) ölçütü karşıladıktan sonra öğretim sunulmayan 3 tepki türüne (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik (set 1 sözcükleri) yoklama oturumu düzenlenmiştir. Daha sonra Set 2 (5 resim içeren) için 4 tepkiye (eşleştirme, işaret etme, tact ve impure tact) yönelik çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. Çoklu örnek öğretiminde ölçüt karşılandıktan sonra tekrar Set 1 için öğretimi sunulmayan 3 tepki türüne yönelik yoklama oturumu düzenlenmiştir. Son olarak Set 3’te yer alan yeni resimlere yönelik tekrar eşleme öğretimi sunulmuştur. Ardından tekrar öğretimi sunulmayan 3 tepki türü için yoklama oturumu düzenlenmiştir. Bulgulara göre çoklu örnek öğretimi ile sunulan Set 2’de ölçüt karşılandıktan sonra çalışılmaya başlanan Set 3’te öğretimi sunulmayan konuşmacı tepkilerinde artış gözlemlenmiştir. Bu artış iki katılımcı için %60-85 arasında doğru tepki yüzdesi ile kendisini göstermiştir. Diğer katılımcı için bu oran %40-70 arasında hesaplanmıştır.

Greer ve diğeri (2005) tarafından gerçekleştirilen çalışmada çoklu örnek öğretiminin ortak yazım/joint spelling (yazımın, hem sesli hem de yazılı olarak çalışıldığı bir süreç) tepkileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını; 5-6 yaş arasındaki dil gecikmesi olan dört anaokulu öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Bu çalışmada her sette beş kelime dizisinin yer aldığı toplam üç set ile çalışılmıştır. İlk olarak, öğrencilere Set 1'deki kelimeleri sesli ya da yazılı olarak yazmaları öğretilmiştir (iki sesli ve iki yazılı) ve doğrudan öğretilmeyen tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığı sınıanmıştır. Daha sonra öğrencilere, Set 2'deki kelimeler çoklu örnek öğretimi (tepki türlerinin dönüşümlü öğretimi) kullanılarak öğretilmiştir ve tekrar Set 1 için öğretimi sunulmayan tepkilere yönelik yoklama oturumu düzenlenmiştir. Son olarak, Set 3'teki kelimeler için tek bir tepki türüne yönelik öğretim sunulmuştur. Bu tepki türünde ölçüt karşılandıktan sonra öğrencilerin öğretim sunulmayan tepki türlerini sergileyip sergileyemedikleri incelenmiştir. İki öğrenci, ÇÖÖ'den önce Set 1'deki kelimeler için hiçbir öğretimi sunulmayan tepki türünde doğru şekilde yazamazken, diğeri iki öğrenci kelimeleri sırasıyla %60 ve %10 doğruluk oranıyla yazmıştır. Set 2'de ÇÖÖ uygulandıktan sonra, tüm öğrenciler Set 1'deki öğretimi sunulmayan tepki türünde kelimeleri %80 ile %100 doğrulukla ve Set 3'teki kelimeleri %80 ile %100 doğrulukla yazmışlardır. ÇÖÖ, sayesinde biçimsel olarak farklı tepkilerin aynı uyaran kontrolü altına girdiği görülmüştür.

Fiorile ve Greer (2007) tarafından yapılan çalışmada sözel adlandırma (tact) işlemine sahip olmayan çocuklara sunulan çoklu örnek öğretiminin adlandırma becerileri üzerindeki etkisi incelenmiştir. Bu çalışmaya adlandırma repertuarına (dinleyici ya da konuşmacı) sahip olmayan, 2 yaş ve 2 yaş 4 ay arasındaki dört erkek OSB olan çocuk katılımcı dahil edilmiştir. Araştırmada katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni kullanılmıştır. Bu katılımcılar için tek başına adlandırma öğretimi; adlandırma repertuarının oluşturulmasını veya echoic tepkinin, adlandırmaya transferini sağlamamıştır. Bu yüzden dinleyici ve konuşmacı repertuarına yönelik çoklu örnek öğretim seti oluşturulmuştur. Sunulan öğretim seti ile adlandırma edinimi ve öğretimi sunulmayan tepkilerin ortaya çıkması sağlanmıştır. Bulgulara göre adlandırma öğretiminde ölçütün karşılanmış olması; adlandırmanın veya echoic tepkinin, adlandırmaya transferinde sınırlılık göstermiştir. Tüm

katılımcılarda çoklu örnek öğretiminin sunulmasıyla başlangıç uyararı setinde adlandırma repertuarı ortaya çıkmıştır.

Greer ve diğeri (2007) tarafından yürütölen araştırmada Tekli Örnek Öğretimi (TÖÖ) ile çoklu örnek öğretiminin doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkileri üzerindeki etkileri karşılaştırılmıştır. Araştırmaya adlandırma becerilerinde güçlük yaşıyan okul öncesi dönemdeki yaşları 3 yaş 3 ay ile 4 yaş 10 ay arasında değişen sekiz çocuk katılmıştır. Araştırmada deney kontrol grubu ve tek denekli araştırma desenlerinden iç içe geçmiş çoklu yoklama deseni birleştirilerek kullanılmıştır. ÇÖÖ, dört katılımcıya resimlerden oluşan uyararı setlerinin öğretimine yönelik sunulurken, diğeri dört katılımcıya TÖÖ sunularak aynı uyararı setlerine yönelik öğretim yapılmıştır. Araştırmada TÖÖ ve ÇÖÖ için sunulan öğretim denemelerinin sayıları eşitlenmiştir. Sonuç olarak ÇÖÖ'nün sunulduğu dört katılımcıda doğrudan öğretimi sunulmayan adlandırma davranışlarının ortaya çıktığı görölmüştür. TÖÖ'nün sunulduğu dört katılımcıda ise ÇÖÖ ile eşit sayıdaki öğretim denemesine rağmen doğrudan öğretimi sunulmayan adlandırma davranışlarının ortaya çıkmadığı görölmüştür. TÖÖ sunulan katılımcılara daha sonra ÇÖÖ sunulmuştur. Bu aşamadan sonra katılımcılarda adlandırma davranışlarının ortaya çıktığı görölmüştür. Bu bulgular, dinleyici ve konuşmacı davranışlarının rotasyonlu bir şekilde öğretildiğı ÇÖÖ ile adlandırmanın ilişkili olduğunu göstermiştir.

Hawkins ve diğeri (2009) tarafından gerçekleştirilen araştırmada ÇÖÖ'nün adlandırma becerisi üzerindeki etkisini incelemek amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 12-16 yaş aralığındaki üç OSB tanılı öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Yabancı dile ait sözcüklerin ve anlamsız türetilmiş sözcüklerin atandığı sembollerden oluşan uyararı setleri rastgele rotasyon (ÇÖÖ) ile öğretilmiştir. Beş uyararı setinin oluşturulduğu araştırmanın deney süreci Set 1 ile yoklama oturumlarının düzenlenmesi ile başlamıştır. Bu yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra Set 1 ile eşleme öğretimi yapılmıştır. Eşleme öğretiminden hemen sonra öğretimi sunulmayan tepki türlerinin (işaret etme, adlandırma, sözel uyarana tepki/intraverbal) ortaya çıkıp çıkmadığını tespit etmeye yönelik yoklama oturumu düzenlenmiştir. Bir sonraki aşamada Set 2 ile yoklama oturumu düzenlenmiştir. Sonrasında Set 2 ile ÇÖÖ uygulanmıştır. Araştırmada uygulanan ÇÖÖ, katılımcılara göre uyarlanmıştı.

Bu uyarlamalar; iki katılımcı için dinleyici davranışı olarak sözel taklide dayalı tepki (echoic) öğretiminin eklenmesi, ÇÖÖ prosedürünün düzenlenmesi ve işaret dili yoklama oturumlarının eklenmesidir. Set 2 ile ÇÖÖ tamamlandıktan sonra Set 3 ile yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra Set 3 ile eşleme öğretimi yapılmıştır. Daha sonra Set 3 için öğretimi sunulmayan tepki türlerinin (işaret etme, adlandırma, sözel uyarana tepki/intraverbal) ortaya çıkıp çıkmadığını tespit etmeye yönelik yoklama oturumu düzenlenmiştir. Bir sonraki aşamada set 4 ile yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra sözel taklide dayalı tepkinin de eklendiği ÇÖÖ, Set 4 ile uygulanmıştır. Bir sonraki aşamada Set 5 ile yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra Set 5 ile eşleme öğretimi yapılmıştır. Daha sonra Set 5 için öğretimi sunulmayan tepki türlerinin (işaret etme, adlandırma, sözel uyarana tepki/intraverbal) ortaya çıkıp çıkmadığını tespit etmeye yönelik yoklama oturumu düzenlenmiştir. Sonuç olarak ikinci ÇÖÖ'den sonra düzenlenen yoklama oturumlarında tüm katılımcılar için adlandırma tepkilerinin ortaya çıktığı görülmüştür.

Eby ve diğerleri (2010) tarafından yapılan araştırmada ÇÖÖ'nin, sözcükleri seslerine ayırma ve yazma davranışları arasındaki uyaran transferine etkisi incelenmiştir. Araştırmanın katılımcılarını OSB olan üç ilkokul öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Araştırmada her biri 4 sözcükten oluşan üç sözcük seti oluşturulmuştur. Daha sonra tüm katılımcılar ile bu sözcük setlerine yönelik deney öncesi yoklama oturumları düzenlenmiştir. Deney öncesi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra katılımcılara, 4 kelimedenden oluşan birinci sözcük setinde (Set 1); sözcükleri seslerine ayırmaları ya da yazmaları öğretilmiştir. Daha sonra öğretimi sunulmayan tepki türünde yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Bir sonraki aşamada Set 2'de yer alan 4 farklı sözcük ÇÖÖ ile rotasyonlu (hem seslerine ayırma hem de yazma öğretimi) bir şekilde ölçüt karşılanana kadar öğretilmiştir. Bu aşamada ölçüt karşılandıktan hemen sonra Set 1'deki öğretimi sunulmayan tepki türünde tekrar yoklama oturumları düzenlenmiştir. Son olarak, üçüncü sözcük seti (Set 3) ile tek bir tepki türünde (sözcükleri seslerine ayırma ya da yazma) öğretim sunulmuştur. Öğretim sunulun tepki türünde ölçüt karşılandıktan sonra yine Set 3'teki öğretimi sunulmayan tepki türüne yönelik

yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bulgular incelendiğinde Set 1 ile öğretim tamamlandıktan sonra öğretimi sunulmayan tepki türünde düzenlenen yoklama oturumlarında katılımcıların sırasıyla %70, %55 ve %0 oranlarında performans sergiledikleri görülmüştür. Set 2 ile ÇÖÖ yapıldıktan sonra tekrar Set 1 ile öğretimi sunulmayan tepki türünde düzenlenen yoklama oturumlarında katılımcıların sırasıyla %95, %90 ve %90 oranında performans sergiledikleri görülmüştür. Son olarak Set 3 ile tek bir tepki türünde öğretim yapıldıktan sonra yine Set 3'te öğretimi sunulmayan tepki türüne yönelik düzenlenen yoklama oturumlarında katılımcıların sırasıyla %95, %100 ve %100 oranında doğru tepki sergiledikleri görülmüştür. Bu sonuçlar ÇÖÖ'den sonra öğretimi sunulmayan tepki türünde davranışların ortaya çıktığını ve arttığını göstermiştir.

Gilic ve Greer (2011) gerçekleştirdikleri araştırmada 2-3 yaş arasındaki 19 tipik gelişim gösteren çocuğu, 3 boyutlu nesnelere adlandırma becerilerine yönelik taramıştır. Üç yaşındaki dokuz çocuğun adlandırma becerilerine sahip olduğu tespit edilmiştir. Geriye kalan iki yaşındaki 10 çocuktan sekizinin adlandırma becerisine sahip olmadığı belirlenmiştir. Adlandırma becerisine sahip olmayan sekiz çocuk, iki gruba ayrılarak çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. Araştırmada tek denekli araştırma desenlerinden çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çoklu örnek öğretimi sunulmadan önce yeni bir uyaran seti ile gerçekleştirilen eşleme öğretiminde dinleyici veya konuşmacı tepkileri ortaya çıkmamıştır. Daha sonra çoklu örnek öğretimi ile dinleyici ve konuşmacı davranışları arasında adlandırmanın ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Öğretimden sonra sekiz çocuktan yedisi ek bir öğretime gerek kalmadan dinleyici ve konuşmacı tepkilerini %83 ile %100 oranında doğru sergilemiştir.

Byrne ve diğerleri (2014) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın amacı; Uyaran Eşleme Gözlem Prosedürünün (UEGP), OSB olan çocuklarda konuşmacı ve dinleyici tepkilerini oluşturmadaki etkililiğini ve verimliliğini değerlendirmektir. Araştırmanın katılımcılarını 7 yaşındaki ağır düzeyde dil bozukluğu olan üç OSB olan çocuk oluşturmaktadır. Araştırmada katılımcılar arası eş zamanlı çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Adlandırma (tact) yoklama oturumları, dinleyici tepkisi yoklama oturumlarından önce düzenlenmiştir. UEGP öğretim oturumları (nesne resimlerinin gösterilmesini ve eş zamanlı olarak uygulamacı tarafından adlandırılmasını ve katılımcının bu akışı dikkatli bir şekilde takip etmesini içeren öğretim oturumları) bu yoklama oturumlarından sonra düzenlenmiştir. UEGP öğretim oturumlarının

hemen arkasından adlandırma ve dinleyici tepkisi yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarında %89 oranında belirlenen ölçütün karşılanmadığı durumunda ise iki yeni uyaran seti ile ÇÖÖ ve UEGP öğretimi birleştirilerek sunulmuştur. ÇÖÖ sunulduktan sonra adlandırma ve dinleyici tepkisi için ilk uyaran setine yönelik yoklama oturumları tekrar düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarında ölçütün karşılanmaması durumunda iki defaya kadar ek UEGP öğretimi sunulmuştur. Sonuç olarak UEGP ile ÇÖÖ'nin birlikte uygulanmasının, üç katılımcı için adlandırma ve dinleyici tepkilerinin bir kısmını oluşturmada etkili olduğunu göstermiştir. Ancak adlandırma yoklama oturumlarındaki doğru tepki oranlarının, her zaman dinleyici tepkisi yoklama oturumlarındaki doğruluk oranlarından daha düşük olduğu görülmüştür.

Lechago ve diğerleri (2015) tarafından yapılan araştırmada çoklu örnek öğretiminin, dinleyici ve sözel uyarana tepki (intraverbal) sınıflandırma repertuvarları arasındaki ilişki üzerine etkisi incelenmiştir. Bu araştırmaya yaşları 3 ile 4 arasındaki tipik gelişim gösteren altı çocuk dahil edilmiştir. Araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Katılımcılara öncelikle dinleyici sınıflandırma öğretimi sunularak benzer şekilde sınıflandırma kapsamındaki sözel uyarana tepkilerin (intraverbal) ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda beklenen tepkiler ortaya çıkmadığı için çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. Yeni uyaran setiyle sunulan ÇÖÖ, dönüşümlü olarak dinleyici ve sözel uyarana tepki sınıflandırma öğretimini içermiştir. Bunun sonucunda katılımcılardan ikisi farklı düzeylerde sözel uyarana tepki transferi sergilemiştir. Geriye kalan dört katılımcı ise düzenlenen 32-99 arasındaki ÇÖÖ denemesinin sonucunda çok sınırlı düzeyde tepki ortaya çıkarmış ya da hiç çıkarmamıştır.

Singer-Dudek ve diğerleri (2017) tarafından gerçekleştirilen araştırmada gelişimsel yetersizliği olan okul öncesi dönemdeki çocukların talep etme ve adlandırma işlemleri arasında güdüleyici işlem transferinin kurulması incelenmiştir. Bu araştırmada iki çalışma yürütülmüştür. Çoklu örnek öğretiminin etkisi; Talep etme ve adlandırma fırsatları, ilişkili güdüleyici koşullar altında hızlı bir döngü sağlanarak incelenmiştir. Talep etme ve adlandırma arasındaki transfer sürecinde sıfat-nesne çiftinden oluşan uyaran setleri kullanılmıştır. Araştırmada tek denekli araştırma desenlerinden katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Öğretimi sunulmayan talep etme ve

adlandırma işlevlerinin ortaya çıkıp çıkmadığını test etmek için ön test ve son test kullanılmıştır. Deney 1'e gelişimsel geriliği olan üç yaşında iki çocuk katılmıştır. Deney 2'de gelişimsel geriliği olan dört yaşındaki beş erkek çocuk yer almıştır. Araştırmanın başlangıcında hiçbir katılımcı öğretimi sunulmayan talep etme ve adlandırma davranışlarını sergilememiştir. Her iki deneyde de çoklu örnek öğretiminden sonra tüm katılımcılar sıfat-nesne çiftlerini kullanarak öğretimi sunulmayan talep etme veya adlandırma davranışlarını sergilemiştir. Araştırma bulguları talep etme ve adlandırma işlemlerinin ayrı ayrı edinildiği, ancak daha sonra işlev olarak birbirinin yerine kullanılabilirdiğini göstermiştir.

Lee ve diğerleri (2021) tarafından yapılan araştırmada çift yönlü adlandırmanın çocukların ilgili kelime-nesne ilişkilerine maruz kalarak dinleyici ve konuşmacı davranışlarını edinmelerini sağlayan önemli bir beceri olduğu belirtilmiştir. OSB veya gelişimsel geriliği olan birçok çocuğun bu beceriyi sergileyemediği için sistematik eğitime ihtiyaç duyduğunu ifade eden Lee, Hu ve Jin, gerçekleştirdikleri araştırma ile çift yönlü adlandırmayı kolaylaştırmak için bilgisayar destekli çoklu örnek öğretiminin etkililiğini incelemiştir. Yürüttükleri araştırmaya 5 yaşında OSB olan üç Çinli erkek çocuk katılmıştır. Araştırmada tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Sonuçlar, üç çocuğun adlandırma performansının ön testten son teste arttığını göstermiştir. Dolayısıyla öğretim sisteminin uygulamalı ortamlarda kullanılabilirliği açısından potansiyel olarak pratik olduğu ifade edilmiştir.

Hewett ve Hawkins (2024) tarafından gerçekleştirilen araştırmada yaşları 5-6 arasında değişen OSB olan dört çocuğu adlandırma öğretimi sunulduktan sonra dinleyici ve konuşmacı (sözel uyarana tepki/intraverbal) davranışlarının ortaya çıkıp çıkmadığı incelenmiştir. Araştırmanın katılımcılarına kurgusal çizgi film canavarlarının adı ve en sevdikleri yiyeceklerin ne olduğu öğretilmiştir? Bu aşamadan sonra doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ("Kim elma yer?" ve "Canavar Max kim?" soruları işaret etmeye dayalı olarak sınıanmıştır.) ve konuşmacı tepkilerinin ("Elmayı kim yer?" ve "Canavar Max ne yer?" sorularına sesli tepki vermeleri beklenmiştir.) ortaya çıkıp çıkmadığı sınıanmıştır. Adlandırma öğretiminden sonra, OSB olan dört katılımcının tümü dinleyici tepkiler sergilemiştir. Ancak yalnızca bir katılımcı konuşmacı tepkilerini (intraverbal) doğru olarak sergilemiştir. Intraverbal tepkilerde bulunamayan katılımcılara ÇÖÖ uygulanmıştır. Bu

müdahaleden sonra ÇÖÖ'nün konuşmacı tepkilerini ortaya çıkarmada etkili olduğu görülmüştür. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirliği %72 olarak rapor edilmiştir.



Tablo 2.1*İlgili Araştırmalara İlişkin Bilgiler*

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemciler arası Güvenirlik/Uygulama Güvenirliği
Nuzzolo-Gomez ve Greer (2004)	OSB ve GY olan 4 çocuk (6-9 yaş aralığında)	Adlandırma ve Talep etme davranışları	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni	-/+	-	+/-
Greer ve diğerleri (2005)	TG 3 çocuk (3-4 yaş aralığında)	Dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kont. adlandırma) tepkileri	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni	-/+	-	+/-
Greer, ve diğerleri (2005)	Dil gecikmesi olan (5-6 yaş aralığında) 4 çocuk	Ortak yazım/Joint spelling davranışı	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni	-/+	-	+/-
Fiorile ve Greer (2007)	4 OSB olan çocuk (2-2;4 yaş aralığında)	Dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma) tepkileri	Ev	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni	-/+	-	+ / +
Greer ve diğerleri (2007)	8 TG çocuk (3;3-4;10 yaş aralığında)	Dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma) tepkileri	Okul	Deney kontrol grubu ve Tek denekli araştırma yöntemi-İç içe geçmiş çoklu yoklama deseni	-/+	-	+ / +

Tablo 2.1 (devam)*İlgili Araştırmalara İlişkin Bilgiler*

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemciler arası Güvenirlik/Uygulama Güvenirliği
Hawkins ve diğerleri (2009)	OSB olan 3 çocuk (12-16 yaş aralığında)	Dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve intraverbal) tepkileri	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni	-/+	-	+/-
Eby ve diğerleri (2010)	OSB olan 3 çocuk (7 yaş)	Doğrudan öğretimi sunulmayan dikte etme ve seslerine ayırma davranışları	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni	-/+	-	++
Gilic ve Greer (2011)	TG (2-3 yaş 8 çocuk aralığında)	Dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma) tepkileri	Ev	Tek denekli araştırma yöntemi- Çoklu yoklama deseni	-/+	-	+/-
Byrne, Rehfeldt ve Aguirre (2014)	OSB olan 3 çocuk (7 yaş)	Dinleyici davranışları ve adlandırma tepkisi	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni	-/+	-	+/-

Tablo 2.1 (devam)*İlgili Araştırmalara İlişkin Bilgiler*

Yazar	Katılımcılar	Bağımlı değişken	Ortam	Araştırma Modeli	İzleme/Genelleme	Sosyal Geçerlik	Gözlemciler arası Güvenirlilik/Uygulama Güvenirliliği
Lechago ve diğerleri (2015)	TG (3-4 yaş aralığında)	Doğrudan öğretimi sunulmayan intraverbal sınıflama tepkileri	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni	-/+	-	+/+
Singer-Dudek ve diğerleri (2017)	GY olan 2 çocuk (3 yaşında)	Talep etme ve adlandırma tepkileri	Okul	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu yoklama deseni	-/+	-	+/-
Lee, Hu ve Jin (2021)	OSB olan 3 çocuk (5 yaş)	Dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve intraverbal) tepkileri	Üni.	Tek denekli araştırma yöntemi- Katılımcılar arası çoklu yoklama deseni	-/+	+	+/+
Hewett ve Hawkins (2024)	OSB olan (5-6 yaş aralığında) 4 çocuk	Dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (intraverbal) tepkileri	Okul	Ön-test son-test deseni	-/+	-	+/-

OSB: “Otizm Spektrum Bozukluğu”, TG: “Tipik Gelişim”, GY: “Gelişimsel Yetersizlik”, + “var”, - “yok” karşılığı kullanılmıştır.

Alanyazında yer alan ilgili araştırmaların yaklaşık olarak yarısında ÖÖ'nün OSB olan çocukların (2-16 yaş aralığında) dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisinin incelendiği görölmektedir. Bu araştırmalarda dinleyici davranışı olarak işaret etme tepkilerinin ortaya çıkıp çıkmadığı ele alınırken, konuşmacı davranışı olarak talep etme, adlandırma, çok kontrollü adlandırma ve intraverbal tepkilerin ortaya çıkıp çıkmadığı ele alınmaktadır (Byrne vd., 2014; Eby vd., 2010; Fiorile ve Greer, 2007; Hawkins vd., 2009; Hewett ve Hawkins, 2024; Lee vd., 2021; Nuzzolo-Gomez ve Greer, 2004). Bununla birlikte OSB olan çocuklar ile yürütölen araştırmaların sadece birisi (Fiorile ve Greer, 2007) ev ortamında gerçekleştirilirken, diğerleri okul ve üniversitenin araştırma merkezinde (Lee vd., 2021) yürütölmüştür. Ayrıca bu araştırmaların büyük bir kısmının tek denekli araştırma yöntemi kullanılarak planlandığı görölmektedir. Yine OSB olan çocuklar ile gerçekleştirilen araştırmaların hiçbirisinde izleme verisinin toplanmadığı görölürken, sadece bir araştırmada (Lee vd., 2021) sosyal geçerlik verisinin toplanmış olduğu görölmektedir. Bu araştırmaların tümünde gözlemciler arası güvenilirlik verisinin toplandığı, ancak sadece üç araştırmada uygulama güvenilirliğine (Eby vd., 2010; Fiorile ve Greer, 2007; Lee vd., 2021) yer verildiği görölmektedir.

Alanyazında yer alan ilgili araştırmaların diğer yarısında ise katılımcı olarak tipik gelişim gösteren çocuklar, gelişimsel yetersizliği olan çocuklar ve dil gecikmesi olan çocuklar yer almaktadır. Bu araştırmalarda ÖÖ'nün dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kont. adlandırma) tepkileri, ortak yazım/Joint spelling davranışı, intraverbal sınıflama davranışı ve talep etme davranışı üzerindeki etkisi incelenmektedir (Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2007; Greer vd., 2005; Greer vd., 2005; Lechago vd., 2015; Singer-Dudek vd., 2017). Bu araştırmaların büyük bir kısmı okul ortamında yürütölürken, sadece bir araştırmanın (Gilic ve Greer, 2011) ev ortamında gerçekleştirildiği görölmektedir. Yine bu araştırmaların tümünde tek denekli araştırma yönteminin kullanıldığı görölmektedir. Ek olarak bu araştırmaların tamamında izleme ve sosyal geçerlik verisinin toplanmamış olması dikkat çekmektedir. Son olarak araştırmaların güvenilirlik verileri incelendiğinde, tümünün gözlemciler arası güvenilirlik verisine sahip olduğu, ancak bir araştırma (Greer, Stolfi ve Pistoljevic, 2007) dışındaki diğer araştırmalarda uygulama güvenilirliğine ilişkin bir bulguya

yer verilmediği gör÷lmektedir. İzleyen başlıkta araştırmanın yöntem kısmına yer verilmektedir.



3 YÖNTEM

Çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırmanın yöntem kısmında; katılımcılar, ortam, araç ve gereçler, bağımlı değişken, bağımsız değişken, araştırma deseni, deney süreci, verilerin toplanması ve analizi, geçerlik ve güvenilirlik ile ilgili ayrıntılı açıklamalar yer almaktadır.

3.1 Araştırma Deseni

Çoklu Örnek Öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini belirlemek amacıyla bu çalışmada tek denekli araştırma desenlerinden çoklu başlama düzeyi deseninin bir varyasyonu olan eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni kullanılmıştır. Katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi deseni, bağımsız değişkenler ve bağımlı değişkenler arasındaki işlevsel ilişkiyi ortaya koyma noktasında etkili bir desendir. Diğer yandan müdahale evresindeki bir katılımcı ile ölçüt karşılanana kadar bir sonraki katılımcıdan başlama düzeyi verisi toplamayı gerektirdiği için sürecin uzun zaman aldığı durumlarda bir sınırlılık olarak karşımıza çıkabilmektedir (Kurt, 2018; Tawney ve Gast, 1984; Tekin-İftar, 2012; Watson ve Workman, 1981). Bir başka ifadeyle katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi deseninde kararlı veri elde etme ve müdahalenin ölçüte ulaşma süresinin uzun olması, araştırmaya katılan öğrencilerin ve ailelerinin sürece katılımlarını sekteye uğratabilecek riskleri (sağlık problemleri veya eğitim döneminin tamamlanması gibi) artırabilmektedir (Kurt, 2018). Bu yüzden bahsedilen risklerin önüne geçmek adına mevcut çalışmada katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni kullanılmıştır (Watson ve Workman, 1981). Araştırmacılara deney sürecinin planlanması ve uygulanmasında esneklik sağlayan bu desen, katılımcılar arası eş zamanlı çoklu başlama düzeyi deseninde olduğu gibi bağımsız değişkenin üç ya da daha çok katılımcıya uygulandığı A-B desenlerini içermektedir.

Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseninde; bağımlı değişkenin veri, düzey veya eğiliminin sadece uygulanan bağımsız değişken tarafından istendik yönde etkilenmesi, bağımsız değişkenin sunulmadığı durumlarda bağımlı değişkenin veri, düzey veya eğiliminde bir değişikliğin olmaması, bağımsız değişken sunuldukça bağımlı

değişkenin veri, düzey veya eğiliminde istendik yönde değişikliğin olması ve bu istendik değişikliğin art zamanlı bir şekilde ortaya çıkması ile deneysel kontrol sağlanmaktadır.

