

T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ÖZEL EĞİTİM ANABİLİM DALI  
ÖZEL EĞİTİM BİLİM DALI

OTİZMLİ BİREYLERE SÖZCÜKLERİN İŞİTSEL EŞLEMESİ  
BECERİSİNİN KAZANDIRILMASININ SÖZEL TAKLİT  
BECERİSİNDE SÖYLENEN SÖZCÜKLERİN ANLAŞILIRLIĞINA  
ETKİSİ

Mustafa GÜNDOĞDU

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Dr. Öğr. Üyesi Erkan EFİLTİ

Konya-2019



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



#### BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa GÜNDOĞDU
	Numarası	128306011021
	Ana Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	Otizmlili Bireylere Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Becerisinin Kazandırılmasının Sözel Taklit Becerisinde Söylenen Sözcüklerin Anlaşılabilirliğine Etkisi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

13.06.2019  
Öğrencinin  
Adı Soyadı İmzası  
Mustafa Gündoğdu  
MG



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Mustafa GÜNDOĞDU
	Numarası	128306011021
	Ana Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Erkan EFİLTİ
	Tezin Adı	Otizimli Bireylere Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Becerisinin Kazandırılmasının Sözel Taklit Becerisinde Söylenen Sözcüklerin Anlaşılabilirliğine Etkisi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan Otizimli Bireylere Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Becerisinin Kazandırılmasının Sözel Taklit Becerisinde Söylenen Sözcüklerin Anlaşılabilirliğine Etkisi başlıklı bu çalışma 12/06/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Dr.Öğ.Üyesi Erkan EFİLTİ	
Jüri Üyesi	Prof. Dr. Hakan SARI	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Ahmet YIKMIŞ	

## ÖNSÖZ

Tez sürecimde tezimin en güzel şekilde tamamlanması için bana motivasyon veren, kendisine her an ulaşabildiğimi hissettiren samimiyeti, içtenliği ve ilgisi için danışmanım değerli Dr. Öğr. Üyesi Erkan EFİLTİ' ye çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans eğitimim ve tez sürecimde, sadece okulda değil dışarda da bana her türlü desteğini esirgemeyen, gerektiğinde en yakın içtenliği ile her türlü sorunum için konuşabildiğim, fikirlerini aldığım değerli büyüğüm, hocam Prof. Dr Hakan SARI'ya sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Deney sürecinde ve tez yazım sürecinde her türlü maddi ve manevi imkanları sunan değerli kurum sahibimiz Mustafa URAL'a ve teşekkür ederim. Kendileri ile çalışmaktan büyük zevk aldığım ve onur duyduğum değerli mesai arkadaşlarım Hamide GÖKGÖZLÜOĞLU, Hatice TAŞKIRAN, Sümeyye IŞIK, Buket YALDIZ, Rengin AYYILDIZ, Gizem ÖDEN, Cennet Büşra VURAL, Rukiye ERSEN, İsmail KAPLAN, Süleyman SAĞLAM, Murat ÖZ ve Yılmaz GIYNAŞ'a çok teşekkür ederim. Onlar olmadan bu çalışma mümkün olmazdı.

Bu araştırmada kullanılan bilgisayar programlarının tamamı açık kaynaklı veya ücretsiz programlardır. Tez için kullandığım bilgisayarımda bir linux dağıtımı olan Manjaro Linux işletim sistemi bulunmaktadır, bu güzel dağıtım için Manjaro Linux geliştiricileri ve onun değerli topluluğuna teşekkür ederim. Tezimin tamamı açık kaynaklı bir ofis programı olan Libre Office ile yazılmıştır. Libre Office geliştiricileri ve onun değerli topluluğuna teşekkür ederim. Deneyde kullandığım videolar Kdenlive açık kaynak video düzenleme programı ile, ses dosyaları Audacity açık kaynak programı ile düzenlenmiştir; bu programların geliştiricilerine ve kullanıcılarına teşekkür ederim.

Hayatımın her alanında yanımda olan, sevgisiyle, hoş görüsüyle beni motive eden, mutlu eden, varlığı her şeyden önemli olan sevgili eşim Selcen GÜNDOĞDU'ya teşekkür ederim. Birlikte geçireceğimiz zamanlardan fedakarlık eden sevgili oğlum Aras Doruk'a teşekkür ederim. Her şey sizinle daha da güzel.

Mustafa GÜNDOĞDU

Haziran, 2019

<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	Mustafa GÜNDOĞDU
	Numarası	128306011021
	Ana Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğrt. Üyesi Erkan EFİLTİ
	Tezin Adı	Otizmlı Bireylere Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Becerisinin Kazandırılmasının Sözel Taklit Becerisinde Söylenen Sözcüklerin Anlaşılrlığına Etkisi

### ÖZET

Bu araştırmada otizmlı çocukların sözcük taklidinde söyledikleri sözcüklerin anlaşılrlığını geliştirmede sözcüklerin işitsel eşlemesi öğretiminin etkililiği incelenmiştir. Araştırmada aynı zamanda, sözcüklerin işitsel eşlemesi becerisinin öğretimiyle kazanılan sözcük taklidi anlaşılrlığının yeni kelimelere genellenmesi, çalışma tamamlandıktan sonra kazanılan anlaşılır sözcük taklitlerinin korunup korunmadığı durumları da incelenmiştir. Aileler ve öğretmenlerden sözcüklerin işitsel eşleme becerisinin sözcük taklidinde etkili bir yöntem olup olmadığına dair sosyal geçerlik verileri alınmıştır. Bu araştırma, tek-denekli deneysel desenlerden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli ile tamamlanmıştır. Araştırmanın katılımcı grubunu, Yeni Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde bireysel destek eğitimi alan, yaşları dört ile beş arasında değişen, otizm tanısı almış ikisi erkek birisi kız üç çocuk oluşturmuştur.

Sözcüklerin işitsel eşlemesi becerisi öğretiminin sözcük taklidi anlaşılrlığına etkisini değerlendirmek için, oluşturulan bir kelime listesi ile katılımcılardan başlama düzeyi yoklamaları, uygulama yoklamaları, toplu yoklamalar ve izleme yoklamaları verileri alınmıştır. Sözcük taklidinin anlaşılrlığının farklı kelimelere genelleme etkililiği için hazırlanan farklı bir kelime listesi ile ön-test ve son-test verileri alınmıştır. Alınan veriler grafiksel analiz yöntemiyle analiz edilmiştir.

Araştırmanın sonucunda, otizmlı çocuklara sözcüklerin işitsel eşlemesi becerisinin kazandırılması çocukların sözcük taklidinde anlaşılır sözcük taklitlerini artırmada, artırılan anlaşılır sözcük taklitlerini çalışmanın tamamlanmasından sonra korumada ve anlaşılır sözcük taklidini yeni kelimelere genellemede etkili olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi, Sözcük Taklidi, Otizm, Sözel Davranış.



<b>Öğrencinin</b>	Adı Soyadı	Mustafa GÜNDOĞDU
	Numarası	128306011021
	Ana Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Bilim Dalı	Özel Eğitim
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğrt. Üyesi Erkan EFİLTİ
	Tezin İngilizce Adı	The Effect Of Theaching Auditory-Matching Of Words On The Emission Of Clear Echoic Responses On Children Have Autism

## SUMMARY

In the current study were tested the effect of teaching of the auditory-matching of words on the emission of clear echoic responses on children have autism. In this study also were examined the effects of teaching the auditory-matching of words to acquired clear echoics to new echoics and maintaining the acquired clear echoics after finishing study. After the study were collected social validity of effectiveness of auditory-mathing of words for clear echoic responses. In the current study were used a single-case research method of multiple probe design across participants. The study were consisted of three participants who attended Önem Special Education Center for supportive education and two male and one female children have autism between age four and five.

In the study were conducted initial probes, training probes, post probes and tracing probes with a word list for effectiveness of auditory-matching of words on the emission of clear echoic responses. For testing generalized effect of auditory-matching of words were conducted pre-tests and post-tests to all participants. All this data were analyzed with graphical analysis method.

According to the study, teaching the auditory-mathing of words to children have autism is effective for increasing clarity of their echoics, generalizing their acquired

clear echoics to new echoics, and maintain to acquired clear echoics after completed the experiment.

**Key Words:** Auditory-Matching of Words, Echoics, Autism, Verbal Behavior.



## İÇİNDEKİLER

<b>BİLİMSEL ETİK SAYFASI.....</b>	<b>I</b>
<b>YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU .....</b>	<b>II</b>
<b>ÖNSÖZ .....</b>	<b>III</b>
<b>ÖZET .....</b>	<b>IV</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>VI</b>
<b>İÇİNDEKİLER .....</b>	<b>VIII</b>
<b>TABLolar LİSTESİ .....</b>	<b>XII</b>
<b>ŞEKİLLER LİSTESİ .....</b>	<b>XIII</b>
<b>KISALTMALAR LİSTESİ .....</b>	<b>XIV</b>
<b>BÖLÜM I .....</b>	<b>1</b>
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. Araştırmanın Amacı .....	5
1.2. Önem .....	5
1.3. Varsayımlar .....	6
1.4. Sınırlılıklar .....	6
1.5. Tanımlar .....	7
<b>BÖLÜMII: ALANYAZINI.....</b>	<b>9</b>
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB).....	9
2.1.1.OSB Yaygınlığı .....	11
2.1.2. OSB Nedenleri .....	12
2.1.3. OSB Sahip Bireylerin Dil ve İletişim Becerileri Özellikleri .....	12
2.2. OSB'ye Sahip Bireylerin İletişim Becerilerinin Geliştirilmesinde Kullanılan Yöntemler .....	13
2.2.1. Ayrık Denemelerle Öğretim .....	13

2.2.2. Temel Tepki Eğitimi .....	14
2.2.3. Fırsat Öğretimi .....	16
2.2.4. Bütünleştirici Model .....	17
2.2.5. Sözel Davranış Gelişim Modeli (SDGM) .....	18
2.2.5.1. Dinleyici Öncesi Konum (Pre-Listener Status) .....	21
2.2.5.2. Dinleyici Konumu (Listener Status) .....	21
2.2.5.3. Konuşmacı Konumu (Speaker Status) .....	23
2.2.5.4. Diğerleri ile Dinleyici Konuşmacı Değişimleri – Sıra Alma ve Sohbetsel Birimler (Speaker Listener Exchanges with Others); .....	25
2.2.5.5. Kendine Dinleyici Olan Konuşmacı Konumu (Speaker as Own Listener) .....	25
2.2.5.5. Kendine Dinleyici Olan Konuşmacı Konumu (Speaker as Own Listener) .....	26
2.2.5.6. Okuyucu Durumu (Reader Status) .....	26
2.2.5.7. Yazıcı Konumu (Writer Status) .....	27
2.2.5.8. Kendine Okuyucu Olarak Yazıcı (Kendi Kendini Düzeltme Durumu (Writer as Own Reader – Self Editing Status).....	27
2.2.5.9. Problem Çözümünde Sözel Araçları Kullanma (Verbal Mediatin for Solving Problems) .....	27
2.3. Araştırma İle İlgili Alanyazını.....	28
<b>BÖLÜM III: YÖNTEM .....</b>	<b>40</b>
3.1. Araştırma Modeli .....	40
3.2. Çalışma Grubu .....	41
3.2.1. Çocuklar .....	41
3.2.1.1. Ön Koşul Beceriler .....	41

3.2.1.2. Çocukların Genel Gelişim ve Eğitim Özellikleri .....	43
3.2.2. Öğretmenler .....	45
3.2.3. Araştırmacı .....	45
3.2.4. Gözlemciler .....	46
3.3. Ortam ve Zaman .....	46
3.4. Veri Toplama ve Öğretim Araçları .....	46
3.4.1. Veri Toplama Araçları .....	47
3.4.2. Öğretim Araçları .....	48
3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler .....	49
3.5.1. Bağımlı Değişken .....	49
3.5.2. Bağımsız Değişken .....	50
3.5.3. Bağımlı ve Bağımsız Değişken için Öğrenci Tepkileri .....	52
3.6. Verilerinin Toplanması .....	53
3.6.1. Etkililik Verilerinin Toplanması .....	54
3.6.2. Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması .....	54
3.6.3. Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması .....	55
3.6.4. Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması .....	55
3.7. Deney Süreci .....	55
3.7.1. Katılımcıları Öğretim ve Yoklama Oturumlarına Hazırlama Süreci.	55
3.7.2. Yoklama Oturumları .....	56
3.7.4. Öğretim Oturumları .....	58
3.7.5. SİE Aşamaları Genelleme Oturumları .....	60
3.7.6. İzleme Yoklama Oturumları .....	60
<b>BÖLÜM IV: BULGULAR.....</b>	<b>61</b>

4.1. Araştırmanın Birinci Alt Amacı: Otizmlı Çocuklara SİE Kapasitesinin Kazandırılmasının Çocuğa Aşına Olmayan Kişiler Tarafından Anlaşılrlığına İlişkin Bulgular .....	61
4.2. Araştırmanın İkinci Alt Amacı: SİE Öğretimi Sonrası Kazanılan Sözcük Taklidi Anlaşılrlığının İzleme Düzeyine İlişkin Bulgular .....	68
4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Amacı: SİE Öğretimi Sonrası Kazanılan Sözcük Taklidi Anlaşılrlığının Genelleme Düzeyine İlişkin Bulgular .....	68
4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Amacı: SİE Kapasitesine İlişkin Sosyal Geçerlik Bulguları .....	69
4.5. Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerine İlişkin Bulgular .....	70
4.6. Uygulama Güvenirliği Bulguları .....	70
<b>BÖLÜM V: TARTIŞMA.....</b>	<b>72</b>
<b>BÖLÜM VI: SONUÇ ve ÖNERİLER .....</b>	<b>75</b>
6.1. Sonuçlar.....	75
6.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	75
6.3. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler .....	76
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>77</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>84</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>94</b>

## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo-1:</b> Resimleri eşleri ile eşleme ön koşulu için kullanılan kategori ve resimler.	42
<b>Tablo-2:</b> Tek ve İki Heceli Sık Karşılaşılan Sözcük Listesi.....	42
<b>Tablo-3:</b> Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılabilirliği Yoklama Oturumları Kelimeleri.....	50
<b>Tablo-4:</b> SİE Öğretim/Değerlendirme Aşama ve Setleri .....	51
<b>Tablo-5:</b> SİE Aşamaları İçin Genelleme Setleri .....	52
<b>Tablo-6:</b> Deney Sürecindeki Yoklama Oturumları .....	58
<b>Tablo-7:</b> Katılımcı A'nın Başlama Düzeyinde ve İzleme Yoklamalarında Yanlış Anlaşılan Taklit Kelimeleri .....	65
<b>Tablo-8:</b> Katılımcı B'nin Başlama Düzeyinde ve İzleme Yoklamalarında Yanlış Anlaşılan Taklit Kelimeleri .....	66
<b>Tablo-9:</b> Katılımcı C'nin Başlama Düzeyinde ve İzleme Yoklamalarında Yanlış Anlaşılan Taklit Kelimeleri .....	67
<b>Tablo-10:</b> Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları .....	71
<b>Tablo-11:</b> Uygulama Güvenirliği Bulguları .....	72

## ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil-1:** Sözcük Anlaşılrlığı Yoklama Oturumları Grafiği .....63
- Şekil-2:** Katılımcıların SİE Öncesi ve Sonrası Doğru Sözcük Taklidi Grafikleri .....64
- Şekil-3:** Katılımcıların Uygulama Yoklamalarında Başlama Düzeylerine Göre Kelime Taklidi Anlaşılrlığındaki Artışları .....68
- Şekil-4:** Katılımcıların Genelleme Oturumlarına İlişkin Verilerin Grafiği .....70



## KISALTMALAR LİSTESİ

- SİE** : Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi  
**SDGM** : Sözel Davranış Gelişim Modeli  
**CABAS®** : Comprehensive Application of Behavior Analysis to Schooling  
**TİGE** : Türkçe İletişim Davranışları Gelişimi Envanteri  
**OSD** : Otistik Spektrum Bozukluğu



## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Bebeklerin dile ilişkin dikkat çeken en temel özelliklerinden birisi daha ilk yaşlarına ulaşmadan kendi sesleriyle olan oyunlarındaki gelişmeler ve çeşitliliklerdir. Bu sesler yetişkinlerin tepkileriyle birlikte şekillenmeye başlar. Taklit yeteneğini seslere tranfer eden bebek diğerlerinin seslerini taklit etmeye ve bu yolla yeni pekiştireçler ve deneyimler elde etmeye başlar. Skinner bu durumu bebeklerin yeni dilsel öğrenmeleri için bir yol olarak kullandığını belirtmektedir (Skinner, 1957: s 56). Ses taklidi ile başlayan bu süreç bireyin kelimelerle daha çok oynamasını ve bunun sonucu olarak yeni pekiştireçlere ulaşmasını olanaklı kılar (Skinner, 1957). Basit ses oyunlarını geliştiren bebek, konuşmacı ve dinleyici olarak daha üst düzey dil becerilerini etkin bir şekilde kullanmaya başlar. Bebeklikten yetişkinliğe dilin bu gelişimi ve dilin özellikleri ile ilgilenen dil bilimciler, dili yapısal analiz olarak incelemiş fakat; dilin işlevleri üzerine durmamışlardır. Skinner'in Verbal Behavior (1957) çalışmasıyla dile işlevsel yaklaşımı, dile ilişkin pek çok durumun kuram ve yapısal analiz boyutundan çıkıp bunların, bir uygulama alanına dönmesine olanak sağlamıştır (Sundberg, 2014; Skinner, 1957). Skinner'in işlevsel analizinden yola çıkarak bir takım araştırmacılar eşik davranışlar üzerinde çalışmaya başlamışlardır (Greer ve Ross, 2008; Greer ve Keohane, 2005). Eşik davranış kısaca; kazanılması durumunda yeni eşik davranışların veya becerilerin öğrenilmesine olanak sağlayan davranışlar olarak açıklanmaktadır (Cooper, Heron ve Heward, 2014: s. 78). Yürümeyi öğrenen bir bebeğin daha çok pekiştirece ulaşabilmesi, yürüme sayesinde yeni öğrenmeler kazanması buna örnek olarak gösterilebilir. Gelişimsel geriliğe sahip bireylere dil bilimi temelli müfredatları uygulayan klasik davranışçı yaklaşım temelli müfredatlar yerine, eşik davranışların öğretimini temel alan ve bu sayede daha hızlı yeni edimler ve öğrenmeler oluşturmanın mümkün olduğunu savunan Greer ve diğer araştırmacılar gelişimsel eşik davranışlar üzerine deneysel çalışmalarla bir müfredat ve eğitim programı oluşturmaya çalışmışlardır (Greer ve Ross, 2008; Greer, 2002; Greer ve Keohane, 2005).

Greer ve diğer araştırmacılar Skinner'in Sözel Davranış (Verbal Behavior) kuramından ve bu kuramdan yola çıkarak geliştirilen, dil ve bilişi kanıt-temelli yöntemlerle açıklamaya çalışan İsimleme (Naming) kuramı (Horne ve Lowe, 1996) ve İlişkisel Çerçeve Kuramı'ndan faydalanarak (Relational Frame Teory) (Hayes, Barnes-Holmes ve Roche, 2002) normal gelişim gösteren ve gelişimsel geriliği olan bireylere yönelik bir eğitim programı oluşturmuşlardır (Greer ve Ross, 2008; Greer, 2002; Greer ve Keohane, 2005). Greer ve diğer araştırmacılar sözel davranış evrelerini belirlemiş ve bu evrelere yönelik eşik davranışları kanıt-temelli yöntemlerle sınımlıdır (Greer ve Ross, 2008; Greer, 2002; Greer ve Keohane, 2005). Bu evrelerdeki eşik davranışlara yönelik beceriler “*kapasite*” olarak isimlendirilmiş ve sözel davranış temelli bir dil ve yaklaşımla kapasiteler açıklanmıştır. Bireyin sahip olduğu bu kapasiteler “sözel repertuvar” olarak belirtilmiş ve sözel repertuvarları geliştirmeye odaklı bir okul sistemi geliştirilmeye çalışılmıştır. Greer ve diğer araştırmacıların bu eşik davranışlar içinde önemle belirttikleri kapasitelerden biri de sözcüklerin işitsel eşlemesi (SİE) kapasitesidir (Chaves-Brown, 2005; Speckman, Park ve Greer, 2007; Greer ve Ross, 2008; Choi, 2012; Choi, Keohane ve Greer, 2015; Du, Speckman, Medina ve Cole-Hatchard, 2017).

Dil gelişim geriliği bulunan genç ve çocukların dili öğrenme ve kullanmasının altında yatan temel faktörlerden birisi dinlemedir (Greer ve Keohane, 2005). Dinleme becerisinin artırılmasının sözel davranış repertuvarlarıyla olan ilişkini ortaya koymaya çalışan bir dizi deneysel araştırma yapılmıştır ve bu çalışmalardan bazıları “*Sözcüklerin işitsel eşlemesi*” kapasitesi üzerine olmuştur (Chavez-Brown, 2005; Speckman ve diğerleri, 2007; Choi, 2012; Choi ve diğerleri, 2015; Du ve diğerleri 2017).

Chavez-Brown 2005'teki çalışmasında sözcüklerin işitsel eşlemesi (SİE) kapasitesinin sözcük taklidi olmayan gelişim geriliğine sahip çocuklarda bu becerinin ortaya çıkmasında etkili olup olmadığını; bu çalışma kapsamındaki ikinci bir deneysel çalışma ile de SİE kapasitesinin kazanımının yanlış veya eksik sözcük taklidi yapan gelişim geriliğine sahip çocukların sözcük taklidi becerilerinin gelişimine ve etiketleme davranışının ortaya çıkmasına olan etkilerini araştırmıştır. 1.

deneyde SİE kapasitesinin kazandırılmasından sonra katılımcıların sözcük taklidi ortaya çıkmış; 2. deneyde ise katılımcıların sözcük taklidi anlaşılabilirliği artarken bazı katılımcılarda etiketleme davranışı da ortaya çıkmıştır.

Speckman ve diğerlerinin (2007) gelişimsel geriliğe sahip çocuklarla yapmış oldukları SİE kapasitesinin isimlemenin dinleyici ögesi (*bir nesne ya da resim setini, setteki nesnenin ismini söylerek eşleme çalışmasından sonra söylenen resmi gösterme*) kapasitesine olan etkisini ve vokal etiketleme ve yansılama kapasitesine olan etkisini araştırdıkları çalışmada; katılımcılar SİE kapasitesini kazandıktan sonra daha önce çalışılmamış bir nesne resmi seti için isimlemenin dinleyici ögesi kapasitesini kazanmışlar ve isimlemenin dinleyici ögesini test etme sırasında yansılama ve etiketleme davranışlarında bulunmuşlardır (Speckman ve diğerleri, 2007).

Choi doktora tezi kapsamında (2012) ileri düzey SİE kapasitesinin kazandırılmasına yönelik iki deneysel çalışma yapmıştır. Birinci deneyde; ileri düzey SİE kapasitesinin ileri düzey dinleyici tepkileri, İsimleme (*bir nesne veya resim setini setteki nesne veya nesne resimlerinin ismini söylerek eşleme ve söylenen nesne veya resimleri gösterme çalışmasından sonra, gösterilen nesnelerin veya resimlerin ismini söyleme*) ve tam doğru yansılama kapasitelerine etkisini incelemiştir. İleri düzey SİE kapasitesinin kazandırılmasından sonra tüm katılımcıların ileri düzey dinleyici tepkileri gelişmiştir. İleri düzey tepkiler görsel uyarana ile farklı bir vokal yönergenin verilmesi ile değerlendirilmiştir. Örneğin; çocuğa burnuna göster diyen eğitmen aynı anda kendi üzerinde saçını göstermiştir; bu şekilde çocuğun görsel uyarana değil vokal uyarana tepki verip vermediği sınıanmıştır. Dört katılımcı ile yürütülen bu çalışmada katılımcılardan ikisi isimleme kapasitesi kriterlerini karşılarken iki katılımcı isimleme kriterine ulaşamamıştır fakat; isimlemenin dinleyici ögesini kazanmışlardır ve isimleme kapasitesinin sınıanması için sunulan oturumlarda etiketleme davranışı göstermişlerdir. Choi deneyinin ikinci aşamasında; ileri düzey SİE kapasitesinin ileri düzey dinleyici tepkileri (görsel uyarana değil vokal uyarana tepki), isimleme, bağlama uygun kendi kendine konuşma, oyuncakla akran oyunu sırasında sohbetsel üniteler ve sıra-alma, tam doğru sözcük taklidi ve yetişkin sesine koşullanmış pekişme (*stereotip hareketler veya farklı nesnelere*

*ilgilenmek yerine yetişkinin sesini dinleme*) kapasitelerine olan etkileri incelenmiştir. İleri düzey SİE kapasitesinin kazanımı sonucunda tüm katılımcıların ileri düzey dinleyici tepkileri gelişmiştir. Üç katılımcı ile yürütülen bu çalışmada katılımcılardan birisi tam isimlemeyi kazanırken ikisi isimlemenin dinleyici ögesini kazanmıştır. Deney sonunda tüm katılımcıların tam doğru sözcük taklidi kapasiteleri gelişmiştir. Yetişkin sesine koşullanmış pekişme, ileri düzey SİE kapasitesinin kazandırılmasından sonra iki katılımcıda önemli ölçüde artarken bir katılımcıda diğerlerine göre daha az gelişmiştir. Oyuncaklarla oyun alanında alınan yoklama oturumlarında ileri düzey SİE kapasitesinin kazanımından sonra tüm katılımcıların talep ve etiket davranışlarında önemli gelişmeler olmuştur, bir katılımcının sohbetsel üniteler ve bağlama uygun kendi kendine konuşma kapasiteleri önemli oranda artmış, bir katılımcıda olumlu gelişmeler olmuşken bir katılımcıda bunlara yönelik her hangi bir değişim olmamıştır.

Du ve diğerleri (2017) ileri düzey SİE kapasitesinin sözcük taklidi anlaşılabilirliğine ilişkin yaptıkları çalışmada, katılımcıların yoklama oturumlarına ilişkin hazırlanan kelime listesine ek olarak ön-test ve son-test oturumları ile sık karşılaşılmayan üç ve dört heceli sözcükler ve Korece hazırlanmış kırk kelimelik bir liste ile sözcük taklidi anlaşılabilirlikleri ölçülmüştür. Bağımsız değişkenin kazanımı sonucu tüm katılımcıların son-test oturumlarında aldıkları puan ön-test oturumlarından önemli ölçüde yüksek çıkmıştır.

SİE kapasitesinin sözcük taklidi anlaşılabilirliği ve diğer sözel kapasiteler ile ilişkisi üzerine yapılan yukardaki çalışmalar bu kapasitelere yönelik önemli bulgulara ulaşmış olmalarına rağmen; sözcük taklidinin çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılabilirliği, kazanılan doğru sözcük taklidinin deneyin tamamlanmasından sonra korunup korunmadığı ve ailelerin çocuklarının doğru sözcük taklidi ile ilgili görüşlerine dair veriler sunmamışlardır. Bu çalışmada yukarda belirtilen SİE'nin sınanmamış etkileri olan sözcük taklidi anlaşılabilirliğinin çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılabilirliği, kazanılan doğru sözcük taklidi becerisinin çalışma sonunda izlerliği ve kazanılan anlaşılır sözcük taklidinin farklı kelimelere genellenmesi incelenmiştir.

### 1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesinin otizmliler çocuklara kazandırılmasının onların sözcük taklidinde (yansılama) söyledikleri kelimelerin anlaşılabilirliğine etkisini incelemektir. Araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) SİE kapasitesinin kazandırılması otizmliler çocukların sözcük taklitlerinin çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılabilirliğini geliştirmekte midir?
- 2) Otizmliler çocukların SİE kapasitesi ile geliştirilen sözcük taklidi anlaşılabilirliği farklı kelime gruplarına da genellenmekte midir?
- 3) SİE öğretiminin tamamlanmasından sonra kazanılan sözcük taklidi anlaşılabilirliği bir ve iki ay sonrasında da devam etmekte midir?
- 4) SİE kapasitesini kazandırma otizmliler çocukların sözcük taklidi anlaşılabilirliği için aileler ve öğretmenler tarafından etkili bir yöntem olarak görülmekte midir?

### 1.2. Önem

Yukarıda bahsedilen SİE kapasitesinin etkilerine ilişkin çalışmalar göstermektedir ki; SİE kapasitesinin kazanımı bir çok sözel davranışın gelişmesine veya var olmayan yeni sözel davranışların ortaya çıkmasına olanak sağlamıştır. Otizmliler yetişkin ve çocuklarda en sık karşılaşılan sorunlar konuşma ve konuşmadaki problemlerin sebep olduğu diğer iletişimsel zorluklardır. Konuşma becerisine sahip pek çok otizmliler çocuk konuşmalarının anlaşılabilirliği ile ilgili önemli sorunlar yaşamaktadırlar (Greer ve Ross, 2008; Chavez-Brown, 2005; Choi ve diğerleri, 2015). Özellikle, gelişimin erken dönemlerinde konuşma anlaşılabilirliği sorunu yaşayan otizmliler çocuklar bu dönemde almaları gereken sosyal ve iletişimsel geri dönütleri yeterince alamadıkları için buldukları sosyal ortamlardan yeterince faydalanamamaktadırlar. SİE kapasitesinin kazanımının konuşma anlaşılabilirliğine etkileri ile ilgili bu çalışmalar göstermektedir ki; SİE kapasitesinin kazanımı sayesinde daha az eforla ve öğretimsel zamanla konuşma anlaşılabilirliğinde sorun yaşayan çocukların bu becerileri geliştirilebilmektedir.

Bu araştırmanın diğere bir önemi de sözel davranış ve sözel davranış gelişim kuramına yönelik verilmiş olan kuramsal bilgilerdir. Türkiye’de sözel davranışa ilişkin çok sınırlı sayıda kaynak bulunması nedeniyle sözel davranış bir uygulama ve araştırma alanı olarak hak ettiği değeri bulamamıştır. Bu çalışma bir nebze de olsa bazı temel kavramları açıklamaya çalışmıştır. Bu araştırma Sözel Davranış Gelişim Kuramına yönelik Türkiye’de yapılmış olan ilk çalışmadır. Bu özelliğı nedeniyle alan yazına katkıda bulunabileceğı düşünölmektedir.

