T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ENGELLİ ÇALIŞMALARI ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ



REPLİKLİ ÖĞRETİMİN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN BİREYLERİN KARŞILIKLI KONUŞMA BECERİLERİ KAZANMALARINA ETKİSİ

SERTAÇ KESKİN

TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. YEŞİM FAZLIOĞLU

İKİNCİ TEZ DANIŞMANI
PROF. DR. BİNYAMİN BİRKAN

EDİRNE 2021

Tezin Adı: Replikli Öğretimin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Karşılıklı Konuşma Becerileri Kazanmalarına Etkisi

Yazar Adı: Sertaç KESKİN

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, replikli öğretimin otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin karşılıklı konuşma becerileri kazanmalarına etkisini ölçmektir. Araştırmaya yaşları 4-7 arasında değişen OSB tanısı almış 4 çocuk katılmıştır. Bu araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmada etkililik için başlama düzeyi, aralıklı yoklama, öğretim, genelleme ve izleme verileri toplanmıştır. Araştırma sonunda etkililik amaçları doğrultusunda ulaşılan veriler grafikle gösterilerek analiz edilmiştir. Genelleme verileri ön test - son test uygulaması şeklinde ölçülmüş ve bulgular görsel olarak sunulmuştur. Ayrıca ebeveynlerin ve öğretmenlerin araştırmanın sosyal geçerliğine ilişkin görüşleri araştırma sonrasında yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanmış ve analiz edilmiştir.

Araştırmaya dâhil edilen çocukların önemli günlerde çekilen fotoğrafları ve bu fotoğraflarla ilgili üç sözcükten oluşan replikleri belirlenmiştir. Öğretim oturumlarında kullanılmak üzere tablet bilgisayara önceden yüklenmiş olan StoryCreator® uygulaması vasıtasıyla mevcut fotoğraflar yüklenip bir fotoğraf albümü oluşturulmuş ve her fotoğraf için belirlenmiş replikler sesli olarak kaydedilmiştir. Öğretim oturumlarında ölçüt karşılandıktan sonra replikler son sözcükten başlayarak sistematik bir şekilde silikleştirilmiştir. Öğretim oturumları tamamlandıktan sonra aynı araç seti ile farklı ortamlarda farklı kişiler ile genelleme oturumları düzenlenmiştir. Araştırmanın tamamlanmasından sonra fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerilerinin denekler tarafından ne düzeyde kullanıldığını belirleyebilmek için ikinci, dördüncü ve altıncı haftalarda izleme oturumları düzenlenmiştir.

Araştırma bulgularına göre, araştırmaya katılan deneklerin replikli öğretim uygulaması ile sözlü iletişim kurma becerisini edindikleri; farklı ortam ve kişilere genelledikleri tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların edindikleri beceriyi iki, dört ve altı hafta sonra da sürdürdükleri tespit edilmiştir. Ayrıca denekler tarafından öğretimi yapılan repliklerin dışında yeni ifadelerin de kullanıldığı kaydedilmiştir. Araştırma sonunda sosyal geçerlik verilerinden elde edilen bulgulara göre replikli öğretimin çocukların iletişim becerilerini arttırmada etkili olduğuna dair görüşler alınmıştır. Buna ek olarak, bu uygulama ile kazanılan becerilerin çocuklar tarafından farklı ortamlarda farklı kişiler ile de kullanıldığı bildirilmiştir.

Anahtar sözcükler: Otizm Spektrum Bozukluğu, Replikler, Replikli Öğretim.

Thesis Title: The Effect of Scripting on Acquiring Conversation Skills of Individuals with Autism Spectrum Disorder

Author: Sertaç KESKIN

ABSTRACT

The aim of the study is to measure the effect of scripting on acquiring conversation skills of individuals with autism spectrum disorder. Four kids aged between 4 and 7 participated in the study. As one of the single subject designs, multiple probe design across participants was used in this study. The effectiveness data were gathered from baseline, probes, intervention, generalization and maintenance sessions. Effectiveness data were analyzed and presented in tables and figures. Generalization data were collected as pretest and posttest procedure and reflected on figures. Targeting the participants' parents and trainers, the social validity data were collected through semi-structured interview questions prepared by the researcher at the end of the study.

The photographs of the children included in the study taken on important occasions and their three/four word scripts related with these photographs were determined. The existing photos were uploaded to the pre-loaded StoryCreator® application to be used in the teaching sessions and the pre-determined scripts were recorded vocally. In the teaching sessions, upon reaching the criterion, the scripts were systematically faded starting from the last word. After the teaching sessions were completed, generalization sessions were held with different people in different environments with the same photograph album. Following the completion of the study, follow-up sessions were held in the second, fourth and sixth weeks in order to determine the level of conversation skills about the photographs was used by the subjects.