Araştırmada müdahaleden önce her bir katılımcı ile beş oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Daha sonra yansız atama yoluyla belirlenen katılımcıdan başlama düzeyi evresinde kararlı verinin elde edilmesiyle müdahale süreci başlamıştır. Araştırmanın uygulama evresini oluşturan müdahale süreci, katılımcı belirlenen ölçütü (ardışık olarak en az 3 oturum %100 doğru tepki) karşılayana kadar devam etmiştir. Bu aşamadan sonra yansız atama yoluyla belirlenen ikinci katılımcı ile başlama düzeyi evresine geçilmiştir. Başlama düzeyi evresinde kararlı veri elde edildikten sonra uygulama evresine geçilmiştir ve ölçütün karşılanması beklenmiştir. Bu süreç araştırmanın üçüncü katılımcısı ile de aynı basamaklar izlenerek gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın iç geçerliğini etkileme ihtimali olan dış etmenler, uygulama güvenilirliği, katılımcı kaybı ve ölçme gibi faktörler araştırmacı tarafından kontrol edilmeye çalışılmıştır. Katılımcıların aileleri ve öğretmenleri ile görüşülerek gönüllü katılımları sağlanmıştır. Ek olarak araştırmada yer alan uyarın setleri ve bağımsız değişken hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu yolla araştırma kapsamında yer alan herhangi bir uyarının veya müdahalenin doğrudan ya da dolaylı olarak katılımcı öğrencilere sunulmaması sağlanmıştır. Ayrıca müdahale süreci, planlanan basamaklara uyularak ve bu basamaklar hızlı bir şekilde yürütülerek gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde olgunlaşma etkisinin önüne geçilmeye çalışılmıştır. Uygulama güvenilirliğini artırmak ve deney sürecinin planlandığı şekilde yürütülmesini sağlamak için pilot uygulama yapılmıştır. Ayrıca uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik verileri tüm oturumların en az %50'sinden toplanarak analiz edilmiştir.

Araştırmada aşağıdaki basamaklar izlenmiştir:

1. Tüm tepki türlerine yönelik (eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma), tüm uyarın setlerini (Set 1, Set 2 ve Set 3) kapsayan başlama düzeyi yoklama oturumlarının düzenlenmesi,
2. Yoklama oturumlarında elde edilen kararlı verinin ardından ilk uyarın seti (Set 1 gibi) ile eşleme öğretiminin sunulması,

3. İlk sunulan uyaran seti ile eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumlarının düzenlenmesi,
4. İkinci uyaran seti (Set 2 gibi) ile ÇÖÖ'nün sunulması,
5. ÇÖÖ ile sunulan müdahalede ölçütün karşılanmasının ardından tekrar ilk sunulan uyaran setinde doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumlarının düzenlenmesi,
6. Üçüncü uyaran seti (Set 3 gibi) ile eşleme öğretiminin sunulması,
7. Üçüncü uyaran seti ile eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından yine bu uyaran setinde doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumlarının düzenlenmesi.

3.2 Katılımcılar

Araştırmanın katılımcılarını; Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi'nde grup eğitimi alan üç resmi tanıli OSB olan erkek öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya başlamadan önce tüm formlar ve dilekçeler eksiksiz bir şekilde teslim edilerek Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na Etik Kurul İzni için başvuruda bulunulmuştur. Etik Kurul İzni alındıktan sonra OSB olan öğrencilerin ailelerinden gönüllü katılımlarını sağlamak adına yazılı izin alınmıştır. Araştırma hakkında detaylı bilgi verilerek ve istedikleri zaman bu araştırmadan hiçbir gerekçe göstermeksizin ayrılacakları ifade edilerek kendilerine Aile Bilgilendirme ve Onam Formu (EK-1) sunulmuştur. Katılımcı öğrencilerin ailelerinden yazılı ve sözlü izinler alındıktan sonra araştırmacı tarafından katılımcıların özellikleri kapsamlı olarak değerlendirilmiştir. İzleyen başlıklarda araştırmaya katılımcı olmak için belirlenen önkoşul özelliklere, kullanılan ölçme araçlarına, katılımcı özelliklerine, araştırmacı ve gözlemci bilgilerine yer verilmektedir.

3.2.1 Katılımcıların önkoşul özellikleri

Katılımcıların mevcut araştırmada yer alabilmeleri için müdahale süreci öncesinde belirlenen bazı önkoşul özellikler bulunmaktadır. Katılımcıların araştırmada yer alabilmeleri için sahip olmaları gereken önkoşul özellikler: a) Devlet hastanelerinden edinilen tanı raporuna sahip

olma, b) İşitme veya görme yetersizliğinin olmaması, c) Masa başında gerçekleştirilen etkinliklere en az beş dakika süresince dikkat yöneltme, d) Dinleyici davranışlarına sahip olma (söylenen nesneye bakma veya işaret etme), e) Echoic davranışa (söylenen adları tekrar etme) sahip olma, f) Temel düzeyde adlandırma becerisine sahip olma, g) İki veya üç sözcük düzeyindeki yönergeleri anlama ve yerine getirme, h) Tablet ekranına parmak ucuyla dokunarak yönergeleri yerine getirme olarak belirlenmiştir. Bu önkoşul özelliklerin formal ve informal yollar ile değerlendirilmesine ilişkin açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

a) *Devlet hastanelerinden edinilen tanı raporu:* Katılımcı öğrencilerin ailelerinden çocuklarının OSB tanısına ilişkin hastane raporlarını paylaşmaları istenmiştir. Ek olarak katılımcıların OSB'den etkilenme düzeylerini ve gelişimsel özelliklerini müdahale öncesi güncel olarak belirlemek ve betimlemek amacıyla formal değerlendirmelere yer verilmiştir. Bu amaçla katılımcıların OSB'den kaynaklı destek düzeylerini belirlemek üzere Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) uygulanmıştır. U-ODKL, 49 maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler “evet” ve “hayır” seçeneklerinin seçilmesine dayanmaktadır. Test içerisinde OSB için gösterge olan tanımlar ve davranışlar yer almaktadır. U-ODKL'nin standardizasyonu Türkiye'de 3-15 yaş arasındaki bireylerden ve 21 ilden toplanarak sağlanmıştır. U-ODKL'den elde edilen puanlar DSM-V destek düzeylerine göre sınıflandırılmıştır. Bu puanlar; a) hafif, b) orta ve c) ağır düzey destek gereksinimi şeklinde sıralanmaktadır (Özdemir ve Diken, 2019). Katılımcıların dil özelliklerini belirlemek amacıyla Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL) uygulanmıştır. 2011 yılında Topbaş ve Güven tarafından Türkçe'ye uyarlanan TEDİL ile 2-7 yaş arasındaki çocukların ifade edici ve alıcı dil becerileri değerlendirilmektedir. Tüm katılımcılar, TEDİL uygulayıcı sertifikasına sahip araştırmacı tarafından hem alıcı hem de ifade edici dil becerilerine yönelik değerlendirilmiştir. Katılımcıların gelişimsel özelliklerini belirlemek amacıyla Denver II Gelişimsel Tarama Testi kullanılmıştır. 0-6 yaş arasındaki çocukların değerlendirildiği bu test ile gelişimsel sorunlar ve risk taşıyan çocuklar tespit edilmektedir (Yalaz vd., 2010). İnce motor, kaba motor, kişisel-sosyal ve dil becerilerinin gelişimsel olarak belirlenmesini sağlayan Denver II ile tüm katılımcılar, uygulayıcı sertifikasına sahip bir uzman tarafından değerlendirilmiştir. Katılımcıların zihinsel gelişim performanslarını belirlemek üzere Anadolu-Sak Zeka Ölçeği (ASİS) kullanılmıştır. 4-12 yaş arasındaki çocukların bellek kapasitesi gelişimi, görsel ve sözel potansiyel gelişimi ve genel zeka gelişiminin

değerlendirildiği ASİS, 2016 yılında Sak ve diğerleri tarafından Türkçe olarak geliştirilmiştir. Araştırmada yer alan tüm katılımcılar, uygulayıcı sertifikasına sahip bir uzman tarafından ASİS uygulanarak değerlendirilmiştir.

b) İşitme veya görme yetersizliğinin olmaması: Katılımcı öğrencilerin işitme veya görme yetersizliğine sahip olup olmadıkları aile görüşmeleri ve uzman gözlemleri ile değerlendirilmiştir.

c) Masa başında gerçekleştirilen etkinliklere en az beş dakika süresince dikkat yöneltme: Tüm katılımcılar ile masa başında farklı etkinlikler yapılarak dikkat süreleri ölçülmüştür. Tablet aracılığıyla videolar izlenmiştir. Tablet uygulamaları ile katılımcı öğrencilerin gelişimsel amaçları çalışılmıştır. Söylenen nesne işlevlerini gösterme, tane-rakam eşleme ve 5n 1k sorularına yanıt olan resimleri gösterme gibi çalışmalar tablet aracılığıyla 5 dakikayı aşan sürelerde ortak dikkat sağlanarak çalışılmıştır.

d) Dinleyici davranışlarına sahip olma (söylenen nesneye bakma veya işaret etme): Tüm katılımcılar grup eğitimi saatlerinde araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Dinleyici davranışlarına sahip olup olmadıkları aile görüşmeleri ile teyit edilmiştir. Ek olarak katılımcılardan oyun odasında eğitim aldıkları süre içinde top, trambolin, akıllı tahta, küp ve yastık gibi nesnelere göstermeleri istenmiştir.

e) Echoic davranışa (söylenen adları tekrar etme) sahip olma: Tüm katılımcılar grup eğitimi saatlerinde araştırmacı tarafından gözlemlenmiştir. Oyun ve şarkılarda geçen sözcükleri öğretmenlerinden veya arkadaşlarından sonra söyleyerek tekrar etmelerine dikkat edilmiştir. Katılımcılar bireysel çalışma odasında ritmik sayma (araştırmacının söylediği sayıları tekrar etme), sıfat nesne çiftlerini (kırmızı top, uzun kalem, güzel araba gibi) içeren sözcükleri tekrar etme gibi çalışmalar ile değerlendirilmiştir.

f) Temel düzeyde adlandırma becerisine sahip olma: Tüm katılımcılardan bireysel çalışma odalarında ve bire bir öğretim oturumu formatında farklı kategorilere (hayvanlar, taşıtlar, meyveler gibi) ait resimli kartları adlandırmaları istenmiştir. Ayrıca katılımcıların adlandırma becerileri grup eğitimi öğretmenleri ile görüşülerek de teyit edilmiştir.

g) İki veya üç sözcük düzeyindeki yönergeleri anlama ve yerine getirme: Tüm katılımcılar grup eğitimi saatlerinde en az iki-üç sözcük düzeyindeki yönergeleri anlama ve yerine getirme becerileri açısından gözlemlenmiştir. Bu konuda grup eğitimi öğretmenleri ile görüşülmüştür. Ek olarak araştırmacı, bireysel çalışma odalarında ve bire bir öğretim

oturumu formatında tablet aracılığıyla yer yön bildiren kavramların öğretimini sunmuştur. Bu etkinlik içinde hedef uyaran ve çeldirici uyaranın bulunduğu iki resim yer almaktadır. Örneğin, uygulamada kutunun üstünde ve altında yer alan iki ayrı köpek resmi vardır. Bu denemede uygulamada yer alan ses kaydı aracılığıyla “Kutunun üstündeki köpeğe dokun.” yönergesi gelmektedir. Öğrencinin belirli yanıt aralığı süresinde kutunun üstünde yer alan köpeğe dokunması beklenmektedir. Bir sonraki denemede yıldızın içinde ve dışında yer alan iki ayrı şapka resmi bulunmaktadır. Bu denemede uygulamada yer alan ses kaydı aracılığıyla “Yıldızın içindeki şapkaya dokun.” yönergesi gelmektedir. Öğrencinin belirli yanıt aralığı süresinde yıldızın içinde yer alan şapkaya dokunması beklenmektedir. Bu değerlendirme ile katılımcıların aynı zamanda işitme ve görme duyuları, masa başı etkinlik süreleri, dinleyici davranışları (gösterme gibi) ve tablet kullanma becerileri bir kez daha test edilmiştir.

3.2.2 Katılımcıların özellikleri

Mevcut araştırmaya yapılan önkoşul özelliklerin değerlendirilmesi sonucunda; yaşları 6 yaş 3 ay ile 6 yaş 4 ay arasında olan üç OSB olan katılımcı dahil edilmiştir. Katılımcı öğrenciler, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Biriminde grup eğitimi almaktadır. Katılımcı öğrencilerin genel özellikleri Tablo 3.1’de detaylı olarak yer almaktadır.

Tablo 3.1

Katılımcıların genel özellikleri

Denekler	Ömer	Ali	Semih
Cinsiyet	Erkek	Erkek	Erkek
Yaş	6 yaş 3 ay	6 yaş 3 ay	6 yaş 4 ay
Tanı	Atipik Otizm	Atipik Otizm	Otizm
U-ODKL Destek Düzeyi	15/Hafif	18/Orta	15/Hafif
DENVER II Sonuçları	Anormal Gelişim	Anormal Gelişim	Anormal Gelişim
TEDİL Sözel Dil Performansları	Ortalamanın Altında	Ortalamanın Altında	Ortalamanın Altında
ASİS Genel Zekâ Düzeyleri	Normalin Altında	Normalin Altında	Normalin Altında

Katılımcılar arasında birinci sırada yer alan Ömer, 6 yaş 3 aylıktır. Katılımcı özelliklerini belirlemek ve araştırmanın önkoşul becerilerine sahip olup olmadığını tespit etmek amacıyla Ömer’e formal ve informal değerlendirmeler uygulanmıştır. İlk olarak uygulanan U-ODKL sonuçlarına göre Ömer’in elde ettiği 15 puan ile gereksinim duyduğu destek düzeyi hafif

olarak belirlenmiştir. Gelişimsel özelliklerini belirlemek için Ömer'e Denver II uygulanmıştır. Bir gelişimsel tarama testi olan Denver II ile Ömer'in kaba motor, ince motor, dil ve kişisel-sosyal alanlardaki becerileri değerlendirilmiştir. Ömer bu alanlar arasında kaba motor becerilere ait birçok maddeyi yerine getirmiştir. Ancak ince motor, dil ve kişisel-sosyal alanlardaki becerileri ait çok sayıdaki maddeye uygun tepki verememiştir. Dolayısıyla Ömer'in Denver II gelişimsel tarama sonucu anormal gelişim olarak belirlenmiştir. Ömer'e dil becerilerinin düzeyini belirlemek için TEDİL uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre Ömer'in alıcı ve ifade edici dil performansı ve genel dil düzeyini ifade eden sözel dil performansı ortalama altı olarak belirlenmiştir. Zihinsel gelişim performansını belirlemek üzere Ömer'e ASİS uygulanmıştır. Buna göre Ömer'in bellek kapasitesi gelişimi, sözel ve görsel potansiyel gelişimi çok hafif düzeyde yetersiz gelişim olarak belirlenmiştir. Bunun sonucunda Ömer'in genel zeka performansının, normalin altında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Ömer'in mevcut araştırmada yer alabilmesi için; işitme veya görme yetersizliğinin olmaması, masa başında sunulan etkinliklere en az beş dakika dikkat yöneltebilmesi, dinleyici davranışlarına ve echoic davranışlara sahip olması, temel düzeyde adlandırma becerilerine sahip olması ve iki veya üç sözcük düzeyindeki yönergeleri anlaması ve yerine getirmesi gibi önkoşul özelliklere sahip olması beklenmiştir. Bu önkoşul özellikleri belirlemek üzere yukarıda yer alan standart testler ile yapılan formal değerlendirmelere ek olarak katılımcının öğretmeni ve ailesi ile görüşmeler yapılmıştır. Doğrudan gözlem yapılmıştır. Uzmanların gözlem ve görüşlerinden yararlanılmıştır. Elde edilen tüm veriler ile Ömer'in araştırmanın önkoşul özelliklerini sağladığı görülmüştür.

Katılımcılar arasında ikinci sırada yer alan Ali, 6 yaş 3 aylıktır. Katılımcı özelliklerini belirlemek ve araştırmanın önkoşul becerilerine sahip olup olmadığını tespit etmek amacıyla Ali'ye formal ve informal değerlendirmeler uygulanmıştır. İlk olarak uygulanan U-ODKL sonuçlarına göre Ali'nin elde ettiği 18 puan ile gereksinim duyduğu destek düzeyi orta olarak belirlenmiştir. Gelişimsel özelliklerini belirlemek için Ali'ye Denver II uygulanmıştır. Bir gelişimsel tarama testi olan Denver II ile Ali'nin kaba motor, ince motor, dil ve kişisel-sosyal alanlardaki becerileri değerlendirilmiştir. Ali bu alanlar arasında ince motor becerilere ait birçok maddeyi yerine getirmiştir. Ancak kaba motor, dil ve kişisel-sosyal alanlardaki becerileri ait çok sayıdaki maddeye uygun tepki verememiştir. Dolayısıyla Ali'nin Denver II

gelişimsel tarama sonucu anormal gelişim olarak belirlenmiştir. Ali'ye dil becerilerinin düzeyini belirlemek için TEDİL uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre Ali'nin alıcı ve ifade edici dil performansı ve genel dil düzeyini ifade eden sözel dil performansı ortalama altı olarak belirlenmiştir. Zihinsel gelişim performansını belirlemek üzere Ali'ye ASİS uygulanmıştır. Buna göre Ali'nin bellek kapasitesi gelişimi, sözel ve görsel potansiyel gelişimi çok hafif düzeyde yetersiz gelişim olarak belirlenmiştir. Bunun sonucunda Ali'nin genel zeka performansının, normalin altında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Ali'nin mevcut araştırmada yer alabilmesi için; işitme veya görme yetersizliğinin olmaması, masa başında sunulan etkinliklere en az beş dakika dikkat yöneltebilmesi, dinleyici davranışlarına ve echoic davranışlara sahip olması, temel düzeyde adlandırma becerilerine sahip olması ve iki veya üç sözcük düzeyindeki yönergeleri anlaması ve yerine getirmesi gibi önkoşul özelliklere sahip olması beklenmiştir. Bu önkoşul özellikleri belirlemek üzere yukarıda yer alan standart testler ile yapılan formal değerlendirmelere ek olarak katılımcının öğretmeni ve ailesi ile görüşmeler yapılmıştır. Doğrudan gözlem yapılmıştır. Uzmanların gözlem ve görüşlerinden yararlanılmıştır. Elde edilen tüm veriler ile Ali'nin araştırmanın önkoşul özelliklerini sağladığı görülmüştür.

Katılımcılar arasında üçüncü sırada yer alan Semih, 6 yaş 4 aylıktır. Katılımcı özelliklerini belirlemek ve araştırmanın önkoşul becerilerine sahip olup olmadığını tespit etmek amacıyla Semih'e formal ve informal değerlendirmeler uygulanmıştır. İlk olarak uygulanan U-ODKL sonuçlarına göre Semih'in elde ettiği 15 puan ile gereksinim duyduğu destek düzeyi hafif olarak belirlenmiştir. Gelişimsel özelliklerini belirlemek için Semih'e Denver II uygulanmıştır. Bir gelişimsel tarama testi olan Denver II ile Semih'in kaba motor, ince motor, dil ve kişisel-sosyal alanlardaki becerileri değerlendirilmiştir. Semih bu alanlar arasında ince ve kaba motor becerilere ait birçok maddeyi yerine getirmiştir. Ancak dil ve kişisel-sosyal alanlardaki becerileri ait çok sayıdaki maddeye uygun tepki verememiştir. Dolayısıyla Semih'in Denver II gelişimsel tarama sonucu anormal gelişim olarak belirlenmiştir. Semih'in dil becerilerinin düzeyini belirlemek için TEDİL uygulanmıştır. Bu testin sonuçlarına göre Semih'in alıcı ve ifade edici dil performansı ve genel dil düzeyini ifade eden sözel dil performansı ortalama altı olarak belirlenmiştir. Zihinsel gelişim performansını belirlemek üzere Semih'e ASİS uygulanmıştır. Buna göre Semih'in bellek kapasitesi gelişimi, sözel ve

görsel potansiyel gelişimi çok hafif düzeyde yetersiz gelişim olarak belirlenmiştir. Bunun sonucunda Semih'in genel zeka performansının, normalin altında olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Semih'in mevcut araştırmada yer alabilmesi için; işitme veya görme yetersizliğinin olmaması, masa başında sunulan etkinliklere en az beş dakika dikkat yöneltebilmesi, dinleyici davranışlarına ve echoic davranışlara sahip olması, temel düzeyde adlandırma becerilerine sahip olması ve iki veya üç sözcük düzeyindeki yönergeleri anlaması ve yerine getirmesi gibi önkoşul özelliklere sahip olması beklenmiştir. Bu önkoşul özellikleri belirlemek üzere yukarıda yer alan standart testler ile yapılan formal değerlendirmelere ek olarak katılımcının öğretmeni ve ailesi ile görüşmeler yapılmıştır. Doğrudan gözlem yapılmıştır. Uzmanların gözlem ve görüşlerinden yararlanılmıştır. Elde edilen tüm veriler ile Semih'in araştırmanın önkoşul özelliklerini sağladığı görülmüştür.

3.3 Ortam

Araştırmanın tüm oturumları, Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimine ait bir bireysel çalışma odasında düzenlenmiştir. Zemini halıfleks kaplanan ve duvarlarında ses yalıtımı bulunan bu bireysel çalışma odası, 15 metrekarelik bir alana sahiptir. Oda içerisinde bir gözlem aynası bulunmaktadır. Bu gözlem aynası, uzmanların ve ailelerin çalışma odasındaki uygulamaları gözlemlemelerine ve ses çıkışı ile dinlemelerine imkan vermektedir. Gözlem aynasının tam karşısında duvarın orta hizasından zemine oturan ve duvarı boydan boya kapsayan materyal rafları yer almaktadır. Materyal raflarının önünde bireysel çalışmalar için kullanılan 60*120*60 ebatlarında bir masa ve üç adet küçük sandalye bulunmaktadır. Yoklama ve uygulama oturumlarında katılımcılar ile bire bir öğretim oturumu düzeninde oturan araştırmacı, üçüncü sandalyenin üzerine veri toplama formlarını ve kalemleri koyarak katılımcıları dikkat dağıtıcı unsurlardan korumayı amaçlamıştır. Ayrıca masa ve sandalyeler de hemen yanında bulunan materyal raflarını kullanmaya imkan verecek şekilde konumlandırılmıştır. Uyarıcı setleri bu raflara yerleştirilerek araştırmacının kolaylıkla görebilmesi ve ulaşabilmesi sağlanmıştır. Bu düzenlemeyi en geniş açıdan alacak şekilde tripot ve kamera, gözlem aynasının sol tarafında yer alan köşeye konumlandırılmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliğinin doğru bir şekilde hesaplanabilmesi için video kayıtlarının net ve en geniş açı ile alınmasına dikkat edilmiştir.

3.4 Uygulayıcı

Mevcut araştırmanın tüm öğretim ve yoklama oturumları araştırmacının kendisi tarafından yürütülmüştür. Araştırmada öğretim oturumları bir uygulama aracılığıyla tablet üzerinden gerçekleştirilmiştir. Tablet aracılığıyla uygulama üzerinde; Set 1 (trafik işaretleri), Set 2 (bilgilendirici levhalar) ve Set 3 (ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) olmak üzere her bir sette 5 uyarının yer aldığı toplam 15 uyarın ile eşleme öğretimi (match to sample) ve çoklu örnek öğretimi tasarlanmıştır. Uygulama üzerinden tasarlanabilen bu öğretim formatları, araştırmacının kendisi tarafından oluşturulmuş ve katılımcılara uygulanmıştır.

3.5 Araştırmacı

Araştırmacı dokuz yılı kapsayan ve devam eden bir süredir Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü'nde çalışmaktadır. Bu sürenin son iki yılını öğretim görevlisi ünvanı ile sürdüren araştırmacı, hem Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Zihin Engelliler Öğretmenliği Tezli Yüksek Lisans hem de Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Dil ve Konuşma Terapistliği Tezli Yüksek Lisans programlarından sırasıyla 2018 ve 2019 yıllarında mezun olmuştur. Araştırmacı yüksek lisans tezlerinde de OSB olan çocukların sözel davranışlarını incelemiştir (Kalaycı 2018; 2019). Dolayısıyla araştırmacı özel gereksinimi olan çocuklara hem bireysel hem de grup eğitimi verme deneyimine sahiptir. Bununla birlikte araştırmacı, dil ve konuşma terapisi alanında yaptığı yüksek lisans kapsamında Anadolu Üniversitesi Dil ve Konuşma Merkezi'nde (DİLKOM) dil ve konuşma bozukluğu olan bireylere terapi sunma deneyimine de sahiptir. Ayrıca araştırmacı, "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Kanıt Temelli Uygulamalar: AFIRM Modüllerinin Uyarlanması ve Kullanıcı Görüşlerinin Değerlendirilmesi" ve "Proje Dilda: Özel Gereksinimli Öğrencilerin Dil Becerilerini Destekleme ve Problem Davranışları ile Başetmede İlkokul Öğretmenlerinin Mesleki Gelişimlerine Yönelik Çevrimiçi Platformun Geliştirilmesi ve Etkililiğinin Sınanması" gibi devam eden Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) ve Yükseköğretim Kurumları destekli projelerde yer almaktadır. Araştırmacının OSB olan öğrenciler, OSB olan çocukların dil ve iletişim becerilerinin değerlendirilmesi, dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde karma yaklaşımlar, dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde uzman/yetişkin merkezli yaklaşımlar, OSB ve sözel davranış yaklaşımı başlıklarıyla uluslararası yayınevi tarafından yayımlanmış kitap

bölmeleri bulunmaktadır. Araştırmacı ulusal ve uluslararası kongrelerde çok sayıda sözlü bildiri sunmuştur.

3.6 Araç Gereçler

Araştırmanın genel sürecinde video kamera, taşınabilir disk, tripod, veri toplama formları ve kalem araç gereç olarak kullanılmıştır. Araştırmanın yoklama oturumlarında ve öğretim oturumlarında kullanılmak üzere üç uyarıcı seti oluşturulmuştur. Bu uyarıcı setleri; trafik işaretlerinin yer aldığı Set 1, bilgilendirici levhaların yer aldığı Set 2 ve ambalaj üzerindeki uyarıcı işaretlerinin yer aldığı Set 3'ten oluşmaktadır. Her sette beş ayrı görsel uyarıcı bulunmaktadır. Trafik işaretleri; yaya geçidi, okul geçidi, üst geçit, bisiklet geçebilir ve ışıklı işaret cihazıdır. Bilgilendirici levhalar; acil toplanma alanı, girmek yasaktır, dikkat kaygan zemin, acil çıkış ve elektrik tehlikesidir. Ambalaj üzerindeki uyarıcı işaretleri; alevlenebilir ürün, çevreye zararlı ürün, patlayıcı ürün, sağlığa zararlı ürün ve zehirli üründür. Çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırmada; aile ve öğretmen görüşleri alınarak çocukların hiç aşına olmadıkları ve onlar için hayati önem taşıyan uyarıcı setlerinin yer almasına karar verilmiştir. Bu doğrultuda uyarıcı setlerinin OSB olan çocukların dil, iletişim, güvenlik, bağımsız yaşam ve akademik becerilerini destekler nitelikte olmasına dikkat edilmiştir. Dolayısıyla uyarıcı setlerinde yer alan görsel uyarıcılar ve ilgili kategorileri aile ve öğretmen görüşleri ve istekleri ile belirlenmiştir.

- Araştırmanın yoklama oturumlarında 20*20 cm boyutlarında Set 1 (trafik işaretleri), Set 2 (bilgilendirici levhalar) ve Set 3 (ambalaj üzerindeki uyarıcı işaretleri) görsel uyarıcılar kullanılmıştır.
- Araştırmanın öğretim oturumları için tablet uygulaması (TinyTap) ile Set 1 (trafik işaretleri), Set 2 (bilgilendirici levhalar) ve Set 3 (ambalaj üzerindeki uyarıcı işaretleri) uyarıcı setleri eşleme öğretimi ve ÇÖÖ formatında tasarlanmıştır.
- Tablet uygulamasını kullanabilmek için “Samsung Galaxy Tab A9 Plus 128 GB 11 inç” kullanılmıştır.

3.6.1 Araştırmada kullanılan tablet uygulamasının özellikleri

Araştırmada kullanılan tablet uygulaması, etkileşimli öğretim materyalleri tasarlamaya imkan veren bir uygulamadır. Aynı zamanda tasarlanan öğretim materyalleri, tasarlayanın sistem üzerinden erişime açma durumu ile ilişkili olarak herkes tarafından kullanılabilir. Özellikle tipik gelişim gösteren, özel gereksinimi veya dil ve konuşma bozukluğu olan çocuklara için tasarlanan öğretim materyalleri özel eğitim öğretmenleri, dil ve konuşma terapistleri gibi uzmanlar ve ebeveynler tarafından kullanılabilir. Araştırmada kullanılan uygulama ile yapılabilecekler aşağıda detaylı olarak açıklanmaktadır:

1. Etkileşimli oyunlar ve dersler oluşturma: Sesli yönergeler, videolar, resimler ve animasyonlar ile öğretim materyalleri hazırlayabilirsiniz. Örneğin; çocuğun, bir resmi eşleştirmesi, bir soruya tepki vermesi veya nesne adlandırması gibi.
2. Çok seçenekli sorular hazırlama: Dinleme, taklit ve eşleme becerilerini geliştirmek için birden fazla seçeneği olan sorular ve çocuğun doğru cevabı seçmesi için yönlendirmeler içeren etkinlikler hazırlayabilirsiniz.
3. Dokun ve keşfet: Görsel ve işitsel odaklanmayı geliştirmek için ekrana dokunulduğunda farklı sesler veya görsellerin ortaya çıktığı keşif etkinlikleri/oyunları tasarlayabilirsiniz.
4. Hikaye oluşturma ve anlatım: Uygulama ile dil becerilerini geliştirmeye yönelik sosyal öyküler hazırlayabilirsiniz.
5. Ses ve video ekleme: Öğrencinizin bireysel amaçlarına yönelik ses kayıtları ve videolar (kendi sesiniz ve videolarınız gibi) hazırlayarak uygulama içinde kullanabilirsiniz.
6. Sürükle-bırak etkileşimleri oluşturma: Motor becerileri ve görsel dikkat becerilerini geliştirmeye yönelik parçaları sürükleyerek yerleştirmeyi içeren yapboz oyunları hazırlayabilirsiniz.