### **1.3. Varsayımlar**

Bu araştırmadaki varsayımlar şunlardır:

1. Yoklama alımı öncesi gözlemci olarak bulunan öğretmenlere sürece ilişkin bilgi verilmiş olması nedeniyle öğretmenlerden alınan yoklama verileri doğru olarak kabul edilmiştir.
2. Araştırmanın tamamlanmasından sonra çocukların anneleri ve öğretmenlerine sosyal geçerlik ile ilgili forumlar verilmeden önce gerekli açıklama yapıldığından anne ve öğretmenlerin sosyal geçerliğe ilişkin verileri anlamlı olarak kabul edilmiştir.

### **1.4. Sınırlılıklar**

Bu araştırmanın sınırlılıkları şunlardır:

- 1) Araştırma katılımcılarının 4 ve 5 yaşındaki otizmli üç çocuktan oluşması SİE kapasitesi kazanımının farklı yaş ve özelliğı sahip otizmli çocuklara genellenmesi konusunda sınırlılıklar bulundurmaktadır.
- 2) SİE kapasitesinin sözcük taklidi anlaşılrlığına etkisi 40 kelimelik bir sözcük listesi ile sınıanmıştır; bu durum SİE kapasitesinin farklı sözcüklerin taklidinin anlaşılrlığına etkisini genellemede sınırlılık oluşturmaktadır.
- 3) Sözcük taklidi anlaşılrlığı yoklama evreleri verileri özel eğitimde çalışan eğitimler tarafından alınmıştır, bu öğretmenler katılımcılara aşına olmasalarda özel eğitim geçmişine sahiptirler; bu durum bir sınırlılık teşkil etmektedir.
- 4) SİE kapasitesinin yansılama anlaşılrlığına etkisi sözcük düzeyinde yoklanmıştır,

bu nedenle yoklama verileri otizmli çocukların cümle düzeyinde taklit anlaşılabilirliği durumuna yönelik veriler sunamamaktadır.

### 1.5. Tanımlar

**Sözel Davranış Gelişim Modeli (SDGM):** Greer ve diğer araştırmacıların Skinner'in Sözel Davranış (Verbal Behavior) kuramından ve bu kuramdan yola çıkarak geliştirilen, dil ve bilişi kanıt-temelli yöntemlerle açıklamaya çalışan İsimleme (Naming) kuramı (Horne ve Lowe, 1996) ve İlişkisel Çerçeve Kuramı'ndan (Relational Frame Teory) faydalanarak (Hayes, Barnes-Holmes ve Roche, 2002) normal gelişim gösteren ve gelişimsel geriliği olan bireylere yönelik geliştirmeye çalıştıkları bir okul sistemi ve müfredat programıdır.

**Sözel Davranış:** Bireyin çevresi ile iletişimini ve etkileşimini sağlayan her türlü iletişimsel araç ve durumları niteler (Örneğin; vokal dil, işaret dili, komutlara uyma) (Greer ve Ross, 2008).

**Dinleyici Öncesi Dönem:** SDGM'ye göre; dilin gelişimi bir takım basamaklara ve sahip olunan beceri düzeylerine göre sınıflandırılmıştır. Dinleyici öncesi dönem çocuğun/kişinin diğerlerinden gelen sözel, işaret ve jest gibi iletişim unsurlarına tepki veremediği dönemdir (göz kontağı, sıra alma vs.). Bu aşamadaki birey sosyal anlamda diğerlerine bağımlıdır (Greer ve Ross, 2008).

**Dinleyici Konumu:** Bir konuşmacının varlığında konuşmacının sözel davranışlarını pekiştiren veya konuşmacının cezadan kaçınmasını sağlayan, konuşmacının sözel davranışlarından etkilenendir. Bir unsurun dinleyici olarak nitelenebilmesi için konuşmacı ile ortak sözel davranış repertuvarlarına sahip olması gerekir (Greer ve Ross, 2008; Sundberg, 2014, s. 539)

**Konuşmacı:** Sözel davranış etkileşimlerinde dinleyici üzerinde etkisi bulunan kişidir. Konuşmacı bir takım sözel edimler ile dinleyiciden pekiştireç elde etmektedir. Örneğin; annesinden oyuncak isteyen bir çocuk annesine karşı konuşmacı durumundadır (Greer ve Ross, 2008; Sundberg, 2014: s. 539).

**Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi (SİE) (Auditory-Matching of Words):** Otizm ve dil gelişim geriliği olan bireylerin vokal uyarılara tepki verememesinin (sözcük

tekrarı vs.) sebeplerinden birisinin vokal uyarıların eşlenmesi kapasitesinin olmadığından kaynaklandığı fikrinden hareketle, bu becerinin kazandırılması için aşamalandırılmış bir sözcük eşleme becerisi kazandırma programıdır (Speckman-Collins, Park ve Greer, 2007; Choi, 2012; Choi, Greer ve Keohane, 2015; Du, Speckman, Medina ve Cole-Hatchard, 2017).

**Sözcük Taklidi/Yansılama (Echoics):** Bir kişinin söylediği kelime, ses veya cümlenin diğer kişi tarafından bire bir tekrar edilmesi kapasitesidir (Sundberg, 2002; Green ve Ross, 2008).

**Sözel Edim (Verbal Operant):** Bir tür motive edici değişkenin varlığında, ayırt edici uyarıyı izleyen davranışların sonucu olarak oluşmuş bir tip işlevsel ilişkidir. Motive edici değişken ile ayırt edici uyarı, davranış ve davranış sonucunun işlevsel ilişkisidir (Sundberg, 2014: s 539).

**Sözel Repertuar (Verbal Repertoire):** Birey tarafından sergilenme potansiyeli olan sözel edimlerdir (Skinner, 1957: s. 21)).

**Eşik Davranışlar (Behavioral Cusps/Cusp/Pivotal Behaviors):** Kazanılması diğer davranışlarında ortaya çıkmasına olanak sağlayacak olan davranışlardır (Örneğin; talep davranışının kazanılmasının çocuğun çevresinden yeni pekiştireçler elde etmesini artırması; bebeğin emeklemeyi öğrenmesinin yeni uyarıların elde etmesini sağlaması) (Green ve Ross, 2008; Greer, 2002; Cooper ve diğerleri, 2014: s. 78).

**Talep:** Bireyin bir gereksinimi veya rahatsızlık verici bir durumu ortadan kaldırmak için, dinleyicinin bu gereksinimleri karşılayan kişi konumunda olması durumunda, dinleyicinin davranışlarını yöneterek pekiştirece ulaşma veya cezadan kaçınma sözel edimidir (Sundberg, 2014: s. 540; Greer ve Ross, 2008).

## BÖLÜM II: ALANYAZINI

Bu bölümde otizmin tanımı, otizmin yaygınlığı gibi otizm ile ilgili temel genel bilgiler verilmiş ve otizmi çocuklara yönelik kanıt temelli iletişim müdahale programlarından bahsedilmiştir. Çalışmanın dayandığı kuramsal literatür Sözel Davranış Gelişim Modeli (SDGM) temelli bir uygulama olduğundan SDGM üzerine daha detaylı bilgiler verilmiştir. Bu bölümün sonunda da sözcüklerin işitsel eşlemesi becerisinin kazandırılmasının, otizmlili çocukların ve gelişimsel geriliğe sahip çocukların dinleyici ve konuşmacı kapasitelerine olan ilişkisine yönelik kanıt temelli çalışmalardan bahsedilmiştir.

### 2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB)

Otizm dil, iletişim ve sosyal beceri alanlarında yetersizlik ve bir takım davranış örüntüleriyle kendini belli bir nörogelişimsel bozukluktur (Granpeesheh, Tarbox, Najdowski, ve Kornack, 2014; Tarbox, Dixon, Sturmey ve Matson, 2014; Matson ve Sturmey, 2011; McDougle, 2016; Mukaddes, 2017). 1943'te Leo Kanner'in çalışmaları ile otizm diğer psikiyatrik tanılardan farklı bir grup olarak değerlendirilmiştir ve 1980'de yayınlanan DSM-III ile de psikiyatrik tanılama sistemlerinde yer almıştır (Mukaddes, 2017; Yaylacı, 2015; McDougle, 2016). Otizmin tanımlanmasına ve otizme ilişkin bilimsel çalışmalarda Amerikan Psikiyatri Birliği (APA) tarafından yayınlanan DSM (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) kriterleri dikkate alınmakta ve yaygın olarak bir referans aracı olarak sunulmaktadır. APA tarafından 2013'te güncellenen ve DSM-5 olarak yayınlanan klavuzda, DSM-IV'te Yaygın Gelişimsel Bozukluklar kategorisi altında bulunan; Otistik Bozukluk, Asperger Bozukluğu, Başka türlü adlandırılmayan Yaygın Gelişimsel Bozukluk, Dezentegratif Bozukluk, Otizm Spektrum Bozukluğu olarak isimlendirilmiştir (Mukaddes, 2017; Yaylacı, 2015).

DSM-5'e göre otizm; yaşamın erken gelişim dönemlerinde başlayan ve başka bir gelişimsel bozuklukla açıklanamayan, kişinin yaşına uygun toplumsal ve günlük yaşam becerilerinde desteğe gereksinim duymasına neden olan, sosyal iletişim ve

toplumsal etkileşim alanlarında yetersizlik ve sınırlı/yineleyici davranış örüntüleri ve ilgileri ile karakterize olan bir bozukluktur (Kırcaali-İftar, 2015). Otizm spektrum bozukluğu DSM-5'te DSM-IV'ten farklı olarak yetersizlikten etkilenme durumlarına göre üç düzeyde ele alınmıştır. Birinci düzey “Desteği gerektirir”; sosyal iletişimi başlatma, sürdürme, uygun sosyal iletişim becerilerini kazanma ve çevresindeki değişikliklere uyum sağlama, bağlama uygun davranışları kazanmada desteğe gereksinim duyar. İkinci düzey “Önemli ölçüde desteği gerektirir”; sosyal etkileşim becerilerinde yaşlarına göre önemli ölçüde yetersizlikler sergiler ve davranışları/ilgi alanları çok sınırlıdır, ilgisini etkinlikler arasında değiştirmede önemli sorunlar yaşar. Üçüncü düzey “Çok önemli ölçüde desteği gerektirir”; sosyal etkileşim başlatma, çevresinden gelen sosyal etkileşimlere tepki vermede yaşlarına oranla çok önemli derecede yetersizlik vardır ve tekrarlayıcı/yineleyici davranışları sıklıkla sergilemesi işlevsel becerilerin kazanılmasını engeller (Kırcaali-İftar, 2015; Mukaddes, 2017; Yaylacı, 2015; McDougle, 2016).

Günümüzdeki teknolojik gelişmeler ve ailerden elde edilen zengin video kayıtları sayesinde araştırmacılar otizm spektrum bozukluğuna (OSB) sahip bireylerin erken gelişim dönemlerine ait bilgilere rahatlıkla ulaşabilmektedirler. Bu sayede erken gelişim dönemlerine ait verilerden yola çıkılarak OSB'nin erken gelişim dönemlerine ilişkin daha yordayıcı ipuçlarına dayalı kestirimler yapmak mümkün olabilmektedir. Doğumdan sonraki ilk aylardan itibaren gözlemlenen bir takım özellikler bireyin OSB'ye sahip olma olasılığı kapsamında erken müdahaleyi mümkün kılabilir. 6. ayında kafasını düzgün tutamama, desteksiz oturamama, nesnelere uzanmama, göz kontağı kuramama; 6. ve 9. aylarda gülümsemeye karşılık vermeme, ünlü ve ünsüz sesler çıkarmama, seslere ve sosyal uyaranlara tepkisizlik, motor gelişimde gerilik; 9. ve 12. aylarda insanlara ilgi göstermeme, basit jest ve mimikler kullanmama, ses ve hareket taklidi yapmama, yaşına uygun göz kontağında yetersizlik gibi belirtilere OSB'ye sahip bireylerin erken gelişim dönemlerinde rastlanabilmektedir (Mukaddes, 2017; Tarbox, Dixon, Sturmey ve Matson, 2014; Kırcaali-İftar, 2015). Bireyin ilk yaşından sonra belirgin olmaya başlayan sosyal etkileşim, iletişim ve davranışlardaki farklılıklar aileler tarafından daha göze çarpan

bir duruma gelmektedir ve çoğunlukla daha geç dönemlerde bir uzmana danışma gereksinimi ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde tanılama ve uygun tedavi ve eğitim sürecine yönlendirme gelişmiş ülkelere oranla daha geç olmaktadır. Tanılama sürecinde ailenin farkındalığı ile birlikte çocuğun sağlık hizmetlerinin takibinden sorumlu aile hekimlerinin ve kreşe devam ediyorsa buradaki eğitimci ve ilgili personelin yönlendirmesi de önem arz etmektedir. Ülkemizde tanılama süreci tıbbi tanılama; eğitsel tanılama, değerlendirme ve yerleştirme süreci olarak iki temel süreçte gerçekleşmektedir. İlgili sağlık merkezlerindeki uzmanlarca tıbbi tanısı konulan birey, bağlı bulunduğu bölgedeki Rehberlik ve Araştırma Merkezlerince eğitsel değerlendirme, tanılama ve yerleştirme sürecine tabi tutulmaktadır. Değerlendirme sonucu hazırlanan rapor ve eğer birey özel eğitim ve rehabilitasyon merkezine yönlendirilecekse hazırlanan eğitim programı ilgili eğitim kurumuna verilmek üzere aileye teslim edilmektedir. Ailenin kendi seçtiği özel eğitim ve rehabilitasyon merkezine kaydını yaptırması ile destek eğitim süreci başlamaktadır. Özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden bireylerin eğitsel takip ve gelişimi bir yıllık süreçlerle yine RAM'lar tarafından takip edilmektedir. RAM'ların bir diğer sorumluluğu da uygun yaygın eğitim ortamlarına karar verme ve yerleştirmedir. Yapılan eğitsel değerlendirme sonucu uzmanlar en az sınırlandırıcı ortamı göz önüne alarak bireyin yaygın eğitim hizmetlerinden faydalanması doğrultusunda yaygın eğitim kurumlarına yönlendirmede bulunmaktadır.

### **2.1.1. OSB Yaygınlığı**

Otizm uzun yıllar nadir görülen bir gelişimsel bozukluk olarak değerlendirilmiştir. Tanı kriterlerinin geliştirilmesi, tarama ve yönlendirme çalışmalarının artırılması, farkındalık çalışmaları ve teknolojik gelişmeler sayesinde erken yaşta otizmi tespit etme daha kolay hale gelmiştir. Otizmin yaygınlığına yönelik çalışmalar yoğun olarak Amerika Birleşik Devletleri kaynaklıdır. Bir Amerikan sağlık ve sosyal farkındalık kurumu olan Centers for Disease Control and Prevention'in – CDC (Hastalık Kontrol ve Koruma Merkezleri) iki binli yılların başlarından bu yana yapmış oldukları düzenli çalışmalara göre otizm giderek

yangınlaşmaktadır. Yaygınlıktaki bu artışın sebepleri üzerine devam eden çalışmalar yeterli somut bulgulardan henüz çok uzaktır ( Tarbox, Dixon, Sturmey ve Matson, 2014; Matson ve Sturmey, 2011; Mukaddes, 2017). CDC'nin 2000'de paylaşılan ilk sonuçlarına göre yaygınlık oranı 150'de 1 iken 2014'te yayınlanan son rapora göre bu oran 59'da 1'dir ve cinsiyete göre dağılımda da her 37 erkek çocukta 1 ve her 151 kız çocukta 1'dir. Kanada, Japonya gibi gelişmiş ülkeler tarafından yayınlanan bulgular CDC'nin yayınlamış olduğu raporla paralel iken Avrupa'da dahil olmak üzere Uzak Doğu, OrtaDoğu ve Güney Amerika gibi ülkelere gelen sonuçlar daha farklı bir tablo sergilemektedir (Charron, 2017). Türkiye'de otizmin yaygınlığına ilişkin henüz resmi bir tarama ve istatistiksel oran bulunmamaktadır. Resmi olmayan bir takım verilere göre Türkiye'de 0-14 yaş grubunda yaklaşık 150.000 otizmden etkilenen çocuk olduğu tahmin edilmektedir ve toplamda da 550.000 civarında otizmden etkilenen birey olduğu varsayılmaktadır (ODFED web sitesi).

### **2.1.2. OSB Nedenleri**

Otizmin olası nedenleri üzerine yapılan çalışmalarda üzerinde ağırlıklı olarak durulan konular genel olarak genetik faktörler ve çevre etkisi üzerinedir ( Mukaddes, 2017; Kırcaali-İftar, 2015; Matson ve Sturmey, 2011; Fazlıoğlu, 2005). Otizmlili bireylerin beyin özelliklerine yönelik yapılan kısıtlı çalışmalar olsada yaşamın erken dönemlerinde otizmlili bireylerin beyinlerinde aşırı büyümenin olduğuna dair bulgular vardır, genetiksel araştırmalarda da otizmlili bireylerde sıklıkla genetik anormalliklere rastlanılmıştır. Bunlara ek olarak mide-bağırsak sorunları, zihinsel becerilerde gerilik, uyku ve beslenme sorunları gibi otizme eşlik eden durumların bulunması da çevresel ve genetik faktörlerin birlikte etkili olabileceği üzerine araştırmacıları düşündürmektedir (Mukaddes, 2017; Riley-Tillman ve Burns; 2009)

### **2.1.3. OSB Sahip Bireylerin Dil ve İletişim Becerileri Özellikleri**

Otizmin tanımına yönelik yapılan çalışmalarda öne çıkan en önemli özelliklerden birisi dil ve iletişim becerilerindeki yetersizliklerdir. Dil ve iletişim becerilerindeki yetersizlikler otizmlili bireylerin önemli çoğunluğunda erken gelişim dönemlerinde kendini belli etmektedir. Bu nedenle otizm için geliştirilen tüm eğitsel

temelli programlarda dil ve iletişim becerileri önemli bir yer tutmaktadır ( Koegel ve Koegel, 1995; Bavin, 2009; Chiang, 2017). Otizmlı bireylerin en temel ortak özelliklerinden sözel ve sözel olmayan iletişimdeki yetersizlikler bireylerin iletişimle ilgili her alanda sınırlılıklara sahip olmasına neden olmaktadır. Jest ve mimikleri kullanmama veya yerinde kullanmama, akran etkileşimi, oyun becerileri gibi iletişimle ilgili alanlardaki yetersizlikler bireyin içinde yaşadığı topluma uyum sağlamasını imkansız hale getirmektedir. Bu nedenle etkili bir erken müdahale programında dil ve iletişim becerileri ile ilgili amaçlar hayati önem arz etmektedir (Chiang, 2017) . 2 ve 6 yaş grubundaki sıklıkla karşılaşılan dil ve iletişime ilişkin problemle şu şekilde özetlenebilir: 1) Sözel dil; erken çocukluk dönemindeki otizmlı çocuklarda en yaygın olarak görülen sorunlardan biridir, bazı çocuklarda konuşma hiç ortaya çıkmamaktadır. Konuşmayı kazanan çocuklarda da gecikmiş ekolali (papağan konuşma) konuşma biçiminde anlamsız yineleyici konuşma, konuşmanın biçimi ve içeriğindeki sorunlar göze çarpmaktadır, 2) Sosyal etkileşim; sohbet başlatma, istekte bulunma, duygu ve düşüncesini paylaşma, selamlaşma ve sosyal çevreye uygun iletişim becerilerini sergilemede yetersizlikler, 3) Dinleyici becerileri; kendisinden istenen sözel yönergelere uymama, sınırlı kelime haznesi gibi özellikler kısaca bu başlıklar altında sıralanabilir (Koegel ve Koegel, 1995; Chiang, 2017; Bavin, 2009).

## **2.2. OSB'ye Sahip Bireylerin İletişim Becerilerinin Geliştirilmesinde Kullanılan Yöntemler**

OSB'ye sahip bireylere yönelik geliştirilen eğitsel temelli pek çok yaklaşım bulunmaktadır. Bu yaklaşımlarda dil ve sosyal iletişim becerilerine yönelik amaçlar önemli bir yer tutarsa da kendine bakım, sosyal uyum, akademik beceriler gibi genel gelişim alanlarına yönelik alanlar da bulunmaktadır. İletişim becerilerinin desteklenmesi ve geliştirilmesine yönelik bazı yöntemler aşağıda açıklanmıştır.

### **2.2.1. Ayrık Denemelerle Öğretim**

Ayrık denemelerle öğretim, davranışsal temelli (Uygulamalı Davranış Analizi) müdahale programlarında en yaygın olarak kullanılan ve üzerinde çok fazla bilimsel

çalışmanın yapıldığı en eski yöntemlerden biridir. Lovaas'ın 1970'li yıllardan 80'lerin sonlarına kadar yapmış olduğu çalışmalarda etkin olarak kullanılmıştır ve bu çalışmalar otizmde uygulamalı davranış analizi temelli müdahalelerin gelişmesine zemin hazırlamıştır (Luiselli, Russo, Christian ve Wilczynski, 2008; Lovaas, 2002; Lovaas, 1987; Lang, Hancock ve Singh, 2016). Leaf ve McEachin (1999) doğrudan öğretimi beş ögede değerlendirmiştir; 1) beceriyi küçük parçalara bölme, 2) bölünen alt becerilerde uzmanlaşana kadar öğretime devam etme, her seferde bir alt beceriyi çalışma, 3) yoğunlaştırılmış eğitimi sağlama, 4) gerektiğinde yardım ve yardımı geri çekme işlemlerini uygulama, 5) pekiştirme tarifelerini kullanma. Öğretim oturumları “deneme” denilen parçalardan oluşmaktadır ve her denemenin başlangıç ve bitişi açık ve net bir şekilde bir birinden “ayrık”tır. Denemelerde öğretilecek amaçlar hedef bireyin tepki verebileceği en küçük parçalara bölünmektedir ve bu şekilde bireyin sürece aktif olarak katılımından emin olunmaktadır (Leaf, McEachin ve Harsh, 1999; Luiselli ve diğerleri, 2008; Findings and Conclusions: National Standards Project, 2015; Kalyva, 2011; Lovaas, 1987; Lang, Hancock ve Singh, 2016; Luiselli ve diğerleri, 2008). Temelde ayrık denemelerle öğretim, uygulamalı davranış analizinin ‘üç aşamalı izlerlik’ ilkesini uygulamaktadır, bu süreç kısaca ABC (Antecedent – Öncül, Behavior – Davranış ve Consequence – Sonuç) analizi olarakta literatürde geçmektedir (Vuran, 2017; Sarı, 2018).

Yapılandırılmış yöntemlere karşı yapılan eleştirilerin başında eğitimin sınırlandırılmış ortamlarda sürdürülmesi, genellemede yaşanan sorunlar ve pekiştirme sürecinin yapay olmasıdır. Yine davranışçı temelli olan fakat eğitimin doğal süreçlerde gerçekleşmesini savunan Doğal Davranışçı Yaklaşımlar (Naturalistic Behavioral Approaches) kategorisinde toplanabilecek Temel Tepki Eğitimi, Doğal Çevrede Eğitim (Naturalistic Environment Training) gibi yaklaşımlar geliştirilmiştir (Tarbox, Dixon, Sturmey ve Matson, 2014; Luiselli ve diğerleri, 2008).

### **2.2.2. Temel Tepki Eğitimi**

Temel tepki eğitimi yaklaşımı geleneksel davranışçı yaklaşımlardaki aşırı yapılandırılmış ortamlar, öğretmen merkezli eğitim ve yapay pekiştirme süreçleri

yerine birey merkezli, doğal pekiştirme imkanları sunan ve bireyin yaşadığı çevreye inen bir bakış açısına sahiptir (Lang ve diğerleri, 2016; Koegel ve Koegel, 1995; Lang ve diğerleri, 2016; Kalyva, 2011). Temel tepki eğitiminin çıkış noktası Seligman ve Hiroto'nun 1960-1990'larda "öğrenilmiş çaresizlik teorisi" üzerine yaptıkları çalışmalara dayanmaktadır (Seligman ve Maier, 1967; Hiroto, 1974; Lang ve diğerleri, 2016). Seligman (1967) ve Hiroto'nun (1974) çalışmaları göstermektedir ki bireyin pekiştireç ve cezaları kontrol edememesi bireyin yeni öğrenme deneyimleri yaşamalarını olumsuz yönde etkilemektedir. Bu noktadan hareket eden Lynn Koegel ve Robert Koegel 1980'lerin başlarında yaptıkları deneysel çalışmalarla Temel Tepki Eğitimi'nin temellerini atmışlardır ( Koegel ve Koegel, 1995; Lang ve diğerleri, 2016). Temel tepki eğitiminde pekiştireçler kişinin yaptığı davranışların doğal sonuçlarıdır. Örneğin; su ile oynamak isteyen çocuğun suyu doldurmak için bir kaba ihtiyacı vardır, çocuğun yetişkinle bir kaba ulaşmak için kuracağı iletişimi çocuğun istediği nesneye ulaşması ile sonuçlanacaktır, bu durumun defalarca tekrarlanması çocuğu yeni ve daha zengin iletişimlere motive edecektir.

Koegel ve Koegel (1995) Temel Tepki Eğitiminin öğelerini şu şekilde belirtmektedir; 1) Çocuğun seçimi; çocuk kendi pekiştirecini kendisi belirlemelidir, bu doğrudan çocuğa sorma veya çocuğu gözlemle belirlenebilir, 2) Teşebbüsleri pekiştirme; çocuğun sadece hedef davranışa yakın olan davranışlarını değil aynı zamanda hedef davranışa ilişkin tüm girişimleri pekiştirilmelidir, 3) Doğrudan ve doğal pekiştireçler; pekiştirme doğrudan pekiştirecin kendisi olmalı ve doğal bir süreçte gerçekleşmelidir, tepki-pekiştireç izlerliği yapay durumlar için değil direk davranışın kendisi olmalıdır, 4)Kalıcılık ve kazanım için serpiştirme; önceden kazanılmış veya ustalaşmış beceriler çocuk için yeni veya zor becerilerin arasına serpiştirilmeli, çocuğun motivasyonu ve beceriye olan ilgisi canlı tutulmalıdır, 5) Hedef çeşitlemesi; bir oturum tek bir hedeften değil oturumun içine serpiştirilmiş farklı hedeflerden oluşmalıdır; örneğin bir çalışma oturumu sadece taklit becerisinden değil, etiketleme veya kavram öğretiminin bulunduğu oturumun tamamına serpiştirilmiş farklı hedeflerden oluşmalıdır (Koegel ve Koegel, 1995: s. 17-21).

Temel Tepki Eğitimi belirli temel alanların üzerine odaklanmakta ve bu alanların geliştirmenin sosyal, toplumsal ve davranış gibi diğer alanların gelişimini de sağlayacağını belirtmektedir (Lang ve diğerleri, 2016; Bavin, 2009; Koegel ve Koegel, 1995). Temel Tepki Eğitiminde temel tepkiler; başlatma, kendini-kontrol ve çoklu ipuçlarına tepki verme olarak üç başlıkta değerlendirilmektedir (Lang ve diğerleri, 2016; Koegel ve Koegel, 1995: s. 17-21; Tarbox, Dixon, Sturmey ve Matson, 2014; Tarbox ve Williams, 2011). 1) Başlatma; iletişim girişimi başlatmaya yönelik çalışmalarla çocukların kendiliğinden iletişimi başlatmaları hedeflenmektedir. Kendiliğinden iletişim girişimi davranışının kazanılması çocuğun içinde bulunduğu topluma uyumunu kolaylaştıracak ve çocuk iletişimi bir araç olarak kullanabilecektir. 2) Kendini-yönetme; davranışlarının sonuçlarının farkına varma olarak kısaca özetlenebilir, kendini-kontrol davranışının kazandırılması sadece problem davranışların ortadan kalkmasını sağlamakla kalmayacak çocuğun öğrenme ve sosyal uyumunu da hızlandıracaktır, 3) Çoklu ipuçlara tepki verme; otizmlili çocuklarda karşılaşılan en yaygın durumlardan birisi çoklu ipuçlarına tepki vermede yaşanan güçlüklerdir, bu durum çocuğun çevresinden gelen uyaranları yeterince işlemleyememesine neden olacak ve çocuğu yeni öğrenmelerden alıkoyacaktır (Lang ve diğerleri, 2016; Koegel ve Koegel, 1995; Tarbox ve diğerleri, 2014; Tarbox ve Williams, 2011). Temel Tepki Eğitimi modeli bilimsel dayanakları olan bir yaklaşımdır ve Amerikan Ulusal Otizm Merkezinin (NAC) Ulusal Standartlar Projesi (NSP) çerçevesinde yaptığı kapsamlı çalışmanın sonuçları da bunu desteklemektedir (Findings and Conclusions: National Standards Project, 2015).

### **2.2.3. Fırsat Öğretimi**

Fırsat öğretiminin temelleri Hart ve Risley'in 1960'ların sonlarına doğru yaptıkları çalışmalara kadar dayanmaktadır ve doğal olmayan tepki-sonuç ilişkileri yerine (yapılandırılmış pekiştireçler, örneğin; çocuğun gösterilen resme "büyük araba" demesinin şeker ya da cipsle pekiştirilmesi gibi) tepkinin sonucunun doğal pekiştireç olması temel prensibine dayanmaktadır (Hart ve Risley, 1968; Luiselli ve diğerleri, 2008). Fırsat öğretimi Temel Tepki Eğitimi, Milieu gibi diğer doğal davranışçı yaklaşımlar tarafından da farklı formlarda kullanılmaktadır.