According to the findings of the research, it was found that the subjects participating in the study acquired the ability to interact verbally with the application of scripting and it was also found that the subjects could generalize acquired skills to different environments and people. Moreover, it was determined that the participants continued their skills after two, four and six weeks. It was also noted that new expressions were used in addition to the scripts taught by the subjects. At the end of the study, according to the findings obtained from the social validity data, opinions were taken that the scripting was effective in increasing the communication skills of children. Furthermore, it has been reported that the skills acquired through this application have been used by children in different environments with different people.

Key Words: Autism Spectrum Disorder, Scripts, Scripting

ÖN SÖZ

Bu araştırmanın ortaya çıkışında, gelişmesinde ve sonuca ulaşmasında en kıymetli desteği veren, yönlendiren, önerileri ile sorularıma daima en iyi yanıtları bulmamda yardımcı olan değerli tez danışmanım Prof. Dr. Yeşim Fazlıoğlu'na teşekkürlerimi sunarım.

Bu araştıramaya temel olan replikli öğretim denince ulusal ve uluslararası mecralarda akla ilk gelen, bu araştırmada ikinci tez danışmanı olarak bana yardımcı olmayı kabul eden, araştırmanın yürütülmesi için beni Anadolu Otizm Eğitim Vakfı ile tanıştıran ve araştırmanın her aşamasında gönülden verdiği uzman desteği ile kıymetli hocam Prof. Dr. Binyamin Birkan'a şükranlarımı sunarım.

Bu araştırmanın gelişiminde ve sona gelmesinde değerli zamanlarını Tez İzleme Komitesinde yer alarak ayıran hocalarım Doç. Dr. İbrahim Coşkun ve Dr. Öğr. Üyesi Şule YILMAZ'a teşekkür ederim.

Bu araştırmanın yürütülmesi için kapılarını açan Anadolu Otizm Eğitim Vakfı'na destekleri için minnettarlığımı iletmek isterim. Bu kurumda tezin yürütüldüğü dönemde çalışan ve tezin başından sonuna kadar aktif destek sağlayan kıymetli özel eğitim uzmanı arkadaşlarım Şükrü Kılıç, Merve Atasay, Tuba Akman'a ve öğretmen arkadaşlarım Sude Dinç, Özge Şişman ve Sarenur Kuyumcu'ya teşekkürü bir borç bilirim.

Bu araştırmanın başından sonuna kadar desteğini esirgemeyen, zamanını feda eden eşim Songül Uzun Keskin'e ve bu araştırma sürecinde dünyaya gelip büyüyen kızım Gülce Keskin'e gönülden teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ÖZET i
ABSTRACT iii
ÖN SÖZ v
İÇİNDEKİLER vi
TABLO VE ÇİZELGELER DİZİNİ ix
ŞEKİLLER DİZİNİ x
SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ xi
1. GİRİŞ 1
1.1. Problem 1
1.2. Amaç 4
1.3. Önem 5
1.4. Sayıltılar 7
1.5. Sınırlılıklar 7
1.6. Tanımlar 7
2. KURAMSAL ÇERÇEVE 9
2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu 9
2.2. OSB Tanısı Almış Bireylerin Sözel İletişim Becerileri 10
2.3. OSB Tanısı Almış Bireylerin Sözel İletişim Becerilerinin Gelişimine Yönelik Yapılan Araştırmalar 11
2.4. Otizm Spektrum Bozukluğuna Dair Kullanılan Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar 14
2.5. Replikli Öğretim 16
2.6. Replikli Öğretimin Uygulandığı Çalışmalar 18
2.6.1. Yurt Dışında Yapılan İlgili Araştırmalar 18
2.6.2. Türkiye'de Yapılan İlgili Araştırmalar 35
2.7. OSB Tanısı Almış Bireylerin Eğitiminde Tablet Bilgisayarların Kullanılması 38
3. YÖNTEM 41