3.7 Bağımlı Değişken ve Olası Tepki Tanımları

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni; aşına olunmayan görsel uyaranlarda (Set 1, Set 2 veya Set 3 gibi) eşleme becerileri edinildikten (ölçüt karşılandıktan) sonra düzenlenen yoklama oturumlarında sergilenen öğretimi sunulmamış dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarındaki doğru tepki sayısıdır.

Araştırmanın tüm yoklama ve öğretim oturumlarında ayırt edici uyarandan veya sunulan ipucundan sonra katılımcıların sergiledikleri tepkiler; doğru tepki, yanlış tepki ve tepkide

bulunmama şeklinde üçe ayrılmaktadır. Katılımcıların eşleme öğretimlerinde veya çoklu örnek öğretimi oturumlarında ipucu sunulduktan sonra sergiledikleri doğru tepkiler sürekli pekiştirme tarifesi ile sözel (“Aferin, süper, çok iyi” gibi) olarak pekiştirilmiştir. Diğer taraftan katılımcılar ayırt edici uyarının (“Okul geçidini eşle” veya “Acil toplanma alanını göster” gibi) hemen arkasından bağımsız olarak doğru tepkiyi sergileyemediklerinde (ipucundan sonra doğru tepkinin sergilenmesi, yanlış tepki ya da tepkide bulunmama durumlarında) yanlış tepki olarak veri toplama formuna kaydedilmiştir. Dolayısıyla katılımcıların yanıt aralığı süresi (5 saniye) içinde tepkide bulunmama davranışları da yanlış tepki kapsamında değerlendirilmiştir. İzleyen başlıkta katılımcıların sergiledikleri doğru ve yanlış tepkilerin ayrıntılı tanımları yer almaktadır.

3.7.1 Doğru ve yanlış tepkiler

Mevcut araştırmada dinleyici davranışları; eşleme ve gösterme becerilerini ifade etmektedir. Konuşmacı davranışları ise; adlandırma ve çok kontrollü adlandırmayı (ÇKA) kapsamaktadır.

Tablo 3.2

Katılımcılara Sunulan Uyarın Setleri ve Öğretim Formatları

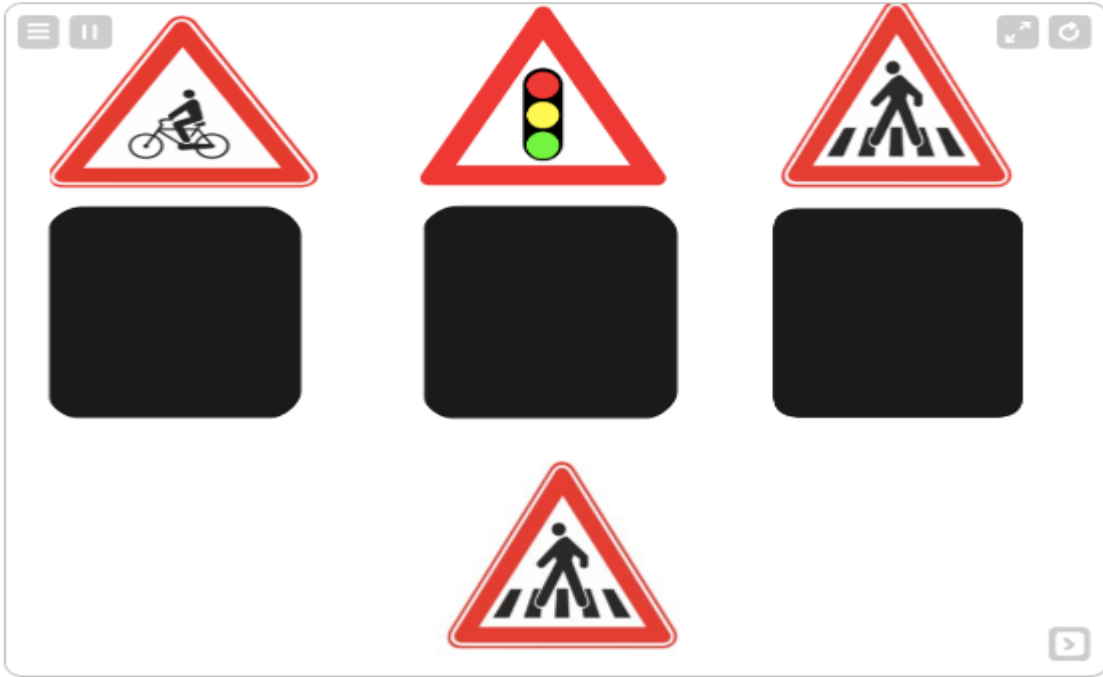
Katılımcılar	Eşleme Öğretimi	ÇÖÖ	Eşleme Öğretimi
Ömer	Set 1	Set 2	Set 3
Ali	Set 3	Set 2	Set 1
Semih	Set 2	Set 3	Set 1

Eşleme öğretimi ile Set 1 (Trafik işaretleri) için sunulan ayırt edici uyarınlar; “Yaya geçidini eşle!”, “Okul geçidini eşle!”, “Üst geçidi eşle!”, “Bisiklet geçebiliri eşle!” ve “Işıklı işaret cihazını eşle!” yönergelerini içermektedir. **Set 1 ile sunulan eşleme öğretimi için doğru tepki örneği;** Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (bisiklet geçebilir ve ışıklı işaret cihazı gibi) ve bir hedef görsel (yaya geçidi gibi) uyarın arasından; katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyarınla birebir aynı olan görselin (yaya geçidi), “Yaya geçidini eşle!” yönergelerinin ardından 5 saniye içinde tablet ekranına dokunup sürüklenerek hedef uyarın ile eşlenmesidir. **Set 1 ile sunulan eşleme öğretimi için yanlış tepki örneği;** Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (üst geçit ve yaya

geçidi gibi) ve bir hedef görsel (bisiklet geçebilir gibi) uyararı arasında; katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyararıyla birebir aynı olan görselin (bisiklet geçebilir), “Bisiklet geçebilirini eşle!” yönergesinin ardından tablet ekranına dokunup çeldiricilere veya hedef uyararıdan farklı bir yöne doğru sürüklenerek bırakılması veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunulmamasıdır.

Görsel 3.1

Tablet Uygulaması ile Sunulan Trafik İşaretleri (Set 1) Eşleme Öğretimi



Eşleme öğretimi ile Set 2 (Bilgilendirici levhalar) için sunulan ayırt edici uyarılar; “Acil toplanma alanını eşle!”, “Girmek yasaktır eşle!”, “Dikkat kaygan zemini eşle!”, “Acil çıkışı eşle!” ve “Elektrik tehlikesini eşle!” yönergelerini içermektedir. **Set 2 ile sunulan eşleme öğretimi için doğru tepki örneği;** Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (elektrik tehlikesi ve dikkat kaygan zemin gibi) ve bir hedef görsel (acil çıkış gibi) uyararı arasında; katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyararıyla birebir aynı olan görselin (acil çıkışı), “Acil çıkışı eşle!” yönergesinin ardından 5 saniye içinde tablet ekranına dokunup sürüklenerek hedef uyararıyla eşlenmesidir. **Set 2 ile sunulan eşleme öğretimi için yanlış tepki örneği;** Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (girmek yasaktır ve acil toplanma alanı gibi) ve bir hedef görsel (elektrik tehlikesi gibi)

uyaran arasından; katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyararla birebir aynı olan görselin (elektrik tehlikesi), “Elektrik tehlikesini eşle!” yönergesinin ardından tablet ekranına dokunup çeldiricilere veya hedef uyarandan farklı bir yöne doğru sürüklenerek bırakılması veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunulmamasıdır.

Eşleme öğretimi ile Set 3 (Ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) için sunulan ayırt edici uyarılar; “Alevlenebilir ürünü eşle!”, “Çevreye zararlı ürünü eşle!”, “Patlayıcı ürünü eşle!”, “Sağlığa zararlı ürünü eşle!” ve “Zehirli ürün eşle!” yönergelerini içermektedir. **Set 3 ile sunulan eşleme öğretimi için doğru tepki örneği;** Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (çevreye zararlı ürün ve zehirli ürün gibi) ve bir hedef görsel (alevlenebilir ürün gibi) uyararı arasından; katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyararla birebir aynı olan görselin (alevlenebilir ürün), “Alevlenebilir ürünü eşle!” yönergesinin ardından 5 saniye içinde tablet ekranına dokunup sürüklenerek hedef uyararı ile eşlenmesidir. **Set 3 ile sunulan eşleme öğretimi için yanlış tepki örneği;** Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (alevlenebilir ürün ve zehirli ürün gibi) ve bir hedef görsel (patlayıcı ürün gibi) uyararı arasından; katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyararla birebir aynı olan görselin (patlayıcı ürün), “Patlayıcı ürünü eşle!” yönergesinin ardından tablet ekranına dokunup çeldiricilere veya hedef uyarandan farklı bir yöne doğru sürüklenerek bırakılması veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunulmamasıdır.

Çoklu örnek öğretimi ile Set 2 (Bilgilendirici levhalar) için sunulan ayırt edici uyarılar; “Acil toplanma alanını eşle!”, “Girmek yasaktır! göster!”, “Dikkat kaygan zemini eşle!”, “Acil çıkışı göster!”, “Elektrik tehlikesini eşle!” ve “Bu nedir?” yönergelerini içermektedir. Set 2 ile çoklu örnek öğretimi; eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerinin öğretimine yönelik denemelerin bir öğretim oturumu içinde rotasyonlu olarak sunulmasını içermektedir. Dolayısıyla çoklu örnek öğretiminde yer alan eşleme denemelerindeki doğru ve yanlış tepki tanımları eşleme öğretiminde yer alan tanımlar ile birebir aynıdır. Bu yüzden aşağıda sadece çoklu örnek öğretiminde yer alan işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerine ilişkin doğru ve yanlış tepki tanımları açıklanmaktadır. Ek olarak Set 3 ile sunulan çoklu örnek öğretimindeki tepki tanımları, set 2 ile sunulan çoklu örnek öğretimi tepki tanımları ile benzerlik gösterdiği için tekrar açıklanmamaktadır.

Set 2 ile sunulan çoklu örnek öğretiminde işaret etme denemeleri için doğru tepki örneği; Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (elektrik tehlikesi ve dikkat kaygan zemin gibi) ve bir hedef görsel (acil çıkış gibi) uyararı arasından; “Acil çıkışı göster!” ayırt edici uyararı sunulduktan sonra 5 saniye içinde tablet ekranında hedef uyararı dokunarak göstermesidir.

Set 2 ile sunulan çoklu örnek öğretiminde işaret etme denemeleri için yanlış tepki örneği; Yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (girmek yasaktır ve acil toplanma alanı gibi) ve bir hedef görsel (elektrik tehlikesi gibi) uyararı arasından; “Elektrik tehlikesini göster!” ayırt edici uyararı sunulduktan sonra 5 saniye içinde tablet ekranında çeldirici uyararların veya hedef uyararının konumundan farklı bir alanının gösterilmesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunulmamasıdır.

Set 2 ile sunulan çoklu örnek öğretiminde adlandırma denemeleri için doğru tepki örneği; tablet uygulaması aracılığıyla tablet ekranı üzerinde bir bilgilendirici levha görselinin (Elektrik tehlikesi gibi) tek başına ayırt edici uyararı olarak sunulması ve 5 saniye içinde katılımcının bu ayırt edici uyararı sesli bir şekilde adlandırarak (sesli bir şekilde “elektrik tehlikesi” demesi) tepki vermesidir.

Set 2 ile sunulan çoklu örnek öğretiminde adlandırma denemeleri için yanlış tepki örneği; tablet uygulaması aracılığıyla tablet ekranı üzerinde bir bilgilendirici levha görselinin (Acil çıkış gibi) tek başına ayırt edici uyararı olarak sunulması ve 5 saniye içinde katılımcının bu ayırt edici uyararı yerine farklı bir levhayı adlandırarak (sesli bir şekilde “elektrik tehlikesi” demesi gibi) tepki vermesi, ilişkisiz bir şey söylemesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmamasıdır.

Set 2 ile sunulan çoklu örnek öğretiminde çok kontrollü adlandırma denemeleri için doğru tepki örneği; tablet uygulaması aracılığıyla tablet ekranı üzerinde bir bilgilendirici levha görselinin (Dikkat kaygan zemin gibi) ve “Bu nedir?” yönergesinin ayırt edici uyararı olarak birlikte sunulması ve 5 saniye içinde katılımcının bu ayırt edici uyararı sesli bir şekilde adlandırarak (sesli bir şekilde “Dikkat kaygan zemin” demesi) tepki vermesidir.

Set 2 ile sunulan çoklu örnek öğretiminde çok kontrollü adlandırma denemeleri için doğru tepki örneği; tablet uygulaması aracılığıyla tablet ekranı üzerinde bir bilgilendirici levha görselinin (Girmek yasaktır gibi) ve “Bu nedir?” yönergesinin ayırt edici uyararı olarak birlikte sunulması ve 5 saniye içinde katılımcının bu ayırt edici uyararı yerine farklı bir

levhayı adlandırarak (sesli bir şekilde “acil toplanma alanı” demesi gibi) tepki vermesi, ilişkisiz bir şey söylemesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmamasıdır.

3.8 Bağımsız Değişken

Mevcut araştırmada OSB olan çocukların doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışları üzerinde etkisinin olup olmadığını belirlemek üzere uygulanan bağımsız değişken; tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretimidir. Bu araştırmada çoklu örnek öğretimi; eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerinin öğretimine yönelik denemelerin bir öğretim oturumu içinde rotasyonlu olarak sunulmasını içermektedir. Dolayısıyla mevcut araştırmada dinleyici ve konuşmacı davranışlarının transferi noktasında güçlük yaşayan OSB olan çocukların, uygulanan çoklu örnek öğretiminden (bağımsız değişken) sonra bu transferi sağlayan çift yönlü adlandırma becerilerinde bir değişikliğin olup olmadığı incelenmektedir.

3.9 Araştırmaya Ait Deneysel Kontrolü ve Geçerliği Etkileyen Etmenler

Mevcut araştırmada çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Bu amaçla aşına olunmayan uyaran setlerinde eşleme becerileri öğretildikten (ölçüt karşılandıktan) sonra düzenlenen yoklama oturumlarında öğretimi sunulmamış dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarına ait doğru tepki sayısındaki (bağımlı değişken) değişimin sadece bağımsız değişkenden (çoklu örnek öğretimi) kaynaklanması için birtakım önlemler alınmıştır. Benzer şekilde araştırmanın dış geçerliğini kontrol etmek için de önlemler alınmıştır. Bu önlemlere ilişkin detaylı açıklama aşağıda yer almaktadır:

- Araştırmada kullanılan desen, müdahale evresindeki bir katılımcı ile ölçüt karşılanana kadar bir sonraki katılımcıdan başlama düzeyi verisi toplamayı gerektirmediği için tercih edilmiştir. Dolayısıyla hem sınanma etkisini hem de araştırmaya katılan öğrencilerin ve ailelerinin sürece katılımlarını sekteye uğratabilecek riskleri (sağlık problemleri veya eğitim döneminin tamamlanması gibi) en aza indirmek hedeflenmiştir. Bu risklerin önüne geçmek adına mevcut araştırmada katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseni kullanılmıştır (Watson ve Workman, 1981).

- Katılımcılar arası eş zamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi deseninde; bağımlı değişkenin veri, düzey veya eğiliminin sadece uygulanan bağımsız değişken tarafından istendik yönde etkilenmesi, bağımsız değişkenin sunulmadığı durumlarda bağımlı değişkenin veri, düzey veya eğiliminde bir değişikliğin olmaması, bağımsız değişken sunuldukça bağımlı değişkenin veri, düzey veya eğiliminde istendik yönde değişikliğin olması ve bu istendik değişikliğin art zamanlı bir şekilde ortaya çıkması ile deneysel kontrolün sağlanmasına dikkat edilmiştir.
- Araştırmanın uygulama evresine geçmeden önce her bir katılımcıdan en az 5 oturum düzenlenerek başlama düzeyi verisinin toplanmıştır. Daha sonra yansız atama yoluyla belirlenen katılımcıdan başlama düzeyi evresinde kararlı verinin elde edilmesiyle müdahale süreci başlamıştır. Araştırmanın uygulama evresini oluşturan müdahale süreci, katılımcı ardışık olarak en az 3 oturum %100 doğru tepki (ölçüt) sergileyene kadar devam etmiştir.
- Mevcut araştırmanın bağımsız değişkeni, çoklu örnek öğretimidir. Çoklu örnek öğretimi; eşleme, gösterme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerinin öğretimine yönelik denemelerin bir öğretim oturumu içinde rotasyonlu olarak sunulmasını içermektedir. Bu öğretim, bir tablet uygulamasına uyaran setlerinin gömülmesi ile tasarlanmıştır. Bu yüzden katılımcılar ile araştırmanın uygulama evresine geçmeden önce araştırmacı, defalarca tablet uygulamasını kontrol etmiş ve pilot uygulamayı gerçekleştirmiştir. Dolayısıyla çoklu örnek öğretimi (bağımsız değişken) tablet uygulaması ile sistematik ve sorunsuz bir şekilde sunulmuştur. Araştırmanın bağımsız değişkeninin bir uygulama üzerinden yüksek güvenilirlik ile uygulanmasının, araştırmanın iç geçerliğini ve deneysel kontrolü olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir.
- Mevcut araştırmanın bağımlı değişkeni; aşına olunmayan resimlerde eşleme becerileri edinildikten (ölçüt karşılandıktan) sonra düzenlenen yoklama oturumlarında öğretimi sunulmamış dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarındaki doğru tepki sayısıdır. Dolayısıyla araştırmada bağımlı ve bağımsız değişkenlerinin, katılımcıların olası doğru ve yanlış tepkilerinin, uygulama basamaklarının detaylı bir şekilde tanımlanması uygulama güvenilirliğine ve gözlemciler arası güvenilirliğe hizmet etmektedir. Ayrıca

araştırmanın güvenilirlik verileri, doktora eğitimlerini tamamlayan ve özel gereksinimli çocuklar ile çalışma deneyimine ve gözlemcilik deneyimine sahip iki uzman tarafından toplanmıştır.

- Araştırmanın deney sürecinde ortaya çıkabilecek güçlükleri önceden tespit etmek, araştırmanın aynı zamanda uygulayıcısı olan araştırmacının uygulama basamaklarını sistematik ve tutarlı bir şekilde uygulamasını sağlamak (uygulama güvenilirliğini artırmak) ve deneysel kontrolü güçlendirmek adına araştırmanın önkoşul özelliklerini sağlayan bir katılımcı ile pilot uygulama gerçekleştirilmiştir.
- Araştırmanın iç geçerliğini etkileme ihtimali olan dış etmenler kontrol edilmeye çalışılmıştır. Katılımcıların aileleri ve öğretmenleri ile görüşülerek gönüllü katılımları sağlanmıştır ve yazılı izinleri alınmıştır. Araştırmada yer alan uyaran setleri ve bağımsız değişken hakkında kısa bilgiler verilmiştir. Bu yolla araştırma kapsamında yer alan herhangi bir uyarının veya müdahalenin doğrudan ya da dolaylı olarak katılımcı öğrencilere sunulmaması sağlanmıştır.
- Müdahale süreci, planlanan basamaklara uyularak ve bu basamaklar hızlı bir şekilde yürütülerek gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde olgunlaşma etkisinin önüne geçilmeye çalışılmıştır.
- Araştırmanın bilimsel ve etik geçerliliğini sağlamak adına çalışmaya başlamadan önce Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'ne Etik Kurul İzni için başvuruda bulunulmuş ve Etik Kurul İzni alınmıştır.
- Araştırmada dış geçerliği sağlamak adına uygulama süreci üç farklı katılımcı ile yürütülmüştür. Araştırmada yer alan hedef uyaranlar farklı tepki türlerine genellenmiştir. Deneysel etki, katılımcılar arasında ve içinde yinelenen ölçümler ile grafik üzerinde gösterilmiştir (Aydın vd., 2019).

3.10 Verilerin Toplanması

Mevcut araştırmada temel olarak etkililik verileri, güvenilirlik ve sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Etkililik verileri; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumlarının düzenlenmesi ile

toplanmıştır. Araştırmanın güvenilirlik verileri; gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliği olmak üzere iki şekilde toplanmıştır. Önceki başlıklarda da ifade edildiği üzere; araştırmanın güvenilirlik verileri, doktora eğitimlerini tamamlayan ve özel gereksinimli çocuklar ile çalışma deneyimine ve gözlemcilik deneyimine sahip iki uzman tarafından toplanmıştır. Aile ve öğretmenlerin araştırmaya ilişkin görüşlerini tespit etmek amacıyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Bu veriler ilgili alanyazın temelinde geliştirilen “Öğretmen ve Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” (EK-8) ile toplanmıştır. Araştırmada toplanan etkililik, sosyal geçerlik ve güvenilirlik verilerinin ne zaman, nerede, nasıl, kim tarafından ve kimlerden toplanacağı detaylı olarak Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’ne Etik Kurul İzni almak için sunulmuştur ve Etik Kurul İzni alınmıştır. Bu aşamadan sonra veri toplama süreci başlatılmıştır.

3.10.1 Etkililik verilerinin toplanması

Araştırmanın etkililik verileri; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumlarının düzenlenmesi ile toplanmıştır. Araştırmanın genelleme verileri; eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasından sonra öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik düzenlenen yoklama oturumlarında toplanmıştır. Katılımcılar, ilk uyarıcı için sunulan eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu aşamadan sonra her katılımcıya ikinci uyarıcı ile çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. Katılımcıların çoklu örnek öğretiminde ölçütü karşılamaları ile birlikte ilk uyarıcı setinde öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik bir kez daha yoklama oturumu düzenlenmiştir. Son olarak katılımcılara ait üçüncü uyarıcı seti ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Üçüncü uyarıcı seti ile sunulan eşleme öğretiminde ölçütün karşılanması ile birlikte bu uyarıcı setinde öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik yoklama oturumu düzenlenmiştir. Düzenlenen bu yoklama oturumları ile eşleme öğretiminde edinilen davranışların farklı tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) genellenmesine ilişkin veri toplanmıştır. Araştırmanın izleme verileri; eşleme öğretiminde

ölçütün karşılanmasıdan sonra düzenlenen yoklama oturumlarında sergilenen doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının korunup korunmadığını belirlemek için uygulama evresi tamamlandıktan üç, beş ve yedi hafta sonra toplanmıştır.

3.10.2 Güvenirlik verilerinin toplanması

Araştırmada uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik olmak üzere iki yolla güvenilirlik verileri toplanmıştır. Bu veriler, doktora eğitimlerini tamamlayan ve özel gereksinimli çocuklar ile çalışma deneyimine sahip iki uzman tarafından toplanmıştır. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü'nde görevlerini sürdüren bu uzmanlar farklı araştırmalara da gözlemci olarak katkı sağlamışlardır. Dolayısıyla uzmanlar gözlemcilik deneyimine sahiptir. Ek olarak araştırmacının güvenilirlik verilerinin toplanmasına katkı sağlayan uzmanlara öncesinde araştırmacının uygulama basamakları ve deney süreci detaylı bir şekilde araştırmacı tarafından açıklanmıştır.

3.10.2.1 Gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanması

Araştırmacının tüm süreci; başlama düzeyi yoklama oturumları, öğretim oturumları, günlük yoklama oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumları araştırmacı tarafından video kaydına alınmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri, yansız atama yoluyla belirlenen video kayıtlarından elde edilmiştir. Araştırma kapsamındaki tüm video kayıtlarının en az %50'sinden gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmıştır. Bu yolla belirlene video kayıtları ve ilgili oturumlara ait veri toplama formları, doktora eğitimlerini tamamlayan ve özel gereksinimli çocuklar ile çalışma deneyimine sahip, gözlemci olarak atanan iki uzmana da verilmiştir. Gözlemciler yansız atama yoluyla belirlenen videoları kayıtlarını izleyerek verileri ilgili oturuma ait veri toplama formuna kaydetmişlerdir.

3.10.2.2 Uygulama güvenilirliği verilerinin toplanması

Çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırmacının güvenilir olarak uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek amacıyla uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği verileri; başlama düzeyi yoklama oturumları, öğretim oturumları, günlük

yoklama oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumlarının video kayıtlarından elde edilmiştir.

3.10.3 Sosyal geçerlik verilerinin toplanması

Mevcut araştırmanın ortaya çıkardığı sosyal etkiyi tespit etmek üzere katılımcıların öğretmen ve ailelerinden “Çoklu Örnek Öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisi” adlı araştırmaya ilişkin görüşleri alınmıştır. Tüm öğretmen ve aileler araştırmanın deney sürecinde düzenlenen oturumları, çalışmanın yapıldığı odaya ait gözlem aynasından izlemiştir. Ek olarak öğretmen ve ailelere bilgi vermek amacıyla oturumların video kayıtlarını izleme imkanı sunulmuştur. Bu video kayıtları deney sürecine ait; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, eşleme öğretimi oturumları, çoklu örnek öğretimi oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumlarının birer örneğinden oluşmuştur.

Araştırmanın sosyal geçerlik verileri; “Öğretmen ve Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” (EK-8) ile toplanmıştır. Bu soru formu ile araştırmaya ilişkin görüşlerini tespit etmek amacıyla öğretmen ve ailelerden 14 adet kapalı ve iki adet açık uçlu soruya yanıt vermeleri beklenmiştir. Kapalı uçlu sorular için 3’lü likert tipi ölçeğin doldurulması beklenirken; açık uçlu sorularda araştırmaya ilişkin olumlu yada olumsuz görüşlerin (varsa) yazılması istenmiştir. Bu form ile ölçmek istenen değişkenin ne derecede ölçülebilir görüldüğünü tespit etmek için görünüş geçerliğini ve ölçmek istenen özelliklerin tümünü kapsayıp kapsamadığını ortaya koymak amacıyla kapsam geçerliğini belirlemek üzere araştırmacının danışmanından ve doktora eğitimlerini tamamlayan iki uzmandan görüş alınmıştır. Alınan öneri ve görüşler ile sosyal geçerlik soru formu düzenlenerek son halini almıştır. Bu soru formuna ilişkin detaylı bilginin öğretmen ve ailelere sunulmasından sonra cevaplamaları için kendilerine teslim edilmiştir.

3.11 Genel Süreç

Mevcut araştırmanın genel sürecini sırasıyla pilot uygulama ve deney süreci oluşturmaktadır. Deney sürecinde; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, eşleme öğretimi oturumları, çoklu örnek öğretimi oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumları yer almaktadır. Aşağıda yer alan başlıklarda deney süreci ve pilot uygulama detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

3.11.1 Pilot uygulama oturumları

Araştırmanın deney sürecinde karşılaşılabilecek problemleri önceden belirlemek ve bu olasılıkları gerekli düzenlemeler yaparak ortadan kaldırmak üzere pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte araştırmacının müdahaleye yönelik deneyim kazanması sağlanarak araştırmanın uygulama güvenilirliğini artırmak hedeflenmiştir. Dolayısıyla pilot uygulama yaparak iç geçerliği kontrol etmek ve deneysel kontrolü güçlendirmek istenmiştir. Dolayısıyla araştırmanın önkoşul özelliklerini sağlayan bir katılımcı ile pilot uygulama yürütülmüştür. Pilot uygulama ile araştırmanın ana uygulaması aynı ortamda gerçekleştirilmiştir. Bunun nedeni; ortamdaki kaynaklanabilecek problemleri önceden belirlemek ve gerekli düzenlemeleri yapmaktır. Pilot uygulamada başlama düzeyi yoklama oturumu, eşleme öğretim oturumu, günlük yoklama oturumu ve doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik yoklama oturumu düzenlenmiştir. Dolayısıyla pilot uygulamada yer alan katılımcı ile eşleme öğretiminde ölçüt (arka arkaya 3 oturum %100 doğru tepki) karşılanana kadar uygulama devam etmiştir. Pilot uygulamanın tamamlanması ile ana uygulamada katılımcılar için tanınan yanıt aralığı süresi ve denemeler arası süre netleşmiştir.

3.12 Deney Süreci

Araştırmada deney süreci; tüm tepki türlerine yönelik (eşleme, gösterme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) ve tüm uyaran setlerini (Set 1, Set 2 ve Set 3) kapsayan başlama düzeyi yoklama oturumlarının düzenlenmesi ile başlamıştır. Başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilen katılımcı ile ilk uyaran setinde eşleme öğretimi sunulmasıyla araştırmanın

uygulama evresine geçilmiştir. İlk sunulan uyaran seti ile eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının (arka arkaya üç kez %100 performans) ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (gösterme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Daha sonra ikinci uyaran seti (Set 2 gibi) ile ÇÖÖ sunulmuştur. ÇÖÖ ile sunulan müdahalede ölçütün karşılanmasının ardından tekrar ilk sunulan uyaran setinde doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bir sonraki aşamada üçüncü uyaran seti (Set 3 gibi) ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Üçüncü uyaran seti ile eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından yine bu uyaran setinde doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (gösterme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Son aşamada ise doğrudan öğretimi sunulmayan davranışların kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir. İzleyen başlıklarda deney sürecinin basamakları daha detaylı bir şekilde açıklanmaktadır.