Fırsat öğretiminde çocuğun tepkide bulunacağı ortamlar, durumlar ve nesnelere çocuğun görebileceği; fakat elde edemeyeceği bir düzenleme ile hazırlanır ve gereksinim oluşturularak çocuktan tepki alınmaya çalışılır. Örneğin; çocuk için pekiştirici özelliği olduğu bilenen minik arabalar şeffaf bir kabın içinde yüksek bir yere konur ve çocuğun mevcut durumuna uygun bir iletişim aracı ile tepkide bulunması sağlanır. Fırsat öğretiminin aşamaları şu şekilde özetlenebilir: Öncelikle çocuğun doğal ortamı, çocuğun sevdiği oyuncak ve etkinliklerle düzenlenmeli ve çocuk tarafından görülebilir durumda olmalıdır; fakat çocuğun bunlara ulaşımı ancak bir yetişkin yardımı ile mümkün olmalıdır. 1) Çocuğun iletişim girişimini beklenmeli, 2) Çocuğun girişimine anında tepki verilmeli, 3) Girişimin ardından çocuğun ne istediğinden emin olunmalı, 4) Çocuğun iletişim girişimini genişletmesi sağlanmalı, 5) Çocuk girişimin genişletilmesine tepki vermezse yardım ve model olma ile bu sağlanmalı, 6) Çocuğun isteğinin genişletilmiş girişim tepkisinin izlerliği olan etkinlik ya da nesneyi verirken sözel olarak onaylanmalıdır (Luiselli ve diğerleri, 2008).

Bazı iletişim becerilerinin öğretimine yönelik fırsat öğretimi ve yapılandırılmış davranışçı yaklaşımların karşılaştırıldığı çalışmalarda fırsat öğretimi genelleme ve spontan becerilerin gelişimi açısından yapılandırılmış davranışçı yaklaşımlara göre daha etkili bulunmuştur (Luiselli ve diğerleri, 2008; Tarbox ve diğerleri, 2014; Charlop-Christy, Carpenter, 2000).

#### **2.2.4. Bütünleştirici Model**

Bütünleştirici model talep eğitimi, bekleme süreli öğretim, fırsat öğretimi, model olma gibi doğal davranışçı yaklaşım teknikleri ile iletişim becerilerini günlük etkinlikler ve oyunlar ile kazandırmayı hedefleyen bir yaklaşımdır (Tarbox ve diğerleri, 2014; Toprak, 2015; Luiselli ve diğerleri, 2008). Bütünleştirici modelin temel çıkış noktası çocuğun gelişiminin yapılandırılmış ortamlarda değil çocuğun doğal ortamında sağlanmasıdır. Bütünleştirici modelin kullanıldığı yöntemlerde yetişkin çocuğun liderliğini izler ve çocuğun ilgilelerini takip ederek çocuğu etkileşimde bulunmaya teşvik eder. Çocuğun doğal ortamındaki durum ve nesnelere bir etkileşim fırsatına dönüştürülerek etkileşim için çocuğa ipuçları sağlanır ve

çocuğa öğretilecek beceriler yine çocuğun doğal ortamında genelleştirilir (Mancil, Conroy ve Haydon, 2009; Toprak, 2015).

### **2.2.5. Sözel Davranış Gelişim Modeli (SDGM)**

Dili işlevine göre analiz süreci ve dilin yapısının analizi sözel davranış temelli modellerde, dil bilimi temelli yaklaşımlardan farklı şekilde ele alınmaktadır. Skinner'ın bu süreçleri analizi, klasik bir bakış açısından daha fazlası olarak görülmekte; tutucu bir bakıştan daha çok dilin ele alınış tarzıyla ilgili bir durum olarak değerlendirilmektedir (Greer ve Ross, 2008). Skinner dilin ele alınışını sözel davranış olarak nitelmiştir; çünkü dile değiştirilebilir ve geliştirilebilir bir davranış gözüyle bakmaktadır (Skinner, 1957; Sundberg, 2014). Sözel davranış yaklaşımı sadece dil gelişiminde yetersizliği bulunan kişilere yönelik kavramlardan oluşmaz, sözel davranış yaklaşımında dile ilişkin özellikler sözel kapasiteler olarak ele alınır ve dil gelişim geriliği olan ve olmayanlar için bir müfredat sunulması hedeflenir (Sundberg ve Partington, 1998; Sundberg, 2008; Greer ve Ross, 2008; Greer, 2002).

Skinner'in (1957) Sözel Davranış kuramından yola çıkarak İsimleme teorisi (Horne ve Lowe, 1996), İlişkisel Çerçeve Kuramı (Relational Frame Teory) (Hayes, Barnes-Holmes ve Roche, 2002) gibi kuramlar geliştirilmiştir. Sözel Davranış Gelişim Modeli (SDGM) Skinner'in Sözel Davranış kuramı ve onunla ilgili diğer kuramsal ve deneysel gelişmeleri de dikkate alarak Douglas Greer ve Columbia Üniversitesindeki çalışma arkadaşlarının, Amerika başta olmak üzere farklı ülkelerde de okulları bulunan CABAS® (Comprehensive Application of Behavior Analysis to Schooling) okullarındaki gelişim geriliği gösteren ve göstermeyen bireyler üzerindeki çalışmalarına dayanan bilimsel dayanaklı bir kuramdır ve CABAS® okullarında bir müfredat ve eğitim sistemi olarak kullanılmaktadır (Greer ve Keohane, 2005 ; Greer ve Ross, 2008; Goswami, 2014).

Sözel davranış gelişim modeli; sözel repertuvarlar eksik olduğunda veya gelişmediğinde, bunları tanılamaya, kaynaklarını araştırmaya ve bunlara eğitsel yöntemlerle çözümler bulmaya yönelmiş uygulamalı davranış analizinin özel bir alt uygulama alanıdır (Greer ve Ross, 2008). Sözel davranış gelişim modeli Skinner'in (1957) Sözel Davranış (Verbal Behavior) çalışmasına dayalı, dilin işlevlerinin teoriksel bir açıklamasıdır (Greer ve Ross, 2008).

Skinner temel sözel edimler olarak altı konuşmacı sözel işlevi tanımlamıştır. Bunlar; yansılama (echoics), talep (mand), etiket (tacts), sözel-etkileşim (intraverbals), metinsel (textual) ve transkripsiyondur (transcription) (Sundberg, 2014: s. 539).

Skinner'in ortaya koyduğu temel sözel edimler kısaca şu şekilde açıklanabilir:

a) Talep (Mand): Mand; de-mand kelimesinden türetilmiş sözel davranış kuramına özel bir kavramdır. Türkçe karşılığı bulunmadığı için alan yazında "talep" olarak geçmektedir. Talep; bireyin bir nesne ya da duruma yoksunluğunda veya rahatsız edici bir uyarının varlığında, bu durumları kontrol eden dinleyiciden istekte bulunmadır (Sundberg, 2014; Skinner, 1957; Sundberg ve Partington, 1998). Acıkan birisinin bir lokantaya gidip garsondan yemek istemesi talebe bir örnektir.

b) Etiket (Tact): Con-tact kelimesinden türetilmiş sözel davranış kuramına özel bir kavramdır, Türkçe karşılığı bulunmadığı için alan yazında etiket olarak geçmektedir. Basitçe "gör ve söyle" tepkileridir. Öncül sözel olmayan uyarının (örneğin; bir nesne, resim veya kişi) kontrolü altındaki sözel edimlerdir. Bireylerin, dikkat çekme veya onaylanma gibi genelleştirilmiş pekiştirmelere ulaşmalarını sağlar. Örneğin; baba ve oğlu parkta oyun oynarken çocuk babasına ağaçtaki kelebeği gösterir ve "baba bak bir kelebek" der, babası çocuğuna gülümser ve "evet kahverengi kanatları olan güzel bir kelebek" der. Bu örnekte; çocuk bir ihtiyaç veya sorununu gidermek için değil bir durumu paylaşmak için babasına kelebeği göstermiştir (Sundberg, 2014; Skinner, 1957; Sundberg ve Partington, 1998).

c) Yansılama (echoic): Dinle ve söyle tepkileridir. Vokal sözel uyarının kontrolü altındaki temel sözel edimlerden biridir. Dinleyici ve konuşmacı arasındaki tepkiler yapı ve içerik olarak birebir benzerdir. Edimin sürekliliği her hangi bir türdeki pekiştirme ile devam edebilir (otomatik pekiştirme, birincil veya sosyal pekiştirme). Örneğin; annesi çocuğa dönerek "elma" der ve çocukta annesine "elma" diyerek karşılık verir (Sundberg, 2014; Skinner, 1957; Sundberg ve Partington, 1998).

d) Sözel-Etkileşim (Intraverbal/Sequelics): Intraverbal kavramı da sözel davranış kuramına özgü bir kavramdır (İngilizce'de *intraverbal* kelimesinin sözlük karşılığı

bulunmamaktadır). Dinle ve söyle tepkileridir. Sözel uyarının kontrolü altındaki sözel edimlerdir. Biçim olarak sözel uyarın ile bire bir benzeme durumu yoktur (yansıda olduğu gibi bire bir karşılığı olan bir sözel davranış değildir; örneğin, “hava nasıl?” sorusunun karşılığı olarak “fena değil” gibi bir tepki alınabilir, hatta dinleyici konumundaki kişi konuşmacının da sahip olduğu farklı bir sözel davranış biçimi olan işaret dili ile bile cevap verebilir). İki konuşmacının arasındaki bir değiş tokuşla ya da bir sözel zincirin parçası olarak meydana gelme durumu söz konusudur (Sundberg, 2014; Skinner, 1957).

e) Metinsel (Textual): Gör ve oku tepkileridir. Sözel davranış metinsel uyarınların etkisi altındadır. Yansımada olduğu gibi bire-bir karşılık söz konusudur fakat; biçim farklıdır. Metinsel tepkide okuduğunu anlama veya yazılı metindeki yönergelere uyma davranışları gibi diğer beceriler kastedilmemektedir; çünkü bu beceriler farklı sözel davranışları gerektirmektedir. Bir kitap veya herhangi bir yerdeki “çiçek” yazısını okuyup “çiçek” demek metinsele örnektir. (Sundberg, 2014; Skinner, 1957; Greer ve Ross, 2008).

f) Transkripsiyon (Transcription): Vokal sözel uyarınları yazma davranışıdır. Yansılama ve metinselde olduğu gibi birebir karşılık vardır; fakat okumada olduğu gibi biçim farklıdır. Vokal sözel davranış yazılı bir tepkiyle sonuçlanmaktadır. Transkripsiyon sadece yazılı tepki boyutunu ifade etmektedir diğer sözel davranışları kapsamamaktadır. “El salla” denildiğinde “el salla” yazılması transkripsiyona örnektir.

SDGM üzerine çalışan araştırmacılar sözel davranış gelişim evreleri belirlemiş ve bu evrelere göre bireylerin gelişimsel dönemde sahip oldukları eşik davranış (cusps) ve kapasiteleri tespit etmişlerdir. SDGM’de bu kapasite ve eşik davranışlara sahip olmayan bireyler için bu kapasiteleri sağlayıcı ön koşul davranışlar ve protokoller deneysel yöntemlerle geliştirilerek, bireylerin bu kapasite ve eşik davranışları edinmeleri amaçlanmıştır. SDGM’ye göre sözel davranış gelişim evreleri, evrelerin bireyler üzerindeki etkileri ve bu evrelerde kazandırılması gereken kapasite ve eşik davranışlar aşağıda açıklanmıştır.

### 2.2.5.1. Dinleyici Öncesi Konum (Pre-Listener Status)

Temel dinleyici becerisine sahip olmayan bireyler içinde buldukları topluma katılamazlar ve tamamen başkalarına bağımlı olarak yaşamak zorunda kalırlar (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

Bu evre için kazandırılması gerekli sözel kapasiteler şunlardır:

- a) İnsan sesine koşullanmış pekişme; bireyin diğerlerinin sesini belli bir süre dinlemesi ve dikkatini vermesidir, bu kapasite bireyin duyuşal uyarılara dikkat etme becerisine de katkıda bulunur ve diğerleri tarafından gelecek olan duyuşal uyarılara tepki vermesini kolaytırır,
- b) Görsel izleme; görsel bir uyarıyı belirli bir süre takip etmedir, bu kapasitenin kazandırılması bireyin öğrenme ve dikkat becerilerini geliştirmektedir,
- c) Duyular arası aynılık kapasitesi; görsel, işitsel, kokusal, dokunsal ve tatsal uyarıcıları eşleme becerisidir, örneğin birey farklı dokunsal yüzeyler arasından kendisine sunulan yüzey ile aynı dokunsal yüzeye sahip olan yüzeyi eşleyebilir veya aynı görsel uyarıları (resim-resim eşleme) eşleyebilir. Bu kapasite sayesinde birey çevresinden gelen uyarılara tepkide bulunacak ve yeni öğrenmeler oluşacaktır,
- d) Görsel bağlama uygun olan basit görevlere uyma; her hangi bir sözel davranış kontrolü altında olmayan durumlara uygun davranır, sınıfa girdiğinde masasına oturma ve öğretmenin yönergelerini bekleme bu kapasite için bir örnek olabilir (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

### 2.2.5.2. Dinleyici Konumu (Listener Status)

Bu evrede bulunan kişiler için gerekli düzenlemelerin yapılması durumunda topluma katılmaları mümkün olabilmektedir. Temel yönergeleri anlayıp takip edebilirler ve kendilerine verilen görevleri tamamlayabilirler (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

Bu evre için kazandırılması gerekli sözel kapasiteler SDGM'ye göre şunlardır:

- a) Sözcük olan ve olmayan sesleri ayırt edebilme; sözcük olan ses ve sözcük olmayan ses uyarılarına uygun tepkide bulunabilmedir, örneğin “ellerini kaldır”

yönergesi verildiğinde ellerini kaldırıp bekler fakat “temotip” gibi anlamsız bir sesletime tepkide bulunmaz,

b) Sözcüklerin işitsel eşlemesi; bu kapasite ve bu kapasitesin kazanım süreci aynı zamanda bu çalışmanın da konusudur. Sözcüklerin işitsel eşlemesine sahip birey söylenişleri bir birine benzer (baş-kaş) olumlu ve olumsuz iki örnek arasından uyararla eş olan kelimeyi eşleyebilir. Bu kapasiteye sahip bireyler kendilerine verilen yönergelere uyabilir ve karmaşık sözel davranışları ayırt edebilirler,

c) Konuşmacı-olmayan tepkiler ile temel dinleyici farkındalığı; bu kapasite verilen yönergelere konuşmacı davranışı olmayan tepkileri ifade eder, örneğin, kapıyı kapat, bardağı getir gibi tepkilere dinleyici konumundaki fiziksel tepkilerdir,

d) İsimleme; bu kapasite bireyin doğrudan öğretim olmaksızın, dinleyici konumu ile kazandığı sözel davranış becerilerini dinleyici ve konuşmacı olarak kullanabilme durumunu açıklar, dört yaşındaki bir çocuğun babasının ona papağını göstererek “Bak bu papağan, farklı renkte tüyleri var” demesinden sonra çocuğun bir kitaptaki papağan resmini gördüğünde bunu “papağan” olarak etiketlemesi veya hayvanat bahçesinde papağanı göstermesi veya kitaptaki papağan resmini istenildiğinde göstermesi isimleme kapasitesine örnek olarak gösterilebilir,

e) Gözlemle isimleme; bu kapasite bireyin başkalarına yöneltilmiş sözel davranış tepkilerini gözlemle öğrenme becerisini ifade eder, bir başkasına yönelik yapılan sözel davranış tepkilerini gözlemleyen birey bu tepkileri dinleyici ve konuşmacı olarak kullanabilir. Örneğin; bir sınıf öğretmeni sınıftaki bir çocuğa botu göstererek onun bot olduğunu söyler, bu olayı gözlemleyen diğer çocuk babasının botlarını gördüğüne onları bot olarak etiketleyebilir,

f) Dinleyici olarak pekiştirilme; dinleyici konuşmacı arasındaki sözel davranış tepkileri sonucu meydana gelen pekiştirilme veya cezaları gözlemleyerek, dinleyici konuşmacı arasındaki bu etkileşimi aynı durumlarda kullanma becerisi olarak açıklanabilir, örneğin, bir öğretmenin kendisine “günaydın” diyen bir öğrencisinin başını okşamasını izleyen bir çocuğun, kendi öğretmenini gördüğünde ona “günaydın” demesi bu kapasitenin varlığının bu çocukta mevcut olduğunu göstermektedir,

- g) Kişinin kendi konuşmasını dinlemesi; bu kapasite bireyin kendisi ile olan gözlenebilen veya gözlenemeyen içsel konuşmasını açıklar; oyun alanında peluş oyuncak veya karakter oyuncaklarıyla (örümcek, süpermen) onları konuşturarak oynayan çocuğun bu davranışı bu kapasiteye örnektir,
- h) Kendi metinsel tepkilerini dinleme ile isimleme; okuma yolu ile isimleme kapasitesi olarak özetlenebilir,
- i) Bakış açısı değişimleri; benim-senin, burda-orada ve empatik bakış açısı kazanma, dinleyici konumundaki kişinin konuşmacının etkilendiği pekiştireçlerden etkilenmesidir (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008; Chavez-Brown, 2005; Du, Speckman, Medina ve Cole-Hatchard, 2017; Stolfi, Chavez-Brown, Rivera-Valdez, 2005; Moran ve Malott, 2004; Lodhi ve Greer, 1989).

### **2.2.5.3. Konuşmacı Konumu (Speaker Status)**

Bu evredeki kapasitelere sahip kişi başka birinin varlığı durumunda sözel davranışlar ile diğerinin davranışlarını yöneterek ihtiyaçlarını karşılayabilir (örneğin; su verir misin? Diyerek su ihtiyacını karşılayabilir). Talep, etiket ve otoklitikler (sıfat, zarf gibi özelleştirici sözcük veya yapılar) ile çevrelerindeki bireylerin davranışlarını yönetebilirler. Konuşmacı konumundaki kişilerin üretken olarak yaşadıkları topluma katkıları olanaklıdır (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

SDGM'ye göre bu evre için şu kapasiteler kazandırılmalıdır:

- a) Ses çıkarma; bu kapasite bebeklerin babıldama davranışları gibi olan sözcük öncesi dönemi ifade etmektedir,
- b) Papağan konuşma; yansılama öncesi dönem olarak nitelenen bu dönemde birey daha önceden duyduğu sözcükleri her hangi belirli bir sözel amaç olmadan tekrarlar, papağan konuşmayı yansılama ayıran temel unsur papağan konuşma sonucu dinleyici davranışında bir değişim meydana gelmemesidir, yani davranışın işlevi otomatik pekiştirilmez veya kendi-kendini pekiştirilmez,
- c) Yansılama; duy ve söyle tepkileridir, birey konuşmacının vokal tepkilerini yansılar, dinleyici ve konuşmacının varlığı bu beceriyi gelişimsel bir sözel kapasite

yapar, bu kapasite diğere sözel davranışların oluşması için bir öğrenme aracı olarak kullanılabilir,

d) Talebe-yansı; bireyin dinleyici konumundaki (pekiştireci sağlayıcı) kişinin pekiştirecin ne olduğunu söylemesinin ardından, konuşmacının (pekiştireci talep eden) dinleyicinin vokal sözel davranışını taklit etmesidir, elinde bir bardak su tutan kişinin suyu çocuğa göstererek “su” demesinin ardından çocuğun “su” diyerek suya talepte bulunması bu kapasiteye bir örnek olarak gösterilebilir,

e) Etikete-yansı; süreç talebe-yansı sürecine benzemektedir fakat pekiştireç artık genelleştirilmiş doğal pekiştireç niteliğindedir, birey anlık olarak bir nesne veya yiyecek değil bir durumu belirtmektedir, örneğin; bir kişinin çocuğuna uçağı gösterip “uçak” demesinden sonra çocuğun “uçak” demesinde olduğu birey anlık bir doyum değil sosyal bir pekiştireç elde etmektedir,

f) Bir birinden bağımsız talep, etiket ve otoklitik (betimleme, özelleştirme) fonksiyonlar; krakere talepte bulunabilen bireyin bu ne diye sorulduğunda krakeri etiket fonksiyonu olarak etiketleyememesi buna bir örnektir),

g) Basit otoklitikler (sıfat) ile talep ve etiket fonksiyonları arasında değişim; mavi arabaya talepte bulunan çocuğun bir kitaptaki araba resmini gördüğünde “araba” olarak resmi etiketlemesi bu davranışın bir örneğidir,

h) Katışık talep (impure mand); birden fazla uyarının etkisi altında bulunan talep davranışlarıdır, talep, pekiştirecin yoksunluğuna ek olarak sözel uyarın veya diğere duyuşal uyarınların (görsel, işitsel, dokunsal) kontrolü altındadır. "Ne istiyorsun" soruna yanıt olarak bireyin istediğı nesne ya da durumu talep etmesi buna örnektir,

i) Katışık etiket (impure tact); birden fazla uyarının etkisi altında bulunan etiket davranışlarıdır, etiket genelleştirilmiş pekiştirecin yoksunluğuna ek olarak sözel uyarın veya diğere duyuşal uyarınların (görsel, işitsel, dokunsal) kontrolü altındadır,

j) Doğal deneyimler sonucu meydana gelen talep ve etiketler; birey karşılaştığı doğal deneyimlerin sonucu olarak kendiliğinden yeni etiket ve talepler kazanır, bu kapasite aynı zamanda “isimleme” repertuarının bir sonucudur,

k) Üstünlük derecesi belirten ifadeler; üretici dil bilgisi fonksiyonu ile üstünlük derecesi gösteren yapıları kullanarak talep ve etiket işlevi ile kullanma kapasitesidir

(daha kısa-daha uzun, daha ağır-daha hafif),

l) Üretici zaman kalıplarının kullanımı; birey edindiği zaman kalıbı kurallarını farklı durumlara genelleterek üretken bir şekilde kullanabilir,

m) Soru sözcüklerini talep ve etiket fonksiyonu olarak kullanma; soru kelimelerini kullanarak talep ve etiket elde etme repertuarıdır (araba nerde, bu ne),

n) Etiket repertuarının genişlemesi; artan etiket repertuarı sonucu zengin kelime bilgisinin doğal olarak kullanımıdır (Sundberg, Michael, Partington ve Sundberg; 1996; Ross ve Greer, 2003; Tsiouri ve Greer, 2003; Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

#### **2.2.5.4. Diğerleri ile Dinleyici Konuşmacı Değişimleri – Sıra Alma ve Sohbet Birimler (Speaker Listener Exchanges with Others);**

Sıra alma (Sequelics) repertuarına sahip bireyler dinleyici ve konuşmacı olarak sözel-etkileşim, talep ve etiket tepkilerine cevap verebilirler. Diğerlerinden gelen talep, etiket ve durum belirten sözel tepkilere konuşmacı olarak cevap verebilirler (Ne istiyorsun?, Neren acıyor? Nasıl hissediyorsun?). Sohbet birimler (Conversational Units) repertuarına sahip olan bireyler ise hem konuşmacı hem de dinleyici olarak pekiştirilecekleri sohbet birimlerini devam ettirebilirler, konuşmacı olarak mevcut dinleyici varlığında dinleyicinin davranışlarını yönetebilir ve dinleyici olarak konuşmacının tepkilerine konuşmacı olarak sözel tepkilerde bulunabilirler. Bu evrenin en temel özelliği bireyin çevresindekilerle olan karşılıklı sözel davranışlarındaki doğal ve akıcı tepkilerdir. Bu evrenin en temel kapasitesi diğerleri ile dinleyici-konuşmacı değişimleridir; dinleyici konumundayken kendisine yöneltilen sözel davranışlara konuşmacı olarak doğal ve akıcı sözel tepkilerde bulunma davranışlarını açıklamaktadır (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

### 2.2.5.5. Kendine Dinleyici Olan Konuşmacı Konumu (Speaker as Own Listener)

Kendine dinleyici olan konuşmacı durumu üç davranış repertuarını ifade etmektedir:

a) Söyle – Yap tepkileri (Say Do); bu repertuvara sahip olan kişiler kendi sözel davranışlarına dinleyici olarak tepkide bulunurlar, yapılacak bir işi planlarken “Bunu yaparım, sonra da bunu yaparım” gibi bir içsel konuşma bu repertuarın bir örneğidir. Bu repertuarın varlığı bireyin çok önemli ölçüde bağımsız olduğunu göstermektedir,

b) Kendi Kendine Konuşma (Self-talk); pekiştirilmiş dinleyici ve konuşmacı davranışlarının aynı bedende işlevde bulunması durumu olarak açıklanmaktadır. Çocukların oyun sırasında farklı roller ile kendi kendilerine konuşmaları bu repertuarın bulunduğu bir örneğidir,

c) İsimleme (Naming); basit anlamda bireyin bir başka konuşmacının nesne veya durumları etiketlemesini duyduktan sonra, doğrudan bir öğretim olmaksızın bu etiketlemeleri konuşmacı ve dinleyici olarak kullanabilmesi becerisidir. Bu kapasiteye sahip olan birey karşılaştığı durumlar ile ilgili sözel davranış becerilerini inanılmaz ölçüde geliştirebilmektedir (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

### 2.2.5.6. Okuyucu Durumu (Reader Status)

Ortamda bir konuşmacının bulunmamasına rağmen yazılı metinler yoluyla bireyin eğlenceli zaman geçirmesini veya bir durum hakkında bilgi edinmesini sağlayan bir repertuvardır. Bireyler fiziksel bir konuşmacıya gereksinim duymadan öğrenme yaşantıları oluşturabilmektedirler (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008). Bu evrede kazandırılması gerekli temel kapasitelerden birisi kitaba karşı olumlu yaşantıların oluşması ve kitabın bir pekiştireç konumunda olmasıdır, “kitabı izlemeye koşullu pekişme – Conditioned reinforcement for observing books” kapasitesi ile erken dönemde kitaba yönelik olumlu yaklaşım kazandırmak mümkün olabilmektedir. Akıcı okumanın kazanılması ile de bireyin okuma yoluyla elde

edeceği sınırsız sözel davranış repertuvarları bulunacaktır (Tsai ve Greer, 2006; Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

#### **2.2.5.7. Yazıcı Konumu (Writer Status)**

Yazıcının, okuyucunun davranışlarını etkileme durumudur. Yazma becerisine sahip birey konuşmacı konumunda bulunarak, metinsel tepkileriyle dinleyici konumunda bulunan okuyucuların davranışlarını değiştirebilmektedir (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008). Akıcı yazma becerisinin kazanılmasıyla birey vokal olarak kullandığı talep, etiket ve otoklitik fonksiyonları farklı bir biçime genelleme kapasitesi de kazanmış olur ( Reilly-Lawson ve Greer, 2006; Greer Yuan ve Gautreaux, 2005; Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

#### **2.2.5.8. Kendine Okuyucu Olarak Yazıcı (Kendi Kendini Düzeltme Durumu (Writer as Own Reader – Self Editing Status)**

Yazma ve okuma becerilerini geliştiren birey okuyucuların bakış açısıyla yazılarını değerlendirip, geliştirir ve zaman, mekan sınırlamaları olmaksızın farklı okuyuculara ulaşabilir (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

#### **2.2.5.9. Problem Çözümünde Sözel Araçları Kullanma (Verbal Mediatin for Solving Problems)**

Sözel uyaran altında (konuşma veya yazılı) yine sözel araçlarla edinilen metotları kullanarak karmaşık problemleri (matematik, bilimsel yöntemler) çözme repertuvarıdır (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008).

Eşik davranış, bireyin çevresel deneyimlere maruz kalmasının sonucu olarak oluşan; onun, yeni çevresel pekiştiric ve ceza izlerlikleri ile ilişkide bulunmasını sağlayıcı yeni edimler olarak tanımlanmaktadır (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008). Örneğin, isimleme eşik davranışını kazanan birey doğrudan öğretim olmaksızın çevresinden gelen sözel edimlerin izlerlikleri yoluyla yeni sözel davranış

becerileri kazanır ve dil ile ilgili becerilerini doğal çevresel uyaranlar aracılığı ile geliştirir. Eğitsel anlamda eşik davranış için; bireyin karşılaştığı eğitsel ortamlardan, ek araç ve yardımcı uygulamalar olmadan yeni öğrenmeler elde etme, öğrenmeyi öğrenme becerileri denilebilir. Yukarda açıklanan sözel davranış evreleri eşik davranışları barındırmaktadır. Bir evredeki eşik davranışların kazanımı bireyi bir sonraki evre ve eşik davranışlara hazırlayacaktır.

SDGM bağlamında bireylerin içinde buldukları toplumda bağımsız olarak yaşayabilmeleri bir takım sözel davranış eşik davranışları ve kapasiteleri gerektirmektedir. Bu eşik davranışlara sahip olmayan bireyler çeşitli öğretim yöntemleri ve eğitsel protokollerle bu becerileri kazanabilir ve birey için mümkün olan en bağımsız düzeyde toplumsal yaşama katılabilirler (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008). Bireyin mümkün olan en bağımsız düzeye ulaşması, ileri düzey konuşmacı, okuyucu, yazıcı ve sözel davranışları kullanarak problem çözme evreleriyle olacaktır ve bu kapasiteleri sağlayıcı süreç dinleyici konumundaki kapasitelerin edinimi ile başlayacak ve diğer sözel davranış evrelerindeki kapasitelerin kazanılmasıyla yığışımli olarak artacak ve gelişecektir (Greer ve Keohane, 2005; Greer ve Ross, 2008; Goswami, 2014; Choi, 2012).

Sözcüklerin işitsel eşlemesi (SİE) kapasitesi dinleyici ve konuşmacı olarak bireyi bağımsızlığa götürecekt eşik davranışların başında gelmektedir (Chavez-Brown, 2005; Choi, 2012; Speckman-Collins, Park ve Greer, 2007; Choi, Greer ve Keohane, 2015; Lyons, 2014; Du, Speckman, Medina, Cole-Hatchard, 2017; Greer ve Ross, 2008). Bu nedenle SİE kapasitesinin etkileri üzerine bu araştırma yapılmıştır. İlerleyen başlıkta ses eşleme ve SİE kapasitesi üzerine yapılan çalışmaların bulgu ve sonuçları açıklanmıştır.

### **2.3. Araştırma İle İlgili Alanyazını**

SİE kapasitesinin sözcük taklidi sözcük anlaşılabilirliğine ilişkin Türkiye’de yapılmış her hangi bir ilgili çalışılmaya ulaşılamamıştır. Bu nedenle aşağıda yurt dışında yapılmış olan ses eşleme ve SİE öğretiminin etkililiğine yönelik çalışmalara dair bilgiler verilmiştir.