3.1. Araştırma Deseni 41
3.2. Bağımlı Değişkenler 43
3.3. Bağımsız Değişkenler 45
3.4. Katılımcılar 46
3.4.1. Hedef Öğrenciler 46
3.4.2. Uygulamacı 50
3.4.3. Konuşma Ortakları 51
3.4.4. Gözlemciler 52
3.5. Ortam ve Araç-Gereçler 52
3.6. Uygulamaya Hazırlık 53
3.6.1. Pekiştireçlerin belirlenmesi 53
3.6.2. Araçların Belirlenmesi 53
3.6.3. Fotoğrafların Belirlenmesi 54
3.6.4. Repliklerin Belirlenmesi 54
3.7. Uygulama Süreci 57
3.7.1. Yoklama Oturumları 57
3.7.2. Öğretim Oturumları 58
3.7.3. İzleme Oturumları 63
3.7.4. Genelleme Oturumları 63
3.8. Verilerin Toplanması 64
3.8.1. Etkililik Verilerinin Toplanması 64
3.8.2. Güvenirlik Verilerinin Toplanması 64
3.8.3. Sosyal Geçerlilik Verilerinin Toplanması 65
3.9. Verilerin Analizi 65
3.9.1. Etkililik Verilerinin Analizi 66
3.9.2. Güvenirlik Verilerinin Analizi 66
3.9.3. Sosyal Geçerlilik Verilerinin Analizi 66
4. BULGULAR 68
4.1. OSB Tanısı Almış Bireylere Karşılıklı Konuşma Becerisinin Öğretiminde Replikli Öğretimin Etkililiği: Başlama Düzeyi, Öğretim ve İzleme 68
4.1.1. Yekta için Replikli Öğretim Uygulamasının Etkililik Bulguları 68
4.1.2. Yunus için Replikli Öğretim Uygulamasının Etkililik Bulguları 70

4.1.3. Demir için Replikli Öğretim Uygulamasının Etkililik Bulguları 73
4.2. OSB'li Bireylere Karşılıklı Konuşma Becerisinin Öğretiminde Replikli Öğretimin Etkililiği: Genelleme.....74
4.3. Sosyal Geçerlilik Bulguları 76
4.3.1. Ailelerin Araştırmanın Sosyal Geçerliliğine İlişkin Görüşleri 76
4.3.2. Eğitimcilerin Araştırmanın Sosyal Geçerliliğine İlişkin Görüşleri.....77
4.4. Güvenirlik Bulguları 78
4.4.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları 79
4.4.2. Uygulama Güvenirliği Bulguları 79
5. TARTIŞMA 80
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....86
6.1. Sonuç.....86
6.2. Öneriler 87
6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler.....87
6.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler 88
KAYNAKÇA 89
EKLER.....100

TABLO VE ÇİZELGELER DİZİNİ

Tablo 1. Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar ……15

Tablo 2. Yurtdışında Replikli Öğretimin Kullanıldığı Uygulamalar ……..24

Tablo 3. Yurtiçinde Replikli Öğretimin Kullanıldığı Uygulamalar ……37

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Öğrenciler ……..……47

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Öğrenciler için Belirlenen Replikler ……...56

Tablo 6. Replik Silikleştirme Aşamaları ……...….61

Tablo 7. Sözlü Etkileşim Kurma Becerisi Gözlemciler Arası Güvenirlik Verileri 79

Tablo 8. Replikli Öğretim Uygulama Güvenirliği Verileri ……...…….79

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Başlama Düzeyi, Aralıklı Yoklama Oturumları ve İzleme Oturumlarında Karşılıklı Konuşma Davranışına İlişkin Doğru Tepki Yüzdeleri ……..…...72

Şekil 2. Deneklerin Kişilere ve Ortamlara Genelleme Ön-Test ve Son-Test Doğru Tepki Yüzdeleri …….…….75

SİMGE VE KISALTMALAR DİZİNİ

OSB: Otizm Spektrum Bozuklukları

DSM-5: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Zihinsel Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı)

NAC: National Autism Center (Ulusal Otizm Merkezi)

NPDC: The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder (Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Profesyonel Gelişim Merkezi)

GOBDÖ-2-TV: Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu

CDC: Centers for Disease Control and Preventation (Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme Merkezi)

BEP: Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı

UDA: Uygulamalı Davranış Analizi

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmaya temel oluşturan problem durumu, araştırmanın amacı, önemi, sayıltıları, sınırlılıkları ile araştırmada değinilen bazı kavramların tanımları ve kısaltmaların açıklamaları sunulmaktadır.

1.1. Problem

Otizm, sürekliliği olan sosyalleşme, dil, iletişim ve diğer birçok etkinlik ve ilgi alanını etkileyen davranışsal bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (Fazlıoğlu ve Eşme-Yurdakul, 2009). Uzun yıllardır gözlemlenen temel özelliklerinden bir tanesi karşılıklı sosyal etkileşimde karşımıza çıkan belirgin eksikliktir (Kanner, 1943; Rapin, 1991; Wing & Gould, 1979; Krantz & McClannahan, 1998). Otizmin görülme sıklığının artmakta olduğu da tespit edilmiştir. Hastalıkları Kontrol Etme ve Önleme Merkezi (CDC)'nin 2020 yılı raporuna göre Amerika Birleşik Devletleri'nde on bir eyaleti kapsayan çalışmada her 54 çocuktan birine otizm spektrum bozukluğu tanısı konulduğu tespit edilmiştir.