3.12.1 Başlama düzeyi yoklama oturumları

Başlama düzeyi yoklama oturumları, katılımcıların uyaran setlerine (Set1, Set 2 ve Set 3) yönelik dinleyici (eşleme ve işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerinin sınındığı oturumları ifade etmektedir. Dolayısıyla katılımcıların hiçbir tepki türünde uyaran setlerine aşına olmadıklarını tespit etmek amacıyla başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilmeye odaklanılmıştır. Bu yüzden her bir katılımcı için ardışık olarak beş oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Bu veriler tüm uyaran setlerine yönelik ayrı ayrı toplanmıştır. Dolayısıyla dört farklı tepki türünde (eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) her bir uyaran setine yönelik beş oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Araştırmada yer alan tüm katılımcılar ile başlama düzeyi yoklama oturumlarında aynı süreç izlenmiştir. Başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilen katılımcı ile ilk uyaran setinde eşleme öğretimi sunulurken araştırmanın uygulama evresine geçilmiştir. Araştırmanın uygulama evresinde katılımcılara ilk ve son uyaran setleri ile eşleme öğretimi sunulurken; ikinci uyaran setleri ile çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. Hem eşleme öğretiminde hem de çoklu örnek öğretiminde bir öğretim oturumu düzenlemeden önce günlük yoklama oturumuna yer verilmiştir. Günlük yoklama oturumlarında arka arkaya üç kez %100 performans (ölçüt) sergileyen katılımcılar

ile ilk ve son uyarın setlerinde doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Son aşamada ise doğrudan öğretimi sunulmayan davranışların kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir.

Başlama düzeyi yoklama oturumlarında araştırmacı öncelikle kullanacağı materyalleri (uyarın setleri), kamerayı, tripodunu, veri toplama formlarını ve kalemleri hazırlayarak bireysel çalışma odasını düzenlemiştir. Dolayısıyla çalışma ortamının dikkat dağıtıcı unsurlardan izole edilmesine dikkat edilmiştir. Araştırmacı hazırlıklarını tamamladıktan sonra katılımcı ile bire bir öğretim düzeninde karşılıklı olarak oturmuştur. Katılımcının çalışmaya dikkat yöneltmesini sağlamak amacıyla araştırmacı “Ömer, merhaba! Nasılsın? Şimdi seninle çalışacağız. İster misin?” ifadelerini kullanmıştır. Ömer’in çalışmak istediğini sözel olarak (“Evet, isterim, çalışalım” gibi) veya jest kullanarak ifade etmesinden sonra araştırmacı “Peki, Hazır mısın?” sorusunu sormuştur. Ömer’in sözel olarak (“Evet, hazırım” gibi) veya jest kullanarak hazır olduğunu ifade etmesinden sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!” diyerek ilk denemesini sunmuştur. Böylece araştırmacı ilk uyarın seti ile dört farklı tepki türünde yoklama oturumunu başlatmıştır. Bu oturumda ilk olarak katılımcıya göre masanın üst kısmında yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (bisiklet geçebilir ve ışıklı işaret cihazı gibi) ve bir hedef görsel (yaya geçidi gibi) uyarın yer almaktadır. Masanın alt kısmında ise katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyarınla birebir aynı olan görsel uyarın (yaya geçidi) bulunmaktadır. Bu düzende araştırmacının sunduğu “Yaya geçidini eşle!” yönergesinin ardından katılımcıya tepki vermesi için 5 saniye yanıt aralığı tanınmıştır. Ayırt edici uyarın/yönerge sunulduktan sonra katılımcıdan 5 saniye içinde önündeki görsel uyarını, hedef uyarın ile eşlemesi beklenmiştir. Katılımcının önündeki görsel uyarını çeldiricilere veya hedef uyarından farklı bir yöne doğru bırakması veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Aynı yoklama oturumu içinde eşleme tepki türünde tüm uyarınlara yönelik yoklama denemelerinden sonra işaret etme tepki türünde yoklama denemelerine geçilmiştir. İşaret etme yoklama denemelerinde yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (okul geçidi ve üst geçit gibi) ve bir hedef görsel (bisiklet geçebilir gibi) uyarın arasında; “Bisiklet geçebilirini göster!” ayırt edici uyarını sunulduktan sonra 5 saniye yanıt aralığı verilmiştir. Ayırt edici uyarın sunulduktan sonra katılımcıdan 5 saniye içinde

önündeki hedef uyarını parmağıyla işaret etmesi beklenmiştir. Katılımcının ayırt edici uyarı sunulduktan sonra çeldirici uyarıyı göstermesi, hedef uyarıdan farklı bir konuyu işaret etmesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepki bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Aynı yoklama oturumu içinde işaret etme tepki türünde tüm uyarılara yönelik yoklama denemelerinden sonra adlandırma tepki türünde yoklama denemelerine geçilmiştir. Adlandırma tepki türündeki yoklama denemelerinde hedef görsel uyarı (Işıklı işaret cihazı gibi) tek başına ayırt edici uyarı olarak sunulmuştur. Katılımcıdan bu ayırt edici uyarıyı 5 saniye içinde sesli bir şekilde adlandırarak (sesli bir şekilde “ışıklı işaret cihazı” demesi) tepki vermesi beklenmiştir. Katılımcının 5 saniye içinde bu ayırt edici uyarı yerine farklı bir trafik işaretini (sesli bir şekilde “okul geçidi” demesi gibi) adlandırarak tepki vermesi, ilişkisiz bir şey söylemesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepki bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Aynı yoklama oturumu içinde adlandırma tepki türünde tüm uyarılara yönelik yoklama denemelerinden sonra çok kontrollü adlandırma tepki türünde yoklama denemelerine geçilmiştir. Çok kontrollü adlandırma tepki türündeki yoklama denemelerinde hedef görsel uyarı (Okul geçidi gibi) ve “Bu nedir?” yönergesi, ayırt edici uyarı olarak birlikte sunulmuştur. Katılımcıdan bu ayırt edici uyarıyı 5 saniye içinde sesli bir şekilde adlandırarak (sesli bir şekilde “okul geçidi” demesi) tepki vermesi beklenmiştir. Katılımcının 5 saniye içinde bu ayırt edici uyarı yerine farklı bir trafik işaretini (sesli bir şekilde “yaya geçidi” demesi gibi) adlandırarak tepki vermesi, ilişkisiz bir şey söylemesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepki bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir.

Araştırmada katılımcılar için hazırlanan üç farklı uyarı seti (Set 1, Set 2 ve Set 3) yer almaktadır. Her uyarı seti, ilgili kategoriye ait beş farklı görsel uyarı içermektedir. Bu uyarılar da başlama düzeyi yoklama oturumlarında eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma olmak üzere dört farklı tepki türünde sınanmıştır. Dolayısıyla bir uyarı setine ait başlama düzeyi yoklama oturumu 20 denemeden oluşmaktadır. Katılımcıların denemeleri birbirinden ayırt etmeleri için denemeler arası 5-10 saniyelik bir süre belirlenmiştir. Başlama düzeyi yoklama oturumlarının sonunda OSB olan çocukların

katılım davranışları, araştırmacı tarafından “Aferin! Benimle güzel çalıştın. Çak!” şeklinde sosyal ve sözel pekiştiriciler ile pekiştirilmiştir.

3.12.2 Günlük yoklama oturumları

Araştırmanın uygulama evresinde tablet aracılığıyla uygulama üzerinden sunulan her iki öğretim oturumundan sonra günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Günlük yoklama oturumlarına, öğretim oturumlarından önce yer verilmiştir. Hem eşleme öğretimi hem de çoklu örnek öğretimi için günlük yoklama oturumlarında arka arkaya üç defa %100 doğru performans elde edilmesi ölçüt olarak belirlenmiştir. Ölçütü karşılayan katılımcılar ile doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir.

3.12.3 Doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine yönelik yoklama oturumları

Araştırmada katılımcılar birinci uyarın setleri ile eşleme öğretimi oturumlarında ölçüt karşıladıktan sonra aynı uyarın setinde doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarının ortaya çıkıp çıkmadığına tespit etmek üzere yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra her katılımcının ikinci uyarın seti ile çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. İkinci uyarın setleri (Set 2 veya Set 3 gibi) ile çoklu örnek öğretimi; eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik öğretim denemelerinin rotasyonlu olarak sunulması ile gerçekleştirilmiştir. Tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretimi, arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki (ölçüt) sergilenene kadar devam etmiştir. Çoklu örnek öğretiminde ölçütü karşılayan katılımcılar için ilk uyarın setinde doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik tekrar yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bir sonraki aşamada üçüncü uyarın seti (Set 1 veya Set 3 gibi) ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Üçüncü uyarın seti ile eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından yine bu uyarın setinde doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Dolayısıyla bu araştırmada katılımcıların, eşleme öğretimi ve çoklu örnek öğretimi oturumlarında ölçütü karşılamalarının ardından doğrudan öğretimi sunulmayan

dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine yönelik yoklama oturumları düzenlenmiştir. Düzenlenen bu yoklama oturumları ile uyaran setlerinde yer alan hedef uyaranların farklı tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) genellenip genellenmediği incelenmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni ile doğrudan ilişkili olan bu yoklama oturumları, başlama düzeyi yoklama oturumları ile aynı şekilde düzenlenmiştir. Doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine yönelik yoklama oturumlarının, başlama düzeyi yoklama oturumlarından tek farklı eşleme tepki türüne yönelik yoklama denemelerini içermiyor olmasıdır. Bunun nedeni ise; doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine yönelik yoklama oturumları düzenlenmeden önce katılımcıların eşleme öğretimi sonucunda ölçütü karşılamış olmalarıdır.

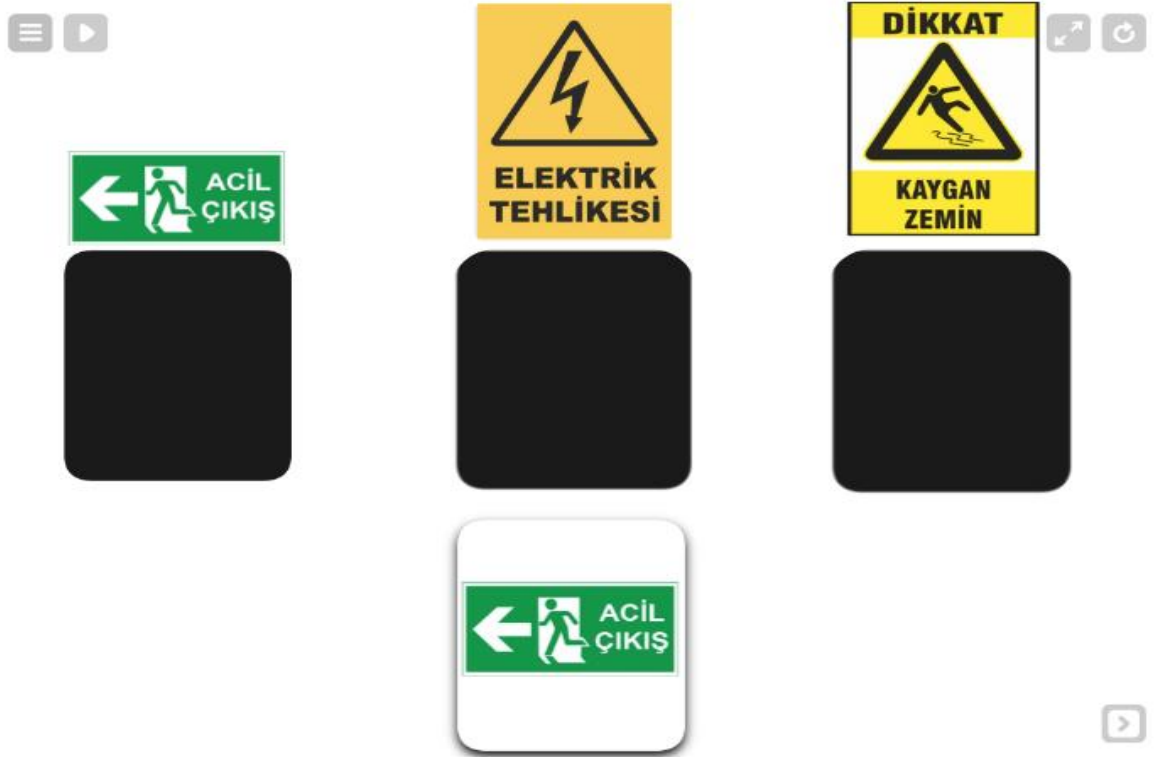
3.12.4 Eşleme öğretimi oturumları

Başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilen katılımcı ile araştırmanın uygulama evresine geçilmiştir. Bu evrede ilk olarak her katılımcıya uygulama üzerinden tablet aracılığıyla eşleme öğretimi sunulmuştur. Tablet aracılığıyla sunulan eşleme öğretimi arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki sergilenene kadar devam etmiştir. Eşleme öğretimi oturumları günde iki defa düzenlenmiştir. Bir eşleme öğretimi oturumu 20 denemeye yer verilerek sunulmuştur. Daha açık bir ifade ile bir uyaran seti (Set 1 için trafik işaretleri) beş görsel uyaran içerdiği için her bir uyarının dört defa sunulmasıyla 20 denemeye ulaşılmıştır. Tablet aracılığıyla sunulan öğretim oturumları bire bir öğretim oturumu düzeninde gerçekleştirilmiştir. Ancak katılımcı ve araştırmacı karşılıklı olarak değil, yan yana oturmuşlardır. Araştırmacı tablet aracılığıyla sunulan eşleme öğretiminde tablettan veya uygulamadan kaynaklı olarak çıkabilecek sorunlara anlık müdahale edebilmek ve oturumun akışının bozulmasını önlemek için katılımcıların soluna oturmuştur. Eşleme öğretim oturumlarında araştırmacı öncelikle kullanacağı materyalleri (tablet ve uygulama), kamerayı, tripodu, veri toplama formlarını ve kalemleri hazırlayarak bireysel çalışma odasını düzenlemiştir. Dolayısıyla çalışma ortamının dikkat dağıtıcı unsurlardan izole edilmesine dikkat edilmiştir. Araştırmacı hazırlıklarını tamamladıktan sonra bire bir öğretim oturumu düzeninde, ancak katılımcının soluna oturarak çalışmayı başlatmıştır. Katılımcının çalışmaya dikkat yöneltmesini sağlamak amacıyla araştırmacı “Semih, merhaba! Nasılsın? Şimdi seninle bilgilendirici levhaları çalışacağız. İster misin?” ifadelerini kullanmıştır. Semih’in

çalışmak istediğini sözel olarak (“Evet, isterim, çalışalım” gibi) veya jest kullanarak ifade etmesinden sonra araştırmacı “Peki, Hazır mısın?” sorusunu sormuştur. Semih’in sözel olarak (“Evet, hazırım” gibi) veya jest kullanarak hazır olduğunu ifade etmesinden sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!” diyerek tablet aracılığıyla uygulama üzerinden ilk denemeyi başlatmıştır.

Görsel 3.2

Tablet Uygulaması ile Sunulan Bilgilendirici Levhalar (Set 2) Eşleme Öğretimi



Eşleme öğretiminde tablet ekranının üst kısmında yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (elektrik tehlikesi ve dikkat kaygan zemin gibi) ve bir hedef görsel uyarı (acil çıkış gibi) yer almaktadır. Ekranın alt kısmında ise katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyarı ile birebir aynı olan görsel (acil çıkış) bulunmaktadır. Bu deneme ekranında tablet uygulaması sesli olarak “Acil çıkışı eşle!” yönergesini sunduktan sonra katılımcı tepkisi için 5 saniye (yanıt aralığı) beklenmiştir. Tablet uygulaması aracılığıyla ayırt edici uyarı/yönerge sunulduktan sonra katılımcının 5 saniye

içinde tablet ekranına dokunup hedef uyararla birebir aynı olan görseli sürükleyerek eşlemesi doğru tepki olarak kabul edilmiştir. Katılımcının önündeki görsel uyarıyı çeldiricilere veya hedef uyarandan farklı bir yöne doğru sürükleyerek bırakması veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Katılımcının doğru tepkileri sözel olarak “Aferin! Çok güzel.” şeklinde sürekli pekiştirme tarifesi ile pekiştirilmiştir. Katılımcının, araştırma kapsamında yanlış tepki olarak kabul edilen bir davranışı sergilemesi durumunda, tablet uygulaması sergilenen davranışın yanlış tepki olduğuna ilişkin uyarı sesi sunmuştur. Bu uyarı sesinden sonra katılımcının doğru tepki sergilememesi durumunda araştırmacı işaret ipucu sunarak (hedef uyarı ile birebir aynı olan görseli parmağıyla hedef uyarana doğru sürükler gibi yapma) doğru tepkinin ilerleyen denemelerde bağımsız olarak sergilenme olasılığını artırmayı hedeflemiştir. Katılımcının işaret ipucundan sonra doğru tepkiyi sergilemesi durumunda; araştırmacı sözel olarak pekiştirici sunarak uygulama üzerinden bir sonraki denemeye geçilmesini sağlamıştır. Ancak doğru tepki yanıt aralığı süresi içinde sergilenmediği için veri kayıt formuna yanlış tepki (-) olarak kaydedilmiştir. Eşleme öğretimi oturumlarının sonunda OSB olan çocukların katılım davranışları, araştırmacı tarafından “Aferin! Benimle güzel çalıştın. Çak!” şeklinde sosyal ve sözel pekiştiriciler ile pekiştirilmiştir.

3.12.5 Çoklu örnek öğretimi oturumları

Çoklu örnek öğretimi oturumları, katılımcıların ikinci uyarı setleri ile düzenlenmiştir. Katılımcılar birinci uyarı setleri ile eşleme öğretimi oturumlarında ölçüt karşıladıktan sonra aynı uyarı setinde doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarının ortaya çıkıp çıkmadığına tespit etmek üzere yoklama oturumları düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra her katılımcının ikinci uyarı seti ile çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. İkinci uyarı setleri (Set 2 gibi) ile çoklu örnek öğretimi; eşleme, gösterme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerinin öğretimine yönelik denemelerin bir öğretim oturumu içinde rotasyonlu olarak sunulmasını içermektedir. Bu araştırmada çoklu örnek öğretimi tablet aracılığıyla uygulama üzerinden sunulmuştur. Tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretimi, arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki (ölçüt) sergilenene kadar devam etmiştir. Çoklu örnek öğretiminde

ölçütü karşılayan katılımcılar için ilk uyarın setinde doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına yönelik tekrar yoklama oturumları düzenlenmiştir.

Çoklu örnek öğretimi oturumları günde iki defa düzenlenmiştir. Bir çoklu örnek öğretimi öğretimi oturumu 20 denemeye yer verilerek sunulmuştur. Daha açık bir ifade ile bir uyarın seti (Set 2 için bilgilendirici levhalar veya Set 3 için ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) beş görsel uyarın içerdiği için her bir uyarının dört farklı tepki türünde (eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) öğretim fırsatının sunulmasıyla 20 denemeye ulaşılmıştır. Tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretimi oturumları bire bir öğretim oturumu düzeninde gerçekleştirilmiştir. Ancak katılımcı ve araştırmacı karşılıklı olarak değil, yan yana oturmuşlardır. Araştırmacı tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretiminde tableten veya uygulamadan kaynaklı olarak çıkabilecek sorunlara anlık müdahale edebilmek ve oturumun akışının bozulmasını önlemek için katılımcıların soluna oturmuştur. Çoklu örnek öğretimi oturumlarında araştırmacı öncelikle kullanacağı materyalleri (tablet ve uygulama), kamerayı, tripodunu, veri toplama formlarını ve kalemleri hazırlayarak bireysel çalışma odasını düzenlemiştir. Dolayısıyla çalışma ortamının dikkat dağıtıcı unsurlardan izole edilmesine dikkat edilmiştir. Araştırmacı hazırlıklarını tamamladıktan sonra bire bir öğretim oturumu düzeninde, ancak katılımcının soluna oturarak çalışmayı başlatmıştır. Katılımcının çalışmaya dikkat yöneltmesini sağlamak amacıyla araştırmacı “Ali, merhaba! Nasılsın? Şimdi seninle bilgilendirici levhaları çalışacağız. İster misin?” ifadelerini kullanmıştır. Ali’nin çalışmak istediğini sözel olarak (“Evet, isterim, çalışalım” gibi) veya jest kullanarak ifade etmesinden sonra araştırmacı “Peki, Hazır mısın?” sorusunu sormuştur. Ali’nin sözel olarak (“Evet, hazırım” gibi) veya jest kullanarak hazır olduğunu ifade etmesinden sonra araştırmacı “O zaman başlayalım!” diyerek tablet aracılığıyla uygulama üzerinden ilk denemeyi başlatmıştır.

Çoklu örnek öğretimi eşleme denemeleri ile başlamıştır. Eşleme denemelerinde tablet ekranının üst kısmında yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (girmek yasaktır ve dikkat kaygan zemin gibi) ve bir hedef görsel uyarın (elektrik tehlikesi gibi) yer almaktadır. Ekranın alt kısmında ise katılımcıya yakın (önünde tek olarak konumlandırılmış) ve hedef uyarın ile birebir aynı olan görsel (elektrik tehlikesi) bulunmaktadır. Bu deneme ekranında tablet uygulaması sesli olarak “Elektrik tehlikesini eşle!” yönergesini sunduktan

sonra katılımcı tepkisi için 5 saniye (yanıt aralığı) beklenmiştir. Tablet uygulaması aracılığıyla ayırt edici uyarı/yönerge sunulduktan sonra katılımcının 5 saniye içinde tablet ekranına dokunup hedef uyarı ile birebir aynı olan görseli sürükleyerek eşlemesi doğru tepki olarak kabul edilmiştir. Katılımcının önündeki görsel uyarıyı çeldiricilere veya hedef uyarıdan farklı bir yöne doğru sürükleyerek bırakması veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Katılımcının doğru tepkileri sözel olarak “Aferin! Çok güzel.” şeklinde sürekli pekiştirme tarifesi ile pekiştirilmiştir. Katılımcının, araştırma kapsamında yanlış tepki olarak kabul edilen bir davranışı sergilemesi durumunda, Tablet uygulaması sergilenen davranışın yanlış tepki olduğuna ilişkin uyarı sesi sunmuştur. Bu uyarı sesinden sonra katılımcının doğru tepki sergilememesi durumunda araştırmacı işaret ipucu sunarak (hedef uyarı ile birebir aynı olan görseli parmağıyla hedef uyarıya doğru sürükler gibi yapma) doğru tepkinin ilerleyen denemelerde bağımsız olarak sergilenme olasılığını artırmayı hedeflemiştir. Katılımcının işaret ipucundan sonra doğru tepkiyi sergilemesi durumunda; araştırmacı sözel olarak pekiştirici sunarak uygulama üzerinden bir sonraki denemeye geçilmesini sağlamıştır. Ancak doğru tepki yanıt aralığı süresi içinde sergilenmediği için veri kayıt formuna yanlış tepki (-) olarak kaydedilmiştir.

Aynı çoklu örnek öğretimi oturumunun içinde eşleme tepki türünde tüm uyarılara yönelik öğretim denemelerinden sonra işaret etme tepki türünde öğretim denemelerine geçilmiştir. İşaret etme tepki türündeki öğretim denemelerinde yan yana sıralı bir şekilde konumlandırılmış iki çeldirici (patlayıcı ürün ve zehirli ürün gibi) ve bir hedef görsel (alevlenbilir ürün gibi) uyarı arasından; “Alevlenbilir ürünü göster!” ayırt edici uyarı sunulduktan sonra katılımcının 5 saniye içinde (yanıt aralığı) tablet ekranındaki hedef uyarıya dokunarak göstermesi doğru tepki olarak kabul edilmiştir ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Ancak katılımcının ayırt edici uyarı sunulduktan sonra çeldirici uyarıları göstermesi, hedef uyarıdan farklı bir konumu işaret etmesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiştir. Katılımcının, araştırma kapsamında yanlış tepki olarak kabul edilen bir davranışı sergilemesi durumunda, tablet uygulaması sergilenen davranışın yanlış tepki olduğuna ilişkin uyarı sesi sunmuştur. Bu uyarı sesinden sonra katılımcının doğru tepki sergilememesi durumunda araştırmacı işaret ipucu

sunarak (hedef uyararı parmağıyla işaret etmesi) doğru tepkinin ilerleyen denemelerde bağımsız olarak sergilenme olasılığını artırmayı hedeflemiştir. Katılımcının işaret ipucundan sonra doğru tepkiyi sergilemesi durumunda; araştırmacı sözel olarak pekiştireç sunarak uygulama üzerinden bir sonraki denemeye geçilmesini sağlamıştır. Ancak doğru tepki yanıt aralığı süresi içinde sergilenmediği için veri kayıt formuna yanlış tepki (-) olarak kaydedilmiştir.

Aynı çoklu örnek öğretimi oturumu içinde işaret etme tepki türünde tüm uyarılara (sadece set 2 veya set 3 içindeki) yönelik öğretim denemelerinden sonra adlandırma tepki türünde öğretim denemelerine geçilmiştir. Adlandırma tepki türündeki öğretim denemelerinde hedef görsel uyarı (Zehirli ürün gibi) tek başına ayırt edici uyarı olarak sunulmuştur. Katılımcıdan bu ayırt edici uyarıyı 5 saniye içinde sesli bir şekilde adlandırarak (sesli bir şekilde “zehirli ürün” demesi) tepki vermesi beklenmiştir. Katılımcının 5 saniye içinde bu ayırt edici uyarı yerine farklı bir ambalaj üzerindeki uyarı işaretini (sesli bir şekilde “patlayıcı ürün” demesi gibi) adlandırarak tepki vermesi, ilişkisiz bir şey söylemesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Katılımcının adlandırma tepki türünde yanlış tepki olarak kabul edilen bir davranışı sergilemesi durumunda, tablet uygulaması tarafından sözel taklide dayalı tepki (echoic) ipucu (ilgili denemede yer alan görsel uyarının adlandırılması) sunulmuştur. Bu yolla doğru tepkinin ilerleyen denemelerde bağımsız olarak sergilenme olasılığını artırmak hedeflemiştir. Katılımcının echoic ipucundan sonra doğru tepkiyi sergilemesi durumunda; araştırmacı sözel olarak pekiştireç sunarak uygulama üzerinden bir sonraki denemeye geçilmesini sağlamıştır. Ancak doğru tepki yanıt aralığı süresi içinde sergilenmediği için veri kayıt formuna yanlış tepki (-) olarak kaydedilmiştir.

Aynı çoklu örnek öğretimi oturumu içinde adlandırma tepki türünde tüm uyarılara (sadece set 2 veya set 3 içindeki) yönelik öğretim denemelerinden sonra çok kontrollü adlandırma tepki türünde öğretim denemelerine geçilmiştir. Çok kontrollü adlandırma tepki türündeki öğretim denemelerinde hedef görsel uyarı (Sağlığa zararlı ürün gibi) ve “Bu nedir?” yönergesi, ayırt edici uyarı olarak birlikte sunulmuştur. Katılımcıdan bu ayırt edici uyarıyı 5 saniye içinde sesli bir şekilde adlandırarak (sesli bir şekilde “sağlığa zararlı ürün” demesi) tepki vermesi beklenmiştir. Katılımcının 5 saniye içinde bu ayırt edici uyarı yerine farklı

bir ambalaj üzerindeki uyarı işaretini (sesli bir şekilde “çevreye zararlı ürün” demesi gibi) adlandırarak tepki vermesi, ilişkisiz bir şey söylemesi veya 5 saniye içinde hiçbir tepkide bulunmaması yanlış tepki olarak kabul edilmiş ve veri kayıt formuna işlenmiştir. Katılımcının adlandırma tepki türünde yanlış tepki olarak kabul edilen bir davranışı sergilemesi durumunda, tablet uygulaması tarafından sözel taklide dayalı tepki (echoic) ipucu (ilgili denemede yer alan görsel uyarının adlandırılması) sunulmuştur. Bu yolla doğru tepkinin ilerleyen denemelerde bağımsız olarak sergilenme olasılığını artırmak hedeflemiştir. Katılımcının echoic ipucundan sonra doğru tepkiyi sergilemesi durumunda; araştırmacı sözel olarak pekiştireç sunarak uygulama üzerinden bir sonraki denemeye geçilmesini sağlamıştır. Ancak doğru tepki yanıt aralığı süresi içinde sergilenmediği için veri kayıt formuna yanlış tepki (-) olarak kaydedilmiştir. Eşleme öğretimi oturumlarının sonunda OSB olan çocukların katılım davranışları, araştırmacı tarafından “Aferin! Benimle güzel çalıştın. Çak!” şeklinde sosyal ve sözel pekiştireçler ile pekiştirilmiştir.