ABLA testinin işitsel eşleme boyutu ile ilgili yapılan bir takım çalışmalar göstermektedir ki; işitsel eşleme becerisine sahip gelişim geriliği bulunan bireyler işitsel eşleme becerisine sahip olmayan bireylere göre dil ile ilgili becerilerde daha başarılı performansa sahip olmaktadır (Marion, Vause, Harapiak, Martin, Yu, Sakko ve Walters, 2003; Verbeke, Martin, Thorsteinsson, Murphy, Yu, 2009; Vause, Martin ve Yu, 2000; Harapiak, 2000; Salem, Martin, Yu, Dodson ve Wightman,2014). ABLA (Assessment of Basic Learning Abilities) testi Kerr ve diğerleri tarafından otizmlili çocukların eğitim öncesi eğitim imkanlarından ne kadar faydalanabileceklerini, öğrenme hızlarını ve diğer öğrenme ile ilgili durumlarını belirlemek için hazırladıkları bir testtir (Marion ve diğerleri, 2003). ABLA testinde çocuğa ilgili seviye model olma ile yaptırılır ve beceri test edilir. Çocuk testte başarısız olursa öğretim oturumu yapılır; çocuğun doğru tepkileri pekiştirilir ve yanlış tepkileri hata-düzeltilme prosedürü ile düzeltilir (gösterme, yardımcı deneme ve bağımsız tepki için fırsat). Öğretim sonrası tekrar değerlendirme oturumu uygulanır. Çocuk ardışık sekiz denemede doğru tepkide bulunursa bir sonraki seviyeye geçilir veya toplam sekiz yanlış tepkide bulunursa test sonlandırılır. ABLA testi 6 seviyeden oluşmaktadır (Marion ve diğerleri, 2003; Verbeke ve diğerleri, 2009). ABLA seviyeleri şu şekilde özetlenmiştir:

Seviye-1: Taklit; çocuk eğitmenin bir nesneyi bir kabın içine koyma davranışını taklit eder.

Seviye-2: Konum ayırt etme; çocuk eğitmenin sağ ya da sol tarafındaki kaba nesne koyma hareketini taklit eder, çocuk elindeki nesneyi eğitmenin koyduğu taraftaki kaba koyar (iki kutu).

Seviye-3: Görsel ayırt etme; çocuk elindeki nesneyi yetişkinin attığı renkteki kutunun içine atar (iki kutu).

Seviye-4: Aynısıyla eşleme farkındalığı; çocuk elindeki nesneyi aynı renkteki kutunun içine atar (iki kutu).

Seviye-5: İşitsel ayırt etme; elindeki nesneyi yetişkinin söylediği renkteki kutunu içine koyar (iki kutu, kutuların pozisyonları değişmez).

Seviye-6: İşitsel görsel ayırt etme; 5. seviye ile aynı işlem süreçleri uygulanır, farklı olarak kutuların pozisyonları değişir (iki kutu).

Marion ve diğerlerinin (2003) yaptığı bir çalışmada araştırmacılar gelişim geriliği bulunan bir grup bireye ABLA testi uygulamışlar ve bu testten aldıkları sonuçlara göre bireyleri görsel (seviye-3), görsel-işitsel (seviye-4 ve 5) ve işitsel-işitsel (seviye-6) olmak üzere üç gruba ayırmışlardır. Ayrılan gruplar temel sözel edimlerden olan (elementary verbal operants) talep (mand), yansı (echoic) ve tact (etiketleme) beceriler açısından değerlendirilmiştir. ABLA testinde tüm seviyeleri tamamlayan bireyler bu üç temel sözel edimden yüksek puan almışlardır. Bireylerin testteki seviyeleri düştükçe bu üç temel sözel edimden aldıkları punlarda düşmüştür. Bu deneyin verilerine göre araştırmacılar; talep, etiket ve yansı çalışmalarına başlamadan önce işitsel eşleme ile ilgili çalışmalar yapmanın bu becerilerin kazanım sürecini hızlandırılabileceğini öne sürmektedirler ( Marion ve diğerleri, 2003; Vause, Martin ve Yu,200).

Verbeke ve diğerlerinin (2003) ABLA testinin 6. seviyesine sahip olan gelişim geriliğine sahip bireyler ile ABLA testinde 6. seviyeyi geçemeyen bireyler ile yaptıkları yarı deneysel bir çalışmada, ABLA testinde 6. seviyeyi geçebilen bireyler geçemeyenlere göre vokal etiket kazanım çalışmalarında vokal etiketi çok daha az oturum ile kazanabilmişlerdir. Bu deneyde ABLA testinin 6. seviyesini geçebilen gelişim geriliğine sahip bireyler Grup 1 ve ABLA testinin 6. seviyesini geçemeyen gelişim geriliğine sahip bireyler Grup 2 olarak belirlenmiştir. Katılımcılara Vineland Adaptive Behavior Scale (VABS) testinin iletişim ile ilgili alt ölçeği uygulanmıştır. Bu ölçek uygulama sonuçlarına göre katılımcıların birbirlerine yakın performansa sahip oldukları görülmüştür. Her iki grup için 6 farklı etiket sözcüğü belirlenmiştir, buna ek olarak eğitim sürecinde kullanılmak üzere her katılımcı için katılımcıların sahip olduğu üç farklı etiket daha belirlenmiştir. Her iki gruptaki katılımcılara aynı zamanda ve aynı yöntem ile vokal etiket kazandırma prosedürü uygulanmıştır. Öğretim oturumlarında hata-düzeltilme yöntemi kullanılmıştır. Katılımcılara model olması için uyarı sunulmuş ("Bu ne - Araba") ve hemen ardından bağımsız tepki için tekrar uyarı sunulmuştur ("Bu ne"). Doğru tepki sağlanırsa katılımcıların sahip oldukları etiket aynı yöntem ile sunulmuştur; fakat öğrenci hedef vokal etikete yanlış tepki verirse veya tepki vermezse aynı prosedür hedef vokal etiket için tekrar uygulanmıştır. Katılımcı 150 deneme sonunda hedef vokal etiketi kazanamazsa diğer

etiketin öğretimine geçilmiştir. Deney sonunda ABLA testinin 6. seviyesini geçebilen tüm katılımcılar hedeflenen 6 vokal etiket kazanımını gerçekleştirirken ABLA testinde başarısız olan katılımcıların vokal etiket kazanım ortalaması 3.8 olmuştur ve Grup 1'in bir vokal etiket kazanımı için ortalama oturum sayısı 24.9 iken Grup 2'nin 73.2 olmuştur (Verbeke ve diğerleri, 2003).

ABLA testine prototip olarak görsel-işitsel benzerlik eşleme, işitsel-işitsel benzerlik eşleme ve işitsel-işitsel benzer olmayan eşleme aşamalarının eklendiği ilk çalışmalarda göstermektedir ki; bireyin işitsel eşleme testlerindeki performansı onun talep, yansılama ve etiketleme becerilerine yönelik performansı hakkında güçlü yordayıcılardır (Harapiak, 2000).

Chow (2010) olağan eğitsel çalışmalar sonucu kelime-nesne ilişkisini kuramayan otizmlili bireylerle yaptığı çalışmada bu becerinin kazandırılmasında nesneye ait ses ve nesne eşleme aşaması ile bu becerinin oluşumunu sağlamıştır. Chow araştırmanın ilk evresinde önce ses-nesne eşlemesi becerisini ses çıkaran dört nesne için sağlamıştır. Bu edinimden sonra üç ses çıkaran nesne (fakat nesnelere ses çıkarması özel bir düzenlemeyle engellenmiştir) ve belirlenen kelime-nesne ilişkisine yönelik hedef dört nesneden bir tanesi katılımcının önüne dörtlü düzende konulmuştur. Eğitimci rastgele bir düzende çocuğa, sesi verilen nesnenin gösterilmesi ve ismi söylenen nesnenin gösterilmesi becerilerini kazandırmıştır. Örneğin davul sesi duyan birey davulu göstermiş, vokal olarak 'bardak' denildiğinde de bardağı göstermiştir. Kelime-nesne eşlemesine yönelik belirlenen hedef nesnenin kelime-nesne ilişkisi kazandırıldıktan sonra sesli üç nesneden birisi eğitim düzeninden kaldırılmış onun yerine kelime-nesne eşleme hedef listesindeki başka bir nesne konulmuştur. Bu şekilde ses-nesne eşleme setindeki nesnelere tamamı kaldırılmış yerlerine hedef kelime-nesne setindeki dört nesne gelmiştir. Chow çalışmasının sonuçlarına dayanarak kelime-nesne eşleme becerisini kazanamayan bireyler için bir hazırlık aşaması olarak ses-nesne eşleme becerisinin kazandırılmasının bu süreci hızlandıracağını iddia etmiştir (Chow, 2010).

Ses eşlemeye yönelik verilen yukarıdaki örnek çalışmalar ses eşleme becerisinin ötesine geçmemiştir ve sistemik bir süreç olarak geliştirilmiş kelime-kelime eşleme ve daha ileri düzey vokal eşleme davranışlarının kazandırılmasının etkilerini

değerlendirmemişlerdir. Sözel Davranış Gelişim Modeli üzerine çalışan araştırmacılar kelime-kelime eşleme sürecini bir gelişimsel eşik davranış olarak tespit etmişler ve bu eşik davranışın kazandırılmasının farklı sözel davranışlardaki etkilerine yönelik sistematik bilimsel çalışmalar yapmışlardır (Chavez-Brown, 2005; Choi, 2012; Speckman ve diğerleri, 2007; Choir ve diğerleri, 2015; Lyons, 2014; Du ve diğerleri, 2017; Greer ve Ross, 2008). SDGM kuramcıları ve araştırmacılar tarafından SİE ve ileri düzey SİE kapasitesi üzerine yapılan çalışmalar aşağıda anlatılmıştır.

Sözcüklerin işitsel eşlemesine yönelik SDGM temelli ilk çalışma Brown'a (2005) aittir. Brown, doktora tezi kapsamında sözcüklerin işitsel eşlemesinin yansı repertuvarına olan etkisini incelediği bu çalışmada, iki tek-denekli deneysel çalışma yapmıştır. Birinci deney; CABAS® (Comprehensive Application of Behavior Analysis to Schooling) eğitim modeline göre eğitim veren bir okul öncesi kuruma devam eden ve yansılama repertuvarına sahip olmayan, beş gelişimsel gerilik gösteren çocuk katılımcı ile gerçekleşmiştir. Denekler arası çoklu yoklama modeline göre desenlenen çalışmada, bireylerin öğretim oturumları öncesi etiket ve talep fonksiyonu olarak yansılama kullanımı kaydedilmiştir. Başlama verileri tüm katılımcılar ile alındıktan sonra çoklu yoklama modeline uygun olarak öğretim süreci gerçekleşmiştir.

Birinci ve ikinci deneyde sözcüklerin işitsel eşlemesi için benzer öğretimi süreci ve materyaller kullanılmıştır. Sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesi altı seviye olarak belirlenmiş ve her seviye sırasıyla öğretilmiştir. Seviyelerin uyarıları ve olumsuz örnekleri şu şekilde belirlenmiştir: Birinci seviyede çevresel ses uyararı için olumsuz örnek sesin olmaması (köpek havlaması-ses yok), ikinci seviyede çevresel ses uyararı için olumsuz örnek devam eden ses (köpek havlaması-çamaşır makinesinin yıkama sesi), üçüncü seviyede çevresel ses uyararı için olumsuz örnek başka bir çevresel ses (köpek havlaması-piyano), dördüncü seviyede kayıtlı kelime uyararı için olumsuz örnek çevresel ses (elma-çağlayan sesi), beşinci seviyede kayıtlı kelime uyararı için olumsuz örnek kayıtlı anlamsız insan sesi (elma-blah blah), altıncı seviyede kayıtlı kelime uyararı için başka bir kayıtlı kelime (elma-bardak). İşitsel eşleme öğretimi için 12,5 cm çapında üç BIGmack® cihazı

kullanılmıştır. Bu cihazlar alırtanatıf iletışim aracı olarak kullanılan ve ses kayıt özelliği olan yuvarlak basit alırtanatıf iletışim araçlarıdır. Önceden kaydedilen ses cihazın üzerindeki düğmeye basılmasıyla cihaz tarafından seslendirilmektedir. Bu cihazlardan birisi öğretmenin önünde diğer ikisi çocuğun erişebileceği mesafede olmak üzere masada konumlandırılmıştır. Eğitimcinin önündeki düğme uyaran ses ya da kelime diğer iki düğme ise olumlu ve olumsuz örneklerdir. Birinci deneyde katılımcılar sözcüklerin işitsel eşlemesi becerisinde ustalaştığça etiket ve talep fonksiyonu olarak yansılama (echoic) davranışı göstermeye başlamışlardır (Chavez-Brown, 2005).

Brown (2005) ikinci deneyi de yine aynı okul öncesi kuruma giden, dört gelişimsel geriliğe sahip ocuk katılımcı ile gerçekleştirmiştir ve yine tek-denekli deneysel desenlerden olan denekler arası çoklu yoklama yöntemi ile deney sürecini tamamlamıştır. Etiket ve talep fonksiyonu olarak kullanılan yansılama sözcüklerinin değerlendirilmesine ek olarak, deney öncesi katılımcıların artikülasyon becerileri Goldman Fristoe 2 Test of Articulation ile değerlendirilmiştir. Deney tamamlandıktan sonra tüm katılımcılardan yine Goldman Fristoe 2 Test of Articulation testi ile son değerlendirmeleri alınmıştır. İkinci deney sonucunda katılımcıların eksik ya da yanlış yansılama yaptıkları sözcük oranında önemli ölçüde düzelme meydana gelirken Goldman Fristoe 2 Test of Articulation testinden aldıkları puanlarda önemli ölçüde iyileşmiştir (Chavez-Brown, 2005). Brown'un bu çalışması göstermektedir ki; sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesinin kazandırılması, yansı kapasitesine sahip olmayan çocukların bu kapasiteyi ortaya çıkarmalarında veya yanlış yansılama yapan çocukların doğru yansılama davranışlarını geliştirmesinde, bunlara ek olarak etiket ve talep davranışlarının gelişmesinde bir eşik davranış görevi görmektedir (Chavez-Brown, 2005).

Speckman-Collins, Park ve Greer (2007) sözcüklerin işitsel eşlemesinin isimlemenin dinleyici ögesine (eşleme çalışması sırasında resimleri etiketleyen öğretmenin davranışı sonrası bireyin aynı resimler önüne konulduğunda her hangi başka bir öğretim olmadan ismi söylenen resmi göstermesi) etkisini inceledikleri tek-denekli çoklu yoklama desenli bir çalışmayı üç ve dört yaşında iki otizimli katılımcı ile gerçekleştirmişlerdir. Sözcüklerin işitsel eşlemesi becerisi kazandırılan iki otizimli

katılımcının da isimlemenin dinleyici ögesi kapasitesini her hangi farklı bir öğretim olmadan kazandıkları bu çalışma sonunda rapor edilmiştir. Ayrıca bu çalışmanın doğrudan hedefi olmayan isimlemenin konuşmacı ögesinin de (nesne ya da resimleri etiketleyerek eşleme çalışması sonrası bireyin gösterilen nesne ya da resmi etiketlemesi) ortaya çıktığı gözlemlenmiştir ( Speckman-Collins ve diğerleri, 2007).

Choi (2012) Sözcüklerin ileri düzey işitsel eşleme kapasitesinin İsimleme, ileri düzey dinleyici farkındalığı, doğru yansılama ve kendine dinleyici olan konuşmacı repertuvarına olan etkilerini incelediği doktora tezinde birinci kademe eğitime devam eden katılımcılarla iki deneysel çalışma gerçekleştirmiştir. Choi (2012) birinci deneyde sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesi kapasitesinin İsimleme, doğru yansılama ve ileri düzey dinleyici farkındalığına olan etkisini incelemiş ve tek denekli deneysel desenlerden olan katılımcılar arası çoklu yoklama modelini kullanarak deneyini desenlemiştir.

Deneyde katılımcılar CABAS® eğitim yönteminin uygulandığı, birinci kademe eğitime devam eden yaşları yedi ve sekiz arasında olan dört otizmlili bireyden oluşmaktadır. Katılımcılardan deney öncesinde, belirli öğretim oturumları sonrasında ve deneyin tamamlanmasından sonra; doğru yansılama, ileri düzey dinleyici farkındalığı ve İsimleme kapasitelerine yönelik hazırlanan araçlarla veriler alınmıştır. Yansılama yoklama oturumları için İngilizce 100 kelime ve Korece 40 kelimedenden oluşan bir liste oluşturulmuştur, yoklama oturumlarında tam doğru olarak yansılanan, eksik sesin bulunduğu yansılama ve yanlış yansılanan kelimeler kaydedilmiştir. İleri düzey dinleyici farkındalığına yönelik yoklama oturumları için komut listesi ve bu komutlar için çeldirici hareket listesi oluşturulmuştur. Değerlendirmede şu yöntem kullanılmıştır; eğitimci çocuğa “burnuna dokun” derken “kendi kulağına” dokunmuş, ve çocuğun tepkisini kaydetmiştir, burdaki temel amaç çocuğun görsel uyarana göre değil işitsel uyarana göre tepkide bulunmasıdır. İsimleme repertuarı yoklama oturumları ise Korece hazırlanmış 2 setten oluşan ve her sette 5 harfin bulunduğu materyaller ile İsimleme öğretim süreci temel alınarak sınanmıştır. Korece harflerin yazılı bulunduğu kartlar için harfi etiketleyerek eşleme çalışması yapılmış, eşleme çalışması sonrasında; çocuklardan söylenen harfi göstermesi, gösterilen harfi söylemesi veya “Bu hangi harf?” diye sorulduğunda cevaplaması

istenmiştir. Sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesi kapasitesinin (bağımsız değişken) kazandırılması için sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesi programı oluşturulmuştur. Bu program iki bölüm ve toplam 9 aşamadan oluşmaktadır. Birinci bölümde 6 aşama bulunmaktadır ve aşamalardaki kelimeler söylenişleri bir birine yakın, olumlu ve olumsuz örnek arasından ayırt edici uyararı olan kelime eşlemesini gerektirmektedir (kapı-yapı); ikinci bölüm ise 3 aşamadan oluşmaktadır olumlu ve olumsuz örnek arasından söylenişleri benzer cümlecik, tanımlama ifadeleri ve cümlelerin ayırt edici uyararına göre eşlenmesini gerektirmektedir (kırmızı elbiseli kız – mavi elbiseli kız).

Sözcüklerin ileri düzey eşlemesinin öğretimi için araştırmacı tarafında geliştirilen bir Flash® uygulama ile dokunmatik ekranlı bir bilgisayarda öğretim süreci gerçekleştirilmiştir. Ekranın orta üst kısmında yaklaşık 6 cm çapında kırmızı renkli bir düğme, sağ ve sol kenarlarda da yine 6 cm çapında kırmızı düğmeler bulunmaktadır. Üstteki kırmızı düğme uyararı kelime ya da yapı, alttaki düğmeler ise uyararı için olumlu ve olumsuz örnektir. Öğitmen, önce uyararı kelime-yapı ve sonra da olumlu ve olumsuz örnek düğmelerine dokunarak kelimeleri-yapıları çocuğa dinletmiş, uyararı düğmesine basarak uyararı tekrar dinlettikten sonra “Eşle” yönergesi vererek çocuktan uyararı ile aynı olan olumlu örneği temsil eden düğmeye basmasını beklemiştir. Doğru tepkiler pekiştirilirken yanlış tepkiler için hata düzeltme yöntemi ile doğru tepkiler alınmıştır.

Deney sonunda sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesinin tüm aşamaları katılımcılara kazandırılabilmiştir. Bu deneyin verilerine göre tüm katılımcıların yansılama kapasitesinde önemli ölçüde gelişmeler olmuştur, tüm katılımcıların tam doğru söylenen kelime sayısı artarken; yanlış veya eksik yansılama davranışlarında azalma olmuştur. İleri düzey dinleyici farkındalığında ise yine tüm katılımcılar önemli ilerleme göstermiştir. İki katılımcı isimlemenin dinleyici ögesini (söylenen nesne ya da nesne resmini gösterme veya verme) kazanırken, iki katılımcı da ise isimlemenin konuşmacı ögesini (gösterilen nesne ya da resmi etiketleme) kazanmıştır (Choi, 2012).

Choi (2012) ikinci deneyini yine aynı birinci kademe okula giden ve yaşları yedi ve sekiz olan üç katılımcı ile gerçekleştirmiştir. Katılımcılardan ikisi otizmlili birisi de dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğuna sahiptir. Çalışmada

sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesi kapasitesinin; ileri düzey dinleyici farkındalığına, isimlemeye, bağlama uygun olarak oyun içinde kendi kendine konuşmaya ve söyle-yap tepkilerine, akranlarıyla oyuncak kullanılarak oynanan oyunlarda sergiledikleri sohbetsel ünitelere ve bu oyunlarda sergiledikleri etiket ve taleplere, yetişkin sesine koşullanmış pekiştirme ve tam doğru yansımaya olan etkileri incelenmiştir.

Deney, ilk deneyde olduğu gibi tek-denekli deneysel desenlerden katılımcılar arası çoklu yoklama modeline göre planlanmıştır. Sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesi öğretimi için birinci deneyde kullanılan aynı materyal ve program kullanılmıştır. Birinci deneyden farklı olarak dört yeni aşama daha eklenmiştir. Bunlar sık kullanılmayan ve bir birine benzer çoklu heceli kelimelerin olduğu aşamalardır (maxillofacial-olfaction). İleri düzey dinleyici farkındalığı için birinci deneydekine benzer süreç ve materyallerle yoklama oturumları yapılmıştır. Sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesinin kazandırılması sonucunda tüm katılımcıların bu kapasitesi önemli ölçüde gelişmiştir. İsimleme kapasitesinin yoklama oturumlarında kullanılan materyal ve prosedür birinci deney ile aynıdır. Deney sonucunda; deney öncesi hiç bir katılımcıda isimleme kapasitesi yokken deney sonrasında bir katılımcıda isimle kapasitesi oluşmuş, iki katılımcıda da isimlemenin dinleyici ögesi meydana gelmiştir.

Deneyde ölçülen bir diğer kapasite, oyuncaklarla oynarken meydana gelen bağlama uygun kendi kendine konuşma, sohbetsel üniteler ve söyle-yap kapasiteleridir. Deney sonrasında, bağlama uygun kendi kendine konuşma kapasitesinin ortaya çıkmasında iki katılımcıda artma olurken, bir katılımcıda herhangi bir değişiklik olmamıştır; söyle-yap kapasitesi bir katılımcıda önemli ölçüde artmış fakat; iki katılımcıda bu kapasite oluşmamıştır. Sohbetsel üniteler ise iki katılımcıda artmış bir katılımcıda ise oluşmamıştır. Akranlarıyla oyuncaklar ile oyun sırasında değerlendirilen bir diğer davranış talep ve etiket davranışlarıdır; deney sonrası tüm katılımcıların etiket ve talep davranışlarında önemli ölçüde artma meydana gelmiştir. Deneyde son olarak değerlendirilen iki kapasite 'yetişkin sesine koşullanmış pekiştirme – İnsan sesine koşullanmış pekiştirme' ve tam doğru yansılama kapasiteleridir. Bu iki kapasite de tüm katılımcılarda önemli ölçüde gelişmiştir (Choi,

2012). Yetişkin sesine koşullanmış pekişme için araştırmacı tarafından geliştirile bir Flash® uygulama kullanılmıştır. Uygulama şu şekilde çalışmaktadır; ekranın ortasında yuvarlak büyük bir düğme bulunmaktadır, çocuk parmağıyla bu düğmeye dokunduğunda veya fare imlecini bu düğmenin üzerine getirdiğinde önceden kaydedilmiş yetişkin tarafından okunmuş bir öykü çalışmaya başlamaktadır. Çocuk parmağını veya imleci düğme üzerinden çektiğinde öykü durmaktadır, öykünün çalışması için fare imleci ya da parmağın düğme üzerinde durması gerekmektedir. Yetişkin sesine koşullanmış pekişmenin derecesini belirlemek için beş dakika boyunca beş saniyelik aralıklarla çocuğun öyküyü çalıştırıp çalıştırmadığı kaydedilmiştir.

Choi (2012) bu çalışmanın sonuçlarına göre sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesinin bir eşik davranış olduğunu şu kanıtlarla desteklemektedir; İsimlemenin ortaya çıkmasında veya isimlemenin dinleyici ögesinin oluşumunda etkili olmuştur, ileri düzey dinleyici farkındalığının gelişmesi ve bu kapasitenin olası sonucu olan bireyin vokal sözel yönergelere vereceği doğru tepkilerin artması, oyun sırasında meydana gelen talep ve etiket davranışlarının artışında etkili olmuştur, sohbetsel üniteler, kendine konuşmacı olarak dinleyici ve bağlama uygun kendi kendine konuşma kapasitelerinin oluşumunda bazı çocuklarda etkili olmuştur, konuşmanın anlaşılabilirliği ve yetişkin seslerine olumlu pekişmede önemli ölçüde ilerlemelere sebep olmuştur (Choi, 2012).

Choi, Keohane ve Greer (2015) Choi'nin 2012'de yapmış olduğu çalışmanın bir replikasını; aynı yaş grubunda, aynı okul ve engel grubundan toplam yedi katılımcı ile gerçekleştirmişlerdir. Çalışmalarında sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesinin öğretimi için aynı materyali ve süreci kullanmışlardır. Choi'nin (2012) çalışmasında olduğu gibi tek denekli desenlerden katılımcılar arası çoklu yoklama desenini kullanarak deney sürecini tamamlamışlardır. Sözcüklerin ileri düzey işitsel eşleme kapasitesinin; tam doğru yansılama, ileri düzey dinleyici farkındalığı ve yetişkin sesine koşullanmış pekişmenin derecesine olan etkilerinin incelendiği çalışmada Choi (2012) ile aynı bulgulara ulaşmışlardır. Bu deneyle sözcüklerin işitsel eşlemesinin bir çok kapasite ve eşik davranış üzerinde etkili olduğunu bir kez daha kanıtlanmıştır (Choi ve diğerleri, 2015).

Sözcüklerin işitsel eşlemesine yönelik yapılan son çalışma sözcüklerin işitsel eşlemesine yönelik hazırlanmış bir iPad uygulaması ile olmuştur (Du, Speckman, Medina ve Cole-Hatchard, 2017). Bu iPad uygulaması Choi'nin (2012) geliştirmiş olduğu Flash® uygulaması temel alınarak oluşturulmuştur. Du ve diğerleri (2017) tek denekli deneysel desenlerden denekler arası çoklu yoklama desenini kullandıkları bu çalışmada iPad uygulaması ile sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesinin kazandırılmasının tam doğru yansılama ve ileri düzey dinleyici tepkilerine olan etkisini incelemişlerdir.

Çalışmanın katılımcıları CABAS® eğitim yöntemi ile eğitim yapılan bir kurumun okul öncesi bölümüne devam eden yaşları 4 ve 5 olan bir Rubinstein-Taybi sendromlu ve iki otizmlili çocuktur. Tam doğru yansılama kapasitesinin ölçümü için sık kullanılan 100 İngilizce sözcükten oluşan bir listedeki kelimeler kullanılmıştır. Kelimeler uluslararası fonotik alfabe ile hecelenmiş ve yansılama değerlendirme oturumlarında katılımcıların doğru yansılama oranları uluslararası fonotik alfabeğe uygunluğuna göre tam yansılama, eksik yansılama veya yanlış yansılama olarak kaydedilmiş ve tüm liste için doğru yansılanan hece sayıları ölçülmüştür. iPad uygulamasını tamamlayan deneklerden iki otizmlili katılımcının doğru yansıladıkları hece ve kelime sayısı önemli ölçüde artarken Rubinstein-Taybi sendromu bulunan katılımcının yansılama kapasitesinde önemli ölçüde bir değişiklik olmamıştır. İleri düzey dinleyici farkındalığı için Choi (2012) ve Choi, Keohane ve Greer'in (2015) geliştirmiş oldukları materyal ve yöntem kullanılmıştır. Çalışmanın amaçlarını tamamlayan üç katılımcısında ileri düzey dinleyici farkındalığı kapasitesi gelişmiştir. Bu çalışma Chavez-Brown'un (2005) geliştirmiş olduğu BIGmack® temelli yapılan ve Choi'nin (2012) geliştirmiş olduğu dokunmatik bilgisayar veya fare kullanılması gereken Flash® uygulamadan daha kullanıcı dostu ve kolay ulaşılabilir. Uygulama sayesinde, dokunmatik yüzeyli (tablet ve telefon) cihazlarla sözcüklerin işitsel eşlemesine yönelik öğretim çalışması daha kolay bir hale gelecek ve sözcüklerin işitsel eşlemesi eşik davranışı daha çok çocuğa kazandırılacaktır (Du ve diğerleri, 2017).

Bu çalışmanın amacı, yukarıda açıklanan çalışmalarında bağımsız değişkeni olan sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesinin doğru anlaşılana yansılama olan etkisini

ölçmektir. Bu çalışmanın bahsedilen çalışmalardan temel farkı; otizmli çocuklarda tam doğru yansılama kapasitesinin gelişip gelişmediğini, o çocuğa aşina olmayan kişiler tarafından anlaşılıp anlaşılmadığına göre değerlendirilmesidir.



## BÖLÜM III: YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeline, çalışma grubuna, ortam ve zamana, araç-gereçlere, bağımlı ve bağımsız değişkenlere, deney sürecine ve veri toplama süreçlerine ilişkin durumlar açıklanmıştır.

### 3.1. Araştırma Modeli

Otizimli bireylere sözcüklerin işitsel eşlemesi (SİE) kapasitesinin kazandırılmasının sözcük tekrarı, onların söyledikleri sözcüklerin (yansılama) anlaşılabilirliğine etkisinin incelendiği bu çalışmada tek-denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çoklu yoklama modelleri çoklu başlama modellerinin bir uyarlamasıdır ve çoklu başlama modellerinde olduğu gibi bir bağımsız değişkenin birden fazla bağımlı değişken üzerindeki etkisinin sınanmasına olanak verir (Tekin-İftar, 2018; Tekin, 2000; Riley-Tillman ve Burns; Tekin-İftar, 2015; Erbaş ve Yücesoy-Özkan, 2017; Whitley ve Kite, 2013; Gravetter ve Forzano, 2012; Gast ve Ledford, 2009). Çoklu yoklama modelleri, çoklu başlama modellerinden farklı olarak daha az başlama düzeyi verisi toplamaya olanak vermesi nedeniyle bu çalışma için uygun bir yöntem olarak görülmüştür (Whitley ve Kite, 2013; Tekin-İftar, 2018; Tekin-İftar, 2015).