Amerikan Psikiyatri Derneği'nin 2013 yılında yayımladıkları OSB ile ilgili raporunda (DSM-5, 2013) temel problemleri çeşitli ortamlarda sürekli gözlenen sosyal iletişim bozuklukları, sınırlı tekrarlayan davranışlar ve sınırlı ilgi alanları olarak açıklamıştır. Sosyal beceriler farklı durumlarda ortaya çıkan karmaşık ve derin bir sınıflamaya da ihtiyaç duymaktadır. OSB'li bireylerde sosyal etkileşimi engelleyen daha detaylı incelemeler ele alındığında üç grupla karşılaşılmaktadır. Karşılıklı sosyal-duygusal etkileşim normal konuşma esnasındaki söz sırası almada görülen problemler, karşıdaki kişinin söylediklerine ya da mimiklerine yönelik düşük ilgi ya da tamamen ilgi göstermeme ve iletişimi başlatıp sürdürme başarısızlıkları gibi nedenlerle sekteye

uğramaktadır (DSM-5, 2013). Bunların yanı sıra sözel olmayan iletişim esnasında da görülen göz teması kuramama, beden dilini çözümleyememe gibi gerekçeler ile sosyal etkileşim kısıtlanmaktadır. Sosyal ilişkilerin geliştirilip, sürdürülmesini sağlayan arkadaşlık kurma çabası, akranlarına ilgi, hayali oyunlarda rol alma ve davranışlarını çeşitli sosyal durumlara göre uydurabilme becerilerinin eksikliği ya da yokluğu yine sosyal etkileşime yönelik tehdit unsuru olarak değerlendirilmektedir (DSM-5, 2013).

OSB'li bireylerde görülen sosyal etkileşim sorunlarına yönelik yapılan davranışsal müdahale yöntemleri ile çeşitli ilerlemeler kaydedildiği tespit edilmektedir. Araştırmacıların dayandıkları temel yaklaşımın Uygulamalı Davranış Analizi (UDA) olduğu yapılan çalışmalar incelendiğinde görülmektedir (Fenske ve diğ., 1985; Lovaas, 1987). UDA ile sosyal açıdan önemli, gözlenebilir, ölçülebilir davranışlar üzerinde çalışılmaktadır (Tekin-İftar, 2014). UDA'nın özellikle OSB tanısı almış bireylerin sosyal davranış bozukluklarının iyileştirilmesinde etkili olduğu belirtilmektedir (Reagon & Higbee, 2009).

OSB tanısı almış bireylerde sosyal etkileşimi arttıracak karşılıklı konuşma becerilerine yönelik çeşitli davranışsal müdahale yöntemleri bulunmaktadır. Bu müdahale yöntemlerinin temelde Bilimsel Dayanaklı müdahale yöntemlerinin arasında olması da büyük önem taşımaktadır (Odom ve diğ., 2010). 2015 yılında Ulusal Otizm Merkezi tarafından yayımlanan rapora göre 22 yaş altı çocuklarda, gençlerde ve genç yetişkinlerde kullanımı bilimsel verilere dayanan bir dizi müdahale yöntemleri listelenmiştir. Replikli öğretim bu yöntemlerden bir tanesidir. Amerika'da Ulusal Otizm Merkezi tarafından yayımlanan raporda replikli öğretimin bilimsel dayanaklı davranışsal müdahale yöntemleri arasına katıldığı belirtilmiştir (What Works Clearinghouse, 2014).

Replikli öğretim OSB'li çocuklara etkileşime girme, karşılıklı konuşma başlatma ve sürdürme becerilerini öğretmek için kullanılmaktadır (Birkan, 2011).

Replikler OSB'li bireylerin konuşma başlatma ve sürdürme becerilerine destek olabilecek sesli ya da yazılı ifadelerdir (McClannahan ve Krantz, 2005). Replikli öğretimde replikler hem yazılı hem de sesli olarak kullanılabilmektedir. Bu öğretim sürecinde temel nokta repliklerin sistematik bir şekilde silikleştirilmesidir. Hedef davranışa yönelik kullanılan replikler nesnelere ya da nesnelerin resimlerine iliştirilir ve repliklerin son sözcüğünden başlayarak aşamalı şekilde silikleştirme gerçekleştirilir. Nihai hedef repliğin tamamen ortadan kaldırılıp, bireyin repliksiz ifadeleri kullanmasıdır (McClannahan ve Krantz, 2005).