3.12.6 İzleme oturumları

Araştırmanın izleme oturumları; eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasından sonra düzenlenen yoklama oturumlarında sergilenen doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının korunup korunmadığını belirlemek üzere uygulama evresi tamamlandıktan üç, beş ve yedi hafta sonra düzenlenmiştir.

3.13 Verilerin Analizi

Mevcut çalışmada üç farklı veri analizine yer verilmiştir. Bunlar; etkililik verilerinin analizi, sosyal geçerlik verilerinin analizi ve güvenilirlik verilerinin analizidir.

3.13.1 Etkililik verilerinin analizi

Araştırmanın uygulama ve genelleme evrelerinden elde edilen veriler grafik üzerine aktarılmıştır. İzleme evresine ait veriler tablolar ile gösterilmiştir. Grafik üzerinde gösterilen veriler görsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Grafikte zaman boyutunu ifade eden yatay eksen ile çalışmada düzenlenen oturum sayısı gösterilmiştir. Grafiğin dikey eksen ise doğru tepki yüzdelerini göstermek için kullanılmıştır. Çalışmada iki farklı grafik yer almaktadır. İlk grafik; katılımcılar arası olarak gösterilen ve farklı uyaran setlerinin yer aldığı eşleme ve çoklu örnek öğretimini içeren bir grafikdir. İkinci grafik ise araştırmanın bağımlı

değişkenine ilişkin verilerin yer aldığı grafikdir. Dolayısıyla ikinci grafikte aşına olunmayan görsel uyaranlarda (uyaran setlerinde) eşleme becerileri edinildikten (ölçüt karşılandıktan) sonra düzenlenen yoklama oturumlarında öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri yer almaktadır. Ek olarak araştırmada etki büyüklüğü hesaplanmıştır. Etki büyüklüğünün hesaplanabilmesi için “non-overlap methods” olarak ifade edilen örtüşmeyen veriye dayalı metotlardan birisi olan Tau-U (Tau for nonoverlap with baseline trend control) kullanılmıştır (Parker vd., 2011). <http://www.singlecaseresearch.org/calculators/tau-u> adresi ile Tau-U etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır. Tau-U ile etki büyüklüğünü hesaplarken 0.5'ten küçük değerler etkisiz, 0.5 ile 0.69 arasında değerler orta düzey etki, 0.7 ile 1.0 arasındaki değerler ise yüksek düzeyde etki olarak değerlendirilmiştir (Parker vd., 2011).

3.12.2 Güvenirlik verilerinin analizi

Araştırmanın güvenirlik analizi; gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi ve uygulama güvenirliği verilerinin analizi olmak üzere iki yolla gerçekleştirilmiştir.

3.13.2.1 Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi

Araştırmanın tüm süreci; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretim sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumları araştırmacı tarafından video kaydına alınmıştır. Bu kayıtların yansız atama yoluyla belirlenen kısmı, araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verilerini oluşturmuştur. Araştırma kapsamındaki tüm video kayıtlarının en az %50'sinden gözlemciler arası güvenirlik verisi toplanmıştır. Bu yolla belirlenen video kayıtları ve ilgili oturumlara ait veri toplama formları, doktora eğitimlerini tamamlayan ve özel gereksinimli çocuklar ile çalışma deneyimine sahip, gözlemci olarak atanan iki uzmana da verilmiştir. Gözlemciler yansız atama yoluyla belirlenen videoları kayıtlarını izleyerek verileri ilgili oturuma ait veri toplama formuna kaydetmişlerdir. Daha sonra gözlemciler arası güvenirlik yüzdelerini hesaplayarak verileri analiz etmek için " $\frac{\text{Görüş birliği}}{\text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı}} \times 100$ " formülü kullanılmıştır (Kazdin, 2011). Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik verilerine ait yüzdeler incelendiğinde; başlama düzeyi yoklama

oturumlarının en düşük %98,3, en yüksek %100 olduğu görülmektedir. Günlük yoklama oturumlarının en düşük %98,3, en yüksek %100 olduğu görülmektedir. Genelleme oturumlarının en düşük %97,7, en yüksek %100 olduğu görülmektedir. Son olarak izleme oturumlarının ise tüm katılımcılar için %100 olduğu görülmektedir.

Tablo 3.3

Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular

	Ömer	Ali	Semih
Başlama Düzeyi	%98,3	%100	%100
Öğretim	%100	%100	%100
Günlük Yoklama	%98,3	%100	%100
Genelleme	%100	%97,7	%97,7
İzleme	%100	%100	%100

3.13.2.2 Uygulama güvenirligi verilerinin analizi

Mevcut araştırmanın güvenilir olarak uygulanıp uygulanmadığını tespit etmek amacıyla uygulama güvenirligi verisi toplanmıştır. Uygulama güvenirligi verileri; başlama düzeyi yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, eşleme öğretiminde ölçütün karşılanmasının ardından doğrudan öğretimi sunulmayan tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) yönelik yoklama oturumları (genelleme) ve izleme yoklama oturumlarının video kayıtlarından elde edilmiştir. Bu video kayıtlarının en az %50'si yansız atama yoluyla belirlenerek araştırmanın uygulama güvenirligi incelenmiştir. Belirlenen bu video kayıtlarını inceleyen gözlemci verileri, uygulama güvenirligi veri kayıt formuna işlemiştir. Daha sonra uygulama güvenirligini analiz etmek için " $\frac{\text{Gözlenen uygulamacı davranışı sayısı}}{\text{Planlanan uygulamacı davranışı sayısı}} \times 100$ " formülü kullanılmıştır (Erbaş, 2012).

Araştırmanın uygulama güvenirligi yüzdelerini içeren bulgular Tablo 3.4'te yer almaktadır.

Tablo 3.4

Uygulama Güvenirliği Verilerine Ait Yüzdeleri İçeren Bulgular

	Ömer	Ali	Semih
Başlama Düzeyi	%99,25	%98,51	%97,9
Öğretim	%99,54	%99,36	%99,45
Günlük Yoklama	%99,44	%99,07	%98,79
Genelleme	%98,51	%96,29	%96,6
İzleme	%99,25	%96,6	%97,03

3.13.3 Sosyal geçerlik verilerinin analizi

Araştırmanın sosyal geçerlik verileri; “Öğretmen ve Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” (EK-8) ile toplanmıştır. Bu soru formu ile araştırmaya ilişkin görüşlerini tespit etmek amacıyla öğretmen ve ailelerden 14 adet kapalı ve iki adet açık uçlu soruya yanıt vermeleri beklenmiştir. Kapalı uçlu sorular için 3’lü likert tipi ölçeğin doldurulması beklenirken; açık uçlu sorularda araştırmaya ilişkin olumlu yada olumsuz görüşlerin (varsa) yazılması istenmiştir. Bu yolla elde edilen sosyal geçerlik verilerini analiz etmek için frekans hesaplaması yapılmıştır. Ayrıca öğretmen (n=1), yardımcı öğretmenler (n=4), anne (n=1) ve babadan (n=1) elde edilen sosyal geçerlik verileri betimsel olarak analiz edilmiştir.

3.14 Araştırmanın Etiği

Çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlayan bu araştırmanın etik kurallar dahilinde yürütülmesi için aşağıdaki hususlara dikkat edilmiştir;

- Araştırmaya başlamadan önce tüm formlar ve dilekçeler eksiksiz bir şekilde teslim edilerek Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü’ne Etik Kurul İzni için başvuruda bulunulmuştur.
- Doktora tez çalışması kapsamındaki araştırmanın yürütülmesinde etik bir sakınca olmadığına ilişkin Etik Kurul İzni, 25.05.2022 tarihinde 314953 protokol numarasıyla alınmıştır.
- Etik Kurul İzni alındıktan sonra OSB olan öğrencilerin ailelerinden araştırmaya gönüllü katılımlarını sağlamak üzere yazılı izin alınmıştır. Bu kapsamda araştırma hakkında detaylı bilgi verilerek ve istedikleri zaman bu araştırmadan hiçbir gerekçe

göstermeksizin ayrılacakları ifade edilerek kendilerine “Aile Bilgilendirme ve Onam Formu” (EK-1) sunulmuştur. Katılımcı öğrencilerin ailelerinden yazılı ve sözlü izin alınmıştır.

- Bu araştırmanın tüm oturumları Anadolu Üniversitesi Engelliler Araştırma Enstitüsü Gelişimsel Destek Birimi’ne bağlı bireysel çalışma odasında gerçekleştirilmiştir. Hem bireysel çalışma odasının fiziki koşulları hem de araştırmacının yaptığı düzenlemeler ile katılımcı öğrencilerin güvenliği ön planda tutulmuştur.
- Araştırmanın raporlama sürecinde katılımcı olarak belirlenen OSB olan çocukların kimlik bilgileri gizli tutulmuştur. Katılımcılar için farklı isimler kullanılmıştır.
- Araştırmanın tüm video kayıtları şifreli dosyalar içerisinde koruma altına alınmıştır.
- Araştırmada etik ilkelere uygun olarak grafikler, tablolar ve bulgular paylaşarak araştırmanın tüm verileri olduğu gibi açıklanmıştır.
- Araştırma kapsamındaki tüm video kayıtlarının en az %50’sinden uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmıştır. Bu veriler, doktora eğitimlerini tamamlayan ve özel gereksinimli çocuklar ile çalışma deneyimine sahip iki uzman tarafından toplanmıştır. Dolayısıyla araştırmanın güvenilirliği ön planda tutulmuştur.
- Araştırmada öğretmen ve ailelerden sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Toplanan tüm veriler olduğu gibi açıklanmıştır.

4 BULGULAR

Bu bölümde çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocukların doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerinin ortaya çıkmasında etkili olup olmadığını gösteren bulgular yer almaktadır. Ayrıca araştırmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere öğretmen ve ailelerden alınan görüşleri içeren bulgular da bulunmaktadır.

4.1 Araştırmanın Etkililik Bulguları

Araştırmada bağımsız değişkenin etkililiğini incelemeyen önce katılımcıların hiçbir tepki türünde uyarıcı setlerine aşina olmadıklarını tespit etmek amacıyla başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edilmeye odaklanılmıştır. Başlama düzeyi yoklama oturumları, katılımcıların uyarıcı setlerine yönelik dinleyici (eşleme ve işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerinin sınındığı oturumları ifade etmektedir. Araştırmada katılımcılar için hazırlanan üç farklı uyarıcı seti (Set 1, Set 2 ve Set 3) yer almaktadır. Bu uyarıcı setleri sırasıyla; trafik işaretleri, bilgilendirici levhalar ve ambalaj üzerindeki uyarıcı işaretlerini içermektedir. Her uyarıcı seti, ilgili kategoriye ait beş farklı görsel uyarıcıdan oluşmaktadır. Bu uyarıcılar da başlama düzeyi yoklama oturumlarında eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma olmak üzere dört farklı tepki türünde sınınmıştır. Dolayısıyla bir uyarıcı setine ait başlama düzeyi yoklama oturumu 20 denemeden oluşmaktadır. Araştırmada başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde etmek üzere her bir katılımcı için ardışık olarak beş oturum başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Dolayısıyla dört farklı tepki türünde (eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) bir uyarıcı setine yönelik beş oturum başlama düzeyi verisi, toplam 100 denemeyi ifade etmektedir. Bir başka ifadeyle tüm uyarıcı setleri (3 ayrı set), bir katılımcı için dört farklı tepki türünde 300 deneme ile sınınmıştır. Aşağıda yer alan Tablo 4.1, araştırmanın katılımcılarının uyarıcı setlerinde yer alan aşina olunmayan uyarıcılara yönelik dört farklı tepki türünde sergiledikleri doğru tepki sayısını ifade etmektedir.

Tablo 4.1*Başlama Düzeyi Yoklama Oturumlarına Ait Doğru Tepki Yüzdeleri*

Katılımcı	Uyaran Setleri	Eşleme	İşaret Etme	Adlandırma	ÇKA
Ömer	Set 1	%0	%0	%0	%0
	Set 2	%0	%0	%0	%0
	Set 3	%0	%0	%0	%0
Ali	Set 3	%0	%0	%0	%0
	Set 2	%0	%0	%0	%0
	Set 1	%0	%0	%0	%0
Semih	Set 2	%0	%0	%0	%0
	Set 3	%0	%0	%0	%0
	Set 1	%0	%0	%0	%0

Araştırmanın birinci katılımcısı olan Ömer'den ilk olarak Set 1 (trafik işaretleri) uyaran setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Ömer, trafik işaretlerinin yer aldığı uyaran setine (Set 1) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Ömer'in Set 1 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Uygulama evresinde ise Ömer, Set 1 (Trafik işaretleri) eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarının dördüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Ömer ilk yoklama oturumunda 20 denemenin 18'ine doğru tepki vererek %90 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak üç oturum %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Ömer, Set 1 için eşleme öğretimi uygulama evresini ortalama olarak %97,5 (Ranj: %90-%100) düzeyinde doğru tepki yüzdesi ile tamamlamıştır. Bu aşamadan sonra yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Ömer'den ikinci olarak Set 2 (bilgilendirici levhalar) uyaran setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Ömer, bilgilendirici levhaların yer aldığı uyaran setine

(Set 2) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Ömer'in Set 2 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Uygulama evresinin bir sonraki aşamasında ise Ömer'e ÇÖÖ sunulmuştur. Ömer, Set 2 (Bilgilendirici levhalar) ile ÇÖÖ günlük yoklama oturumlarının dördüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Ömer ilk yoklama oturumunda birer dinleyici davranışı olan eşleme denemelerinde %100, işaret etme denemelerinde ise %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, birinci ÇÖÖ günlük yoklama oturumunda ortalama olarak %95 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Bir başka ifadeyle 20 denemenin 19'una doğru tepki vererek %95 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak üç oturum %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Bu aşamadan sonra tekrar Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Ömer'den üçüncü olarak Set 3 (ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) uyararı setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Ömer, ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin yer aldığı uyararı setine (Set 3) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Ömer'in Set 3 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Daha sonra Ömer'e Set 3 ile tekrar eşleme öğretimi sunulmuştur. Ömer, Set 3 (Ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarının üçüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Ömer ilk yoklama oturumunda 20 denemenin 20'sine de doğru tepki vererek %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak iki oturum daha %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Ömer, Set 3 için eşleme öğretimi uygulama evresini %100 oranında doğru tepki yüzdesi ile tamamlamıştır.

Bu aşamadan sonra yine Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Tablo 4.2

Ömer'in Tau-U Hesaplamalarına İlişkin Etki Büyüklüğü Verileri

Tepki Türleri	ÇÖÖ'den önce Set 1 & ÇÖÖ'den sonra Set 1	ÇÖÖ'den önce Set 1 & ÇÖÖ'den sonra Set 3
İşaret Etme	0.33	0.33
Adlandırma	0.77	0.33
ÇKA	0.66	0.88

Ömer için deney sürecinin doğrudan eşleme öğretimi (Set 1 ve Set 3) ve ÇÖÖ (Set 2) sunulan evrelerine yönelik örtüşmeyen veriye dayalı metotlardan birisi olan Tau-U ile etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamalar aynı zamanda doğrudan öğretimi sunulmadan ortaya çıkan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine ait veriler kullanılarak da yapılmıştır. Bir başka ifadeyle ÇÖÖ'den öncesi ve ÇÖÖ'den sonrası arasındaki etki büyüklükleri incelenmiştir (Tablo 4.2). Ömer'e Set 1 ile sunulan eşleme öğretimine ait uygulama evresinde Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 1 ile sunulan eşleme öğretiminin yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bir sonraki aşamada Ömer'e Set 2 ile ÇÖÖ sunulmuştur. Bu evreye ait Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 2 ile sunulan ÇÖÖ'nün yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Son olarak Ömer'e Set 3 ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Bu evreye ait Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 3 ile sunulan eşleme öğretiminin yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Ömer'in ÇÖÖ'den önce Set 1 için doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan tepki türlerine ait veriler ile ÇÖÖ'den sonra Set 1 için doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan tepki türlerine ait veriler arasındaki Tau-U etki büyüklükleri; işaret etme tepki türü için 0.33, adlandırma tepki türü için 0.77 ve çok kontrollü adlandırma tepki türü için 0.66 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler sırası ile işaret etme için etkisiz, adlandırma için yüksek düzey etki ve çok kontrollü adlandırma için orta düzey etki olarak değerlendirilmektedir. ÇÖÖ'den önce Set 1 ve ÇÖÖ'den sonra Set 3 arasındaki Tau-U etki büyüklükleri; işaret etme tepki

türü için 0.33, adlandırma tepki türü için 0.33 ve çok kontrollü adlandırma tepki türü için 0.88 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler sırası ile işaret etme için etkisiz, adlandırma için etkisiz ve çok kontrollü adlandırma için yüksek düzey etki olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın ikinci katılımcısı olan Ali'den ilk olarak Set 3 (ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) uyarar setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Ali, ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin yer aldığı uyarar setine (Set 3) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Ali'nin Set 3 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Uygulama evresinde ise Ali, Set 3 (Ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarının dördüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Ali ilk yoklama oturumunda 20 denemenin 19'una doğru tepki vererek %95 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak üç oturum %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Ali, Set 3 için eşleme öğretimi uygulama evresini ortalama olarak %98,75 (Ranj: %95-%100) düzeyinde doğru tepki yüzdesi ile tamamlamıştır. Bu aşamadan sonra yine Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Ali'den ikinci olarak Set 2 (bilgilendirici levhalar) uyarar setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Ali, bilgilendirici levhaların yer aldığı uyarar setine (Set 2) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Ali'nin Set 2 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Uygulama evresinin bir sonraki aşamasında ise Ali'ye ÇÖÖ sunulmuştur. Ali, Set 2 (Bilgilendirici levhalar) ile ÇÖÖ günlük yoklama oturumlarının dördüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Ali ilk yoklama oturumunda birer dinleyici davranışı olan eşleme denemelerinde %100, işaret etme denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı

yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, birinci ÇÖÖ günlük yoklama oturumunda ortalama olarak %95 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Bir başka ifadeyle 20 denemenin 19'una doğru tepki vererek %95 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak üç oturum %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Bu aşamadan sonra tekrar Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Ali'den üçüncü olarak Set 1 (trafik işaretleri) uyararı setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Ali, trafik işaretlerinin yer aldığı uyararı setine (Set 1) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Ali'nin Set 1 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Daha sonra Ali'ye Set 1 ile tekrar eşleme öğretimi sunulmuştur. Ali, Set 1 (Trafik işaretleri) eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarının üçüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Ali ilk yoklama oturumunda 20 denemenin 20'sine de doğru tepki vererek %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak iki oturum daha %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Ali, Set 1 için eşleme öğretimi uygulama evresini %100 oranında doğru tepki yüzdesi ile tamamlamıştır. Bu aşamadan sonra yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Tablo 4.3*Ali'nin Tau-U Hesaplamalarına İlişkin Etki Büyüklüğü Verileri*

Tepki Türleri	ÇÖÖ'den önce Set 3 & ÇÖÖ'den sonra Set 3	ÇÖÖ'den önce Set 3 & ÇÖÖ'den sonra Set 1
İşaret Etme	0	0
Adlandırma	1	1
ÇKA	0.88	0.66

Ali için deney sürecinin doğrudan eşleme öğretimi (Set 3 ve Set 1) ve ÇÖÖ (Set 2) sunulan evrelerine yönelik örtüşmeyen veriye dayalı metotlardan birisi olan Tau-U ile etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamalar aynı zamanda doğrudan öğretimi sunulmadan ortaya çıkan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine ait veriler kullanılarak da yapılmıştır. Bir başka ifadeyle ÇÖÖ'den öncesi ve ÇÖÖ'den sonrası arasındaki etki büyüklükleri incelenmiştir (Tablo 4.3). Ali'ye Set 3 ile sunulan eşleme öğretimine ait uygulama evresinde Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 3 ile sunulan eşleme öğretiminin yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bir sonraki aşamada Ali'ye Set 2 ile ÇÖÖ sunulmuştur. Bu evreye ait Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 2 ile sunulan ÇÖÖ'nün yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Son olarak Ali'ye Set 1 ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Bu evreye ait Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 1 ile sunulan eşleme öğretiminin yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Ali'nin ÇÖÖ'den önce Set 3 için doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan tepki türlerine ait veriler ile ÇÖÖ'den sonra Set 3 için doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan tepki türlerine ait veriler arasındaki Tau-U etki büyüklükleri; işaret etme tepki türü için 0, adlandırma tepki türü için 1 ve çok kontrollü adlandırma tepki türü için 0.88 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler sırası ile işaret etme için etkisiz, adlandırma için yüksek düzey etki ve çok kontrollü adlandırma için yüksek düzey etki olarak değerlendirilmektedir. ÇÖÖ'den önce Set 3 ve ÇÖÖ'den sonra Set 1 arasındaki Tau-U etki büyüklükleri; işaret etme tepki türü için 0, adlandırma tepki türü için 1 ve çok kontrollü adlandırma tepki türü için 0.66 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler sırası ile işaret etme için etkisiz, adlandırma için

yüksek düzey etki ve çok kontrollü adlandırma için orta düzey etki olarak değerlendirilmektedir.

Araştırmanın üçüncü katılımcısı olan Semih'ten ilk olarak Set 2 (bilgilendirici levhalar) uyaran setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Semih, bilgilendirici levhaların yer aldığı uyaran setine (Set 2) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Semih'in Set 2 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Uygulama evresinde ise Semih, Set 2 (Bilgilendirici levhalar) eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarının dördüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Semih ilk yoklama oturumunda 20 denemenin 18'ine doğru tepki vererek %90 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak üç oturum %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Semih, Set 2 için eşleme öğretimi uygulama evresini ortalama olarak %97,5 (Ranj: %90-%100) düzeyinde doğru tepki yüzdesi ile tamamlamıştır. Bu aşamadan sonra yine Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Semih'ten ikinci olarak Set 3 (ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) uyaran setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Semih, ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin yer aldığı uyaran setine (Set 3) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Semih'in Set 3 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Uygulama evresinin bir sonraki aşamasında Semih'e ÇÖÖ sunulmuştur. Semih, Set 3 (Ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) ile ÇÖÖ günlük yoklama oturumlarının dördüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Semih, ilk yoklama oturumunda birer dinleyici davranışı olan eşleme ve işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma

denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, birinci ÇÖÖ günlük yoklama oturumunda ortalama olarak %95 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Bir başka ifadeyle 20 denemenin 19'una doğru tepki vererek %95 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak üç oturum %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Bu aşamadan sonra tekrar Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Semih'ten üçüncü olarak Set 1 (trafik işaretleri) uyararı setinde eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerine yönelik ardışık beş yoklama oturumu ile başlama düzeyi verisi toplanmıştır. Semih, trafik işaretlerinin yer aldığı uyararı setine (Set 1) yönelik düzenlenen başlama düzeyi yoklama oturumlarında (ardışık olarak beş oturum) yer alan eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma denemelerinin hiçbirisine doğru tepki vermemiştir. Dolayısıyla Semih'in Set 1 için ardışık olarak düzenlenen beş başlama düzeyi yoklama oturumunda da performansı %0 olarak hesaplanmıştır. Daha sonra Semih'e Set 1 ile tekrar eşleme öğretimi sunulmuştur. Semih, Set 1 (Trafik işaretleri) eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarının üçüncüsünde ölçüte ulaşmıştır. Semih ilk yoklama oturumunda 20 denemenin 20'sine de doğru tepki vererek %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Daha sonra ardışık olarak iki oturum daha %100 doğru tepki sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Semih, Set 1 için eşleme öğretimi uygulama evresini %100 oranında doğru tepki yüzdesi ile tamamlamıştır. Bu aşamadan sonra yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir.

Tablo 4.4*Semih'in Tau-U Hesaplamalarına İlişkin Etki Büyüklüğü Verileri*

Tepki Türleri	ÇÖÖ'den önce Set 2 & ÇÖÖ'den sonra Set 2	ÇÖÖ'den önce Set 2 & ÇÖÖ'den sonra Set 1
İşaret Etme	0	0
Adlandırma	1	1
ÇKA	0	0

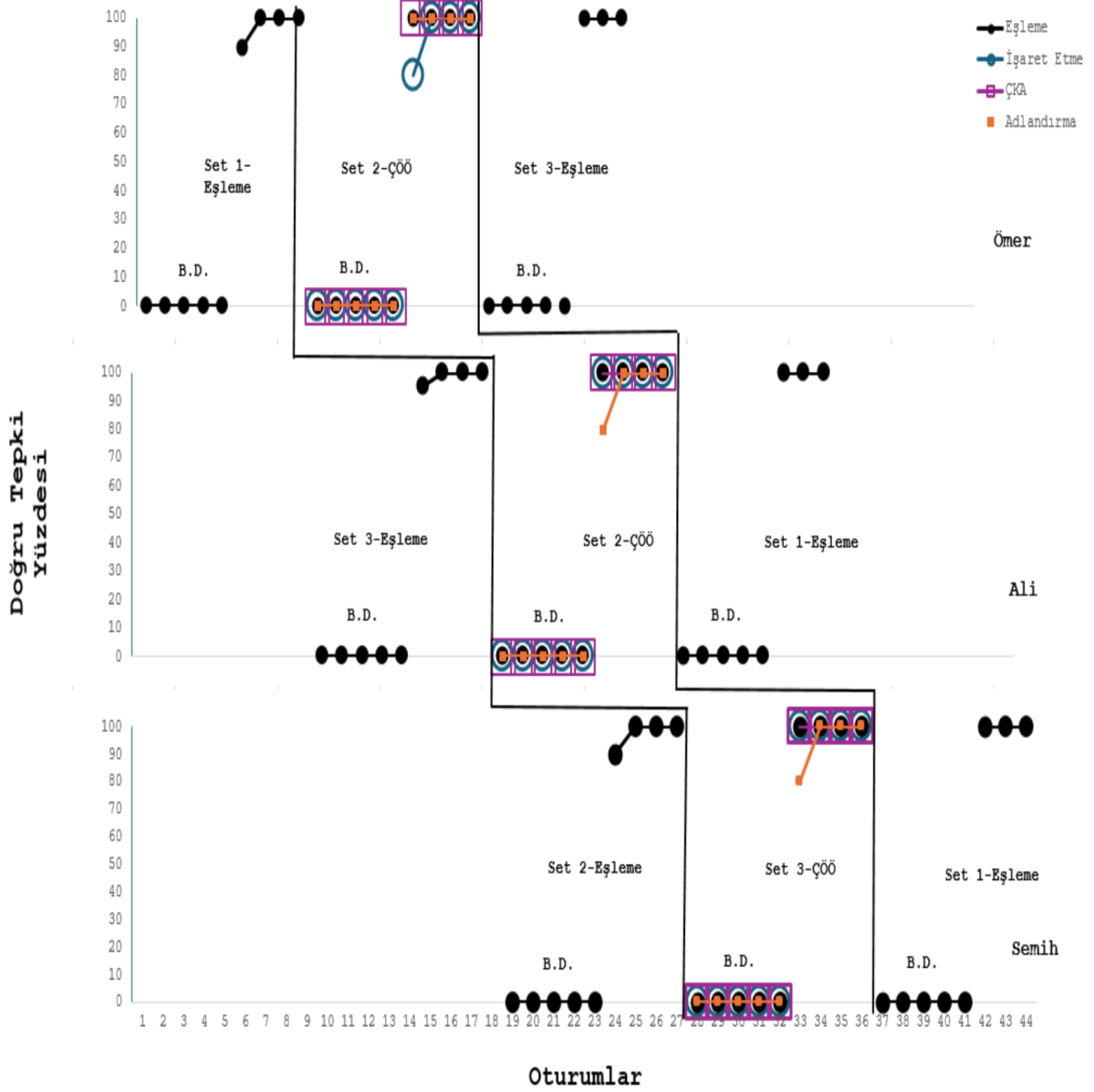
Semih için deney sürecinin doğrudan eşleme öğretimi (Set 2 ve Set 1) ve ÇÖÖ (Set 3) sunulan evrelere yönelik örtüşmeyen veriye dayalı metotlardan birisi olan Tau-U ile etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır. Bu hesaplamalar aynı zamanda doğrudan öğretimi sunulmadan ortaya çıkan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine ait veriler kullanılarak da yapılmıştır. Bir başka ifadeyle ÇÖÖ'den öncesi ve ÇÖÖ'den sonrası arasındaki etki büyüklükleri incelenmiştir (Tablo 4.4). Semih'e Set 2 ile sunulan eşleme öğretimine ait uygulama evresinde Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 2 ile sunulan eşleme öğretiminin yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Bir sonraki aşamada Semih'e Set 3 ile ÇÖÖ sunulmuştur. Bu evreye ait Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 3 ile sunulan ÇÖÖ'nün yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir. Son olarak Semih'e Set 1 ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Bu evreye ait Tau-U etki büyüklüğü 1 olarak hesaplanmıştır. Bu değer bize Set 1 ile sunulan eşleme öğretiminin yüksek düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermiştir.