Bu çalışmada bir eşik davranışın (bağımsız değişken) farklı bir alandaki davranışa (bağımsız değişken) olan etkisi incelenmiştir. Bağımlı değişkendeki değişimler hazırlanan bir kelime listesi ile yoklanmıştır. Bağımlı değişkende meydana gelen değişimlerin sık yapılan yoklamalarla değişimler göstermesi olasılığını en az indirmek için mümkün olabildiğince az yoklama verisi alınması çalışmanın güvenilirliğini artırmak adına gerekli görülmüştür. Bu nedenle başlama düzeyi olarak literatürde en az 3 başlama düzeyi oturumu alınması uygun görülürken yukarıda belirtilen kaygılar gereği bu çalışmada iki başlama düzeyi verisi alınmış ve katılımcılardan olabildiğince az yoklama verisi alınmıştır.

Katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama deseni için deney şu şekilde planlanmıştır; SİE'nin doğru anlaşılabilir sözcük taklidi kapasitesine olan etkisine yönelik tüm katılımcılardan başlama düzeyi verileri alındıktan sonra

yoklama oturumlarında kullanılan kelimelerle benzer şekilde başka bir kelime grubuyla ön-test verileri alınmıştır. Yoklama ve ön-test verilerinin alınmasından sonra birinci katılımcı ile SİE'nin öğretim süreci başlamıştır. Birinci katılımcı ile öğretim süreci devam ederken birinci katılımcıdan, tamamlanan her SİE aşamasının ardından doğru anlaşılan sözcük taklidine yönelik uygulama yoklama verileri alınmıştır. Birinci katılımcı SİE'nin tüm aşamalarını kazandıktan sonra birinci katılımcı dahil olmak tüm katılımcılardan doğru anlaşılan sözcük taklidi için toplu yoklama verileri alınmıştır. Toplu yoklama verilerinin alınmasından sonra ikinci katılımcı ile deneye başlanmış ve ikinci katılımcıdan da SİE öğretim süreci boyunca kazanılan her SİE aşamasının arkasından uygulama yoklama verileri toplanmıştır. İkinci katılımcı da SİE eğitim sürecini tamamladıktan sonra tüm katılımcılardan toplu yoklama verileri alınmış ve üçüncü katılımcının SİE sürecine başlanmıştır. Üçüncü katılımcı ile de SİE öğretim süreci tamamlandıktan sonra tüm katılımcılardan tekrar toplu yoklama ve son-test değerlendirme verileri alınmıştır.

### **3.2. Çalışma Grubu**

Bu araştırmanın deney sürecinde katılımcı olarak bulunan 3 otizimli çocuğun, yoklama verilerinin alınmasında katkı sağlayan 9 öğretmenin, araştırmacı ve gözlemcilerin özellikleri aşağıdaki başlıklarda açıklanmıştır.

#### **3.2.1. Çocuklar**

Araştırmada katılımcı olarak bulunan çocukların ön koşul becerilerine ilişkin performansları, genel gelişim özellikleri ve eğitsel durumları aşağıda açıklanmıştır.

##### **3.2.1.1. Ön Koşul Beceriler**

Araştırmada katılımcı olarak bulunacak öğrencilerin araştırmanın yapılmış olduğu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında belirlenen bazı ön koşulları karşılamaları aranmıştır. Bu ön koşullar; a) otizm tanılı olma, b) 6 yaşından küçük olma, c) en az 4 farklı kategori için dördü bir düzende resimleri eşleriyle eşleyebilme, d) tek heceli bir sözcüğün en az bir sesini ve iki heceli bir sözcüğün en az iki sesini doğru olarak taklit edebilme, e) işaret parmağı veya tercih ettiği herhangi bir parmağıyla tablet bilgisayar üzerindeki bir noktaya basabilme ve f) en az on dakika yerinde oturarak ve problem davranış göstermeden bir etkinliğe katılıyor olmasıdır. Ön koşul becerileri

taşıyan çocuklar katılımcı aday grubu olarak listeye alınmıştır. Belirlenen bu ön koşullar şu şekilde değerlendirilmiştir:

1) Resimleri eşleriyle eşleme; otizm tanısı ve yaş ön koşullarını karşılayan katılımcı adaylarına rehabilitasyon merkezindeki derslerinde, öğretmenlerine eşleme becerilerine ilişkin değerlendirme yaptırılmıştır. Yemekler, taşıtlar, ev eşyaları ve evcil hayvanlar kategorilerinin her biri için dört resim belirlenmiştir. Resimler 9x9 cm büyüklüğündedir. Bir kategorideki dört resim çocuğun önüne masada karışık bir düzende konulmuş ve masadaki resimlerden birinin eşi çocuğa verilmiş ve “eşle” yönergesiyle çocuğun elindeki resmi eş resmin üzerine konması istenmiştir. Çocuk kendisine verilen dört resimde eşlerse diğer kategorilerdeki resimlerin eşlenmesine geçilmiştir. Her bir kategorideki resimleri 4/4 oranında doğru eşleyen çocuklar katılımcı aday grubuna eklenmiştir. Kategoriler ve ilgili resimler Tablo-1’de belirtilmiştir.

**Tablo-1:** Resimleri eşleri ile eşleme ön koşulu için kullanılan kategori ve resimler

Yiyecekler Kategorisi	Taşıtlar Kategorisi	Ev Eşyaları Kategorisi	Evcil Hayvanlar Kategorisi
Kiraz	Kamyon	Kaşık	Koyun
Ekmek	Araba	Bardak	İnek
Yumurta	Gemi	Masa	Kedi
Patates	Bisiklet	Kova	Köpek

2) Tek ve iki heceli sözcük taklidi; sözcük taklidi becerisini değerlendirmek için tek ve iki heceli kelimelerden oluşturulmuş sık karşılaşılan 20 kelimelik bir listedeki sözcükler, çocukların rehabilitasyon merkezindeki derslerinde öğretmenleri tarafından çocuklara taklit ettirilmiştir. 20 kelimelik listedeki kelimelerden 10 tanesi tek heceli 10 tanesi iki hecelidir. Tek heceli kelimeler için doğru yanıt, sözcüğün en az bir sesini doğru olarak çıkarması, iki heceli sözcükler için ise en az iki sesini doğru çıkarabilmesidir. 20 kelimelik bu liste için ölçüt 18/20 dir. Ölçütü karşılayan çocuklar katılımcı aday grubuna eklenmiştir. Tek heceli ve iki heceli sözcük taklidi için oluşturulan liste Tablo-2’de gösterilmiştir.

**Tablo-2:** Tek ve İki Heceli Sık Karşılaşılan Sözcük Listesi

Tek heceli sık karşılaşılan sözcükler		İki heceli sık karşılaşılan sözcükler	
Su	Muz	Bebek	Tabak
Çay	Top	Masa	Kedi
Aç	Et	Sarı	Çorap
Gel	Kuş	Elma	Yastık
Yap	Ev	Kaşık	Kapı

3) İşaret parmağı ya da her hangi bir parmakla tablet bilgisayardaki belirli noktalara basma; öğrencilerin kurumdaki derslerinde, basit bir balon patlatma oyunu olan Dokunarak Balon Patlama uygulaması tablette açıldıktan sonra çocuğun önüne konulmuş ve balonları parmağıyla patlatması istenmiştir. Çocuğun balonları her hangi bir parmağı ile patlatıp patlatamaması izlenmiştir. Her hangi bir parmağını kullanarak balonları patlatan çocuklar katılımcı aday grubuna eklenmiştir. Dokunarak Balon Patlatma uygulamasına ilişkin görsel görsel Ek-1’de gösterilmiştir.

4) Problem davranışlar; ön koşul becerilerin değerlendirilmesi sürecinde çocukların davranışları araştırmacı tarafından gözlenmiş ve 10 dakika boyunca problem davranış göstermeden yerinde oturan, öğretmenin yönergelerine ve kendisine verilen etkinliklere katılan çocuklar katılımcı aday grubuna eklenmiştir. Katılımcı aday grubundan rastgele atama ile belirlenen üç çocuk bu araştırmanın katılımcılarını oluşturmuştur.

### 3.2.1.2. Çocukların Genel Gelişim ve Eğitim Özellikleri

Araştırmaya katılan çocuklar yaşları 4 ile 5 arasında değişen ikisi erkek biri kız çocuktur. Çocuklar haftada iki saat Yeni Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi’nde bireysel destek hizmeti almaktadır. Katılımcılardan birisi özel bir anaokulunda, ikisi resmi anaokulunda tam zamanlı olarak kaynaştırma eğitimine devam etmektedir. Araştırma kapsamındaki çocuklar Katılımcı A, Katılımcı B ve Katılımcı C olarak isimlendirilmiştir. Tüm katılımcıların ailelerinden bu araştırmaya çocuklarının katılımlarını gönüllü olarak kabul ettiklerine dair yazılı izin alınmıştır (Ek-2). Katılımcıların araştırmanın başlama tarihindeki özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

Katılımcı A, resmi bir anaokuluna devam eden ve haftada iki kere bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde bireysel eğitim alan 4 yaş 10 aylık bir erkek çocuktur. Katılımcı A'ya otizm tanısı 2018'de Konya Eğitim ve Araştırma hastanesinde 4,5 yaşında konulmuştur. Katılımcı A iki aydır Yeni Önem Özel Eğitim Merkezi'nde haftada iki kere bireysel eğitim almakta ve iki aydır resmi anaokuluna tam zamanlı olarak devam etmektedir. Katılımcı A'nın GOBDÖ-2-TV puanı 116'dır. Bu puana göre Katılımcı A'da otistik bozukluk görülme olasılığı oldukça yüksektir. Katılımcı A basit isteklerini tek kelime ile söylemekte, 10'lu düzendeki sık karşılaşılan nesnelere ait resimler arasından ismi söylenen nesneye ait resmi gösterebilmektedir. Katılımcı A tek ve iki basamaklı basit yönergeleri tamamlayabilmekte, kalemle basit boyama çalışmalarını kalemi düzgün tutarak yapabilmekte ve birden ona kadar ritmik sayabilmektedir. Katılımcı A'nın kendisine söylenen sözcükleri anlaşılır olarak tekrar etmede desteğe gereksinimi vardır.

Katılımcı B, özel bir anakokuluna devam eden ve haftada iki kere bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde bireysel eğitimi alan 4 yaş 6 aylık bir erkek çocuktur. Katılımcı B'ye otizm tanısı 2017'de Konya Eğitim ve Araştırma hastanesinde 3 yaş 10 aylıkken konulmuştur. Katılımcı B iki yıldır Yeni Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde haftada iki kere bireysel destek eğitimi almakta ve bir yıldır tam zamanlı olarak bir özel anakokuluna devam etmektedir. Katılımcı B'nin GOBDÖ-2-TV puanı 116'dır. Bu puana göre katılımcıda otistik bozukluk görülme olasılığı oldukça yüksektir. Katılımcı B isteklerini iki sözcüklü basit yapılarla ifade edebilmekte ve sık karşılaşılan nesnelere ait resimler gösterildiğinde resimleri etiketleyebilmektedir. Katılımcı B iki basamaklı basit yönergeleri tamamlayabilmekte ve kalemi avuç içinde tutarak basit boyalama çalışmalarını tamamlayabilmektedir. Katılımcı birden ona kadar ritmik sayabilmektedir. Katılımcı B'nin kendisine söylenen kelimeleri anlaşılır olarak tekrar etmede desteğe gereksinimi vardır.

Katılımcı C, resmi bir anaokuluna devam eden ve haftada iki kere bir özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde bireysel destek eğitimi alan 5 yaş 2 aylık bir kız çocuktur. Katılımcı C'ye otizm tanısı 2017'de Konya Eğitim ve Araştırma hastanesinde 4 yaşındayken konulmuştur. Katılımcı C bir buçuk yıldır Yeni Önem Özel

Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde haftada iki kere bireysel destek eğitimi almakta ve bir yıldır tam zamanlı olarak bir resmi anakokuluna devam etmektedir. Katılımcı C'nin GOBDÖ-2-TV puanı 105'tir. Bu puana göre Katılımcı C'de otistik bozukluk görölme olasılığı oldukça yüksektir. Katılımcı C iki ve üç kelimelik cümlelerle isteklerini ifade edebilmekte ve sık karşılaştığı nesnelere ilişkin resimler gösterildiğinde resimleri etiketleyebilmektedir. Katılımcı C birden ona kadar ritmik sayabilmekte, kalemi düzgün bir şekilde tutarak basit boyama çalışmalarını tamamlayabilmekte ve iki basamaklı yönergeleri yerine getirebilmektedir. Katılımcı C'nin söylenen sözcükleri anlaşılır olarak tekrar etmede desteğe gereksinimi vardır.

### **3.2.2. Öğretmenler**

Sözcük tekrarında sözcüklerin anlaşılrlığına ilişkin yoklama verilerinin toplanmasında Konya'da hizmet vermekte olan Yeni Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde öğretmen olarak çalışan ve farklı branşlardan oluşan dokuz öğretmenden faydalanılmıştır. Öğretmenler çalışmaya gönüllü olarak katılmıştır. Üç öğretmen zihin engelliler öğretmenliği bölümü alan mezunu, dört öğretmen okul öncesi öğretmenliği lisans mezunu ve iki öğretmen de rehberlik ve psikolojik danışmanlık lisans mezunudur. Deney sürecinde SİE öğretimini zihin engelliler öğretmenliği lisans mezunu olan araştırmacının kendisi yürütmüştür. Yoklama verilerinin alımına başlanmadan önce tüm öğretmenler kura ile çocukların yoklama oturumlarına atanmıştır.

### **3.2.3. Araştırmacı**

Araştırmacı; on üç yıldır özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerinde özel eğitimci olarak çeşitli engel gruplarıyla çalışmış ve halen deneyin yapılmış olduğu özel eğitim ve rehabilitasyon merkezinde özel eğitimci olarak çalışan zihin engelliler öğretmenliği lisans mezunu öğretmendir. Araştırmacı yüksek lisansını özel eğitim bölümünde sürdürmektedir ve 2015'ten bu yana ağırlıklı olarak altı yaş altı otizmlili bireylerle uygulamalı davranış analizi ve sözel davranış yaklaşımı temelli eğitim programları uygulamaktadır. Araştırmacı öğretmenlik yaptığı süre boyunca uygulamalı davranış analizi ve özel eğitime ihtiyacı olan çocuklara yönelik uygulamalı ve teorik eğitimlere katılmıştır.

### 3.2.4. Gözlemciler

Araştırmada uygulama güvenilirlik verilerinin alınmasında kurumda çalışan iki öğretmenden faydalanılmıştır. Gözlemcilerden birisi; 14 yıllık özel eğitim deneyimi olan, otizmli bireylerle çalışmış ve uygulamalı davranış analizi üzerine eğitimler almış zihin engelliler öğretmenliği lisans mezunu, diğeri; 6 yıl özel eğitim ve otizmli bireylerle çalışma deneyimi olan okul öncesi lisan mezunu olan bir öğretmendir.

Gözlemcilere; yapılan deneyin yöntemi, öğretim teknikleri ve değerlendirmesine ilişkin gerekli açıklamalar yapılmış, doğru ve yanlış öğrenci tepkileri ve bununla birlikte öğretmenin öğretim sunumları sırasında dikkat etmesi gereken konular belirtilmiştir.

### 3.3. Ortam ve Zaman

Araştırmanın tüm süreçleri Yeni Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezinin bir bireysel eğitim odasında gerçekleştirilmiştir. Bireysel eğitim odası 3x5 metre büyüklüğündedir. Sınıfta iki adet raflı ve kapaklı dolap, bir adet 1,5x0.75 metre büyüklüğünde ayarlanabilir fasülye masa, bir adet büyük masa, iki büyük sandalye ve üç küçük çocuk sandalyesi bulunmaktadır. Oyun alanı olarak ayrılan bölgede iki tane 1,5x1 metre büyüklüğünde oyun halısı bulunmaktadır. Sınıfta iki pencere bulunmakta ve sınıf yeterince aydınlanmaktadır. Çocukların pekiştireç ve ilgi alanlarına yönelik oyuncak ve yiyecekler şeffaf kutu ve kaplarda çocuk sınıfa girmeden önce hazır bulundurulmuştur.

Öğretim ve yoklama oturumları çocukların kurum dışındaki ders saatlerine göre düzenlenmiştir. Araştırmacının da uygun olduğu öğle arası olan saat 13:00-15:00 aralığında 45 dakikalık dersler ve her derste ortalama 12'şer dakikalık iki oturum şeklinde düzenlenmiştir. SİE öğretim sürecinde bulunan öğrenci ile bir haftada ortalama 10 oturum gerçekleştirilmiştir.

### 3.4. Veri Toplama ve Öğretim Araçları

SİE öğretimi ve yoklama verilerinin alımında kullanılmış olan sunu belgelerine gömülmüş kayıtlı ses ve kelimelerin video haline dönüştürülmesi şu şekilde gerçekleşmiştir: a) Videolarda kullanılacak olan hedef kelimelere ilişkin ses kayıtları sesin yankılanmadığı ve sessiz olan bir odada Huawei Mate Lite 10 marka Android

işlemcili bir telefon ile Audio Recorder uygulaması kullanılarak gönüllü kadın ve erkek yetişkinlerden alınmıştır, b) bu sesler Kdenlive açık kaynaklı ücretsiz video düzenleme programı ile 3 saniyelik ses dalgası görsel efektine yerleştirilmiştir ve .mp4 formatında video çıktısı haline getirilmiştir, c) Hazırlanan videolar WPS-Office 2016 ücretsiz Linux versiyonu ile sunu belgelerine gömülmüştür ve sunu belgeleri .pptx (PowerPoint®) uzantılıdır. İlerleyen bölümlerde bahsedilen “sunu belgeleri” ile kastedilen video gömülü .pptx uzantılı sunu belgeleri olacaktır. Veri toplama araçlarına ve SİE öğretim araçlarına ilişkin özellikler aşağıdaki başlıklarda açıklanmıştır.

### **3.4.1. Veri Toplama Araçları**

Katılımcılardan sözcük taklidinde söylenen sözcüklerin anlaşılabilirliğine dair sağlıklı yoklama verileri almak için yoklama hazırlık sürecine ilişkin tablet bilgisayarda kullanılmak üzere pilot yoklama sunu belgesi hazırlanmıştır. Yoklama hazırlık sunu belgesi biçim ve sunum olarak yoklama evrelerinde kullanılacak olan sunu belgeleriyle tamamen aynıdır. Sunu belgesi 20 sayfadan oluşmaktadır ve her sayfada 14x22 cm biriminde olan, sayfaya ortalanmış gömülü video bulunmaktadır (Ek-3). Sunu belgesindeki videoya dokunulduğunda 3 saniye boyunca ses dalgası görsel efekti devam ederken hedef kelime bir kez duyulmaktadır. Katılımcılar hedef kelimeyi, tableten WPS-Office Presentation ücretsiz Android sürümü ile Philips marka kablolu kulak üstü kulaklıkla dinlemiştir. Değerlendirme sonuçları Tablet Bilgisayarda Sözcük Tekrarı Davranışı Kazandırma Kayıt Formu’na (Ek-5) kaydedilmiştir. Tablet bilgisayarda sözcük tekrarı davranışı kazandırma kelime listesindeki kelimeler Türkçe İletişim Davranışları Gelişimi Envanteri TİGE-I’den seçilmiş tek ve iki heceli yirmi kelimedir. TİGE; TİGE-I ve TİGE-II olmak üzere iki ana forma sahiptir. TİGE-I gelişiminin 8-16 ayları arasında olan bebeklerin, TİGE-II gelişiminin 16-36 aylarında olan çocukların ifade edici ve alıcı dil olarak sahip oldukları kelime ve dil bilgisi gelişimlerini değerlendirmek amacıyla kullanılmaktadır. MacArthur-Bates Communicative Development Inventories’den (MB-CDIs) Acarlar ve diğerleri tarafından Türkçe’ye uyarlanmış bir iletişim gelişim envanteridir (Aksu-Koç, Küntay, Acarlar, Maviş, Sofu, Topbaş, Turan, 2011).

Yoklama oturumlarında kullanılacak olan sözcük tekrarı sözcük anlaşılabilirliği

kapasitesi için iki ve üç heceli kelimelerden oluşan 40 kelimelik bir liste oluşturulmuştur. Bu listedeki kelimeler TİGE-II'den seçilmiştir. Kelime listesi üç setten oluşmaktadır ve her sette aynı 40 kelime vardır, yoklama oturumlarında bulunan eğitimcilerin kelime sırasına aşinalıklarını önlemek için; her sette kelimelerin yerleri farklılaştırılmıştır. Setler 20'şer kelimelik iki parçaya bölünmüştür ve her parça için yirmi sayfalık video gömülü sunu belgesi hazırlanmıştır. Her sayfada bir video bulunmaktadır ve videolar sayfaya ortalanmış pozisyonda, 14x22 cm birimindedir (Ek-3). Katılımcılar hedef kelimeyi Philips marka kablolu kulak üstü kulaklıkla tablet üzerinde WPS-Office Presentation ücretsiz Android sürümü ile dinlemiştir. Çocukların yoklama oturumlarındaki değerlendirme sonuçları Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılabilirliği Değerlendirme Kayıt Formu'na (Ek-5) işaretlenmiştir.

SİE kapasitesinin kazandırılmasının otizmli çocuklarda sözcük taklidinde sözcük anlaşılabilirliğinin ön-test ve son-test genelleme verilerinin alınması için TİGE-II iletişim gelişim envanterinden faydalanılarak iki ve üç hecelik kelimelerden oluşan 20 kelimelik Sözcük Taklidi Sözcük Anlaşılabilirliği Genelleme Formu (Ek-6) oluşturulmuştur. Bu liste için de yoklama araçları ile aynı formatta sunu belgeleri oluşturulmuştur.

### **3.4.2. Öğretim Araçları**

Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi (SİE) kapasitesi toplam 5 aşamadan oluşmaktadır, aşamadaki tüm setler için 20 sayfalık video gömülü sunu belgeleri hazırlanmıştır. Her sunu sayfasında üç video bulunmaktadır ve videolar bir üçgen oluşturacak şekilde sunu sayfasında konumlandırılmıştır (Ek-4). Videolar 6x8 cm birim büyüklüğündedir. Sayfanın üst kısmında sayfanın iki yanına göre ortalanmış pozisyonda uyarıcı ses veya kelime için bir video, sağ ve sol alt köşelere yerleştirilmiş olumlu ve olumsuz örnek videoları bulunmaktadır. Sayfa ortadan mavi kesik çizgi ile ikiye bölünmüştür. Uyarıcı ses veya kelime videosu çizginin üstünde, olumlu ve olumsuz örnek videoları çizginin altında kalmaktadır. Sunu belgeleri tablet bilgisayar üzerinde WPS-Office ücretsiz Android sürümü ile katılımcılara sunulmuştur. SİE öğretim ve değerlendirme sürecinde katılımcılara kulaklık takılmamıştır. Katılımcının kulaklık takmayı tercih etmesi durumunda kulaklık takmasına izin verilmiştir. Katılımcıların SİE değerlendirme oturumlarına ilişkin

verileri Sözcüklerin İşitsel Eşleşmesi Kapasitesini Değerlendirme Kayıt Formuna (Ek-7) kaydedilmiştir.

Çocukların SİE ve yoklama oturumlarındaki pekiştiricileri pekiştiric belirlenme formu ile belirlenmiştir (Ek-8). Pilot yoklama oturumları ve çocukların kurumdaki bireysel derslerinde sembol pekiştiric sistemi kullanılmıştır. Sembol pekiştirme sistemi için madeni paraların yerleştirileceği 20x15 cm büyüklüğünde yumuşak plastikten yapılmış bir sembol pekiştirme tablosu kullanılmıştır. Tabloda toplam 11 tane 0,5 cm büyüklüğünde yuvarlak Velcro® bulunmaktadır. 5 Velcro® tablonun üst kısmında 5 Velcro® tablonun alt kısmına sıralanmıştır. Tablonun ortasına hizalanmış bir Velcro® da kazanılacak olan oyun alanını ifade eden resim için kullanılmıştır. Sembol olarak gerçek madeni 1 liralık kullanılmıştır. 10 madeni 1 liranın arkasına Velcro® yapıştırılmıştır.

Yoklama ve SİE öğretim oturumlarında Toshiba marka AT300 serisi 10.1 inç tablet bilgisayar kullanılmıştır. Yoklama ve SİE öğretim oturumlarındaki sunular için WPS-Office ücretsiz Android sürümü kullanılmıştır. Yoklama ve SİE öğretim oturumlarındaki videolar ahtapot tripod üzerine konumlandırılmış Samsung marka Galaxy Note 3 serisi telefon ile alınmıştır.

### **3.5. Bağımlı ve Bağımsız Değişkenler**

Bağımlı ve bağımsız değişkenlere ilişkin durumlar aşağıda iki başlık altında anlatılmıştır.

#### **3.5.1. Bağımlı Değişken**

Araştırmanın bağımlı değişkeni sözcük tekrarıdır. Tekrar edilen (yansıtılan) kelimelerin anlaşılabilirliği. Bağımlı değişkendeki değişimleri yoklama oturumları ile test etmek için geliştirilen Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılabilirliği Değerlendirme Kayıt Formu kullanılmıştır. Bu form TİGE-II den seçilen iki ve üç heceli 40 kelimedenden oluşan bir kelime listesidir (Aksu-Koç, Küntay, Acarlar, Maviş, Sofu, Topbaş, Turan, 2011). Yoklama oturumları için bu 40 kelime için 3 set oluşturulmuştur ve her sette aynı kelimeler vardır. Her sette kelimelerin yerleri değişiktir. Kelime seçiminde Türkçe'deki harflerin kelimelerde eşit oranda dağılımının olmasına dikkat edilmiştir. Bunun için TİGE-II deki sözcüklerde bulunan harfler sayılmış ve bu harflerin

oranları göz önünde bulundurularak kelimeler seçilmiştir. Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılabilirliği Değerlendirme Kayıt Formunda bulunan kelimeler Tablo-3'te gösterilmiştir. Bağımlı değişkenin genellemesine ilişkin ön-test ve son-test verileri Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılabilirliği Genelleme formu ile alınmıştır. Bu aşamaya ilişkin alınacak veriler yoklama oturumları ile aynı süreçte gerçekleşmiştir. Başlama düzeyi yoklama verileri alınma evresinde ön-test ve son yoklama alımı evresinde bağımlı değişkene ilişkin son-test genelleme verileri alınmıştır.

**Tablo-3:** Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılabilirliği Yoklama Oturumları Kelimeleri

Set 1 için Kelimeler		Set 2 için Kelimeler		Set 3 için Kelimeler	
örümcek	ıslak	havlu	maymun	domates	örümcek
ağaç	şemsiye	oyuncak	şemsiye	havlu	itfaiye
çorba	merdiven	ceket	uçak	portakal	böcek
toprak	üzüm	sincap	vücut	güneş	aslan
peçete	domates	domates	böcek	oyuncak	toprak
siyah	oyuncak	merdiven	güneş	vücut	kozalak
maymun	ceket	zeytin	ağaç	pijama	dışında
trafik	zeytin	trafik	resim	baykuş	köfte
plaj	dışında	üzüm	itfaiye	trafik	siyah
lamba	güneş	aslan	pantolon	pantolon	sincap
köfte	vücut	kiraz	dışında	maymun	ıslak
portakal	havlu	portakal	peçete	merdiven	eşek
yapışkan	pijama	örümcek	baykuş	şemsiye	nohut
aslan	itfaiye	toprak	plaj	kiraz	uçak
fırın	sincap	pijama	ıslak	ceket	zeytin
baykuş	kiraz	yapışkan	kozalak	ağaç	çorba
kozalak	hangisi	hangisi	köfte	lamba	plaj
resim	eşek	nohut	lamba	üzüm	resim
pantolon	nohut	fırın	eşek	yapışkan	fırın
böcek	uçak	çorba	siyah	hangisi	peçete

### 3.5.2. Bağımsız Değişken

Araştırmanın bağımsız değişkeni sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesidir. SİE kapasitesinin kazandırılması için SİE öğretim aşamaları ve bu aşamalar için öğretim setleri hazırlanmıştır. Bu aşamalar ve setler daha önce yapılan çalışmalar göz önüne alınarak oluşturulmuştur (Chavez-Brown, 2005; Choi, 2012; Speckman-Collins ve diğerleri, 2007; Choi ve diğerleri, 2015; Du ve diğerleri, 2017). SİE öğretimi için 5 aşama belirlenmiştir. Aşama-1, aşama-2 ve aşama-3; bir setten oluşmakta ve her set

için üç öğretim/değerlendirme sunu belgesi bulunmaktadır, aşama-4; iki setten oluşmakta ve her sette üç öğretim/değerlendirme sunu belgesi bulunmaktadır, aşama-5; üç setten oluşmakta her sette iki sunu belgesi bulunmaktadır. Bir aşamanın seti olarak belirlenen her setteki uyaran ses veya kelimeler aynıdır fakat; rastgele bir düzende yirmi sayfalık sunu belgesi içinde sunulmaktadır. Uyaran ses veya kelimenin bulunduğu aynı sayfada olumlu ve olumsuz örneklere ilişkin videolar da bulunmaktadır. Aşama ve setlerde kullanılan ses/kelime ve bunların düzeni Tablo-4'te gösterilmiştir.

**Tablo-4:** SİE Öğretim/Değerlendirme Aşama ve Setleri

Aşamalar	Setler
Aşama-1	<b>Set-1 O.Ö:</b> araba sesi,çekiç sesi,gülme sesi, inek sesi <b>Osz.Ö:</b> matkap, diş fırçalama, akarsu, çamaşır makinesi sesleri <b>Amaç:</b> Uyaran ses olan çevresel sesi; olumlu örneği ve olumsuz örneği sürekli çevresel ses olan iki iki seçeneker arasından ayırt etme
Aşama-2	<b>Set-1 O.Ö:</b> bardak, elma, seç, yemek kelimeleri <b>Osz.Ö:</b> matkap, diş fırçalama, akarsu, çamaşır makinesi sesleri <b>Amaç:</b> Uyaran hedef kelimeyi; olumsuz uyarıyı sürekli çevresel ses olan iki seçenek arasından ayırt etme
Aşama-3	<b>Set-1 O.Ö:</b> Elma, seç, gel, yaz <b>Osz.Ö:</b> kertenkele, yanardağ, marakas, sandalye <b>Amaç:</b> Uyaran hedef kelimeyi; olumsuz örneği üç heceli bir kelime olan iki seçenek arasından ayırt etme
Aşama-4	<b>Set-1 O.Ö:</b> balık, fare, kaptan, peynir <b>Set-2 O.Ö:</b> avakado, mont, sandal zebra <b>Osz.Ö:</b> kertenkele, yanardağ, marakas, sandalye, sarımsak, dergi, kamyon, deniz <b>Amaç:</b> Uyaran hedef kelimeyi; olumlu örneği farklı cinsiyet tarafından söylenmesi durumunda iki seçenek arasından ayırt etme
Aşama-5	<b>Set-1:</b> araba-merhaba, meyve-meydan, kapı-yapı, muz-tuz, yer-ver perde-tencere, balık-balon, bot-kot, cam-zam, çayır-çay <b>Set-2:</b> yalı-halı, dört-mert, saray-sarma, kel-el, şile-şiş, fayda-fay nane-tane, kıt-kayıt, gar-gaga, kıyım-sayım <b>Set-3:</b> otla-olta, darı-sarı, sunak-yumak, akla-katla, üçüz-öküz, koltuk-kolluk, sarma-sallama, karınca-darıca, patla-atla, kale-lale <b>Amaç:</b> Söylenişleri benzer tek, iki ve üç heceli kelimeleri örneğine eşleme

Kazanılan bir SİE aşamasının genellemesini değerlendirme, her aşama için

hazırlanmış genelleme setleri ile yapılmıştır. Genelleme setleri kazanılan SİE aşamasında bulunan setlerin benzeridir ve bir 20 sayfalık sunu belgesinden oluşmaktadır. SİE aşamaları için hazırlanan genelleme aşamaları ve setleri Tablo-5'te gösterilmiştir.

**Tablo-5:** SİE Aşamaları İçin Genelleme Setleri

Aşamalar	Setler
Aşama-1	<b>O.Ö:</b> kedi sesi, kuş sesi, öksürme sesi, piyano sesi <b>Osz.Ö:</b> matkap, diş fırçalama, akarsu, çamaşır makinesi sesleri
Aşama-2	<b>O.Ö:</b> bahçe, su, köpek, yastık kelimeleri <b>Osz.Ö:</b> matkap, diş fırçalama, akarsu, çamaşır makinesi sesleri
Aşama-3	<b>O.Ö:</b> bahçe, muz, yastık, koş <b>Osz.Ö:</b> kertenkele, yanardağ, marakas, sandalye
Aşama-4	<b>O.Ö:</b> çaydanlık, güneş, kalem, yalı <b>Osz.Ö:</b> kertenkele, yanardağ, marakas, sandalye, sarımsak, dergi, kamyon, deniz
Aşama-5	<b>1. Genelleme Seti:</b> dalar-damar, denk-renk, şiş-piş, şeker-teker, uzan-uzman, tüp-küp savun-kavun, kayak-ayak, parla-tarla, karmaşık-sarmaşık <b>2. Genelleme Seti:</b> duy-huy, zemin-yemin, kir-bir, ılık-ısı, dur-durak, cisim-isim havyar-yar, dönüt-sönük, şirin-pişir, jet-jilet

### 3.5.3. Bağımlı ve Bağımsız Değişken için Öğrenci Tepkileri

Yoklama ve SİE öğretim oturumlarında öğrencilerin tepkileri ve bununla ilgili durumlar aşağıda açıklanmıştır.

*Bağımlı Değişken için Doğru Tepki:* Yoklama oturumlarında, çocuğun kulaklık ile tablet bilgisayardan dinlediği hedef kelimeyi tekrar etmesinden sonra; çocuğun söylediği kelime gözlemci olarak bulunan eğitmen tarafından doğru olarak anlaşılırsa bu tepki kayıt formuna “+” işareti ile kaydedilmiştir.

*Bağımlı Değişken için Yanlış Tepki:* Yoklama oturumlarında, çocuğun kulaklık ile tablet bilgisayardan dinlediği hedef kelimeyi tekrar etmesinden sonra; çocuğun söylediği kelime gözlemci olarak bulunan eğitmen tarafından yanlış anlaşılırsa veya eğitmen çocuğun söylediği kelimeyi anlamadığını belirtmişse bu tepki kayıt formuna “-” olarak kaydedilmiştir. Çocuğun 5 saniye içinde dinlediği kelimeyi tekrar

etmemesi de yanlış tepki olarak kabul edilmiştir.

*Bağımlı Değişken için Pekiştirme Yöntemi:* Yoklama oturumlarında doğru ya da yanlış tepkiye ilişkin çocuğa hiç bir dönütte bulunulmamıştır, çocuğun etkinliğe katılımı, yerinde düzgün oturması gibi çalışma davranışları pekiştirilmiştir.

*Bağımsız Değişken için Doğru Tepki:* SİE öğretim oturumlarında kullanılan bir set için; eğitmenin sırasıyla sunu belgesinin üst ortasında bulunan uyarıcı hedef kelimeye ilişkin videoyu, sol altta bulunan videoyu, sağ altta bulunan videoyu ve son olarak üst ortada bulunan uyarıcı hedef kelimeyi çocuğa dinletmesinden sonra “eşle” yönergesi verilmesiyle çocuğun uyarıcı hedef kelimenin olumlu örneği olan videoya basmasıdır. Bu tepkiler kayıt formuna “+” işareti ile kaydedilmiştir. Çalışılan bir SİE aşamasındaki set için ardışık iki oturumda alınan %90 ve üzeri doğru tepki sonrası bu setin öğretimi tamamlanmıştır.

*Bağımsız Değişken için Yanlış Tepki:* SİE öğretim oturumlarında eğitmenin sırasıyla sunu belgesinin üst ortasında bulunan uyarıcı hedef kelimeye ilişkin videoyu, sol altta bulunan videoyu, sağ altta bulunan videoyu ve son olarak üst ortada bulunan uyarıcı hedef kelimeyi çocuğa dinletmesinden sonra “eşle” yönergesi verilmesiyle çocuğun, uyarıcı hedef kelimenin olumsuz örneği olan videoya basması ya da 5 saniye içinde her hangi bir videoya basmamasıdır. Bu tepkiler kayıt formuna “-” işareti ile kaydedilmiştir.

*Bağımsız Değişken için Pekiştirme Yöntemi:* SİE öğretim oturumlarında çocuğun doğru tepkileri sözel olarak pekiştirilmiş ve ortalama iki doğru tepki için sembol pekiştirme sisteminde kullanılan 1 lira verilmiştir. Yanlış tepkiler için hata düzeltme prosedürü uygulanmıştır; çocuğa videolar tekrar dinletilmiş ve olumlu örnek olan video gösterilmiştir, çocuğun doğru videoya basması sağlandıktan sonra videolar tekrar dinletilmiş ve “eşle” ana yönergesi verilmiştir (Greer, 2002; Greer ve Ross, 2008). SİE değerlendirme oturumlarında çocuğun tepkilerine dönüt verilmemiş çalışma davranışları pekiştirilmiştir. 20 sayfalık bir sunu belgesi için hata sayısı üç olduğunda değerlendirme sonlandırılmıştır.

### **3.6. Verilerinin Toplanması**

Etkililik, gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği, sosyal geçerlik

verilerine ilişkin durumlar aşağıda açıklanmıştır.

### **3.6.1. Etkililik Verilerinin Toplanması**

SİE kapasitesinin sözcük tekrarında söylenen sözcüklerin anlaşılabilirliğine etkisine yönelik yoklama oturumları ile düzenli olarak veriler alınmış ve bu veriler yoklama oturumlarından hemen sonra LibreOffice Calc açık kaynaklı ücretsiz çizelge programına işlenmiştir. SİE kapasitesi öğretimi başlayan katılımcının bağımlı değişkenindeki değişimleri uygulama yoklama oturumları ile SİE öğretimi boyunca grafik üzerinden takip edilmiştir. SİE öğretimi biten katılımcı ve diğer katılımcılardan toplu yoklama oturumları alınmasından sonra SİE kapasitesini kazanan katılımcının başlama düzeyi yoklama verilerine kıyasla bağımlı değişkende bir artış olduğu ve SİE kapasitesi kazanmamış katılımcıların toplu yoklama oturumlarında başlama düzeyi yoklama oturumlarına kıyasla kayda değer bir gelişme olmadığı saptanarak bağımsız değişkenin etkililiği belirlenmiştir. SİE kapasitesi kazanmamış diğer katılımcılara da SİE kazandırılarak bağımsız değişkenin etkililiği tekrar sınanmıştır (Gast ve Ledford, 2009; Tekin-İftar, 2018). Bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin genelleme verileri Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılabilirliği Genelleme formu ve materyalleri ile başlama düzeyi verileri alımı ve son yoklama verileri alınması sürecinde alınmıştır.

### **3.6.2. Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerinin Toplanması**

Gözlemciler arası güvenirlik, bağımlı değişken güvenirliliği olarak da bilinmektedir (Gast ve Ledford, 2009; Tekin-İftar, 2018). Gözlemciler arası güvenirlik verisinin toplanmasındaki işlem kısaca; araştırmanın her bir evresinde bağımlı değişken için alınmış bir veri ya da veri grubunun %30'nun bağımsız iki gözlemci tarafından güvenirliliğinin sınanmasıdır (Gast ve Ledford, 2009). Araştırmanın her evresi için; alınan video kayıtlarının %30'u seçkisiz olarak belirlenmiş ve kurumda çalışmakta olan iki öğretmene izletilerek gözlemciler arası kayıt formu doldurtulmuştur. Gözlemcilerden alınan veriler, gözlemciler arası güvenirlik formülü ile hesaplanmıştır (Gözlemciler Arası Güvenirlik =  $[ \text{Görüş Birliği} / (\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}) \times 100 ]$ ) (Tekin-İftar, 2018).

### 3.6.3. Uygulama Güvenirliği Verilerinin Toplanması

Uygulama güvenirliği; deney oturumları için önceden belirlenmiş prosedürler ve standartlara deney sürecinde uyulup uyulmadığını belirlemek için alınmıştır. Araştırmanın her evresinde alınmış olan video kayıtların %30'u seçkisiz olarak belirlenmiş ve gözlemcilerle izlettirilerek Uygulama Güvenirliği Formu (Ek-9) doldurtulmuştur. Uygulama güvenirliği; [(Gözlenen Uygulamacı Davranışı / Planlanan Uygulamacı Davranışı) X 100] formülü ile hesaplanmıştır (Tekin-İftar, 2018).

### 3.6.4. Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması

Sosyal geçerlik; bir araştırmanın bu araştırma ile ilgili kişiler tarafından etkililik, verimlilik, uygunluk ve önemine ilişkin görüşleridir (Tekin-İftar, 2018). Sosyal geçerlik verileri almak için araştırmacı katılımcıların kurumdaki öğretmenlerine ve çocukların annelerine çalışmanın SİE öğretim ve sözcük taklidi sözcük anlaşılabilirliği yoklama verilerinin alındığı videoları izletmiş ve çalışmanın bağımlı ve bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiye yönelik bilgiler vermiştir. Bu bilgilendirmenin ardından katılımcıların öğretmenlerine ve annelerine Sözcüklerin İşitsel Eşleşmesi Kapasitesi Sosyal Geçerlik Formu (Ek-10) doldurtulmuştur.

## 3.7. Deney Süreci

Sözcüklerin işitsel eşleşmesi becerisinin kazandırılmasının otizmlilerde çocuklarda sözcük taklidinde sözcüklerin anlaşılabilirliğine etkisinin incelendiği bu çalışmada deney süreci; a) katılımcıların yoklama alımına ve deney sürecine hazırlanmasına ilişkin temel becerilerin kazandırılması, b) başlangıç düzeyi için yoklama oturumları, c) öğretim sırasında yoklama oturumları, d) öğretim oturumları olmak üzere dört ana bölümden oluşmaktadır.

### 3.7.1. Katılımcıların Öğretim ve Yoklama Oturumlarına Hazırlama Süreci

Araştırmanın yoklama oturumlarında katılımcıların, tablet bilgisayar üzerinde belli bir noktaya işaret parmakları ile basma, kulaklıktan belli kelimeleri dinleme ve istendiğinde dinlediği bu kelimeleri karşısında bulunan yetişkine tekrar etme becerilerini yapabiliyor olmaları gerekmektedir. Tablet bilgisayar üzerindeki bir noktaya işaret parmağı ile basma ön koşul beceri olduğu için tüm katılımcılar bu

beceriye sahip çocuklar arasından seçilmiştir. Tablet bilgisayar üzerindeki sunu belgesinde bulunan bir videoyu oynatma ve bu videoyu kulaklıktan dinleme becerilerinin kazandırılması için üç katılımcı ile de tablet bilgisayardaki bir sunu belgesinin içine yerleştirilmiş dikdörtgen şeklindeki videoyu işaret parmağı ile basarak açması ve bu videodaki ses kaydının bitene kadar beklenmesi ve kayıt bittikten üç saniye içinde kayıta dinlediği kelimeyi yetişkine söylemesi becerisi üzerine çalışılmıştır. Bu süreç ve materyal yoklama oturumlarında kullanılacak olan süreç ve materyalin bir kopyasıdır. Her üç katılımcı da yaklaşık beş ile altı oturum sonunda bu beceriyi kazanmıştır. Tablet Bilgisayarda Sözcük Tekrarı Davranışı Kazandırma Kayıt Formu ile çocukların gelişimi takip edilmiştir. Tüm katılımcılar bu becerileri kazandıktan sonra yoklama oturumlarına başlanılmıştır.

### 3.7.2. Yoklama Oturumları

Sözcük taklidi anlaşılabilirliği yoklama oturumları, başlama düzeyi oturumları da dahil olmak üzere toplam dört toplu yoklama oturumu ile gerçekleştirilmiştir ve her toplu yoklama oturumu için eş zamanlı olarak ardışık iki yoklama oturumu tüm katılımcılara uygulanmıştır. Birinci toplu yoklama oturumu başlama düzeyi verileri almak için öğretim sürecinden önce yapılmıştır. İkinci toplu yoklama oturumu birinci katılımcı ile becerinin kazanım kriterleri kazanıldıktan sonra, üçüncü toplu yoklama oturumu ikinci katılımcı kriterlere ulaştıktan sonra ve son yoklama oturumu da üçüncü katılımcı becerinin kazanım kriterlerini sağladıktan sonra yapılmıştır. SİE kapasitesi öğretimine başlanılan katılımcının tüm kapasiteler kazanılana kadar öğretim süreci boyunca tamamladığı her SİE aşamasının arkasından bağımlı değişkene ilişkin yoklamaları alınmıştır. Tüm yoklama oturumlarının yakın çekim video kayıtları alınmıştır.

Yoklama oturumlarındaki bir deneme için süreç şu şekilde desenlenmiştir;

- a) Araştırmacı ve katılımcı çocuk, çocuğun boyuna uygun fasülye masada küçük sandalyelerde karşı karşıya oturur
- b) Araştırmacı, çocuğa çalışmayı ve çocuktan beklenen tepkileri kısaca anlatır; “bu derste seninle tablettan kelime dinleme ve tekrar etme çalışması yapacağız, bu sayfadaki videoya basacaksın, kelimeyi dinledikten sonra bana söyleyeceksin” der.

- c) Araştarmacı ilgi yoklama için sunu belgesini tablet bilgisayarda açar, çocuğun önüne koyar ve çocuğa kulaklığı takar
- d) Çocuğun pekiştirenleri ve pekiştirenlere nasıl ulaşacağı anlatılır; “bu çalışma bitene kadar yerinde güzelce bekler, kelimeleri tekrar edersen 1 lira kazanacaksın, 1 liralara burdaki tabloya yapıştıracağız, 10 lira kazandıktan sonra (oyun alanı gösterilerek) oyun alanında vakit geçirebilirsin” der
- e) “Buraya bak, dinle ve tekrar et” diyerek sunu belgesindeki video çocuğa dinletilir
- f) Çocuğun dinlediği kelimeyi tekrar etmesi beklenir
- g) Çocuk kelimeyi tekrar ederse çalışma davranışı pekiştirilir ve diğer sunu sayfasına geçilir

Yaklaşık her dört sayfadan sonra çocuğa 1 lira verilerek tüm sunu belgesindeki sayfalar bu şekilde tamamlanır.

Araştırma süreci başlamadan önce gözlemci dinleyici olarak belirlenen dokuz öğretmen kura ile katılımcıların yoklama oturumlarına atanmıştır. Katılımcılardan alınacak tüm yoklama oturumlarının hangi öğretmen ile olacağı araştırma sürecine başlamadan önce kesinleştirilmiştir. Kaydı alınan yoklama oturumu videosu o yoklama oturumuna atanmış öğretmen ile birlikte izlenerek yoklama oturumuna ilişkin veri alınmıştır. Araştarmacı, öğretmene kısaca nelere dikkat edeceğini hatırlattıktan sonra yoklama oturumu videosunu oynatmıştır. Videoda öğrenci kulaklık ile sesi dinleyip kelimeyi tekrar ettikten sonra video durdurulmuş ve öğrencinin ne söylediği gözlemci öğretmene sorulmuştur. Öğretmen çocuğun söylediği kelimeyi doğru söylerse Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılırlığı Değerlendirme Kayıt Formunda ilgili kelime “+” olarak işaretlenmiş, öğretmen kelimeyi yanlış anlamış veya anlamadığını belirtirmişse o kelime yine aynı forma “-” olarak işaretlenmiştir. Tüm kelimeler bu şekilde araştarmacı ve öğretmen tarafından değerlendirilmiştir. Bu işlemler sırasında ve izleme oturumlarında dahil olmak üzere araştırmanın hiç bir evresinde gözlemci öğretmenlerin Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılırlığı Değerlendirme Kayıt Formunu görmesi ya da incelemesine izin verilmemiştir.

Ön-test ve son-test verileri de aynı süreçlerle alınmıştır. Yoklama oturumlarının

uygulanışına ilişkin genel süreç Tablo-3'te gösterilmiştir.

**Tablo-6:** Deney Sürecindeki Yoklama Oturumları

K	Yoklama Verileri						
A	Yansılama Başlama Düzeyi Verileri	<b>SİE Öğretimi</b>	1. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	2. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	3. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	Bir Ay Arayla İki İzleme Yoklaması	
	Genelleme Ön-Test	Aşaması Sonrası Yansılama Yoklama oturumları				Genelleme Son-Test	
B	Yansılama Başlama Düzeyi Verileri		1. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	<b>SİE Öğretimi</b>	2. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	3. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	Bir Ay Arayla İki İzleme Yoklaması
	Genelleme Ön-Test			Aşaması Sonrası Yansılama Yoklama oturumları			Genelleme Son-Test
C	Yansılama Başlama Düzeyi Verileri		1. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	2. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	<b>SİE Öğretimi</b>	3. Yansılama Toplu Yoklama Oturumu	Bir Ay Arayla İki İzleme Yoklaması
	Genelleme Ön-Test				Aşaması Sonrası Yansılama Yoklama oturumları	Genelleme Son-Test	

### 3.7.4. Öğretim Oturumları

Öğretim oturumları, haftada beş gün yaklaşık 12 dakika ve 45 dakikalık bir zaman dilimindeki iki oturumla Yeni Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon merkezinde bireysel eğitim sınıfında gerçekleştirilmiştir. Yaklaşık 12 dakika süren her oturum arkasından 3 dakikalık molalar verilmiştir. Katılımcı bu 3 dakikalık aralarda önceden belirlenen pekiştireçle zaman geçirmiştir. Öğretim oturumları katılımcıların kurumdaki derslerinin dışındaki zaman dilimlerinde gerçekleştirilmiştir. Öğretim oturumlarının tüm evrelerinde video kayıtları düzenli

olarak alınmıştır. Öğretim öncesi katılımcıya çalışma hakkında kısaca bilgi verilmiş, kendisinden beklenen tepkiler belirtilmiş ve çalışma sonunda elde edeceği pekiştireç veya pekiştireçler açıklanmıştır. Her üç katılımcı ile kurumdaki derslerinde dönüştürülebilir sembol pekiştireç sistemi çalışılmıştır ve her üç katılımcı da dönüştürülebilir sembol pekiştireci kullanma ve yönetme becerisine sahip olmuştur; bu nedenle katılımcıların çalışmaya motivasyonları dönüştürülebilir sembol pekiştirme sistemi ile sağlanmıştır.

Öğretim ve değerlendirme işlemleri fasülye masada eğitimci ve katılımcının karşılıklı oturduğu bir düzende gerçekleştirilmiştir. Katılımcının önüne sözcüklerin işitsel eşlemesi becerisinin öğretimi için hazırlanmış sunu belgesinin tam ekranda açık olduğu tablet bilgisayar konulmuştur. Öğretim süreci şu basamaklarda gerçekleştirilmiştir:

- a) Sunu belgesinin üst ortasında bulunan uyaran ses kaydı dinletilir
- b) Sunu belgesinin önce sol alt köşesindeki sonra sağ alt köşesindeki olumlu ve olumsuz örneğe ilişkin ses kayıtları dinletilir (olumlu ve olumsuz örneğin sağ ve sol taraflardaki konumları rastgele bir bir sırayla yerleştirilmiştir)
- c) Sunu belgesinin üst ortasında bulunan uyaran ses kaydı tekrar dinletilir
- d) Katılımcının tüm videoları takip ettiğinden emin olunur
- d) “Eşle” yönergesi verilir
- e) Katılımcı doğru ses kaydına basarsa davranışı pekiştirilir ve ikinci sunu sayfasına geçilir, yaklaşık her iki deneme sonrası 1 liralık sembol, sembol panosuna yapıştırılır
- f) Katılımcı yanlış sese basarsa veya tepkide bulunmazsa hata düzeltme işlem süreci uygulanır; yukarıda anlatılan tüm işlem basamakları katılımcının videoları takip ettiğinden emin olunarak uygulanır, “eşle” yönergesinin hemen ardından doğru tepki için ipucu verilir (doğru video gösterilir) ve çocuğun doğru videoya basması sağlanır. Çocuğun doğru videoya basması sağlandıktan sonra tüm işlem basamakları tekrarlanarak “eşle” yönergesinin ardından katılımcının bağımsız tepkisi gözlemlenir (Greer, 2002; Greer ve Ross, 2008).

Her bir öğretim oturumu için yirmi sayfalık sunu belgesi hazırlanmıştır. Bir

oturumda yirmi sayfalık sunu belgesinin tamamlanmasından sonra katılımcının pekiştirece ulaşmasına izin verilmiştir. Katılımcı pekiştireç ile bir süre oynadıktan sonra (eğer bir yiyecekse onu yedikten sonra) tekrar çalışma düzeni alınmış ve aynı öğretim seti ile değerlendirme oturumu yapılmıştır. Değerlendirme oturumları öğretim oturumları ile aynı işlem süreçleri ve sembol pekiştirme sistemi ile yapılmıştır. Öğretim oturumlarından farklı olarak değerlendirme oturumlarında katılımcının doğru tepkileri pekiştirilmemiş bunun yerine “sen hemen videoya bastın”, “ellerin önünde beni bekliyorsun, harika” gibi çalışma davranışları pekiştirilmiştir. Katılımcı bir sete ilişkin farklı iki sunu belgesine ardışık iki oturumda yüzde doksan (18/20) ve üzerinde doğru tepki verdiğiğinde sonraki setin öğretimine veya sonraki aşamanın ilk setinin öğretimine başlanılmıştır (Chavez\_Brown, 2005; Choi, 2012; Speckman-Collins, 2007; Su ve diğerleri, 2017).

### **3.7.5. SİE Aşamaları Genelleme Oturumları**

SİE kapasitesi için oluşturulmuş her aşama için o aşamada kazandırılan hedef amaçla aynı fakat içeriği farklı olan 20 sayfalık bir genelleme sunu sayfası oluşturulmuştur. Kazanılan her aşamadan sonra kazanılan aşama ile ilgili genelleme seti çocuğa uygulanmıştır. Genelleme setleri SİE öğretim oturumlarını değerlendirme ile aynı süreçte uygulanmıştır.

### **3.7.6. İzleme Yoklama Oturumları**

Bağımlı değişken olan sözcük taklidinde sözcük anlaşılabilirliğinin kalıcılığını sınamak için; tüm katılımcılara SİE kapasitesinin kazandırılmasının ardından yapılan son toplu yoklama oturumundan dört ve sekiz hafta sonra yoklama oturumlarında kullanılan aynı materyal ve süreçle katılımcıların sözcük taklidi sözcük anlaşılabilirliği becerileri için izleme oturumları yapılmıştır.

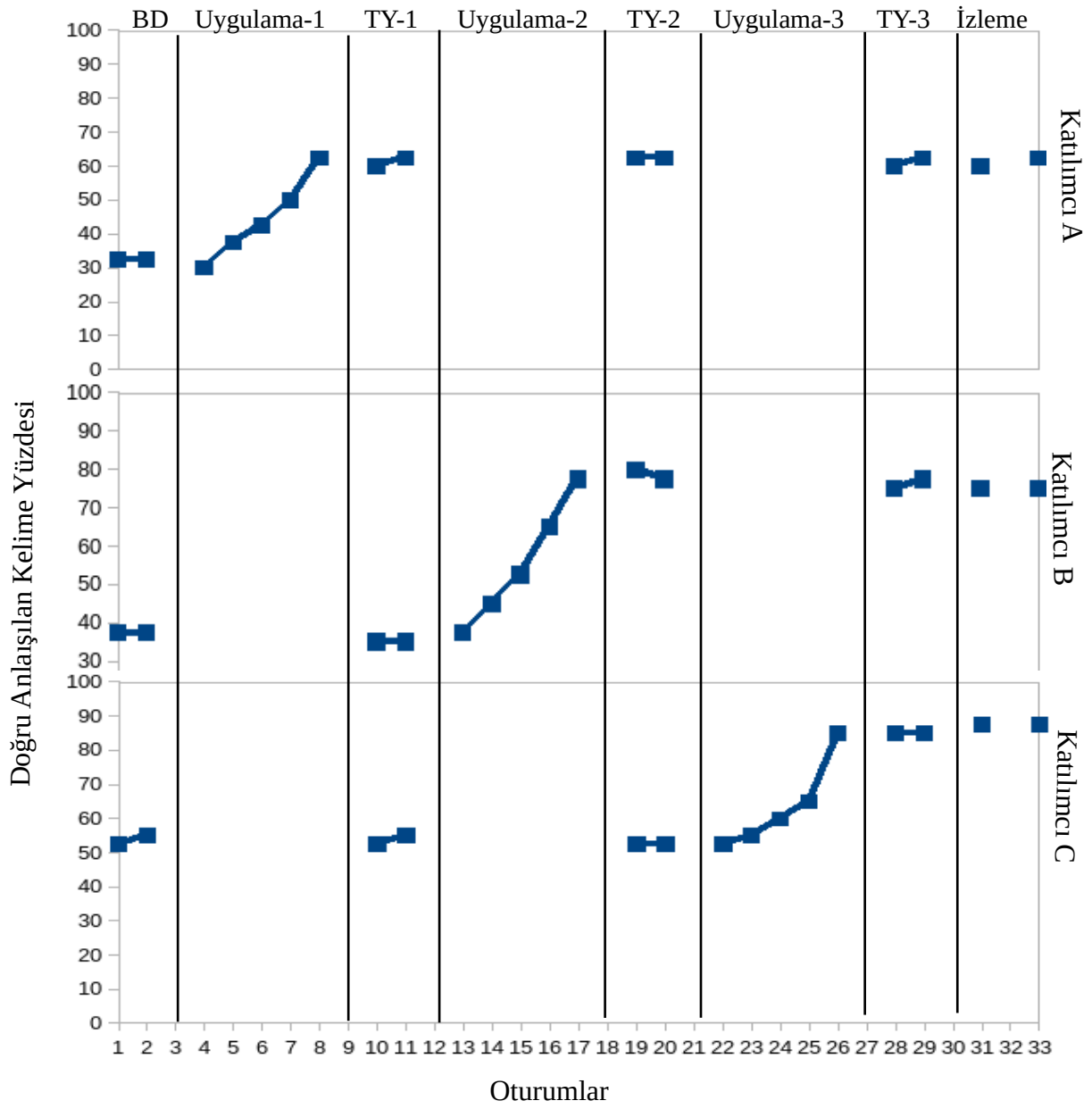
## BÖLÜM IV: BULGULAR

Bu bölümde araştırma uygulamasından sonra elde edilen verilerin analizleri ve bulgular yer almaktadır. İlerleyen başlıklarda çalışmanın bağımlı değişkeni olan, otizmlili çocukların sözcük taklidinde söyledikleri sözcüklerin çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılabilirliğinin SİE kapasitesi ile olan ilişkisine yönelik alınan deney verilerinin etkinliği, izleme yoklamaları, gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliğine dair diğer veriler açıklanmıştır.