Semih'in ÇÖÖ'den önce Set 2 için doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan tepki türlerine ait veriler ile ÇÖÖ'den sonra Set 2 için doğrudan öğretimi yapılmadan ortaya çıkan tepki türlerine ait veriler arasındaki Tau-U etki büyüklükleri; işaret etme tepki türü için 0, adlandırma tepki türü için 1 ve çok kontrollü adlandırma tepki türü için 0 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler sırası ile işaret etme için etkisiz, adlandırma için yüksek düzey etki ve çok kontrollü adlandırma için etkisiz olarak değerlendirilmektedir. ÇÖÖ'den önce Set 2 ve ÇÖÖ'den sonra Set 1 arasındaki Tau-U etki büyüklükleri; işaret etme tepki türü için 0, adlandırma tepki türü için 1 ve çok kontrollü adlandırma tepki türü için 0 olarak hesaplanmıştır. Bu değerler sırası ile işaret etme için etkisiz, adlandırma için yüksek düzey etki ve çok kontrollü adlandırma için etkisiz olarak değerlendirilmektedir.

Mevcut araştırmanın bağımlı değişkeni aşına olunmayan görsel uyaranlarda (Set 1, Set 2 veya Set 3 gibi) eşleme becerileri edinildikten (ölçüt karşılandıktan) sonra düzenlenen yoklama oturumlarında sergilenen öğretimi sunulmamış dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarındaki doğru tepki sayısıdır. Dolayısıyla başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı veri elde edildikten sonra doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerinin ortaya çıkıp çıkmadığını belirlemek üzere araştırmanın uygulama evresine geçilmiştir. Araştırmanın uygulama evresinde farklı uyaran setleri ile eşleme öğretimi ve çoklu örnek öğretimi sunulmuştur. Sunulan müdahalelerden sonra (ölçütün karşılanmasından sonra) öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerinin ortaya çıkıp çıkmadığını sınamak üzere yoklama oturumları düzenlenmiştir. Elde edilen bulgular ayrı ayrı her katılımcı için detaylı olarak izleyen başlıklarda açıklanmaktadır.

Şekil 4.1

Uygulama Evresine Yönelik Performans Grafiği



B.D.: “Başlama Düzeyi”, ÇÖÖ: “Çoklu Örnek Öğretimi”, ÇKA: “Çok Kontrollü Adlandırma” karşılığı kullanılmıştır.

4.1.1 Ömer'in doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına ilişkin bulgular

Uygulama evresinde araştırmmanın birinci katılımcısı olan Ömer'e öncelikle Set 1 için eşleme öğretimi sunulmuştur. Tablet aracılığıyla uygulama üzerinden sunulan her iki eşleme öğretimi oturumundan sonra günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Uyarıcı setlerinde (Örneğin; Set 1 için 5 görsel uyarıcı) yer alan her bir uyarıcının dört defa sunulmasıyla bir oturumda 20 denemeye ulaşılan eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarına, öğretim oturumlarından önce yer verilmiştir. Eşleme öğretimine yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra Ömer'e Set 2 ile ÇÖÖ sunulmuştur. ÇÖÖ'ye yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra tekrar Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra Ömer'e Set 3 ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Eşleme öğretimine yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra son olarak yine Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Son aşamada ise doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir.

Ömer, Set 1 ile eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %60 düzeyinde

doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %73 (Ranj: %60-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ömer, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %66,6 (Ranj: %60-%80) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ömer, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %60, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %80 (Ranj: %60-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Ömer, Set 2 ile sunulan ÇÖÖ'de ölçütü karşıladıktan sonra tekrar Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, ÇÖÖ'den sonra Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %86,6 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ömer, ÇÖÖ'den sonra Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun

birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, ÇÖÖ'den sonra Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %86,6 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ömer, ÇÖÖ'den sonra Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %100, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, ÇÖÖ'den sonra Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %93,3 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Ömer, Set 3 ile uygulama evresinin son eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra; yine Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %60, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %80 (Ranj: %60-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ömer, Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %93,3 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ömer, Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı

tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ömer, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %93,3 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Son aşamada ise Ömer için Set 1 ve Set 3'e yönelik doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarının kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir. İzleme oturumları, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının korunup korunmadığını belirlemek üzere uygulama evresi tamamlandıktan 3, 5 ve 7 hafta sonra düzenlenmiştir.

Tablo 4.5

Ömer'in İzleme Oturumları Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular

Davranışlar	Set 1 için 1.Oturum	Set 1 için 2.Oturum	Set 1 için 3.Oturum	Set 3 için 1. Oturum	Set 3 için 2. Oturum	Set 3 için 3. Oturum
İşaret Etme	%100	%100	%100	%100	%100	%100
Adlandırma	%80	%80	%80	%80	%60	%60
ÇKA	%80	%80	%80	%80	%80	%60

Ömer, Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının tümünde işaret etme tepki türündeki denemelere %100, adlandırma tepki türündeki denemelere %80 ve çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %80 oranında doğru tepki vermiştir. Dolayısıyla Ömer, Set 1 için düzenlenen birinci, ikinci ve üçüncü izleme oturumlarında %86,6 oranında performans sergilemiştir. Ömer, Set 3 için düzenlenen izleme oturumlarının tümünde işaret etme tepki türündeki denemelere %100 oranında doğru tepki vermiştir. Set 3 için birinci izleme oturumunda adlandırma tepki türündeki denemelere ve çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %80 oranında doğru tepki vermiştir. Ömer, Set 3 için birinci izleme oturumunda ortalama olarak %86,6 oranında performans sergilemiştir. Set 3 için ikinci izleme oturumunda adlandırma tepki türündeki denemelere %60 ve çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %80 oranında doğru tepki vermiştir. Ömer, Set 3 için ikinci

izleme oturumunda ortalama olarak %80 oranında performans sergilemiştir. Set 3 için üçüncü izleme oturumunda adlandırma tepki türündeki denemelere ve çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %60 oranında doğru tepki vermiştir. Ömer, Set 3 için üçüncü izleme oturumunda ortalama olarak %73,3 oranında performans sergilemiştir.

4.1.2 Ali'nin doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına ilişkin bulgular

Uygulama evresinde araştırmanın ikinci katılımcısı olan Ali'ye öncelikle Set 3 için eşleme öğretimi sunulmuştur. Tablet aracılığıyla uygulama üzerinden sunulan her iki eşleme öğretimi oturumundan sonra günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Uyarıcı setlerinde (Örneğin; Set 3 için 5 görsel uyarıcı) yer alan her bir uyarıcının dört defa sunulmasıyla bir oturumda 20 denemeye ulaşılan eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarına, öğretim oturumlarından önce yer verilmiştir. Eşleme öğretimine yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra yine Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra Ali'ye Set 2 ile ÇÖÖ sunulmuştur. ÇÖÖ'ye yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra tekrar Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra Ali'ye Set 1 ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Eşleme öğretimine yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra son olarak yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Son aşamada ise doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir.

Ali, Set 3 için eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra yine Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %0, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %40 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %46,6 (Ranj: %0-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ali, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %0, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %53,3 (Ranj: %0-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ali, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %0, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %40 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %46,6 (Ranj: %0-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Ali, Set 2 ile sunulan ÇÖÖ'de ölçütü karşıladıktan sonra tekrar Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, ÇÖÖ'den sonra Set 3 için doğrudan öğretimi

sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ali, ÇÖÖ'den sonra Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, ÇÖÖ'den sonra Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %73,3 (Ranj: %60-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ali, ÇÖÖ'den sonra Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, ÇÖÖ'den sonra Set 3 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Ali, Set 1 ile uygulama evresinin son eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra; yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %73,3 (Ranj: %60-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ali, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, Set 1 için doğrudan

öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %73,3 (Ranj: %60-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Ali, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %60 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Ali, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %73,3 (Ranj: %60-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Son aşamada ise Ali için Set 3 ve Set 1'e yönelik doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarının kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir. İzleme oturumları, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının korunup korunmadığını belirlemek üzere uygulama evresi tamamlandıktan 3, 5 ve 7 hafta sonra düzenlenmiştir.

Tablo 4.6

Ali'nin İzleme Oturumları Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular

Davranışlar	Set 3 için 1.Oturum	Set 3 için 2.Oturum	Set 3 için 3.Oturum	Set 1 için 1. Oturum	Set 1 için 2. Oturum	Set 1 için 3. Oturum
İşaret Etme	%100	%100	%80	%100	%100	%100
Adlandırma	%80	%80	%60	%60	%60	%60
ÇKA	%80	%80	%60	%60	%60	%60

Ali, Set 3 için düzenlenen izleme oturumlarının birinci ve ikincisinde işaret etme tepki türündeki denemelere %100, üçüncü izleme oturumunda ise %80 doğru tepki vermiştir. Ali birinci ve ikinci izleme oturumlarında hem adlandırma hem de çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %80 oranında doğru tepki vermiştir. Ali, Set 3 için düzenlenen üçüncü izleme oturumunda hem adlandırma hem de çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %60 oranında doğru tepki vermiştir. Ali, Set 3 için düzenlenen birinci ve ikinci izleme oturumlarında ortalama %86,6 oranında performans sergilemiştir. Ali, Set 3 için düzenlenen üçüncü izleme oturumunda ise %66,6 oranında performans sergilemiştir. Ali, Set

1 için düzenlenen izleme oturumlarının tümünde işaret etme tepki türündeki denemelere %100 oranında doğru tepki vermiştir. Ali, Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının tümünde hem adlandırma hem de çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %60 oranında doğru tepki vermiştir. Ali, Set 1 için düzenlenen birinci, ikinci ve üçüncü izleme oturumlarında ortalama olarak %73,3 oranında performans sergilemiştir.

4.1.3 Semih'in doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarına ilişkin bulgular

Uygulama evresinde araştırmanın üçüncü katılımcısı olan Semih'e öncelikle Set 2 için eşleme öğretimi sunulmuştur. Tablet aracılığıyla uygulama üzerinden sunulan her iki eşleme öğretimi oturumundan sonra günlük yoklama oturumu düzenlenmiştir. Uyarıcı setlerinde (Örneğin; Set 2 için 5 görsel uyarıcı) yer alan her bir uyarıcının dört defa sunulmasıyla bir oturumda 20 denemeye ulaşılan eşleme öğretimi günlük yoklama oturumlarına, öğretim oturumlarından önce yer verilmiştir. Eşleme öğretimine yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra yine Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra Semih'e Set 3 ile ÇÖÖ sunulmuştur. ÇÖÖ'ye yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra tekrar Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Bu yoklama oturumlarından sonra Semih'e Set 1 ile eşleme öğretimi sunulmuştur. Eşleme öğretimine yönelik günlük yoklama oturumlarında ölçütün karşılanması için arka arkaya üç oturum %100 doğru tepki performansının sergilenmesi beklenmiştir. Ölçüt karşılandıktan sonra son olarak yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) tepki türlerine yönelik yoklama oturumları (üç oturum) düzenlenmiştir. Son aşamada ise doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir.

Semih, Set 2 ile eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra yine Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %93,3 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Semih, Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %93,3 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Semih, Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %80, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %93,3 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Semih, Set 3 ile sunulan ÇÖÖ'de ölçütü karşıladıktan sonra tekrar Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, ÇÖÖ'den sonra Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Daha sonra Semih,

ÇÖÖ'den sonra Set 2 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci ve üçüncü yoklama oturumlarında da tüm denemelere/tepki türlerine doğru tepki vererek ortalama olarak %100 oranında performans sergilemiştir.

Semih, Set 1 ile uygulama evresinin son eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra; yine Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan adlandırma denemelerinde %100, çok kontrollü adlandırma denemelerinde ise %80 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen birinci yoklama oturumunda ortalama olarak %86,6 (Ranj: %80-%100) düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Semih, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma denemelerinde hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen ikinci yoklama oturumunda ortalama olarak %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Semih, Set 1 için doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunun, bir dinleyici davranışı olan işaret etme denemelerinde %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Aynı yoklama oturumunun birer konuşmacı davranışı olan hem adlandırma hem de çok kontrollü adlandırma denemelerinde de %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir. Dolayısıyla Semih, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerine yönelik düzenlenen üçüncü yoklama oturumunda ortalama olarak %100 düzeyinde doğru tepki sergilemiştir.

Son aşamada ise Semih için Set 2 ve Set 1'e yönelik doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarının kalıcılığını test etmek üzere izleme evresine geçilmiştir. İzleme oturumları, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının korunup korunmadığını belirlemek üzere uygulama evresi tamamlandıktan 3, 5 ve 7 hafta sonra düzenlenmiştir.

Semih, Set 2 için düzenlenen izleme oturumlarının birinci, ikinci ve üçüncüsünde (tümünde) işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü tepki türündeki denemelere %100 oranında doğru tepki vermiştir. Dolayısıyla Semih, Set 2 için düzenlenen birinci, ikinci ve üçüncü izleme oturumlarında ortalama olarak %100 düzeyinde doğru tepki ile performans sergilemiştir.

Tablo 4.7

Semih'in İzleme Oturumları Doğru Tepki Yüzdelerini İçeren Bulgular

Davranışlar	Set 2 için 1.Oturum	Set 2 için 2.Oturum	Set 2 için 3.Oturum	Set 1 için 1. Oturum	Set 1 için 2. Oturum	Set 1 için 3. Oturum
İşaret Etme	%100	%100	%100	%100	%100	%80
Adlandırma	%100	%100	%100	%100	%100	%80
ÇKA	%100	%100	%100	%100	%80	%80

Semih, Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının birinci ve ikincisinde işaret etme tepki türündeki denemelere %100 oranında doğru tepki vermiştir. Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının üçüncüsünde ise işaret etme tepki türündeki denemelere %80 oranında doğru tepki sergilemiştir. Semih, Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının birinci ve ikincisinde adlandırma tepki türündeki denemelere %100 oranında doğru tepki vermiştir. Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının üçüncüsünde ise adlandırma tepki türündeki denemelere %80 oranında doğru tepki vermiştir. Semih, Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının birincisinde çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %100 oranında doğru tepki vermiştir. Semih, Set 1 için düzenlenen izleme oturumlarının ikincisi ve üçüncüsünde ise çok kontrollü adlandırma tepki türündeki denemelere %80 oranında doğru tepki vermiştir. Semih, Set 1 için düzenlenen birinci izleme oturumunda ortalama olarak %100 düzeyinde performans sergilemiştir. Semih, Set 1 için düzenlenen ikinci izleme oturumunda ortalama olarak %93,3 (Ranj: %80-%100) düzeyinde performans sergilemiştir. Semih, Set 1 için düzenlenen üçüncü izleme oturumunda ise ortalama olarak %80 düzeyinde performans sergilemiştir.

4.2 Sosyal Geçerlik Bulguları

Araştırmanın ortaya çıkardığı sosyal etkiyi tespit etmek üzere katılımcıların öğretmen ve ailelerinden “Çoklu Örnek Öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı

davranışları üzerindeki etkisi” adlı araştırmaya ilişkin görüşleri alınmıştır. Tüm veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “Öğretmen ve Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu” ile toplanmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen sosyal geçerlik soru formunda 2 adet açık uçlu soru ve 14 adet kapalı uçlu soru yer almıştır. Bu formda öğretmen ve ailelerden araştırmada yer alan uyaran setlerinin (trafik işaretleri, bilgilendirici levhalar, ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) katılımcılar açısından önemi, yaşlarına uygunluğu, günlük yaşamda kullanılıp kullanılmayacağı hakkındaki görüşleri alınmıştır. Ayrıca öğretmen ve ailelerden dinleyici ve konuşmacı davranışlarının birbiri arasında genellenmesi, müdahalenin tablet aracılığıyla uygulanmasının öğrenme sürecine katkısı, çoklu örnek öğretiminin dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisi gibi konularda da görüş bildirmeleri istenmiştir. Sosyal geçerlik soru formunun son iki sorusu ile araştırmanın beğenilen ve beğenilmeyen taraflarına ilişkin bilgi toplanmıştır. Araştırmanın sosyal geçerlik bulguları; anne (n=1), baba (n=1), öğretmen (n=1) ve yardımcı öğretmenler (n=4) olmak üzere toplam yedi kişiden elde edilmiştir. Sosyal geçerlik soru formu ile öğretmen ve ailelerden elde edilen bulgular sırasıyla alt satırlarda açıklanmıştır.

Öğretmen ve aileler (n=7); trafik işaretlerinin, bilgilendirici levhaların, ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin (araştırmanın uyaran setleri) araştırmada yer alan katılımcı öğrencilere öğretilmesini, yaşları açısından uygun olarak değerlendirmişlerdir. Öğretmen ve aileler (n=7); trafik işaretlerinin, bilgilendirici levhaların, ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin araştırmada yer alan katılımcı öğrencilere öğretilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen ve aileler (n=7), katılımcı öğrencilerin günlük yaşamda trafik işaretlerine dikkat edeceklerini düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğretmen ve aileler (n=6), katılımcı öğrencilerin günlük yaşamda bilgilendirici levhalara dikkat edeceklerini düşündüklerini ifade etmişlerdir. Bu konuda bir anne (n=1) görüşünü, kararsız olarak bildirmiştir. Yardımcı Öğretmenler (n=4), katılımcı öğrencilerin günlük yaşamda ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerine dikkat edeceklerini düşündüklerini belirtmişlerdir. Bu konuda bir anne (n=1), bir baba (n=1) ve bir öğretmen (n=1) görüşünü, kararsız olarak bildirmiştir. Öğretmen ve aileler (n=7), katılımcı öğrencilerin dinleyici (eşleme gibi) ve konuşmacı (adlandırma gibi) davranışlarını birbirine genellemeleri gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretmen ve aileler (n=7), çoklu örnek öğretiminin tablet aracılığıyla sunulmasının öğrenme sürecine olumlu katkısı olduğunu

düşündüklerini belirtmişlerdir. Öğretmen ve aileler (n=7), tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretiminin katılımcı öğrencilerin dil becerilerine olumlu katkısı olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen ve aileler (n=7), çoklu örnek öğretimi ile dinleyici ve konuşmacı davranışlarını katılımcı öğrencilere öğretebileceklerini belirtmişlerdir. Öğretmen ve aileler (n=7), çoklu örnek öğretiminin farklı eğitim kurumlarında (özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, özel eğitim uygulama okulları gibi) uygulanabilir olduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırmanın beğenilen yönlerinin sorulduğu soruya bir öğretmen “Hedeflenen davranış/kavram dışında da öğrencilerin kazanımları olduğunu gördüm. Edininin ve genellemenin öğrencinin beklenen performansına göre daha hızlı olduğunu düşünüyorum. Araştırmada tablet kullanımının çocukların motivasyonunu, ilgisini olumlu etkilediğini düşünüyorum. Uygulamalar sürecinde dikkat becerilerini akranlarına uygun olarak sürdürebildiklerini düşünüyorum.” şeklinde yanıt vermiştir. Bir yardımcı öğretmen “Uygulamacının öğrencilerle kurduğu etkili iletişim, uygulama sırasında öğrencilerin dikkatini çekerek etkinliğe motive olmalarını sağlamıştır. Öğrenciler, dersteki etkinliklerden araştırma etkinliğine geçerken herhangi bir sıkılma yaşamadan katılım göstermiş ve süreç boyunca motivasyonlarını korumuşlardır. Bu durumu, uygulamacının profesyonel yaklaşımının bir sonucu olarak değerlendirebilirim. Bu süreçte öğrenciler yeni bir davranış öğrenmişledir.” ifadelerini kullanmıştır. Bir diğer yardımcı öğretmen “Bağımsız yaşam becerilerinin öğretilmesi ve geliştirmesi konusunda destekleyici bir araştırma çalışması olduğundan dolayı araştırmayı beğendiğimi söyleyebilirim.” şeklinde görüş bildirmiştir. Bir baba “Çocukların farkındalığı gelişti, giderken yolda okul geçidi, yaya geçidi, elektrik tehlikesi her şeyi söylüyorlar.” ifadelerini kullanmıştır. Bir anne “Öğrendiklerini genelledi. Genellemesi önemliydi. Yolda soruyorum; bu levha ne diye söylüyor. Örneğin; bisiklet geçebilir, yaya geçidi diyor. Çalışma yaptığınız saatler güzeldi. Saatleri güzeldi. Ya hani çocukların dikkatini çekmeyi becerdiniz, başardınız.” şeklinde görüş bildirmiştir.

Araştırmanın beğenilmeyen yönlerinin sorulduğu sorunun cevap alanını, öğretmen ve aileler (n=6) çoğunluk olarak boş bırakmışlardır. Bir yardımcı öğretmen (n=1) ise “Kullanılan bazı terimlerin veliler açısından düşünülerek biraz daha açık bir şekilde kullanılabilirdi.” şeklinde görüş bildirmiştir.

5 TARTIŞMA

Bu araştırmanın bulguları, ilgili alanyazında yer alan çoklu örnek öğretiminin çift yönlü adlandırma (dinleyici ve konuşmacı davranışları arasında) becerileri üzerindeki etkisini inceleyen diğer araştırmaların bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Byrne vd., 2014; Fiorile ve Greer, 2007; Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2005; Hawkins vd., 2009; Lee vd., 2021; Nuzzolo-Gomez ve Greer, 2004). Ek olarak uluslararası alanyazında çoklu örnek öğretiminin, çift yönlü adlandırma becerileri üzerindeki etkisini inceleyen sınırlı sayıda araştırmaya rastlanırken; bu alanda ulusal alanyazında hiçbir araştırmanın olmaması dikkat çekmiştir. Dolayısıyla mevcut araştırmanın sahip olduğu bulgular ile uluslararası alanyazını genişleterek katkı sağlayacağı, ulusal alanyazın için benzer çalışmaların gerçekleştirilmesine yönelik rehber olma özelliği taşıyacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma, alanyazında yer alan çoklu örnek öğretiminin dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini inceleyen diğer araştırmalardan örtüşmeyen veriye dayalı etki büyüklüğü hesaplamalarına (Tau-U), sosyal geçerlik bugularına ve ortaya çıkan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının korunup korunmadığını tespit etmek amacıyla düzenlenen izleme oturumlarına sahip olmasıyla farklılaştığı söylenebilir (Byrne vd., 2014; Fiorile ve Greer, 2007; Gilic ve Greer, 2011; Greer vd., 2005; Hawkins vd., 2009; Nuzzolo-Gomez ve Greer, 2004). Özellikle doğrudan öğretimi sunulmayan işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma gibi davranışların en az eşleme ve çoklu örnek öğretiminden sonra ortaya çıkmaları kadar; kalıcılık sağlamalarının da önem taşıdığı düşünülmektedir. Mevcut araştırmanın farklılaşmasını sağlayan bu bulgular ile ilgili alanyazını genişleterek katkı sağlaması beklenmektedir.

Mevcut araştırmada öncelikle tüm tepki türlerine yönelik (eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma), tüm uyaran setlerini kapsayan başlama düzeyi yoklama oturumları düzenlenmiştir. Düzenlenen yoklama oturumlarından elde edilen bulgular; katılımcı öğrencilerin hiçbir uyaran setinde ve hiçbir tepki türünde doğru tepki sergilemediğini göstermiştir. Diğer taraftan Greer ve diğerleri (2005) tarafından gelişimsel geriliği olan ve olmayan üç çocuk katılımcı ile çoklu örnek öğretiminin, çift yönlü adlandırma becerileri üzerindeki etkisini inceleyen araştırmada başlama düzeyi yoklama oturumlarının belirli yüzdelerde doğru tepki içerdiği görülmüştür. Araştırmada bu bulgular,

doğru olarak sergilenen başlama düzeyi yoklama oturumlarının birer dinleyici davranışı olan eşleme ve işaret etme tepki türleri için şans eseri olarak yorumlanmıştır. Diğer yandan araştırmada yer alan iki katılımcının başlama düzeyi yoklama oturumlarında adlandırma ve çok kontrollü adlandırma tepki türlerin de doğru davranış sergiledikleri grlmştr. Dolayısıyla doğrudan ğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının, çoklu örnek ğretimi sunulduktan sonra ne düzeyde ortaya çıktığını tespit etmek üzere gerçekleştirilen bu araştırmalarda; aşına olunmayan uyaran setlerinin oluşturulması, araştırmaların i geçerliği ve deneysel kontrolü açısından önem taşımaktadır. Dolayısıyla mevcut araştırmanın, i geçerliği ve deneysel kontrolü ön planda tutarak katılımcı öğrenciler için aşına olunmayan uyaran setlerinin oluşturulması ve başlama düzeyi yoklama oturumlarında kararlı verinin elde edilmesi ile ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bu araştırmanın etkililik bulguları incelendiğinde tüm katılımcılar için özellikle çoklu örnek ğretimi sunulmadan önce doğrudan ğretimi sunulmayan çok kontrollü adlandırma tepkilerinin sıklıkla aynı kategoride yer alan adlandırma tepkilerinden daha yüksek düzeyde olduğu grlmştr. Çok kontrollü adlandırma davranışının, adlandırma davranışından en büyük farkı yönergeden sonra sergilenmesidir. Dolayısıyla araştırmada yer alan katılımcıların çok kontrollü adlandırma tepki türünde daha fazla doğru tepki sergilemelerinin, OSB olan çocukların yönerge bağımlılıkları ile ilişkili olabileceği düşünülmektedir. OSB olan çocuklarda yönerge bağımlılığı, öğrenme süreçlerinde sık karşılaşılan bir güçlük olarak karşımıza çıkmaktadır. Yönerge bağımlılığı, bireyin yalnızca açık yönergeler verildiğinde bir davranışı sergileyebilmesi, ancak bu yönergeler olmadan aynı davranışı sergilemekte güçlük yaşaması şeklinde tanımlanmaktadır. Bu durum, bireyin becerileri bağımsız olarak sergilemesini ve davranışları yeni durumlara genellemesini engelleyebilmektedir (Koegel ve Koegel, 1995; Leaf vd., 2015). Bu nedenle, müdahaleler genellikle bireylerin bağımsız tepki vermelerini ve bu tepkileri farklı bağımlara genellemelerini desteklemeye odaklanmaktadır (Steege vd., 2007). Bu noktada çoklu örnek ğretimi, öğrenilen davranışların farklı bağımlara, uyaranlara veya durumlara genellenmesini destekleyen etkili bir ğretim yöntemidir. , bireylerin aynı uyaranları farklı tepki türlerinde öğrenmesini sağlayarak, genelleme için kritik bir temel

oluşturmaktadır. Bu yöntem, OSB olan çocuklarda genellemenin doğal olarak gerçekleşmediği durumlarda önemli bir müdahale aracı olarak kullanılmaktadır (Greer ve Ross, 2007).

Tartışılması gereken önemli bir diğer konu ise araştırmada yer alan uyaran setlerine ilişkin olmaktadır. İlgili alanyazında gerçekleştirilen çalışmaların büyük bir kısmında oluşturulan uyaran setlerinin katılımcılar açısından işlevi olmayan görsel uyaranlar (canavar resimleri gibi) olduğu görülmektedir (Fiorile ve Greer, 2007; Greer vd., 2007; Greer vd., 2005). Ancak mevcut araştırmada öğrencilerin toplumsal yaşamda sıklıkla karşılaştıkları trafik işaretleri, bilgilendirici levhalar ve ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri gibi işlevsel uyaran setleri oluşturulmuştur. Bu durumun sosyal geçerlik bulgularını olumlu yönde etkilediği düşünülmektedir. Bu düşüncüyü bir yardımcı öğretmenin “*Bağımsız yaşam becerilerinin öğretilmesi ve geliştirmesi konusunda destekleyici bir araştırma çalışması olduğundan dolayı araştırmayı beğendiğimi söyleyebilirim.*”, bir babanın “*Çocukların farkındalığı gelişti, giderken yolda okul geçidi, yaya geçidi, elektrik tehlikesi her şeyi söylüyorlar.*” ve bir annenin “*Öğrendiklerini genelledi. Genellemesi önemliydi. Yolda soruyorum; bu levha ne diye söylüyor. Örneğin; bisiklet geçebilir, yaya geçidi diyor.*” ifadelerinin destekler nitelikte olduğu söylenebilir. Dolayısıyla katılımcı öğrencilerin öğrendiklerini günlük yaşama işlevsel bir şekilde aktardıklarını söylemek mümkündür.

Araştırmanın sosyal geçerlik bulgularında öğretmen, anne ve baba tarafından katılımcı çocukların günlük yaşamda ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerine dikkat edip etmeyecekleri noktasında kararsız oldukları belirtilmiştir. Mevcut araştırmanın üçüncü uyaran setini oluşturan ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri; alevlenebilir ürün, çevreye zararlı ürün, patlayıcı ürün, sağlığa zararlı ürün ve zehirli ürün gibi uyarı sembollerini içermektedir. Bu sembollerin OSB olan çocuklar tarafından öğrenilmesi ve anlamlandırılması; kazaların önüne geçmek, fiziksel güvenliği sağlamak ve bağımsız yaşam becerilerine sahip olmak açısından önem taşımaktadır. Ayrıca yanıcı veya zehirli maddelerin uyarı işaretlerini anlamak, sadece OSB olan çocuğun kendisinin değil, çevresinde yer alan insanların güvenliği için de önemlidir. Dolayısıyla ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin ve bu işaretlere karşı sergilenmesi beklenen uygun davranışların etkili bir şekilde öğretilmesi, OSB olan çocukların eğitim programlarında önemli bir yer tutması gerekmektedir. Mevcut

araştırmanın, OSB olan çocuk katılımcılara ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerini dinleyici ve konuşmacı tepki türlerinde öğreterek; onların bağımsız yaşam ve güvenlik becerilerine olumlu katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Mevcut araştırmada müdahale sürecinin tamamı tablet aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Özellikle eşleme, işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma becerilerinin öğretime yönelik denemelerin bir öğretim oturumu içinde rotasyonlu olarak sunulmasını içeren çoklu örnek öğretimi, uygulayıcı bakımından zorlayıcı olabilmektedir. Bu durumda araştırmaların uygulama güvenilirliğini tehlikeye sokmaktadır. Dolayısıyla bu araştırmada hem eşleme öğretiminin hem de çoklu örnek öğretiminin tablet aracılığıyla sistematik ve tutarlı bir şekilde sunulması, yüksek uygulama güvenilirliği ortaya çıkarmıştır. Mevcut araştırmanın, daha düşük düzeyde güvenilirlik bulgularına sahip araştırmalara (Hewett ve Hawkins, 2024) kıyasla yüksek güvenilirlik bulgularına sahip olması ile ilgili alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca araştırmanın müdahale sürecinin tablet aracılığıyla yürütülmesine ilişkin sosyal geçerlik bulgularında bir öğretmenin *“Edinimin ve genellemenin öğrencinin beklenen performansına göre daha hızlı olduğunu düşünüyorum. Araştırmada tablet kullanımının çocukların motivasyonunu, ilgisini olumlu etkilediğini düşünüyorum.”* ifadeleri dikkat çekmiştir. Bu ifadeler tablet aracılığıyla sunulan müdahalenin süresine ilişkin verimliliğini destekler niteliktedir.