### **4.1. Araştırmanın Birinci Alt Amacı: Otizmlili Çocuklara SİE Kapasitesinin Kazandırılmasının Çocuğa Aşına Olmayan Kişiler Tarafından Anlaşılabilirliğine İlişkin Bulgular**

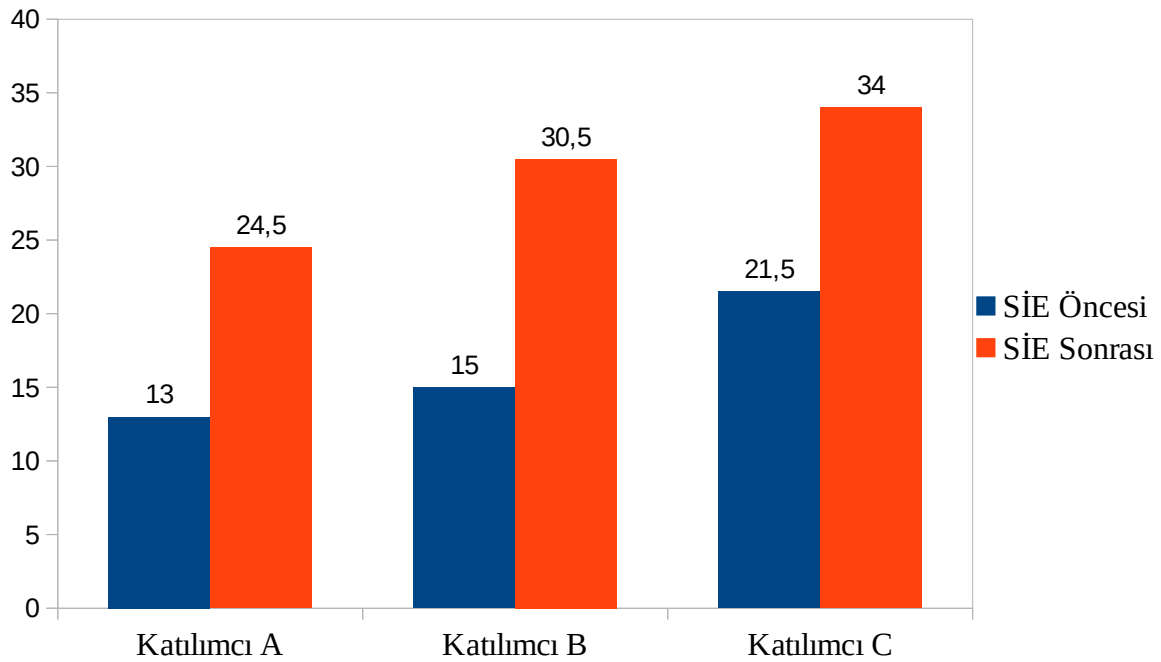
Araştırmanın bağımlı değişkeni olan, otizmlili çocukların sözcük taklidinde söylenen sözcüklerin anlaşılabilirliğinde SİE kapasitesi kazanımının etkinliğine yönelik katılımcılara bir program uygulanmıştır. Araştırma programı kapsamında başlama düzeyi, öğretim, toplu yoklama ve izleme yoklama oturumları gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan deney süreci boyunca alınan verilere ilişkin bulgular Şekil-1’de gösterilmiştir. Grafikteki yatay eksen oturum sayısını, düşey eksen ise oturumlarda katılımcıların anlaşılır olarak ifade ettikleri kelime sayısını göstermektedir. Bu grafikte elde edilen veriler; toplu yoklama oturumları, uygulama oturumları ve izleme oturumları olmak üzere üç evrede incelenmiştir. Bağımsız değişkenin her bir katılımcı üzerindeki etkisi analiz edilmiştir.

**Şekil-1:** Sözcük Anlaşılrlığı Yoklama Oturumları Grafiği



SİE kapasitesinin kazandırılmasının otizmlı çocukların sözcük taklidinde (yansılama) söyledikleri sözcüklerin anlaşılabilirliğine etkisinin incelediği bu çalışmanın sonunda tüm katılımcıların sözcük taklidi anlaşılabilirliğinde artma olmuştur Şekil-2.

**Şekil-2:** Katılımcıların SİE Öncesi ve Sonrası Doğru Sözcük Taklidi Grafikleri



Katılımcı A'nın başlama düzeyi yoklama oturumlarında doğru olarak yansıladığı sözcük sayısı 13'tür. SİE kapasitesinin ilk aşaması kazandırıldıktan sonra alınan uygulama yoklamasında doğru sözcük sayısında bir değişme olmamıştır. SİE kapasitesinin 2. aşamasından sonra doğru sözcük sayısı 15'e yükselmiştir. SİE 3. aşamadan sonra doğru sözcük sayısı 17'ye, 4. aşamadan sonra 20'ye ve 5. aşamadan sonra 25'e yükselmiştir. SİE 2., 3. ve 4. aşamaların kazanımından sonra doğru sözcük sayısı bir önceki aşamaya göre yaklaşık 2 sözcük artmışken 5. aşamanın kazanılmasından sonra 5 sözcük artmıştır. SİE öğretimi sonrası 25 sözcüğü anlaşılır söyleyen Katılımcı A'nın ilerleyen toplu yoklama ve izleme oturumlarında sözcük anlaşılabilirliği sayısında önemli bir değişiklik olmamıştır. Katılımcı A'nın başlama düzeyinde yanlış anlaşılan taklit kelimeleri ve izleme oturumlarında yanlış anlaşılan taklit kelimeleri Tablo-7'de gösterilmiştir.

**Tablo-7:** Katılımcı A'nın Başlama Düzeyinde ve İzleme Yoklamalarında Yanlış Anlaşılan Taklit Kelimeleri

Başlama Düzeyinde Yanlış Anılan Kelimeler	Yanlış Anılan Kelimeler	İzleme Oturumlarında Yanlış Anılan Kelimeler
Örümcek	pantolon	Toprak
toprak	Islak	siyah
peçete	şemsiye	trafik
siyah	üzüm	lamba
maymun	zeytin	yapışkan
trafik	dışında	aslan
plaj	vücut	fırın
lamba	havlu	resim
köfte	pijama	ıslak
yapışkan	itfaiye	vücut
aslan	sincap	havlu
fırın	hangisi	pijama
kozalak	nohut	itfaiye
resim		sincap
Toplam:	27	15

Katılımcı B'nin başlama düzeyi yoklamalarında doğru olarak anlaşılan taklit kelime sayısı 15'tir. SİE öğretiminin ilk aşamasından sonra doğru anlaşılan kelime sayısında bir değişiklik olmamıştır. SİE öğretiminin 2. aşamasından sonra doğru anlaşılan kelime taklit sayısı 18, 3. aşamadan sonra 21, 4. aşamadan sonra 26 ve 5. aşamadan sonra 31 dir. SİE öğretiminin ikinci, üçüncü ve dördüncü aşamalarının kazanımından sonra bir önceki aşamaya göre yaklaşık 3 doğru anlaşılan kelime sayısı olmuşken, beşinci aşamanın kazanımından sonra 5 kelimelik bir artış olmuştur. İzleyen toplu yoklama oturumlarında doğru anlaşılan taklit kelimerinde bir değişiklik olmamıştır. Katılımcı B'nin başlama düzeyi yoklamalarında yanlış anlaşılan kelimeleri ve izleme oturumlarında yanlış anlaşılan kelimeleri Tablo-8'de gösterilmiştir.

**Tablo-8:** Katılımcı B'nin Başlama Düzeyinde ve İzleme Yoklamalarında Yanlış Anlaşılan Taklit Kelimeleri

Başlama Düzeyinde Yanlış Anılan Kelimeler	Yanlış Anılan Kelimeler	İzleme Oturumlarında Yanlış Anılan Kelimeler
Örümcek	resim	Çorba
toprak	ıslak	trafik
peçete	domates	plaj
siyah	zeytin	lamba
maymun	dışında	fırın
trafik	güneş	güneş
plaj	vücut	vücut
lamba	havlu	havlu
portakal	pijama	nohut
yapışkan	sincap	
aslan	kiraz	
fırın	hangisi	
	nohut	
<b>Toplam</b>	<b>25</b>	<b>9</b>

Katılımcı C'nin başlama düzeyi yoklama oturumlarında doğru olarak anlaşılan kelime taklit sayısı ortalama 21'dir. SİE öğretiminin 1. ve 2. aşamaları kazandırıldıktan sonra doğru anlaşılan kelime sayısında bir değişiklik olmamıştır. 3. aşamanın kazandırılmasından sonra doğru anlaşılan taklit kelime sayısı 24, 3. aşamanın kazandırılmasından sonra 26 ve 5. aşamanın kazandırılmasından sonra 34'tür. Doğru anlaşılan sözcük sayısında SİE öğretiminin 1. ve 2. aşamaları arasında bir değişiklik yokken 3. ve 4. aşamalar arasında ortalama 2 kelimelik bir artış olmuştur. 4. ve 5. seviyelerin kazanım sonrası iki aşama arasında ortalama 8 kelimelik bir artış olmuştur. SİE öğretiminin tamamlanmasından sonra ilerleyen toplu yoklama ve izleme oturumlarında doğru anlaşılan kelime taklidinde önemli bir artış olmamıştır. Katılımcı C'nin başlama düzeyi yoklamalarında yanlış anlaşılan kelimeleri ve izleme oturumlarında yanlış anlaşılan kelimeleri Tablo-9'da gösterilmiştir.

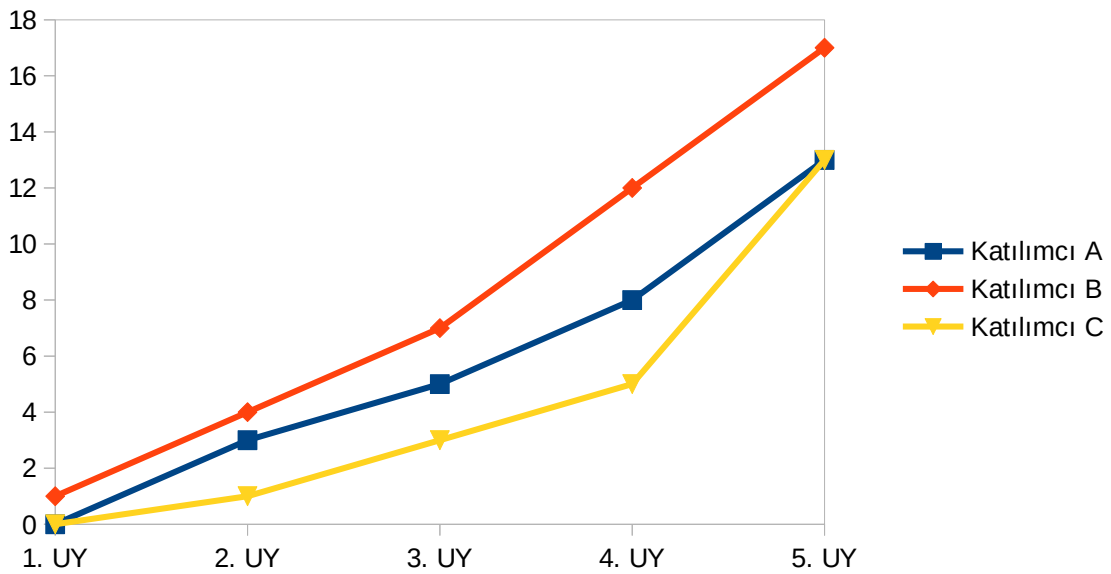
**Tablo-9:** Katılımcı C'nin Başlama Düzeyinde ve İzleme Yoklamalarında Yanlış Anlaşılan Taklit Kelimeleri

Başlama Düzeyinde Yanlış Anılan Kelimeler	Yanlış Anılan Kelimeler	İzleme Oturumlarında Yanlış Anılan Kelimeler
Toprak	merdiven	Toprak
siyah	ceket	trafik
maymun	zeytin	merdiven
trafik	dışında	vücut
plaj	vücut	itfaiye
lamba	havlu	nohut
portakal	itfaiye	
fırın	sincap	
kozalak	nohut	
ıslak		
Toplam	19	6

Araştırma bulguları değerlendirildiğinde tüm katılımcıların anlaşılır sözcük taklidi becerilerinin artması uygulama oturumlarına başladıktan sonra olmuştur. Katılımcı A, Katılımcı B ve Katılımcı C'nin SİE öğretim programından önce sözcük taklitlerine ilişkin alınan yoklama oturumlarında bir değişim olmazken SİE öğretim programının aşamalarının kazandırılmasıyla sözcük taklitlerinin anlaşılabilirliğinde gelişmeler gözlenmeye başlanmıştır. Uygulama evresi tamamlanan tüm katılımcıların ilerleyen yoklama evrelerindeki sözcük taklidi anlaşılabilirliği performansları aynı kalmıştır. Katılımcı A'nın SİE öğretiminden sonra sözcük taklidi sözcük anlaşılabilirliği yoklamalarında verilen kelime listesindeki performansı ortalaması % 32,5'ten % 62,5'e çıkmıştır, performansında % 30'luk bir artış olmuştur. Performans oranı ilerleyen tüm yoklama oturumlarında aynı olmuştur. Katılımcı B'nin SİE öğretiminden sonra sözcük taklidi anlaşılabilirliği ortalaması % 37,5'tan % 75'e çıkmıştır, % 37,5'lik bir artış vardır. Katılımcı B'nin de ilerleyen yoklama oturumlarındaki performansı aynıdır. Katılımcı C'nin SİE öğretimi sonrası kelime taklidi anlaşılabilirliği performansı % 52,5'ten % 85'e yükselmiştir, performansında % 32,5'lik bir artış olmuştur. Katılımcı C'nin de ilerleyen yoklama oturumlarında performansında önemli bir değişiklik olmamıştır. Tüm katılımcıların SİE öğretimi sonrası performansında yüzdeler olarak önemli artışlar vardır; % 37,5 ile en yüksek gelişim performansını Katılımcı B göstermiştir. Katılımcı A'nın doğru yansılanan

sözcük taklidi; ilk uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 0 kelime, ikinci uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 3 kelime, üçüncü uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 5 kelime, dördüncü yoklama oturumunda başlama düzeyine göre 8 kelime ve beşinci uygulama yoklamasında başlangıç düzeyine göre 13 kelime artmıştır. Katılımcı B'nin doğru yansılanan sözcük taklidi; ilk uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 1 kelime, ikinci uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 4 kelime, üçüncü uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 7 kelime, dördüncü yoklama oturumunda başlama düzeyine göre 12 kelime ve beşinci uygulama yoklamasında başlangıç düzeyine göre 17 kelime artmıştır. Katılımcı C'nin doğru yansılanan sözcük taklidi; ilk uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 0 kelime, ikinci uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 1 kelime, üçüncü uygulama yoklamasında başlama düzeyine göre 3 kelime, dördüncü yoklama oturumunda başlama düzeyine göre 5 kelime ve beşinci uygulama yoklamasında başlangıç düzeyine göre 13 kelime artmıştır. Katılımcıların uygulama yoklamalarında başlama düzeyine göre kelime taklidi anlaşılabilirliğindeki artışları Şekil-3'te gösterilmiştir. Tüm katılımcıların sözcük taklidi anlaşılabilirliğine ilişkin performanslarındaki gelişmeler özellikle SİE 4. ve 5. aşamadan sonra olmuştur.

**Şekil-3:** Katılımcıların Uygulama Yoklamalarında Başlama Düzeylerine Göre Kelime Taklidi Anlaşılabilirliğindeki Artışları



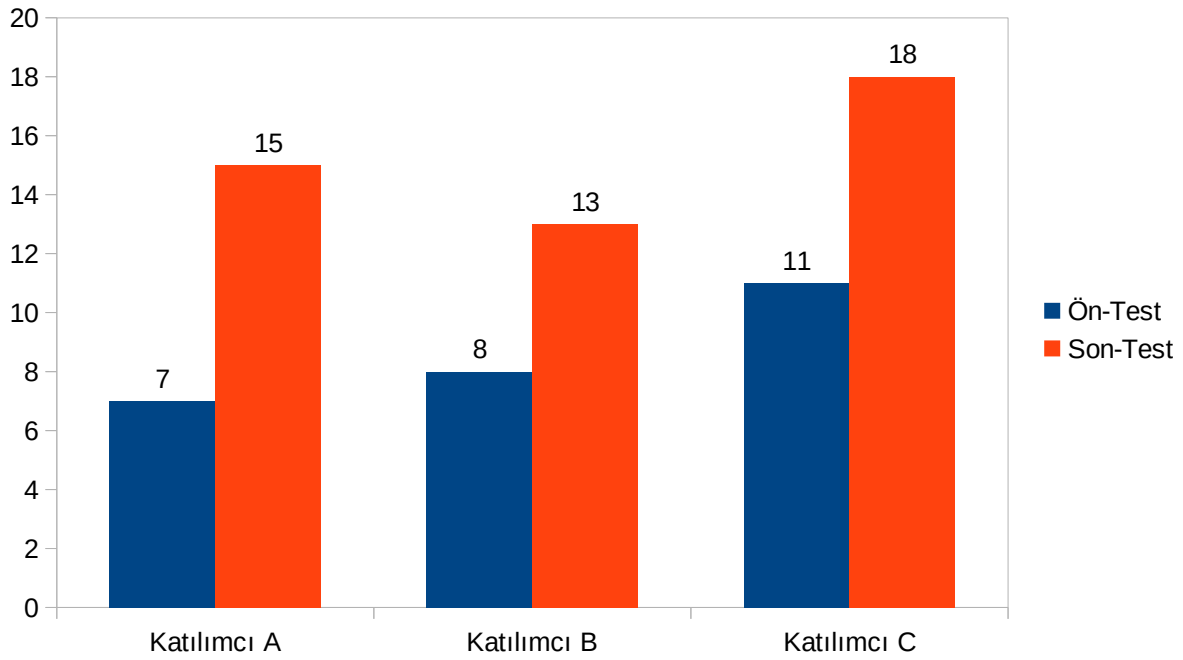
#### **4.2. Araştırmanın İkinci Alt Amacı: SİE Öğretimi Sonrası Kazanılan Sözcük Taklidi Anlaşılabilirliğinin İzleme Düzeyine İlişkin Bulgular**

Deney sürecinin son toplu yoklama oturumunun tamamlanmasından sonra bir ay arayla kazanılan sözcük taklidi anlaşılabilirliğine ilişkin izleme verileri toplanmıştır. Sözcük taklidi anlaşılabilirliğinin ilk izleme yoklamasında Katılımcı A 24; Katılımcı B 30 ve Katılımcı C 35 doğru tepki almıştır. İlk izleme yoklama oturumunu takibeden bir ay sonraki yapılan ikinci izleme yoklamasında Katılımcı A 25; Katılımcı B 30 ve Katılımcı C 35 doğru tepkide bulunmuştur. Tüm katılımcıların izleme yoklaması ile son yoklama oturumları arasında kayda değer bir ilerleme yoktur. Tüm katılımcılar sahip oldukları sözcük taklidi anlaşılabilirliği performansını korumuştur.

#### **4.3. Araştırmanın Üçüncü Alt Amacı: SİE Öğretimi Sonrası Kazanılan Sözcük Taklidi Anlaşılabilirliğinin Genelleme Düzeyine İlişkin Bulgular**

Araştırma da genelleme oturumları ön-test ve son-test değerlendirmeleri başlama düzeyi verilerinin alınmasından hemen sonra ve son toplu yoklama verilerinin hemen ardından alınmıştır. Genelleme verileri SİE öğretimi sonrası kazanılan sözcük taklidi anlaşılabilirliğinin etkisinin farklı kelimeler için de genellenebilir genellemediğini belirlemek amacıyla alınmıştır. Katılımcılardan alınan genelleme verilerinin ilişkin grafik Şekil-3'te gösterilmektedir.

Katılımcı A'nın ön-test oturumunda doğru anlaşılan sözcük sayısı 7 iken son-test oturumunda doğru anlaşılan sözcük sayısı 15'e çıkmıştır. Katılımcı B'nin ön-test oturumunda 8 olan doğru anlaşılan sözcük sayısı son-testte 13 olmuştur. Katılımcı C ön-test doğru anlaşılan sözcük sayısı son-testte 18'e yükselmiştir. Tüm katılımcılar SİE öğretimi ile gerçekleşen doğru anlaşılan sözcüklerini farklı sözcükler için de geliştirmişlerdir.

**Şekil-4:** Katılımcıların Genelleme Oturumlarına İlişkin Verilerin Grafiği

#### 4.4. Araştırmanın Dördüncü Alt Amacı: SİE Kapasitesine İlişkin Sosyal Geçerlik Bulguları

Katılımcıların ailelerine ve kurumdaki öğretmenlerine hazırlanan Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Kapasitesi Sosyal Geçerlik Formu doldurtulmuştur. Sosyal geçerlik için sorulan sorulara ilişkin yanıtlar aşağıda belirtilmiştir.

1- *Sözcüklerin eşlemesi çalışmasından sonra çocuğunuzun-öğrencinizin söylediği kelimelerin anlaşılabilirliğinde farklılıklar var mı?*

Tüm katılımcıların anneleri sözcüklerin eşleme çalışması sonrasında çocuklarının kelimelerinin daha anlaşılır olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların rehabilitasyon merkezindeki öğretmenleri de sözcüklerin işitsel eşlemesi çalışmasının onların kelimelerinin anlaşılabilirliğini artırdığını belirtmiştir.

2- *Çocuğunuzun-öğrencinizin sözcükleri anlaşılır taklit etmesi becerisini kazanması ne kadar önemlidir?*

Katılımcı A ve Katılımcı B'nin anneleri özetle; çevrelerindeki akraba ve arkadaşlarının artık çocuklarıyla birlikte olmaktan rahatsız olmadıklarını ve onların çevreye uyumlarını kolaylaştırmak için bu becerinin kazanımının çok önemli

olduğunu belirtmiştir. Katılımcı C kızının okul başarısı açısından çok önemli olduğunu ifade etmiştir.

Katılımcıların rehabilitasyon merkezindeki öğretmenleri; bu becerinin kazanılmasının çocuklarının toplumsal becerilerini artıracak ve okul başarılarında önemli farklılıklar oluşturacağını ifade etmişlerdir.

*3- Anlaşılır kelime taklidinin öğretimi için sözcüklerin eşlenmesi becerisi sizce etkili bir yöntem mi?*

Katılımcıların öğretmenleri ve anneleri de bu çalışmanın konuşmanın anlaşılabilirliğine etkisinin tahminlerinden çok daha fazla olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların öğretmenleri bu çalışmayı sınıflarında diğer çocuklar ile de yapmak istediklerini belirtmişlerdir.

#### **4.5. Gözlemciler Arası Güvenirlik Verilerine İlişkin Bulgular**

Araştırmanın her evresi için; alınan video kayıtların %30'u seçkisiz olarak belirlenmiş ve kurumda çalışmakta olan iki öğretmene izletilerek gözlemciler arası kayıt formu doldurtulmuştur. Gözlemcilerden alınan veriler, gözlemciler arası güvenirlilik formülü ile hesaplanmıştır (Gözlemciler Arası Güvenirlilik =  $[\text{Görüş Birliği} / \text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}] \times 100$ ). Gözlemciler arası güvenirlilik verilerine ilişkin bulgular Tablo-10'da gösterilmiştir.

**Tablo-10:** Gözlemciler Arası Güvenirlilik Bulguları

Oturumlar	Gözlemciler Arası Güvenirlilik Bulguları
Toplu Yoklama Oturumları	%92
Uygulama Oturumları	%84
İzleme Oturumları	%91
Genelleme Oturumları	%100

#### **4.6. Uygulama Güvenirliği Bulguları**

Araştırmanın her evresinde alınmış olan video kayıtların %30'u seçkisiz olarak belirlenmiş ve gözlemcilere izlettirilerek Uygulama Güvenirliği Formu (Ek-9) doldurtulmuştur. Uygulama güvenirliği;  $[(\text{Gözlenen Uygulamacı Davranışı} /$

Planlanan Uygulamacı Davranışı) X 100] formülü ile hesaplanmıştır (Tekin-İftar, 2018). Uygulama güvenilirliği araştırmanın tüm evreleri için uygulanmıştır. Uygulama güvenilirliğine ilişkin bulgular Tablo-11’de gösterilmiştir.

**Tablo-11:** Uygulama Güvenirliği Bulguları

Uygulama Süreci	Yoklama Oturumları	Öğretim Oturumları
Araç gereçlerin hazırlanması	% 95	% 85
Çocuğun tepkisini bekleme	% 95	% 85
Çocuğun dikkatini etkinlikte tutma	% 90	% 95
Çocuğun dikkatini uyarana çekme	% 95	% 100
Çocuğu oturuma hazırlama	% 100	% 100
Pekiştireçlerin hazır bulunması	% 85	% 100
Pekiştirme sistemi	% 100	% 100

## BÖLÜM V: TARTIŞMA

Bu araştırmada otizmliler çocukların sözcük taklidinde taklit ettikleri sözcüklerin çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılabilirliğinin geliştirilmesinde SİE kapasitesinin kazandırılmasının etkililiği araştırılmıştır. Buna ek olarak geliştirdikleri doğru olarak anlaşılan sözcük taklidi becerilerini farklı kelimelere genelleme durumları ve kazandıkları doğru anlaşılan sözcük taklidi kelimelerini çalışmanın tamamlanmasından 1 ve 2 ay sonra sürdürüp sürdüremedikleri de araştırılmıştır.

Bu araştırmanın ilk alt amacı olan SİE kapasitesinin otizmliler çocukların sözcük taklitlerinin çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılabilirliğine ilişkin etkililik bulguları, katılımcıların SİE öğretiminden sonra sözcük taklitlerinin anlaşılabilirliğini artırdığını göstermektedir. Bu araştırmanın bulguları; sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesinin kazandırılmasının gelişim geriliği bulunan çocukların sözcük taklidi ve diğer iletişim becerilerine olan etkilerinin sınındığı araştırmalarla tutarlıdır (Chavez-Brown, 2005; Choi, 2012; Du, Speckman, Medina ve Cole-Hatchard, 2017).

Chavez-Brown'un 2005'teki sözcüklerin işitsel eşlemesi kapasitesinin gelişim geriliği bulunan çocukların farklı iletişim becerileri ve çocukların artikülasyon puanlarına olan etkisini incelediği çalışmasında temel SİE kapasitesinin kazandırılmasından sonra çocukların iletişim becerileri ve artikülasyon puanlarının arttığı sonucunu bulmuştur. Bu araştırmanın bulguları Chavez-Brown'un bulgularıyla tutarlıdır. Choi (2012) sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesi kapasitesinin farklı iletişim becerileri ve tam doğru olarak yansılanan sözcük taklidine olan etkisini incelediği çalışmasında; sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesi kapasitesinin kazandırılmasının gelişim geriliği olan çocukların farklı iletişim becerilerini geliştirdiğini ve bu çocukların tam doğru sözcük tekrarı becerilerinde önemli gelişmeler olduğu sonuçlarını bulmuştur. Choi'nin SİE kapasitesinin sözcük anlaşılabilirliğine ilişkin bulguları bu çalışmayla tutarlıdır. Choi'nin 2012'de yapmış olduğu çalışmasının bir replikasını yapan Choi, Keahane ve Greer (2015) yine aynı bulgulara ulaşmıştır (Choi ve diğerleri, 2015). Du ve diğerleri 2017'de iPad ile kazandırılan sözcüklerin ileri düzey işitsel eşlemesinin gelişim geriliği bulunan çocukların ileri düzey dinleyici kapasiteleri ve tam doğru yansılanan sözcük taklidine

ilişkin etkisini sınıadığı çalışmada, iPad ile sözcüklerin ileri düzey işitsel eşleşmesi kapasitesinin kazandırılmasının çocukların ileri düzey dinleyici becerilerinin gelişmesinde ve tam doğru yansılanan sözcük taklitlerinin artmasında etkili olduğunu bulmuştur. Du ve diğerlerinin çalışmalarının tam doğru yansılama yönelik bulguları bu çalışma ile tutarlıdır.

Bu araştırmada katılımcıların SİE öğretimi sırasında alınan uygulama yoklamalarındaki doğru anlaşılan kelime sayısındaki artışları başlangıç düzeyi yoklamaları ile karşılaştırıldığında özellikle dördüncü ve beşinci aşamadan sonra anlaşılır kelime sayısında daha çok artış vardır. Bu bulgular Chavez-Brown'un (2005) çalışmasıyla tutarlıdır. Chavez-Brown'un çalışmasında da SİE aşamaları zorlaştıkça bu zor aşamaların kazanımı sonrası doğru yansılanan kelime taklitleri de artmıştır.

Bu araştırmanın ikinci alt amacı SİE kapasitesinin otizmlili çocuklarda anlaşılır sözcük taklidinin farklı kelimelere genellenmesinin etkililiğidir. Buna göre; katılımcılardan alınan sözcük taklidi anlaşılabilirliğinin farklı kelimelere genellemesine ilişkin ön-test ve son-test genelleme oturumları bulguları tüm katılımcıların kazandıkları sözcük taklidi anlaşılabilirliği becerilerini farklı kelimelere de genelleyebildiklerini göstermiştir. SİE kapasitesinin etkilerini inceleyen Chavez-Brown (2005) araştırmasında genelleme verileri almamış fakat; bir artikülasyon testi ile ön-test ve son-test verileri almıştır. Son-test bulgularında katılımcıların artikülasyon puanlarının ön-teste göre yüksek olması sözcük taklidi anlaşılabilirliğinin farklı kelimelere de genellebildiği konusunda ipuçları vermektedir. Choi 2012'deki SİE kapasitesinin etkilerini incelediği araştırmasının ikinci deneyinde sözcük anlaşılabilirliğinin genelleme verilerini farklı kelime grupları ile ön-test ve son-test değerlendirmeleri ile ölçmüştür. Katılımcılardan alınan son-test puanları ön-test puanlarından yüksektir. Bu da sözcük anlaşılabilirliğinin farklı kelimelere de genellenlediğini göstermektedir. Choi'nin (2012) bulguları ile bu araştırmanın bulguları tutarlıdır.

Bu araştırmanın üçüncü alt amacı otizmlili çocuklara SİE kapasitesinin kazandırılması ile artan anlaşılır sözcük taklidinin çalışmanın sonlanmasından 1 ve 2 ay sonra kalıcılığını incelemektir. İzleme oturumları ile katılımcıların kazandıkları

sözcük anlaşılabilirliğine ilişkin performanslarını koruyup korumadıkları tüm deney sürecinin tamamlanmasından sonra birer ay ara ile yapılan iki izleme oturumu ile belirlenmiştir. Tüm katılımcıların izleme yoklamalarında kazandıkları performansı korudukları fakat; geliştirmedikleri görülmüştür. Bu araştırma ile ilgili diğer araştırmalar incelendiğinde diğer araştırmalarda kalıcılığa ilişkin verilere ulaşılamamıştır. SİE kapasitesinin kazandırılmasından sonra izlerlik yoklamalarında bir artışın olmaması SİE kapasitesinin aşamalarına yönelik ileri düzey aşamaların eklenmesi gerektiğini akla getirmektedir. Bu araştırmada SİE sözcük düzeyinde kazandırılmıştır; Choi (2012), Choi ve diğerleri (2015) ve Du ve diğerleri (2017) SİE kapasitesine yapı ve cümle düzeyinde aşamalar ve sık kullanılmayan üç ve daha fazla kelimeli sözcüklerin eşlenmesi aşamaları eklemiştir. SİE kapasitesi öğretimine bu aşamaların eklenmesi izleme oturumlarındaki anlaşılır sözcük taklidinin artarak gelişmesini sağlayabilir.

Bu araştırmanın son alt amacı SİE kapasitesinin sosyal geçerlilik etkililiğidir. Bu araştırmada katılımcıların anne ve rehabilitasyon merkezindeki öğretmenlerinden alınan sosyal geçerlik verileri SİE kapasitesinin sözcük taklidi anlaşılabilirliğine olan etkisinin sosyal geçerliğinin olduğunu göstermektedir. Bu araştırma ile ilgili diğer araştırmalar incelendiğinde sosyal geçerlikle ilgili verilere ulaşılamamıştır.

## BÖLÜM VI: SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

SİE kapasitesinin otizmlı çocukların sözcük taklidi anlaşılabilirliğine etkisinin incelendiği bu araştırmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

1) SİE kapasitesinin kazandırılması otizmlı çocukların sözcük taklitlerinin çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılabilirliğini geliştirmiştir. Çalışmanın tamamlanmasından sonra tüm çocukların çocuğa aşına olmayan kişiler tarafından anlaşılır taklit kelimeleri önemli ölçüde artmıştır.

2) Otizmlı çocuklara SİE kapasitesinin kazandırılması ile gelişen sözcük taklidi anlaşılabilirliği farklı kelimelere genellenebilmiştir. Tüm katılımcıların deneyin tamamlanmasından sonra anlaşılır sözcük taklitleri farklı kelimelerin de anlaşılır taklit edilmesini sağlamıştır.

3) Araştırmanın izleme yoklamalarında kazanılan sözcük taklidi anlaşılabilirliği çalışma bittikten sonra da devam etmiştir. Son toplu yoklamadan bir ve iki ay sonra da katılımcılar kazandıkları anlaşılır sözcük taklitlerini anlaşılır olarak taklit etmişlerdir.

4) Katılımcıların anne ve öğretmenleri otizmlı çocukların konuşmalarının anlaşılabilirliğinin artırılmasında SİE kapasitesinin kazandırılmasının faydalı olacağını belirtmişlerdir. Bu çalışma sosyal geçerliği olan bir çalışmadır.

### 6.2. Uygulamaya Yönelik Öneriler

SİE kapasitesinin kazandırılmasıyla otizmlı çocukların sözcük taklidinde sözcüklerin anlaşılabilirliğinde önemli gelişmeler olmuştur. Bu sonuçtan yola çıkılarak şu önerilerde bulunulabilir:

a) Konuşmasının anlaşılabilirliğinde problemi olan otizmlı çocuklarla çalışan öğretmenler öğrencilerinin konuşmalarının anlaşılabilirliğini geliştirmek için SİE öğretimini sınıflarında kullanabilirler.

b) Ailelerle yapılan sosyal geçerliğe ilişkin sonuçlar ailelerin çocuklarına SİE becerisinin öğretiminden memnun oldukları yönünde olduğu için ev ortamlarında bu becerinin kazanımına ilişkin çalışmalar yapabilirler.

c) Rehabilitasyon merkezine devam eden çocukların öğretmenleri diğer iletişim becerilerinin kazanımına fayda sağlayacak olan SİE öğretimini kullanarak sınırlı zamanlarını daha etkili bir şekilde kullanabilirler.

### 6.3. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

İleri araştırmalara yönelik şu önerilerde bulunulabilir:

- a) Bu araştırmada sözcüklerin işitsel eşlemesinin sözcük boyutu etkililiği çalışılmıştır. İki ve üç kelimelik yapılar (kırmızı araba), cümlecik ve cümle düzeyinde işitsel eşleme kapasitesinin cümle düzeyinde konuşma anlaşılabilirliğine etkililiği üzerine araştırmalar yapılabilir.
- b) SİE öğretiminin çocuğun doğal çevresindeki konuşmalarının anlaşılabilirliğine yönelik çalışmalar planlanabilir.
- c) SİE öğretiminin dil testleri sonucuna ilişkin araştırmalar yapılabilir.
- d) Bu çalışma tek-denekli bir çalışma olduğu için tek-denekli çalışmaların sahip olduğu sınırlılıklara sahiptir bu nedenle yarı deneysel bir çalışma ile daha çok katılımcının olduğu deneysel çalışmalar SİE cümle ve SİE sözcük düzeyine yönelik yapılabilir.
- e) SİE öğretiminin daha büyük yaştaki çocukların konuşmalarının anlaşılabilirliğine ilişkin etkileri araştırılabilir.
- f) Bu çalışmada sunu belgeleri kullanılmıştır SİE sözcük ve SİE cümle düzeyinde hazırlanacak bir tablet bilgisayar temelli bir uygulama etkililiği üzerine çalışılabilir.

## KAYNAKÇA

- Aksu-Koç, A., Küntay, A., Acarlar, F., Maviş, İ., Sofu, H., Topbaş, S., Turan, F.,(2011) Türkçe’de Erken Sözcük ve Dilbilgisi Gelişimini Ölçme ve Değerlendirme Çalışması: Türkçe İletişim gelişimi Envanterleri: TİGE-I ve TİGE-II, TÜBİTAK 107KO58 Projesi Sonuç Raporu.
- Bavin, E.L. (2009). The Cambridge handbook of child language. New York: Cambridge University Press.
- Charlop-Christy, M., & Carpenter, M. (2000). Modified Incidental Teaching Sessions: A Procedure for Parents to Increase Spontaneous Speech in Their Children with Autism. *Journal of Positive Behavioral Interventions*, 2, 98-112.
- Chavez-Brown, M. (2005). The effects of the acquisition of a generalized word match- to-sample repertoire on the echoic repertoire under mand and tact conditions (Doktora Tezi). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi. (UMI No. 3159725).
- Chiang, H. (2017). Curricula for teaching students with autism spectrum disorder. Springer.
- Cooper, J.O., Heron, T.E. ve Heward, W.L., 2014. Applied Behavior Analysis. USA: Pearson.
- Erbaş, D. ve Yücesoy-Özkan, Ş. (2017). Uygulamalı davranış analizi. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Fazlıoğlu, Y. (2005). Otizm otizmde görsel iletişim tekniklerinin kullanımı. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Gast, L.D. ve Ledford, J.R. (2009). Single case research methodology applications in special education and behavioral sciences. New York: Routledge.
- Granpeesheh, D., Tarbox, J., Najdowski, A.C. ve Kornack, J. (2014). Evidence-based Treatment for children with autism the CARD Model. US: Elsevier.
- Gravetter, F.J. ve Forzano, L.B. (2012). Research methods for the behavioral sciences. USA: Wadsworth Cengage Learning.
- Greer, R. D., & Ross, D. E. (2008). Verbal behavior analysis: Inducing and expanding new verbal capabilities in children with language delays. Boston, MA: Person Education, Inc.

- Greer, R.D. (2002). Designing teaching strategies: An applied behavior analysis system approach. San Diego, CA: Academic Press.
- Greer, R. D., Stolfi, L., Chavez-Brown, M., & 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.
- Greer, R. D. Yuan, L. & Gautreaux, G. (2005c). Novel dictation and intraverbal responses as a function of a multiple exemplar history. *The Analysis of Verbal Behavior, 21*, 99-116.
- Hart, B. & Risley, T. R. (1968). Establishing use of descriptive adjectives in the spontaneous speech of disadvantaged preschool children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*, 109-120.
- Hayes, S.C., Barnes-Holmes, D.B. ve Roche, B. (2002). Relational Frame Theory a post-skinnerian account of human language and cognition. USA: Kluwer Academic Publishers
- Lang, R., Hancock, T.B. ve Singh, N.N. (2016). Early intervention for young children with autism spectrum disorder. Springer.
- Leaf, R., McEachin, J. ve Harsh, J.D. (1999). A work in progress: behavior management strategies and curriculum for intensive behavioral treatment for autism. New York: DRL Books Inc
- Lodhi, S. & Greer, R.D. (1989). The speaker as listener. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior, 51*, 353-360.
- Lovaas, O.I. (2002). Teaching individuals with developmental delays: Basic intervention techniques. Pro Ed.
- Luiselli, J.K., Russo, D.C., Christian, W.P. ve Wilczynski, S.M. (2008). Effective practices for children with autism, educational and behavioral support interventions that work. UK: Oxford University Press.
- Kalyva, E. (2011). Autism educational and therapeutic approaches. Sage Publications.
- Kırcaali-İftar, G. (2015). Otizm spektrum bozukluğu. Daktylos Yayınevi.
- Koegel, R.L. ve Koegel, L.K. (1995). Teaching Children with Autism: Strategies for Initiating Positive Interactions and Improving Learning Opportunities. P.H. Brookes

Publishing Company.

- McDougle, C.J. (2016). Autism spectrum disorder. UK: Oxford University Press.
- Mancil, R.G., Conroy, M.A.& Haydon, T.F.(2009). Effects of a modified milieu therapy intervention on the social communicative behaviors of young children with autism spectrum disorders. *Journal Of Autism Development Disorders*, 39, 149-163.
- Matson, J.L., Sturmey, P. (2011). International handbook of autism and pervasive developmental disorders. New York: Springer
- Moran, D.J. ve Malott, R.W. (2004). Evidence-based educational methods. USA: Elsevier Academic Press
- Mukaddes, N.M. (2017). Otizm spektrum bozuklukları. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Reilly-Lawson, T. & Greer, R. D. (2006). Teaching the function of writing to middle school students with academic delays. *Journal of Early and Intensive Behavior Interventions*, 3.1,135-150.
- Riley-Tillman, T.C. ve Burns, M.K. (2009). Evaluating educational interventions single-case design for measuring response to intervention. New York: The Guilford Press.
- Ross, D. E. & Greer, R. D. (2003). Generalized imitation and the mand: Inducing first instances of speech in young children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 24, 58-74.
- Sarı, H. (2018). Uygulamalı davranış analizi (Eğitimciler için). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Skinner, B.F. (1957). Verbal behavior. New York: Appleton-Century-Crofts Inc.
- Sundberg, M.L., Michael, J., Partington, J.W., & Sundberg, C.A. (1996). The role of automatic reinforcement in early language acquisition. *The Analysis of Verbal Behavior*, 13, 21-37.
- Sundberg, M.L. ve Partington, J.W. (1998). Teaching language to children with autism or other developmental disabilities. USA: AVB Press.
- Sundberg, M.L., 2008.VB-MAPP: Verbal Behavior Milestones Assessment and Placement Program. California: AVB Press.
- Sundberg, M.L., (2014). Verbal Behavior. John O. Cooper ve diğerleri, *Applied behavior analysis* (s. 536-557). USA: Pearson.
- Tarbox, J., Dixon, D.R., Sturmey, P. ve Matson, J.KL. (2014). Handbook of early

- intervention for autism spectrum disorder. New York: Springer.
- Tekin, E. (2000). Karşılaştırmalı tek-denekli araştırma desenleri. *Özel Eğitim Dergisi*, 2 (4).
- Tekin-İftar, E. (2015). Uygulamalı davranış analizi. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Tekin-İftar, E. (2018). Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Tsai, H., & Greer, R. D. (2006). Conditioned preference for books and accelerated acquisition of textual responding by preschool children. *Journal of Early and Intensive Behavior Interventions*, 3.1, 35-61.
- Tsiouri, I., & Greer, R. D. (2003). Inducing vocal verbal behavior through rapid motor imitation training in young children with language delays. *Journal of Behavioral Education*, 12, 185-206.
- Vause, T., Martin, G. L., & Yu, D. C. T. (2000b). ABLA test performance, auditory matching and communication ability. *Journal on Developmental Disabilities*, 7(2), 123-141.
- Vuran, S. (2017). Uygulamalı davranış analizi. Ankara: Eğiten Kitap.
- Whitley, B.E. ve Kite, M.E. (2013). Principles of reseach in behavioral science. New York: Taylor and Francis Group.
- Williams, B.F. ve Williams, R.L. (2011). Effective programs for treating autism spectrum disorder, applied behavior models. New York: Routledge Taylor & Francis Group.

### **İnternette Ulaşılan Kaynaklar**

- Charron, R. (2017). Autism rates across the developed world; blog yazısı. Erişim Adresi: <https://www.focusforhealth.org/autism-rates-across-the-developed-world/>. Erişim Tarihi: 12/04/2018.
- Choi, J. (2012). Effects of Mastery of Auditory Match-to-Sample Instruction on Echoics, Emergence of Advanced Listener Literacy, and Speaker as Own Listener Cusps by Elementary School Students with ASD and ADHD (Doktora Tezi). Erişim Adresi: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8668M5P> Erişim Tarihi: 04/10/2017.
- Choi, J., Greer, R. D. ve Keohane, D. D. (2015). The effects of an audi- tory match-to-

- sample procedure on listener and echoic responses. *The Behavioral Developmental Bulletin*, 20. Erişim Adresi: <https://psycnet.apa.org/record/2015-46463-001>. Erişim Tarihi: 14/09/2017.
- Chow, W. T. (2010). Using environmental sounds to initiate receptive language training for children with autism (Doktora Tezi). Erişim Adresi: <https://scholarworks.wmich.edu/dissertations/358/> Erişim Tarihi: 12/06/2017.
- Du, L., Speckman, J., Medina, M. ve Cole-Hatchard, M. (2017). The Effects of an Auditory Matching iPad App on Three Preschoolers' Echoic and Listener Responses. *Behav Analysis Practice*, 10:118–130. Erişim Adresi: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40617-017-0174-z>. Erişim Tarihi: 24/09/2018.
- Greer, R. D., & Keohane, D. D. (2005). The evolution of verbal behavior in children. *Behavioral Development Bulletin*, 12, 31– 47. Erişim Adresi: <https://psycnet.apa.org/record/2014-51875-004>. Erişim Tarihi: 06/10/2017.
- Goswami, A. (2014). The effects of the listener emersion intervention on rate of learning and increases in the naming capability in preschool children with developmental delays (Doktora Tezi). Erişim Adresi: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8PV6HJH>. Erişim Tarihi: 09/11/2017.
- Harapiak, S. M. (2000). Predictive Validity of Auditory Matching Tasks, Verbal Behavior, and the ABLA Test (Yüksek Lisans Tezi). Erişim Adresi: <http://www.collectionscanada.gc.ca/obj/s4/f2/dsk3/ftp04/MQ57544.pdf>. Erişim Tarihi: 09/10/2017.
- Hiroto, D. S. (1974). Locus of control and learned helplessness. *Journal of Experimental Psychology*, 102(2), 187-193. Erişim Adresi: <https://psycnet.apa.org/record/1974-24488-001>. Erişim Tarihi: 09/10/2018.
- Horne, P. J., & Lowe, C. F. (1996). On the Origins of Naming and Other Symbolic Behavior. *Journal of Experimental Analysis of Behavior*, 65, 185-241. Erişim Adresi: [https://www.scirp.org/\(S\(lz5mqp453edsnp55rrgjt55\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2025901](https://www.scirp.org/(S(lz5mqp453edsnp55rrgjt55))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=2025901). Erişim Tarihi: 09/12/2018.
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual

- functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 55(1), 3-9. Erişim Adresi: <https://psycnet.apa.org/record/1987-16420-001>. Erişim Tarihi: 08/12/2018.
- Lyons, L. (2014). The Effects of the Mastery of Auditory Matching of Component Sounds to Words on the Rate and Accuracy of Textual and Spelling Responses (Doktora Tezi). Erişim Adresi: <https://academiccommons.columbia.edu/doi/10.7916/D8542KRM>. Erişim Tarihi: 07/10/2018.
- Marion, C., Vause, T., Harapiak, S., Martin, G. L., Yu, C.T., Sakko, G., & Walters, K. L. (2003). The hierarchical relationship between several visual auditory discriminations and three verbal operants among individuals with developmental disabilities. *The Analysis of Verbal Behavior*, 19. Erişim Adresi: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF03392983>. Erişim Tarihi: 08/09/2018.
- Salem,S., Martin, T., YU, C.T., Dodson, L. ve Wightman, J. (2014). Teaching Auditory Auditory Identity Matching to Persons with Intellectual Disabilities and Children with Autism: A Pilot Study. *Journal of Developmental Disabilities*, 20(3). Erişim Adresi: [https://oadd.org/wp-content/uploads/2014/01/41019\\_JoDD\\_57-70\\_v13f\\_Salem\\_et\\_al.pdf](https://oadd.org/wp-content/uploads/2014/01/41019_JoDD_57-70_v13f_Salem_et_al.pdf). Erişim Tarihi:09/11/2018.
- Seligman, M. E., & Maier, S. F. (1967). Failure to escape traumatic shock. *Journal of Experimental Psychology*, 74(1), 1-9. Erişim Adresi: <https://psycnet.apa.org/record/1967-08624-001>. Erişim Tarihi: 09/12/2018.
- Speckman-Collins, J. Lee Park, H. ve Greer, R.D. (2007). Generalized selection- based auditory matching and the emergence of the listener component of naming. *Journal of Early and Intensive Behavioral Intervention*, 4(2). Erişim Adresi: <https://eric.ed.gov/?id=EJ805544>. Erişim Tarihi: 09/11/2018.
- Toprak, Ö. (2015). Geliştirilmiş bütünleştirici modelin otizm spektrum bozukluğuna sahip çocukların ifade ettikleri kelime ve hece sayısının arttırılmasındaki etkililiği (Yüksek Lisan Tezi). Erişim Adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. Erişim Tarihi: 06/10/2018.
- Türkiye’de Otizm. Erişim Adresi: <http://www.odfed.org/otizm/>. Erişim Tarihi:08/05/2019.
- Verbeke, K.A., Martin, G..L., Thorsteinsson, J.R., Murphy, C. ve YU, C.T. (2009). Does

Mastery of ABLA Level 6 Make it Easier for Individuals with Developmental Disabilities to Learn to Name Objects?. *Journal of Behavioral Education*, 18 (3).

Erişim Adresi: <https://psycnet.apa.org/record/2009-12848-003>. Erişim Tarihi: 14/09/2018.

Yaylacı, F. (2015). Otizm spektrum bozukluğunun tanısında DSM-VI ve DSM-V tanı sistemlerinin karşılaştırılması (Uzmanlık Tezi). Erişim Adresi: <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/>. Erişim Tarihi: 16/12/2018.



**EKLER**

**Ek-1: Dokunarak Balon Patlatma Uygulaması**

**Ek-2: Araştırma Veli İzin Formu**

**Ek-3: Yoklama Verisi Toplama Sunu Sayfası Örneği**

**Ek-4: SİE Öğretim Oturumu için Sunu Sayfası Örneği**

**Ek-5: Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılrlığı Değerlendirme Kayıt Formu**

**Ek-6:Sözcük Taklidi Sözcük Anlaşılrlığı Genelleme Formu**

**EK-7: Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Kapasitesini Değerlendirme Kayıt Formu**

**Ek-8: Pekiştiren Belirleme Formu**

**Ek-9: Uygulama Güvenirliği Formu**

**Ek-10 Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Sosyal Geçerlik Değerlendirme Formu**

**Ek-1: Dokunarak Balon Patlatma Uygulaması**

## Ek-2: Araştırma Veli İzin Formu

Bu çalışmada otizmliler çocukların sözcük taklidi anlaşılabilirliğinin sözcüklerin işitsel eşleşmesi becerisinin kazandırılmasıyla gelişip gelişmediği incelenecektir. Bu araştırma ile otizmliler çocukların sözcük taklidi anlaşılabilirliğinin gelişmesine yönelik yeni araştırma ve uygulamalara ışık tutulacaktır.

Bu araştırma Mustafa GÜNDOĞDU'nun yüksek lisans tez araştırması olup Dr. Öğretim Üyesi Erkan EFİLTİ danışmanlığında yürütülecektir.

- Bu araştırmaya sizin ve çocuğunuzun katılımı tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Araştırmanın çocuğunuza uygulama ve değerlendirme aşamalarında video kaydı alınacaktır.
- Araştırma süresince çocuğunuzdan alınan video kayıtları sadece bu araştırmaya yönelik bilimsel amaçlarla kullanılacaktır. Sizin yazılı izniniz olmadan hiç bir kişi ve kurumla paylaşılmayacaktır.
- Araştırmada çocuğunuzun ismi gizli tutulacaktır.
- Araştırmanın tamamlanmasından sonra çocuğunuzdan alınan veriler yok edilecektir.
- Talep etmeniz halinde çocuğunuzdan toplanan verileri inceleme hakkına sahipsiniz.
- Araştırma sürecinde çocuğunuzun rahatsız edecek ve onun gelişimini olumsuz etkileyecek herhangi bir uygulama veya durum bulunmamaktadır. Çocuğunuzun bu araştırmada katılımcı olarak bulunmasından rahatsızlık duymanız durumunda talebinizle çocuğunuz çalışmadan çıkarılacak ve toplanan veriler imha edilecektir.

Zaman ayırdığınız için teşekkür ederiz. Çalışma hakkında sorularınız için araştırmayı yürüten Mustafa GÜNDOĞDU'ya mesai saatleri içinde Önem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezinde randevu alarak ulaşabilirsiniz.

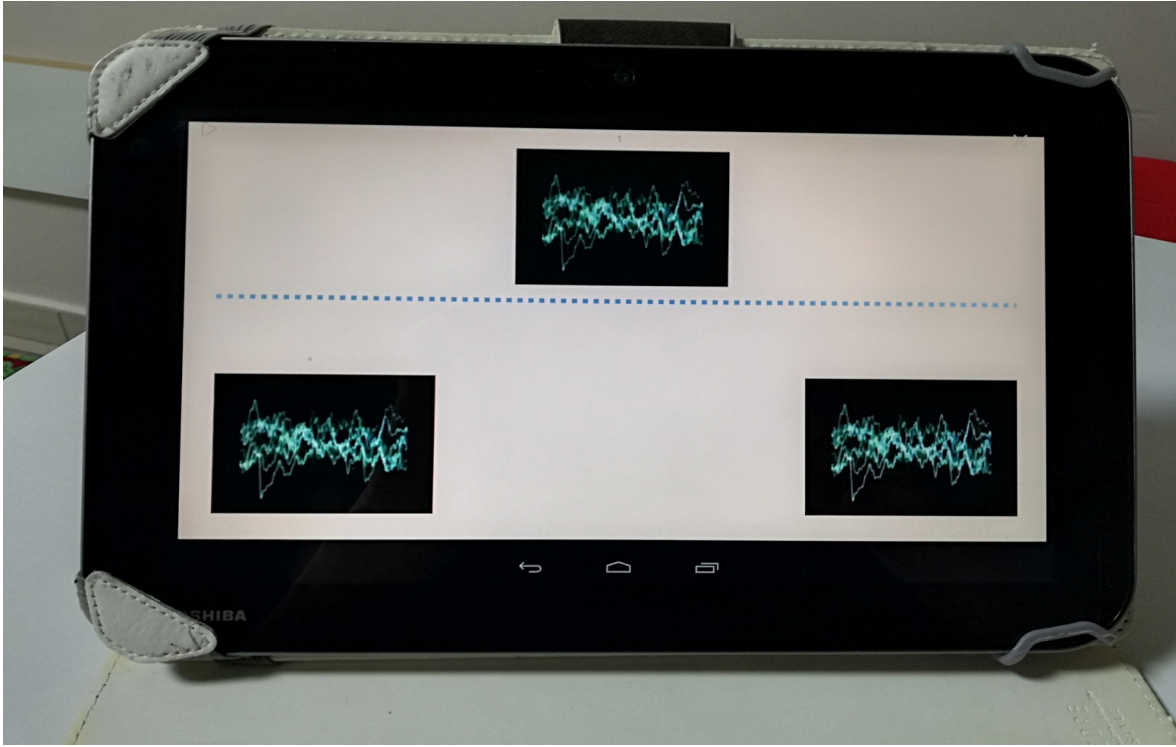
Önem Ö.E.M. Tel: 0332 201 00 02

**Bu araştırmaya tamamen kendi rızamla çocuğumun katılımcı olarak bulunmasına izin veriyorum. Çocuğumla bu araştırma kapsamında uygulama yapılmasına ve veri toplanmasına izin veriyorum.**

Ebeveyn Ad-Soyad:

İmza

Tarih

**Ek-3: Yoklama Verisi Toplama Sunu Sayfası Örneği****Ek-4: SİE Öğretim Oturumu için Sunu Sayfası Örneği**

**Ek-5: Sözcük Tekrarı Sözcük Anlaşılrlığı Değerlendirme Kayıt Formu**

Çocuğun Adı:		Değerlendirme Nu:			
Set-1 Tarih: Dinleyici:	Durum	Set-2 Tarih: Dinleyici:	Durum	Set-3 Tarih: Dinleyici:	Durum
1-örümcek		1-havlu		1-domates	
2-ağaç		2-oyuncak		2-havlu	
3-çorba		3-ceket		3-portakal	
4-toprak		4-sincap		4-güneş	
5-peçete		5-domates		5-oyuncak	
6-siyah		6-merdiven		6-vücut	
7-maymun		7-zeytin		7-pijama	
8-trafik		8-trafik		8-baykuş	
9-plaj		9-üzüm		9-trafik	
10-lamba		10-aslan		10-pantolon	
11-köfte		11-kiraz		11-maymun	
12-portakal		12-portakal		12-merdiven	
13-yapışkan		13-örümcek		13-şemsiye	
14-aslan		14-toprak		14-kiraz	
15-fırın		15-pijama		15-ceket	
16-baykuş		16-yapışkan		16-ağaç	
17-kozalak		17-hangisi		17-lamba	
18-resim		18-nohut		18-üzüm	
19-pantolon		19-fırın		19-yapışkan	
20-böcek		20-çorba		20-hangisi	
21-ıslak		21-maymun		21-örümcek	
22-şemsiye		22-şemsiye		22-itfaiye	
23-merdiven		23-uçak		23-böcek	
24-üzüm		24-vücut		24-aslan	
25-domates		25-böcek		25-toprak	
26-oyuncak		26-güneş		26-kozalak	
27-ceket		27-ağaç		27-dışında	
28-zeytin		28-resim		28-köfte	
29-dışında		29-itfaiye		29-siyah	
30-güneş		30-pantolon		30-sincap	
31-vücut		31-dışında		31-ıslak	
32-havlu		32-peçete		32-eşek	
33-pijama		33-baykuş		33-nohut	
34-itfaiye		34-plaj		34-uçak	
35-sincap		35-ıslak		35-zeytin	
36-kiraz		36-kozalak		36-çorba	
37-hangisi		37-köfte		37-plaj	
38-eşek		38-lamba		38-resim	
39-nohut		39-eşek		39-fırın	
40- uçak		40-siyah		40-peçete	
<b>Sonuç</b>					

**Ek-6:Sözcük Taklidi Sözcük Anlaşılrlığı Genelleme Formu**

Öğrenci:

#	Kelime	Katılımcı A Ön-Test	Katılımcı A Son-Test	Katılımcı B Ön-Test	Katılımcı B Son-Test	Katılımcı C Ön-Test	Katılımcı C Son-Test
1	Bisküvi						
2	Dondurma						
3	Fasülye						
4	Poğaç						
5	Yumurta						
6	Armut						
7	Terlik						
8	Telefon						
9	Banyo						
10	Kaydırak						
11	Sokak						
12	Kadın						
13	Canavar						
14	Sıcak						
15	Geyik						
16	Zürafa						
17	tavşan						
18	Otobüs						
19	Davul						
20	Kitap						
<b>Puan</b>							





**Ek-9: Uygulama Güvenirliği Formu****Uygulama Güvenirliği Formu**

Uygulamacı:

Tarih:

Gözlemci:

Uygulama Süreci	Değ. +/-
1- Çocuğun anlayabileceği şekilde oturum için çocuktan beklenen doğru tepkiler açıklandı mı?	
2- Çalışmanın amacı çocuğa açıklandı mı?	
3- Çocukla birlikte pekiştireç belirlendi mi?	
4- Çocuğun pekiştirece nasıl ulaşacağı açıklandı mı?	
5- Uyarın sunulurken çocuğun dikkatinin uyarılarda olduğundan emin olundu mu?	
6- Çocuğun dikkatini etkinlikte tutarak çalışma davranışları sık sık pekiştirildi mi?	
7- Çocuğun tepkileri için 5 saniye beklendi mi?	
8- Çocuk ve eğitmen masaya oturduklarında gerekli tüm materyal önceden hazırlanmış mıydı?	
Sonuç:	

## Ek-10 Sözcüklerin İşitsel Eşlemesi Sosyal Geçerlik Değerlendirme Formu

### Aile ve Öğretmenlerin Görüşlerine Yönelik Sosyal Geçerlik Formu

Sayın aileler ve öğretmenler,

Bu forumda çocukların anlaşılır sözcük taklidi becerisinin geliştirilmesine yönelik sorular bulunmaktadır. Lütfen soruları cevaplayınız.

Katılımınız için teşekkürler

Adınız:

Tarih:

1- Sözcüklerin işitsel eşlemesi çalışmasından sonra çocuğunuzun-öğrencinizin söylediği kelimelerin anlaşılabilirliğinde farklılıklar var mı?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2- Çocuğunuzun-öğrencinizin bu beceriyi kazanması ne kadar önemlidir?

.....

.....

.....

.....

.....

3- Bu becerinin öğretimi için sözcüklerin eşlenmesi becerisi sizce etkili bir yöntem mi?

.....

.....

.....

## ÖZGEÇMİŞ

**Ad Soyad:** Mustafa GÜNDOĞDU

**Doğum Yeri ve Yılı:** Beyşehir / 1982

### **Öğrenim Durumu:**

1996 – 1999 Beyşehir Lisesi

2002 – 2006 Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Zihin Engelliler Öğretmenliği, Lisans

2007 – 2010 Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Yüksek Lisans

2013 – Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Yüksek Lisans

### **İş Deneyimi:**

2006 – 2008 Diltem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2008 – 2014 Gökcem Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi

2015 - Önem Özel Eğitim Merkezi

### **Mesleki İlgil Alanları:**

- Erken Çocukluk Dönemi Otizmde Dil, İletişim ve Temel Akademik Beceriler
- Sözel Davranış (Verbal Behavior)
- Sözel Davranış Gelişim Kuramı (Verbal Behavior Development Theory)
- İlişkisel Çerçeve Kuramı (Relational Frame Theory)
- Uygulamalı Davranış Analizi (Applied Behavior Analysis)

### **İletişim:**

**e-posta:** [mustafagundogdu.ba@outlook.com](mailto:mustafagundogdu.ba@outlook.com)

**tel** : 0544 417 02 75

**Adres** : Meram / Konya