OSB olan çocuklara yönelik sunulan teknoloji temelli müdahaleler kapsamında tablet, bilgisayar ve akıllı telefonların kullanılarak pek çok becerinin öğretime ilişkin uygulamaların yer aldığı belirtilmektedir (Odluyurt ve Çattık, 2018). Bu doğrultuda başta OSB olmak üzere; zihin yetersizliği, dikkat eksikliği ve öğrenme güçlüğü olan bireyler için de dil, iletişim ve akademik becerilerin öğretiminde sıklıkla tablet bilgisayarlardan yararlanıldığı ifade edilmektedir. Bu becerilerin öğretiminin tablet aracılığıyla sunulmasının; öğretimin bireyselleştirilmesi, tabletin kolay taşınabilir olması, tablet ekranının geniş bir arayüze sahip olması ve sanal ortamda somutlaştırmaya imkan vermesi gibi birçok avantajının olduğu belirtilmektedir (Sani-Bozkurt, 2017). Özel eğitim alanında tablet aracılığıyla sunulan öğretim uygulamaları gibi teknoloji temelli müdahalelerin etkili biçimde kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamalar oldukları ifade edilmektedir (Yücesoy-Özkan, 2015). Mevcut araştırma, çoklu örnek öğretiminin ve eşleme öğretiminin tablet aracılığıyla

sunulması bakımından ilgili alanyazındaki diğer araştırmalardan farklılaşmaktadır. OSB olan çocukların teknolojiye olan ilgileri ve gorseller üzerinden hızlı bir şekilde öğrenme becerilerinin bir avantaj olarak kullanılmasıyla araştırmanın uygulama evresinde tüm katılımcılar için ölçüte hızlı bir şekilde ulaşıldığı gözlemlenmiştir. Bir başka ifadeyle mevcut araştırmada bir evrenden diğer evreye geçerken bağımlı değişkende kararlı ve hızlı bir değişikliğin olduğu görülmektedir. Bu durum acil etki olarak da ifade edilmektedir (Rakap vd., 2020). Ayrıca araştırmada acil etkinin görülmesi, olgunlaşma etkisini kontrol altına almayı sağladığı için de bir avantaj oluşturmaktadır. Diğer yandan müdahale evresinin uzun bir süreç almamasının, doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının hangi düzeyde ortaya çıktığının ya da çıkıp çıkmadığının daha net bir şekilde görülmesini sağladığı düşünülmektedir. Tablet kullanımının etkililiğine ilişkin benzer bulgular Yılmaz ve Tortop (2017) tarafından gerçekleştirilen çalışmada da rapor edilmiştir. Yılmaz ve Tortop (2017) çalışmalarında; OSB olan çocuklara tablet aracılığıyla ve dosya üzerinden sunulan etkinlik çizelgelerinin etkililikleri karşılaştırmıştır. Bu çalışmada tablet aracılığıyla sunulan etkinlik çizelgelerinin OSB olan çocuklarda daha etkili olduğu ifade edilmiştir. OSB olan çocuklar tablet aracılığıyla sunulan üç etkinliği de çalışma süresi içinde tamamlamıştır. Ayrıca araştırmanın uygulama evresi sonlandırıldıktan sonra da edinilen davranışların korunduğu belirtilmiştir. Nitekim öğretimin tablet aracılığıyla sunulmasının yinelenebilirliğe ve yaygınlaştırmaya hizmet etmesi açısından da önemli olduğu düşünülmektedir.

Mevcut araştırmada katılımcıların, birinci uyaran seti ile eşleme öğretiminde ölçütü karşıladıktan sonra (ÇÖÖ uygulanmadan önce) düzenlenen doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepki türlerine yönelik yoklama oturumlarında; bir dinleyici davranışı olan işaret etme tepki türünde, konuşmacı davranışlarına (adlandırma ve çok kontrollü adlandırmaya) kıyasla daha yüksek düzeyde (Ranj:%80-%100) doğru tepki sergiledikleri görülmüştür. Dolayısıyla dinleyici davranışlarını (eşleme ve işaret eme) kendi içinde genellemenin, konuşmacı ve dinleyici davranışları arasındaki genellemeye kıyasla daha hızlı ve doğru bir şekilde gerçekleştiği görülmektedir. Bu bulgular mevcut araştırmada Tau-U etki büyüklüğü hesaplamalarıyla da desteklenmektedir. Tüm katılımcılar için eşleme öğretiminden sonra bir dinleyici davranışı olan işaret etme tepki türü yüksek oranda

sergilendiği için ÖÖ'den önce ve ÖÖ'den sonra işaret etme tepki türüne ait etki büyüklüğü etkisiz olarak ifade edilmektedir. Bu değerlendirmenin nedeni işaret etme tepkisinin ÖÖ'den sonra da yüksek düzeyde sergilenmiş olmasıdır. Her iki davranışın da (işaret etme ve eşleme) alıcı dil becerileri ile ilişkili olması, eşleme ve işaret etmenin fiziksel olarak benzer olması ve konuşmacı davranışlarının daha karmaşık olması bu durumun nedeni olarak görülmektedir. Ayrıca dinleyici ve konuşmacı davranışlarının ayrı ayrı gelişmesinin de bu konuda etken olduğu düşünölmektedir. OSB olan çocukların, genellikle dinleyici ve konuşmacı davranışlarını birbirinden bağımsız olarak öğrendikleri bilinmektedir. Dolayısıyla genel olarak sadece dinleyici ya da konuşmacı davranışları içinde genelleme yapmaları, bu iki davranışı bir araya getirmelerinden daha kolay bir şekilde gerçekleşebilmektedir (Greer ve Speckman, 2009). Benzer bulgular, farklı araştırmalarda da görölmektedir. Örneğin; Byrne, Rehfeldt ve Aguirre (2014) tarafından gerçekleştirilen araştırmanın bulguları incelendiğinde; adlandırma yoklama oturumlarındaki doğru tepki oranlarının, her zaman dinleyici tepkisi yoklama oturumlarındaki doğruluk oranlarından daha düşük olduğu görölmektedir. Diğer yandan mevcut araştırmada dinleyici davranışlarının konuşmacı davranışlarına genellenmesi, bir başka ifadeyle ÖÖ'nün etkisi Tau-U etki büyüklüğü hesaplamalarıyla da desteklenmektedir. Tüm katılımcılar için ÖÖ'den önce ve ÖÖ'den sonra birer konuşmacı davranışı olan adlandırma veya çok kontrollü adlandırma tepki türleri verilerine ait etki büyüklükleri genel olarak orta düzey ya da yüksek düzey etki olarak ifade edilmektedir.

Etkililik bulguları incelendiğinde araştırmanın katılımcılarından olan Semih'in çoklu örnek öğretimi sunulmadan önce de yüksek düzeyde dinleyici ve konuşmacı davranışları sergilediği görölmüştür. Bir başka ifadeyle Semih Set 2 ile eşleme öğretiminde ölçüt karşıladıktan sonra da (ÖÖ uygulanmadan önce) yüksek düzeyde dinleyici ve konuşmacı davranışları sergilemiştir. Diğer yandan aynı uygulama evresinde araştırmanın ikinci katılımcısı Ali'nin daha düşük düzeyde doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkileri sergilediği görölmüştür. Bu durumu açıklaması beklenen birkaç durum söz konusudur. Bunlar; Semih, U-ODKL sonuçlarına göre hafif düzeyde desteğe gereksinim duymaktayken; Ali orta düzeyde desteğe gereksinim duymaktadır. Dolayısıyla Semih'in eşleme öğretiminden sonra performans düzeyinin yüksek olmasının, U-ODKL sonuçlarına göre hafif

düzeyde desteğe gereksinim duymasıyla ilişkili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca ailesi tarafından Semih'in sistematik bir eğitim geçmişine sahip olduğu teyit edilmiştir. Son olarak ailesi ve öğretmeni tarafından Semih'in devam ettiği eğitim kurumlarında da akıllı tahta ve tablet aracılığıyla uygulama kullanma ve etkinlikler yapma deneyimine sahip olduğu ifade edilmiştir.

5.1 Sonuç

Bu araştırmada çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerinde etkisinin olup olmadığı ve deney sürecinde eşleme ve çoklu örnek öğretiminden sonra ortaya çıkan doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerinin müdahale evresi sonlandırıldıktan üç, beş ve yedi hafta sonra korunup korunmadığı incelenmiştir. Ayrıca öğretmen ve ailelerden araştırmada yer alan uyaran setlerinin (trafik işaretleri, bilgilendirici levhalar, ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) katılımcılar açısından önemi, yaşlarına uygunluğu, günlük yaşamda kullanılıp kullanılmayacağı, dinleyici ve konuşmacı davranışlarının birbiri arasında genellenmesi, müdahalenin tablet aracılığıyla uygulanmasının öğrenme sürecine katkısı, çoklu örnek öğretiminin dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisi gibi konularda görüşleri alınmıştır. Bu yolla araştırmanın ortaya çıkardığı sosyal etki incelenmiştir. Son olarak araştırmanın uygulama ve gözlemciler arası güvenilirlik bulguları incelenmiştir.

Mevcut araştırmada tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocuk katılımcıların dinleyici ve konuşmacı davranışlarını artırdığı görülmüştür. Dolayısıyla çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışlarını ortaya çıkarmada etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle adlandırma ve çok kontrollü adlandırma gibi konuşmacı davranışlarının veri, düzey ve eğiliminde istendik yönde değişim gözlemlenmiştir. Ayrıca etki büyüklüğü için örtüşmeyen veriye dayalı metotlardan birisi olan Tau-U kullanılmıştır (Parker vd., 2011). Tau-U hesaplamalarına göre tüm veriler 0.7 ile 1.0 arasında yer almıştır. Bu da müdahalenin çok etkili olduğunu göstermiştir. Araştırmanın müdahale evresi sonlandırıldıktan üç, beş ve yedi hafta sonra ortaya çıkan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının korunup korunmadığını belirlemek üzere izleme oturumları düzenlenmiştir. Düzenlenen izleme oturumlarında işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma gibi tepki türlerinde ortaya çıkan dinleyici ve konuşmacı davranışlarının yüksek

düzyeyde korunduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın ortaya çıkardığı sosyal etkiyi incelemek amacıyla öğretmen ve ailelerden elde edilen sosyal geçerlik bulgularının araştırmaya ilişkin olumlu görüşler içerdiği belirlenmiştir. Ek olarak araştırmanın uygulama güvenilirliğinin ve gözlemciler arası güvenilirliğinin yüksek düzeyde olduğu hesaplanmıştır.

5.2 Araştırmanın Sınırlılıkları

Çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisinin incelendiği bu araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlar:

- Bu araştırmanın müdahale sunulan katılımcıları; yaşları 6 yaş 3 ay ile 6 yaş 4 ay arasında değişiklik gösteren üç OSB tanılı erkek öğrencidir. Dolayısıyla deney sürecinde elde edilen bulgular, bu katılımcıların özellikleri ile sınırlıdır.
- Çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini inceleyen bu araştırmada oluşturulan uyaran setlerinin (Set 1: Trafik işaretleri, Set 2: Bilgilendirici levhalar ve Set 3: Ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri) hiçbirisinin doğal bağlamlar içinde öğretilmemiş olması, bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir.
- Araştırmada eşleme ve çoklu örnek öğretiminden sonra doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerinin ortaya çıkıp çıkmadığı değerlendirilmiştir. Bu davranışların sergilenmesi için katılımcılara yönelik doğal bir gereksinimin oluşturulmamış olması, bir sınırlılık olarak ifade edilebilir.
- Bu araştırmada eşleme ve çoklu örnek öğretiminden sonra doğrudan öğretimi sunulmayan dinleyici ve konuşmacı tepkilerinin ortaya çıkıp çıkmadığı yoklama oturumları düzenlenerek değerlendirilmiştir. Bir başka ifade ile uyaran setlerinde yer alan hedef uyarıların farklı tepki türlerine (işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) genellenip genellenmediği incelenmiştir. Dolayısıyla farklı kişi veya farklı ortamlarda genelleme oturumlarının düzenlenmemiş olması, bir sınırlılık olarak değerlendirilebilir.
- Araştırmanın sosyal geçerlik verilerinde öğretmen ve aileler (n=7), çoklu örnek öğretimi ile dinleyici ve konuşmacı davranışlarını katılımcı öğrencilere öğretebileceklerini belirtmişlerdir. Dolayısıyla öğretmen ve ailelere araştırma

sonrasında çoklu örnek öğretimi ile ilgili ek bir eğitim verilmemiş olması bir sınırlılık olarak düşünülebilir.

5.3 İleri Araştırmalar İçin Öneriler

Bu araştırmada çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışlarını ortaya çıkardığı tespit edilmiştir. Ayrıca ortaya çıkan davranışların üç, beş ve yedi hafta sonra yüksek düzeyde korunduğu da tespit edilmiştir. Dolayısıyla bu araştırma kapsamında çoklu örnek öğretiminin, OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerinde etkili olduğunu söylemek mümkündür. Yüksek güvenilirlik bulgularına sahip olan bu araştırmanın aile ve öğretmenlerden toplanan sosyal geçerlik verileri de olumludur. Bu bulgulardan yola çıkarak gelecek araştırmalar için birtakım önerilerde bulunulmuştur. Bunlar:

- Bu araştırmada tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretiminin OSB olan çocukların dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini belirlemek üzere uygulama basamaklarının tamamı araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. İleri araştırmalar için uygulama basamaklarının anne, baba, öğretmenler, dil ve konuşma terapistleri veya paraprofesyoneller tarafından gerçekleştirildiği araştırmaların planlanması önerilebilir.
- Mevcut araştırmada yaşları 6 yaş 3 ay ile 6 yaş 4 ay arasında değişen üç erkek OSB olan çocuk katılımcı olarak yer almıştır. Bu araştırmanın bulgularının genellenebilirliğini artırmak üzere farklı yaş, cinsiyet ve eğitim düzeyinden OSB olan bireyler ile ileri araştırmalar planlanabilir.
- Çoklu örnek öğretiminin, dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla farklı yetersizlik gruplarıyla, farklı performans özellikleriyle, farklı cinsiyet ve farklı yaş gruplarıyla ileri araştırmaların planlanması önerilebilir.
- Çoklu örnek öğretiminin, dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemek amacıyla farklı tek denekli araştırma desenlerinin kullanıldığı ileri araştırmalar planlanabilir.
- Doğrudan öğretimi sunulmayan işaret etme, adlandırma ve çok kontrollü adlandırma gibi davranışların eşleme ve çoklu örnek öğretiminden sonra ortaya çıkmaları kadar;

kalıcılık sağlamalarının da önemli olduğu düşünülmektedir. Bu yüzden kalıcılık verilerinin daha uzun dönemde toplandığı araştırmaların planlanması önerilebilir.

- Mevcut araştırmada çoklu örnek öğretimi tablet aracılığıyla sunulmuştur. İleri araştırmalarda farklı teknoloji temelli müdahaleler planlanarak etkililik ve verimlilik araştırmaları planlanabilir.
- Mevcut araştırmada bir dinleyici tepkisi olan eşleme için öğretim sunulduktan sonra konuşmacı tepkilerinin ortaya çıkıp çıkmadığı sınıanmıştır. Dolayısıyla gelecek araştırmalarda konuşmacı tepkilerinin öğretimi sağlandıktan sonra dinleyici tepkilerinin ortaya çıkıp çıkmadığı incelenebilir.
- Çoklu örnek öğretiminin, dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini incelemek üzere doğal bağlamlarda öğretilebilecek uyaran setlerinin oluşturulduğu ve katılımcıların doğal bir şekilde öğrenme gereksinimi duyduğu ileri çalışmalar planlanabilir.
- Çoklu örnek öğretiminin farklı sözel işlemler (textual, intraverbal gibi) arasında doğrudan öğretimi sunulmayan davranışları ortaya çıkarıp çıkarmadığını incelemek üzere ileri araştırmalar planlanabilir.

5.4 Uygulamaya Yönelik Öneriler

Çoklu örnek öğretiminin; farklı davranışlarda, farklı yetersizlik gruplarında etkili bir şekilde uygulanabilmesi için öğretmenlere, ailelere ve politika geliştiricilere yönelik önerilere aşağıda yer verilmiştir.

Öğretmenlere öneriler;

- Öğretmenler, çoklu örnek öğretimini öğrencilerinin gereksinimlerine göre dinleyici ve konuşmacı davranışlarını geliştirmek amacıyla kullanabilirler.
- Öğretmenler öğrencilerinin yaş ve gelişim düzeylerine uygun işlevsel farklı uyaran setleri hazırlayabilirler.
- Çoklu örnek öğretiminin uygulanmasında tablet, akıllı tahta vb. gibi farklı teknolojilerden yararlanabilirler.
- Çoklu örnek öğretime yönelik uygulamaların geliştirilmesinde özel eğitim öğretmenleri, erken çocukluk uzmanları ve dil ve konuşma terapistleri gibi farklı disiplin alanlarından uzmanlar birlikte çalışabilirler.

- Çoklu örnek öğretiminin sadece sınıf ortamında değil evde aileler tarafından kullanılmasını teşvik etmek amacıyla aileleri bilgilendirici kitapçıklar, videolar hazırlayarak çocukların öğrenme süreçlerine katılımını destekleyebilirler.

Ailelere öneriler;

- Çoklu örnek öğretimini uygulamaya yönelik eğitimlere, çalıştaylara ve bilgilendirme toplantılarına katılabilirler.
- Çoklu örnek öğretimini ev ortamında uygulayarak çocuklarının dinleyici ve konuşmacı davranışlarını edinmelerini ve geliştirmelerini destekleyebilirler.
- Aileler öğretmenlerle ve çocuğun eğitim sürecinde rol alan diğer uzmanlarla sürekli iletişim halinde olarak çoklu örnek öğretiminin tutarlı bir şekilde etkili uygulanmasını sağlayabilirler.
- Çocuklarıyla çalışırken çoklu örnek öğretimi uygulamalarına yönelik video, fotoğraf vb. dokümanları başka ebeveynlerle paylaşabilir böylece diğer aileleri de çoklu örnek öğretimini kullanmaları konusunda cesaretlendirebilirler.

Politika geliştiricilere yönelik öneriler;

- Müfredata dayalı etkinliklerde çoklu örnek öğretime ilişkin uygulamalara yer verebilirler.
- Farklı disiplinlerden uzmanların çoklu örnek öğretimi ile çalışılabilecek davranışları kazandırabilmeleri için teknoloji tabanlı uygulamalar geliştirmelerini destekleyebilirler ve bu alanda bütçe desteği sağlayabilirler.
- Öğretmenlerin çoklu örnek öğretimi uygulamalarını kullanmaları için bu alanda çalışan uzmanlardan bilgilendirici seminer, çalıştay vb. düzenlemeleri talep edilerek hizmet içi eğitimler düzenlenebilir.
- Çoklu örnek öğretimi gibi güncel uygulamaların yaygınlaşmasını teşvik etmek amacıyla ülkenin her yerinden kolayca katılabilecek online platformların hazırlanması desteklenebilir.

KAYNAKÇA

- Acarlar, F., Ege, P. ve Turan, F. (2002). Türk çocuklarında üstdil becerilerinin gelişimi ve okuma ile ilişkisi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 17(50), 63–76.
- Aksoy, V. (2013). *Eğitsel planlama için otizm tarama araçları (ASIEP-3)'nin psikometrik niteliklerinin belirlenmesi: Türkiye örneği* (Yayın Numarası: 342585) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). *Ruhsal bozuklukların tanıs ve istatistiksel el kitabı: DSM-5 (5. Baskı)*. Amerikan Psikiyatri Birliği.
- American Speech-Language-Hearing Association [ASHA]. (2024). <https://www.asha.org/public/speech/disorders/aac/>
- Aydın, O., İftar, E. T. ve Rakap, S. (2019). Bilimsel-dayanaklı uygulamaları belirlemede “Tek-Denekli Deneysel Araştırmaların Niteliksel Göstergeleri” yönergesi'nin matematik becerileri öğretimi örneğinde ele alınışı. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(3), 597-628. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.421952>
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius-Spencer, M., Zahorodny, W., Robinson Rosenberg, C., White, T., Durkin, M. S., Imm, P., Nikolaou, L., Yeargin-Allsopp, M., Lee, L.-C., Harrington, R., Lopez, M., Fitzgerald, R. T., Hewitt, A., ... and Dowling, N. F. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014: Morbidity and mortality weekly report. *Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>
- Barbera, M. L. and Kubina, R. M. (2005). Using transfer procedures to teach tacts to a child with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21(1), 155-161. <https://doi.org/10.1007/BF03393017>
- 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, 749-760. <https://doi.org/10.1007/s40732-015-0145-0>

- Benedict, H. (1979). Early lexical development: comprehension and production. *Journal of Child Language*, 6, 183-200.
- Byrne, B. L., Rehfeldt, R. A. and Aguirre, A. A. (2014). Evaluating the effectiveness of the stimulus pairing observation procedure and multiple exemplar instruction on tact and listener responses in children with autism. *The Analysis of Verbal Behavior*, 30(2), 160-169 <https://doi.org/10.1007/s40616-014-0020-0>
- Carr, E. G. and Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18(2), 111-126.
- 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. <https://doi.org/10.1007/s40616-015-0039-x>
- Catania, A.C. (2007). *Learning* [Öğrenme]. Sloan.
- Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. (2021). Data and statistics on autism spectrum disorder. <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>.
- Chiang, H. M. (2008). Expressive communication of children with autism: The use of challenging behaviour. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(11), 966-972. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01042.x>
- Chomsky, N. (1959). A review of B.F. Skinner's Verbal Behavior. *Language*, 35, 27-58.
- Diken, İ. H., Aksoy, V. ve Özdemir, O. (2017). *IVO-ODS Otizm Spektrum Bozukluğu Kapsamlı Değerlendirme Seti*. Meteksan.
- Dodd, S. (2005). *Understanding autism*. Elsevier Australia.
- 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.
- Eby, C. M., Greer, R. D., Tullo, L. D., Baker, K. A. and Pauly, R. (2010). Effects of multiple exemplar instruction on transformation of stimulus function across written and vocal

- spelling responses by students with autism. *The Journal of Speech and Language Pathology–Applied Behavior Analysis*, 5(1), 20-31.
- Eisenberg, L. and Kanner, L. (1956). Childhood schizophrenia: Symposium, 1955: 6. Early infantile autism, 1943–55. *American Journal of Orthopsychiatry*, 26(3), 556-566. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1956.tb06202.x>
- Elwin, M., Ek, L., Kjellin, L. and Schröder, A. (2013). Too much or too little: Hyper-and hypo-reactivity in high-functioning autism spectrum conditions. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 38(3), 232-241. <https://doi.org/10.3109/13668250.2013.815694>
- Erbaş, D. (2012). Güvenirlilik. İçinde E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırma yöntemleri* (ss. 133-153). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- 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. <https://doi.org/10.1177/1088357615610540>
- 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.
- Fiorile, C. A. and Greer, R. D. (2007). The induction of naming in children with no prior tact responses as a function of multiple exemplar histories of instruction. *The Analysis of Verbal Behavior*, 23(1), 71-87. <https://doi.org/10.1007/BF03393048>
- Frith, U. (2008). *Autism: A very short introduction* (Vol. 195). Oxford University Press, USA.
- Gilic, L. (2005). Development of naming in two-year-old children. (3188740.) [Doctoral dissertation]. Proquest
- Gilic, L. and Greer, R. D. (2011). Establishing naming in typically developing two-year-old children as a function of multiple exemplar speaker and listener experiences. *The Analysis of Verbal Behavior*, 27(1), 157-177 <https://doi.org/10.1007/BF03393099>
- Gleason, J. B. (2005). *The development of language* [Dil gelişimi]. Allyn and Bacon.

- 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. <https://doi.org/10.1901/jaba.2012.45-601>
- Greer, R. D. and Keohane, D. D. (2005). The evolution of verbal behavior in children. *Behavioral Development Bulletin*, 12(1), 31-47. <https://doi.org/10.1037/h0100559>
- Greer, R.D., Stolfi, L., Chavez-Brown, M. and Rivera-Valdez, C. (2005). The emergence of the listener to speaker component of naming in children as a function of multiple exemplar instruction. *The Analysis of Verbal Behavior*, 21, 123–134. <https://doi.org/10.1007/BF03393014>
- 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(1), 99-116. <https://doi.org/10.1007/BF03393012>
- Greer, R. D. and Ross, D. E. (2007). *Verbal behavior analysis*. Pearson Education.
- Greer, R.D., Stolfi, L. and Pistoljevic, N. (2007). Emergence of naming in preschoolers: A comparison of multiple and single exemplar instruction. *European Journal of Behavior Analysis*, 8(2), 109-131.
- Greer, R. D. and Speckman, J. (2009). The integration of speaker and listener responses: A theory of verbal development. *The Psychological Record*, 59, 449-488.
- 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), 1-19.
- Greer, R. D. and Longano, J. (2010). A rose by naming: how we may learn how to do it. *Analysis of Verbal Behavior*, 26(1), 73–106. <https://doi.org/10.1007/BF03393085>
- Hart, B. and Risley, T. R. (1995). *Meaningful differences in the everyday experience of young American children*. Paul H. Brookes.
- Hart, B. and Risley, T. R. (1999). *The social world of children learning to talk*. Paul H. Brookes.

- Hayes, S. C., Barnes-Holmes, D. and Roche, B. (2001). *Relational frame theory: A post-Skinnerian account of human language and cognition*. Kluwer/ Academic Plenum.
- Hawkins, E., Kingsdorf, S., Charnock, J., Szabo, M. and Gautreaux, G. (2009). Effects of multiple exemplar instruction on naming. *European Journal of Behavior Analysis*, 10(2), 265-273.
- Hewett, K. and Hawkins, E. (2023). The use of multiple exemplar instruction to induce emergent listener discriminations and emergent intraverbal vocal responses in autistic children. *The Analysis of Verbal Behavior*, 40(1), 63–75. <https://doi.org/10.1007/s40616-023-00199-8>
- Horne, P. J. and Lowe, C. F. (1996). On the origins of naming and other symbolic behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65(1), 185-241.
- Horne, P. J. and Lowe, C. F. (1997). Toward a theory of verbal behavior. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 68(2), 271-296.
- Ingersoll, B. and Dvortcsak, A. (2010). *Teaching social communication to children with autism: A manual for parents* (Vol. 2). 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(2), 1040-1051. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/09-0043\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/09-0043))
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.09.009>
- 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. <https://doi.org/10.1901/jaba.2011.44-659>
- Järvinen-Pasley, A., Pasley, J. and Heaton, P. (2008). Is the linguistic content of speech less salient than its perceptual features in autism?. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 239-248. <https://doi.org/10.1007/s10803-007-0386-0>

- Jiujiyas, M., Kelley, E. and Hall, L. (2017). Restricted, repetitive behaviors in autism spectrum disorder and obsessive–compulsive disorder: A comparative review. *Child Psychiatry & Human Development*, 48, 944-959. <https://doi.org/10.1007/s10578-017-0717-0>
- Kalaycı, C. (2018). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sözel olmayan uyarana tepki (tact) öğretiminin sözel uyarana tepkinin (intraverbal) ortaya çıkması üzerindeki etkisi* (Yayın numarası: 523958) [Yüksek Lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kalaycı, C. (2019). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda sözel uyarana tepki (intraverbal) öğretiminin ters yönlü sözel uyarana tepkinin ortaya çıkması üzerindeki etkisi* (Yayın numarası: 557027) [Yüksek Lisans tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kamio, Y., Robins, D., Kelley, E., Swainson, B. and Fein, D. (2007). Atypical lexical/semantic processing in high-functioning autism spectrum disorders without early language delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1116-1122. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0254-3>
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances of affective contact. *Nervous Child*, 2(3), 217–253.
- Kanner, L. (1944). Early infantile autism. *The Journal of Pediatrics*, 25, 211–217. [https://doi.org/10.1016/S0022-3476\(44\)80156-1](https://doi.org/10.1016/S0022-3476(44)80156-1)
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. Oxford University Press.
- Kuder, S. J. (2018). *Teaching students with language and communication disabilities*. Pearson Education Limited.
- Kurt, O. (2018). Otizm spektrum bozukluğu ve bilimsel dayanaklı uygulamalar. İçinde E. Tekin- İftar (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* (6. baskı ss. 59-93). Vize Yayıncılık.
- LaFrance, D. L. and Tarbox, J. (2020). The importance of multiple exemplar instruction in the establishment of novel verbal behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(1), 10-24. <https://doi.org/10.1002/jaba.611>

- LaFrance, D. L. and Miguel, C. F. (2024). Teaching verbal behavior to children with autism spectrum disorders. In *Handbook of early intervention for autism spectrum disorders: Research, policy, and practice* (pp. 343-378). Springer.
- 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, 557-573. <https://doi.org/10.1007/s10803-005-0001-1>
- Lechago, S. A., Carr, J. E., Kisamore, A. N. and Grow, L. L. (2015). The effects of multiple exemplar instruction on the relation between listener and intraverbal categorization repertoires. *The Analysis of Verbal Behavior*, 31(1), 76-95. <https://doi.org/10.1007/s40616-015-0027-1>
- Lee, G. T., Hu, X. and Jin, N. (2021). Brief report: Using computer-assisted multiple exemplar instruction to facilitate the development of bidirectional naming for children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 51(12), 4717-4722. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04901-4>
- Leekam, S. R., Prior, M. R. and Uljarevic, M. (2011). Restricted and repetitive behaviors in autism spectrum disorders: a review of research in the last decade. *Psychological Bulletin*, 137(4), 562-593. <https://doi.org/10.1037/a0023341>
- Lindgren, K. A., Folstein, S. E., Tomblin, J. B. and Tager-Flusberg, H. (2009). Language and reading abilities of children with autism spectrum disorders and specific language impairment and their first-degree relatives. *Autism Research*, 2(1), 22-38. <https://doi.org/10.1002/aur.63>
- 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, 996-1004. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1632-7>
- Miguel, C. and Petursdottir, A. I. (2009). Naming and frames of coordination. In R. A. Rehfeldt & Y. Barnes-Holmes (Eds.), *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities* (pp. 129–148). New Harbinger.

- Miguel, C. F. (2016). Common and intraverbal bidirectional naming. *The Analysis of Verbal Behavior*, 32, 125- 138. <https://doi.org/10.1007/s40616-016-0066-2>
- Mundy, P., Block, J., Delgado, C., Pomares, Y., Van Hecke, A. V. and Parlade, M. V. (2007). Individual differences and the development of joint attention in infancy. *Child Development*, 78(3), 938-954. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x>
- Myers, S. M., Johnson, C. P. and Council on Children with Disabilities. (2007). Management of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120(5), 1162-1182. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2362>
- Norbury, C. F. (2004). Factors supporting idiom comprehension in children with communication disorders. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(5), 1179-1193. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2004/087\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2004/087))
- Nuzzolo-Gomez, R. and Greer, R. D. (2004). Emergence of untaught mands or tacts of novel adjective-object pairs as a function of instructional history. *The Analysis of Verbal Behavior*, 20, 63-76.
- Odluyurt, S. ve Çattık, M. (2018). Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için teknoloji temelli müdahale yöntemleri. *Kastamonu Education Journal*, 26(6), 1851-1861. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.2203>
- Odom, S. L., Cox, A. W. and Brock, M. E. (2013). Implementation science, professional development, and autism spectrum disorders. *Exceptional Children*, 79(2), 233-251. <https://doi.org/10.1177/001440291307900208>
- Olaff, H. S., Ona, H. N. and Holth, P. (2017). Establishment of naming in children with autism through multiple response-exemplar training. *Behavioral Development Bulletin*, 22(1), 67-85. <http://doi.org/10.1037/bdb0000044>
- Owens, R. E. (2016). *Language development: an introduction* [Dil gelişimi: giriş]. Pearson.
- Özdemir, O. (2014). *Otizm davranış kontrol listesi Türkçe versiyonu geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları* (Yayın numarası: 373600) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.

- Parker, R. I., Vannest, K. J., and Davis, J. L. (2011). Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques [Tek denekli araştırmalarda etki byklg: Dokuz örtüşmeyen veri tekniğinin gözden geçirilmesi]. *Behavior Modification*, 35(4), 303–322. <https://doi.org/10.1177/0145445511399147>
- Partington, J. W. and Sundberg, M. L. (1998). *The assessment of basic language and learning skills (the ABLLS): An assessment, curriculum guide, and skills tracking system for children with autism or other developmental disabilities: The ABLLS protocol*. Behavior Analysts.
- Paul, R., Orlovski, S. M., Marcinko, H. C. and Volkmar, F. (2009). Conversational behaviors in youth with high-functioning ASD and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 115-125. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0607-1>
- Paul, R. and Norbury, C. F. (2012). *Language disorders from infancy through adolescence (4th eds.)*. USA: Elsevier.
- Pérez-González, L. (2014). *Audiovisual translation: Theories, methods and issues*. Routledge.
- Petursdottir, A. I., Lafsdttir, A. R. and Aradttir, 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.
- Rakap, S., Yücesoy-Özkan, Ő. ve Kalkan, S. (2020). Tek-denekli deneysel araştırmalarda etki byklg hesaplama: rtşmeyen veriye dayalı yöntemlerin incelenmesi. *Türk Psikoloji Dergisi*, 35(85), 40-60. <https://doi.org/10.31828/tpd1300443320181023m000015>
- Riches, N. G., Loucas, T., Baird, G., Charman, T. and Simonoff, E. (2010). Sentence repetition in adolescents with specific language impairments and autism: An investigation of complex syntax. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 45(1), 47-60. <https://doi.org/10.3109/13682820802647676>
- Rutter, M. (1978). Diagnosis and definition of childhood autism. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 8, 139-161. <https://doi.org/10.1007/BF01537863>

- Sak, U., Bal, B., Ayas, M. B., Öpengin, E., Özdemir, N. N. ve Demirel Gürbüz, Ş. (2016). *Anadolu-Sak Zeka Ölçeği Uygulayıcı El Kitabı*. Anadolu Üniversitesi.
- Scott, K. E., Schulz, S. E., Moehrle, D., Allman, B. L., Oram Cardy, J. E., Stevenson, R. A. and Schmid, S. (2021). Closing the species gap: translational approaches to studying sensory processing differences relevant for autism spectrum disorder. *Autism Research*, *14*(7), 1322-1331. <https://doi.org/10.1002/aur.2533>
- Shillingsburg, M. A., Frampton, S. E., Cleveland, S. A. and Cariveau, T. (2018). A clinical application of procedures to promote the emergence of untrained intraverbal relations with children with autism. *Learning and motivation*, *62*, 51-66. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2017.02.003>
- Sidener, T. M., Carr, J. E., Karsten, A. M., Severtson, J. M., Cornelius, C. E. and Heinicke, M. R. (2010). Evaluation of single and mixed verbal operant arrangements for teaching mands and tacts. *The Analysis of Verbal Behavior*, *26*, 15-30.
- Sidman, M. (1971). Reading and auditory-visual equivalences. *Journal of Speech and Hearing Research*, *14*, 5–13. <https://doi.org/10.1044/jshr.1401.05>.
- Sidman, M. (1990). Equivalence relations: Where do they come from? In D. E. Blackman and H. Lejeune (Ed.), *Behaviour analysis in theory and practice: Contributions and controversies* (pp. 93-114). Erlbaum.
- Sidman, M. (2000). Equivalence relations and the reinforcement contingency. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *74*, 127–146. <https://doi.org/10.1901/jeab.2000.74-127>.
- Singer-Dudek, J., Park, H. S. L., Lee, G. T. and Lo, C. (2017). Establishing the transformation of motivating operations across mands and tacts for preschoolers with developmental delays. *Behavioral Development Bulletin*, *22*(1), 230. <http://dx.doi.org/10.1037/bdb0000045>
- Skinner, B. F. (1957). *Verbal behavior*. New York: Appleton Century-Crofts.

- Speckman, J., Greer, R.D. and Rivera-Valdes, C. (2012). Multiple exemplar instruction and the emergence of generative production of suffixes as autoclitic frames. *The Analysis of verbal behavior*, 28(1), 83-99. <https://doi.org/10.1007/BF03393109>
- Stanley, G. C. and Konstantareas, M. M. (2007). Symbolic play in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1215-1223.
- Steiner, A. M., Goldsmith, T. R., Snow, A. V. and Chawarska, K. (2012). Practitioner's guide to assessment of autism spectrum disorders in infants and toddlers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1183-1196. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1376-9>
- Stevenson, R. A., Segers, M., Ncube, B. L., Black, K. R., Bebko, J. M., Ferber, S. and Barense, M. D. (2018). The cascading influence of multisensory processing on speech perception in autism. *Autism*, 22(5), 609-624. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02668>
- Sani-Bozkurt, S. (2017). Özel eğitimde dijital destek: Yardımcı teknolojiler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 37-60.
- Sundberg, M. L. and Partington, J. W. (1998). *Teaching language to children with autism or other developmental disabilities*. Behavior Analysts, Inc.
- Sundberg, M. L. (2007). Verbal behavior. In J. O. Cooper, T.E. Heron and W. L. Heward (Ed.), *Applied behavior analysis* (pp. 526-547). Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Taberero, R. and Calvo, V. (2020). Children with autism and picture books: Extending the reading experiences of autistic learners of primary age. *Literacy*, 54(1), 11-17. <https://doi.org/10.1111/lit.12182>
- Tager-Flusberg, H. and Anderson, M. (1991). The development of contingent discourse ability in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32(7), 1123-1134. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1991.tb00353.x>
- Tager-Flusberg, H., Paul, R. and Lord, C. (2005). Language and communication in autism. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*, 1, 335-364.

- Tager-Flusberg, H., Edelson, L. and Luyster, R. (2011). Language and communication in autism spectrum disorders. In D. Amaral, G. Dawson and D. Geschwind (Ed.), *Autism spectrum disorders*. Oxford University Press.
- Tawney, J. W. and Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Columbus. Bell Howard.
- Tekin-İftar, E. (2012a). Çoklu yoklama modelleri [Multiple probe designs]. İçinde E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırmalar* (ss. 217-254). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tekin-İftar, E. (2012b). Tek-denekli araştırmalar ve temel kavramlar [Single-subject research and basic concepts]. İçinde E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (ss. 15-41). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Tekin-İftar, E. (2012c). Grafik ve görsel analiz [Graphic and visual analysis]. İçinde E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (ss. 133-155). Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Topbaş, S. S. ve Güven, O. S. (2011). *Türkçe Erken Dil Gelişimi Testi (TEDİL)*. Detay Yayıncılık.
- Vivanti, G., Hamner, T. and Lee, N.R. (2018). Neurodevelopmental Disorders Affecting Sociability: Recent Research Advances and Future Directions in Autism Spectrum Disorder and Williams Syndrome. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 18, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11910-018-0902-y>
- Watson, P. J. and Workman, E. A. (1981). The non-concurrent multiple baseline across-individuals design: An extension of the traditional multiple baseline design. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 12(3), 257-259.
- Watson, L. R., Crais, E. R., Baranek, G. T., Dykstra, J. R. and Wilson, K. P. (2013). Communicative gesture use in infants with and without autism: A retrospective home video study. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(1), 25-39. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/11-0145\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/11-0145))

- 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. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2008.01.002>
- World Health Organization. (2023). Autism. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Wolk, L., Edwards, M. L. and Brennan, C. (2016). Phonological difficulties in children with autism: An overview. *Speech, Language and Hearing*, 19(2), 121-129. <https://doi.org/10.1080/2050571X.2015.1133488>
- Woods, J. J. and Wetherby, A. M. (2003). Early identification of and intervention for infants and toddlers who are at risk for autism spectrum disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34(3),180-193. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2003/015\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2003/015))
- Yalaz, K., Anlar, B. ve Bayoğlu, B. U. (2010). *Denver II Gelişimsel Tarama Testi*. Gelişimsel Çocuk Nörolojisi Derneği.
- Yılmaz, Y. and Tortop, H. (2017). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklarda tablet bilgisayar yoluyla sunulan etkinlik çizelgesi uygulamaları. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 4(2), 12-18.
- Yücesoy-Özkan, Ş. (2015). Otizm spektrum bozukluğu olan bireyler için bilimsel dayanaklı uygulamalar. İçinde A. Cavkaytar (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu* (ss. 125-160). Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı.

EKLER

EK- 1. Aile Bilgilendirme ve Onam Formu

Aile Bilgilendirme ve Onam Formu

Sayın Anne/Baba;

Bu araştırma, "Çoklu Örnek Öğretiminin OSB Olan Çocukların Dinleyici ve Konuşmacı Davranışları Üzerindeki Etkisi" adıyla gerçekleştirilmesi planlanan bir doktora tezinin uygulamasıdır. Mevcut çalışma Prof. Dr. Özlem Diken'in danışmanlığıyla yapılacaktır. Araştırma kapsamında çocuğunuza tablet aracılığıyla trafik işaretleri, bilgilendirici levhalar ve ambalaj üzerindeki uyarı işaretleri öğretilecektir. Araştırmada öğretim aşamasından sonra doğrudan öğretimi yapılmayan dinleyici (işaret etme) ve konuşmacı (adlandırma ve çok kontrollü adlandırma) davranışlarının ortaya çıkıp çıkmadığı incelenecektir. Bu amaçla çocuğunuz ile yapılan araştırmanın her aşaması video kaydı ile kayıt altına alınacaktır. Kayıtlar, veri toplama ve analiz için kullanılacaktır.

Araştırma gizlilik ilkesine dayanmaktadır. Kişisel bilgileriniz kimse ile paylaşılmayacaktır. Çocuğunuz kimliği gizli tutularak video kayıtları sadece seminer, çalıştay ve kongre gibi bilime katkı sağlayacak yerlerde izletilebilecektir. Bu araştırma, çocuğunuz için herhangi bir psikolojik veya fiziksel risk etmeni taşımamaktadır. Mevcut araştırmaya katılımınız gönüllülük esasına dayalıdır. Çocuğunuzun bu araştırmada katılımcı olarak yer almasını veya almamasını seçmekte özgürsünüz. Daha açık bir ifade ile araştırmaya katılımınız sadece sizin tercihinize bağlıdır. Bu araştırmadan istediğiniz zaman çocuğunuz ile birlikte hiçbir açıklama yapmadan ayrılmakta özgürsünüz.

Araştırma sürecinin hangi aşamasında olursanız olun araştırmacı ve danışmanın sizinle paylaştığı iletişim bilgilerini kullanarak sorularınızı iletebilirsiniz. En kısa sürede tüm sorularınız yanıtlanacaktır.

Tarih:

Ad Soyad:

İmza

EK- 2. Önkoşul Özellikleri Belirleme Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Araştırmacı:

Önkoşul Özellikler	Katılımcılar		
	Ömer	Ali	Semih
1. Devlet hastanelerinden edinilen tanı raporu			
2. İşitme veya görme yetersizliğinin olmaması			
3. Masa başında gerçekleştirilen etkinliklere en az beş dakika süresince dikkat yöneltme			
4. Dinleyici davranışlarına sahip olma (söylenen nesneye bakma veya işaret etme)			
5. Echoic davranışa (söylenen adları tekrar etme) sahip olma			
6. Temel düzeyde adlandırma becerisine sahip olma			
7. İki veya üç sözcük düzeyindeki yönergeleri anlama ve yerine getirme			
8. Tablet ekranına parmak ucuyla dokunarak yönergeleri yerine getirme			

EK- 3. Set 1 Trafik İşaretleri Veri Toplama Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Oturum Adı:

Araştırmacı:

Set 1: Trafik İşaretleri Eşleme	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Yaya Geçidi			
2. Okul Geçidi			
3. Üst Geçit			
4. Bisiklet Geçebilir			
5. Işıklı İşaret Cihazı			

Set 1: Trafik İşaretleri İşaret Etme	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Yaya Geçidi			
2. Okul Geçidi			
3. Üst Geçit			
4. Bisiklet Geçebilir			
5. Işıklı İşaret Cihazı			

Set 1: Trafik İşaretleri Adlandırma	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Yaya Geçidi			
2. Okul Geçidi			
3. Üst Geçit			
4. Bisiklet Geçebilir			
5. Işıklı İşaret Cihazı			

Set 1: Trafik İşaretleri Çok Kontrollü Adlandırma	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Yaya Geçidi			
2. Okul Geçidi			
3. Üst Geçit			
4. Bisiklet Geçebilir			
5. Işıklı İşaret Cihazı			

EK- 4. Set 2 Bilgilendirici Levhalar Veri Toplama Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Oturum Adı:

Araştırmacı:

Set 2: Bilgilendirici Levhalar Eşleme	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Acil Toplanma Alanı			
2. Girmek Yasaktır			
3. Dikkat Kaygan Zemin			
4. Acil Çıkış			
5. Elektrik Tehlikesi			

Set 2: Bilgilendirici Levhalar İşaret Etme	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Acil Toplanma Alanı			
2. Girmek Yasaktır			
3. Dikkat Kaygan Zemin			
4. Acil Çıkış			
5. Elektrik Tehlikesi			

Set 2: Bilgilendirici Levhalar Adlandırma	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Acil Toplanma Alanı			
2. Girmek Yasaktır			
3. Dikkat Kaygan Zemin			
4. Acil Çıkış			
5. Elektrik Tehlikesi			

Set 2: Bilgilendirici Levhalar Çok Kontrollü Adlandırma	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Acil Toplanma Alanı			
2. Girmek Yasaktır			
3. Dikkat Kaygan Zemin			
4. Acil Çıkış			
5. Elektrik Tehlikesi			

EK- 5. Ambalaj Üzerindeki Uyarı İşaretleri Veri Toplama Formu

Ad Soyad:

Tarih:

Oturum Adı:

Araştırmacı

Set 3: Ambalaj Üzerindeki Uyarı İşaretleri Eşleme	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Alevlenebilir Ürün			
2. Çevreye Zararlı Ürün			
3. Patlayıcı Ürün			
4. Sağlığa Zararlı Ürün			
5. Zehirli Ürün			

Set 3: Ambalaj Üzerindeki Uyarı İşaretleri İşaret Etme	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Alevlenebilir Ürün			
2. Çevreye Zararlı Ürün			
3. Patlayıcı Ürün			
4. Sağlığa Zararlı Ürün			
5. Zehirli Ürün			

Set 3: Ambalaj Üzerindeki Uyarı İşaretleri Adlandırma	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Alevlenebilir Ürün			
2. Çevreye Zararlı Ürün			
3. Patlayıcı Ürün			
4. Sağlığa Zararlı Ürün			
5. Zehirli Ürün			

Set 3: Ambalaj Üzerindeki Uyarı İşaretleri Çok Kontrollü Adlandırma	Doğru Tepki	Yanlış Tepki	Doğru Tepki Yüzdesi
1. Alevlenebilir Ürün			
2. Çevreye Zararlı Ürün			
3. Patlayıcı Ürün			
4. Sağlığa Zararlı Ürün			
5. Zehirli Ürün			

EK- 8. Öğretmen ve Ailelere Yönelik Sosyal Geçerlik Soru Formu

Sayın öğretmen/anne/baba elinizdeki bu soru formu ile çoklu örnek öğretiminin öğrencinizin/çocuğunuzun dinleyici ve konuşmacı davranışları üzerindeki etkisini belirlemek üzere gerçekleştirilen araştırmaya ilişkin görüşlerinizi tespit etmek amaçlanmaktadır. Bu formda 2 adet açık uçlu soru ve 14 adet anket sorusu yer almaktadır. Açık uçlu sorular için altlarından yer alan boşlukları doldurmanızı, anket soruları için seçtiğiniz yanıtın (katılıyorum gibi) sütunna “x” işareti koymanızı rica ederiz. Katkılarınız için teşekkürler.

Öğr. Gör. Cem KALAYCI

	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum
Öğrencim/Çocuğum için trafik işaretlerinin öğretimini yaşına uygun buluyorum.			
Öğrencim/Çocuğum için bilgilendirici levhaların öğretimini yaşına uygun buluyorum.			
Öğrencim/Çocuğum için ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin öğretimini yaşına uygun buluyorum.			
Öğrencime/Çocuğuma trafik işaretlerinin öğretilmesi gerektiğini düşünüyorum.			
Öğrencime/Çocuğuma bilgilendirici levhaların öğretilmesi gerektiğini düşünüyorum.			
Öğrencime/Çocuğuma ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerinin öğretilmesi gerektiğini düşünüyorum.			
Öğrencimin/Çocuğumun trafik işaretlerine günlük yaşamda dikkate edeceğini düşünüyorum.			
Öğrencimin/Çocuğumun bilgilendirici levhalara günlük yaşamda dikkate edeceğini düşünüyorum.			
Öğrencimin/Çocuğumun ambalaj üzerindeki uyarı işaretlerine günlük yaşamda dikkate edeceğini düşünüyorum.			

Öğrencimin/Çocuğumun dinleyici (eşleme gibi) ve konuşmacı (adlandırma gibi) davranışlarını birbirine genellemesi gerektiğini düşünüyorum (eşlediği bir resmi, adlandırabilmesi gibi).			
Çoklu örnek öğretiminin tablet aracılığıyla sunulmasının öğrenme sürecine olumlu katkısı olduğunu düşünüyorum.			
Tablet aracılığıyla sunulan çoklu örnek öğretiminin öğrencimin/çocuğumun dil becerilerine olumlu katkısı olduğunu düşünüyorum.			
Öğrencime/Çocuğuma çoklu örnek öğretimi ile dinleyici ve konuşmacı davranışlarını öğretebileceğimi düşünüyorum.			
Çoklu örnek öğretiminin farklı eğitim kurumlarında (özel eğitim ve rehabilitasyon merkezleri, özel eğitim uygulama okulları gibi) uygulanabilir olduğunu düşünüyorum.			

Öğrencinizin/çocuğunuzun yer aldığı bu araştırmanın beğendiğiniz yönlerini kısaca açıklar mısınız? (Varsa)

Öğrencinizin/çocuğunuzun yer aldığı bu araştırmanın beğenmediğiniz yönlerini kısaca açıklar mısınız? (Varsa)

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Cem KALAYCI
Yabancı Dil : İngilizce
ORCID Numarası :

Eğitim Bilgileri:

Doktora (Devam eden) 2018- : Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Bölümü, Zihin Engelliler Eğitimi Programı

Yüksek Lisans 2015-2019 : Anadolu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Dil ve Konuşma Terapisi Programı Tezli Yüksek Lisans

Yüksek Lisans 2015-2018 : Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Bölümü, Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı Tezli Yüksek Lisans

Lisans 2010-2014 : Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Ana Bilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı,

Lise 2003-2007 : Uşak Şehit Abdülkadir Kılavuz Anadolu Öğretmen Lisesi

Mesleki Deneyimi

2023-Halen, Öğretim Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Engelliler Araştırma Enstitüsü

2016-2023, Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Engelliler Araştırma Enstitüsü

Yayımları

Kitap Bölümleri

- **Kalaycı, C.** (2024). Otizm Spektrum Bozukluğu: Dil ve İlişkili Özellikleri, Değerlendirme ve Terapi,11. Bölüm İkincil Dil Bozuklukları Ö. Diken (Bölüm Ed.), *Kuramdan Uygulamaya Klinik Dil ve Konuşma Terapisi I. cilt* içinde (S. Topbaş, İ. Maviş, S. Selvi Balo, E. İyigün Uzunöz (Eds.) (s. 560-575). Ankara: Ankara Nobel Tıp Kitabevleri. ISBN: 978-625-6340-29-9.
- Diken, Ö. & **Kalaycı, C.** (2022). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Öğrenciler. (Ed. Özlem Diken Dil ve Konuşma Bozuklukları içinde) (s. 80-96), Ankara: Pegem Akademi.

- **Kalaycı, C.** (2020). Otizm Spektrum Bozukluğunda Dil ve İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. (Ed. Özlem Diken Otizm Spektrum Bozukluğu içinde) (s.172-189), Ankara: Pegem Akademi.
- Akbey, G.Ö., & **Kalaycı, C.** (2016). Zihinsel Yetersizlik ve Otizm Spektrum Bozukluğunda Aileler ve Tutumlar (Ed. Prof. Dr. İbrahim Halil Diken ve Doç. Dr. Hatice Bakkaloğlu, Zihin Yetersizliği ve Otizm Spektrum Bozukluğu içinde), (s.312-335), Ankara: Pegem Akademi.
- Diken, Ö., & **Kalaycı, C.** (2019). Dil Ve Konuşma Becerilerinin Öğretiminde Uzman/Yetişkin Merkezli Yaklaşımlar. (Ed. Funda Acarlar ve Özlem Diken, Yetersizliği Olan Bireylerin Dil ve İletişim Becerilerinin Desteklenmesi içinde) Yetersizliği Olan Bireylerin Dil ve İletişim Becerilerinin Desteklenmesi (s. 202-223), Ankara: Pegem Akademi
- Diken, Ö., **Kalaycı, C.**, & Kalaycı, G. Ö. (2019). Dil ve konuşma becerilerinin öğretiminde karma yaklaşımlar (Ed. Funda Acarlar ve Özlem Diken, Yetersizliği Olan Bireylerin Dil ve İletişim Becerilerinin Desteklenmesi), (s.252-269), Ankara: Pegem Akademi.

Bilimsel Toplantılarda Sunulan ve Bildiri Kitaplarında Basılan Bildiriler

- Diken, İ. H., Diken, Ö., Çuhadar, C., Onur Sezer, G., Toper, Ö., Çelik, S., Kürüm Yapıcıoğlu, D., Kalaycı G. Ö., **Kalaycı C.**, Sinoğlu Günden T., Günden U. O. (2023). *Project LanBe: Development and Effectiveness of an Online Platform for Elementary School Teachers to Support Language Skills and Deal with Problem Behaviors.* Teacher Educators of Children with Behavior Disorders (TECBD); the Council for Children with Behavioral Disorders (CCBD) Conference sunulan sözlü bildiri, 16-18 Kasım 2023, Arizona, United States of America.
- Diken, Ö., Çuhadar, C., Onur Sezer, G., Toper, Ö., Çelik, S., Kürüm Yapıcıoğlu, D., Kalaycı G. Ö., **Kalaycı C.**, Sinoğlu Günden T., Günden U. O. (2023). *Relationship Between Language Skills and Problem Behaviors of Elementary School Students: Reflections from Turkey .* Teacher Educators of Children with Behavioral Disorders (TECBD) & the Council for Children with Behavioral Disorders (CCBD) Conference sunulan sözlü bildiri, 16-18 Kasım 2023, Arizona, United States of America.

- **Kalaycı, C., & Kalaycı, G. Ö., (2023).** Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) ve Fonolojik Farkındalık. *7.Ulusal Disiplinlerarası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi (UDEMKO2023)* sunulan sözlü bildiri, (pp.180). Eskişehir, Türkiye.
- Diken, İ.H., Diken, Ö., Aksoy, V., Yanardağ, M., Günden, U.O., Kaymak, A., İnce, G., **Kalaycı, C., Kalaycı, G.Ö., Canpolat-Çığ, N. (2022)** "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Kanıt Temelli Uygulamalar: AFIRM Modüllerinin Uyarlanması ve Kullanıcı Görüşlerinin Değerlendirilmesi", *6. Uluslararası Katılımlı Ulusal Disiplinlerarası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi*, Eskişehir, Türkiye, (Mayıs 2022)
- **Kalaycı, C. & Diken, Ö.,** "Dil Becerilerinin Öğretiminde Davranışçı (Yapılandırılmış) Yaklaşımlar" adlı poster bildiri, *27. Ulusal Özel Eğitim Kongresi*, Samsun, 08 Kasım 2017.
- **Kalaycı, C & Diken, Ö.,** "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Sözel Olmayan Uyarana Tepki (TACT) Öğretiminin Sözel Uyarana Tepkinin (Intraverbal) Ortaya Çıkması Üzerindeki Etkisi adlı sözlü bildiri, *29. Ulusal Özel Eğitim Kongresi*, Kuşadası, 6-9 Kasım 2019.
- **Kalaycı, C ve Diken, Ö.,** "Bir Dil Edinim Teorisi: Sözel Davranış" adlı sözlü bildiri, *5. Ulusal Disiplinlerarası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi (Çevrimiçi)*, 27-29 Haziran 2020.

Görev Aldığı Projeler

- "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Kanıt Temelli Uygulamalar: AFIRM Modüllerinin Uyarlanması ve Kullanıcı Görüşlerinin Değerlendirilmesi", Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, *Araştırmacı*, 17.01.2022-07.08.2024 (ULUSAL)
<https://www.afirmturkiye.com/afirm-modulleri>
- Project Naturalistic Instruction: Exploding And Transferring Evidence-Based Strategies For Early Childhood Inclusion Professionals (Erasmus + Programı Mesleki Eğitimde İşbirliği Ortaklıkları projesi, *Araştırmacı*. (KA220-VET); Project no: 202021-1-TR01-KA220-VET-000034720)

- Özel Eğitimde Öğretmenlik Uygulaması Destek Eğitim Portalı (ÖZUDEP)'nın Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Becerileri Üzerindeki Etkisi projesi, *Araştırmacı.* (Genel Amaçlı BAP)