Alan yazındaki mevcut çalışmalar incelendiğinde replikli öğretimin tek denekli araştırma modelleri ile birlikte 2 ve 18 yaş aralığındaki bireyler üzerinde uygulandığı görülmüştür. Replikler bireylere ipucu sağlayan fotoğraflar ya da sözcükler seti olarak tanımlanan etkinlik çizelgeleri ile hem sesli hem de yazılı olarak sunulabilmektedir. Bu türden etkinlik çizelgeleri hazırlanırken bireyin etkinlik çizelgelerini kullanabilme, yazılı replikler varsa okuyabilme ya da sesli replikler varsa manyetik ses kartlarını kullanabilme ön koşul becerilerine sahip olması beklenir. Kullanılan araç gereçlere yönelik öğretim de gerçekleştirilebilmektedir. Örneğin etkinlik çizelgelerinin kullanımına ya da repliklerin okunmasına ya da ses kartlarının kullanılmasına yönelik öğretim oturumları önceden sağlanabilir (Krantz & McClannnahan, 1993, 1998; MacDuff ve diğ., 2007; Reagon & Higbee, 2009; Sarokoff ve diğ., 2001; Stevenson ve diğ., 2000; Woods & Poulson, 2006).

Uygulamalar çoğunlukla okullarda sınıf türü ortamlarda gerçekleştirilirken, çok azı bireylerin doğal yaşadıkları ortamlarda gerçekleştirilmiştir. Bütün deneklerin evlerinde yapılan uygulama ilk kez 2009 yılında Reagon ve Higbee tarafından yapılan bir çalışmada kullanılmıştır. 2016 yılında Türkiye'de Topuz tarafından yapılan çalışma da tüm katılımcıların kendi evlerinde özel olarak hazırlanmış bir odada yürütülmüştür.

Repliklerin içeriği incelendiğinde bazı araştırmacıların çeşitli olayları kullanarak geçmişten, şimdiki zamandan ve gelecekten bahseden replikler tasarladıkları gözlenmiştir (Krantz & McClannnahan, 1993; Woods & Poulson, 2006). Bazı çalışmalarda çevredeki uyaranlardan faydalanılmış ve replikler çeşitli objelere iliştirilerek kullanılması sağlanmıştır (Brown ve diğ., 2008; Wichnick ve diğ., 2010a; Dotto-Fojut, 2011). Bazı çalışmalarda ise bireylerin ilgi duyduğu konular ya da araç-gereçler hakkında konuşmaları hedef alınmıştır. Bu tür çalışmalarda somut uyaranlar olmadan replikler kullanılmış ve bireylerin konuşmayı başlatmaları ya da söylenen ifadeye cevap vermeleri sağlanmıştır (Stevenson ve diğ., 2000; Charlop-Christy ve Kelso, 2003; Topuz, 2016). Bunların yanı sıra, replikler ortak dikkat geliştirmeye (Krantz and McClannahan., 1998; MacDuff ve diğ., 2007), oyunlar esnasında sözlü etkileşim kurmaya (Goldstein & Cisar, 1992; Reagon & Higbee, 2009) ve duyguları ayırt etmeye yönelik çalışmalarda kullanılmışlardır (Argott ve diğ., 2008; Eliçin ve Avcıoğlu, 2014).

Çalışmalar göstermektedir ki replikli öğretim süreci ile OSB'li bireylerin sözlü etkileşimi başlatma ve sürdürme becerilerinde ilerlemeler gözlenmiştir. Repliklerin silikleştirilmesi ile repliksiz ifadelerin kullanımı devam etmiş ve bazı çalışmalarda yeni ifadelerin de ortaya çıktığı gözlenmiştir (Krantz & McClannnahan, 1993, 1998; Sarokoff ve diğ., 2001; Stevenson ve diğ., 2000; Woods & Poulson, 2006).

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, replikli öğretimin OSB'li bireylerin karşılıklı konuşma becerileri kazanmalarına etkisini ölçmektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Replikli öğretim OSB'li bireylerin önemli günlerde çekilmiş aile fotoğrafları hakkında sözlü etkileşim kurma becerisini kazanmalarında etkili midir?
2. Replikli öğretim OSB'li bireylerin önemli günlerde çekilmiş aile fotoğrafları hakkında sözlü etkileşim kurma becerisini farklı ortam ve kişilere genellemelerinde etkili midir?
3. Replikli öğretim OSB'li bireylerin önemli günlerde çekilmiş aile fotoğrafları hakkında sözlü etkileşim kurma becerisini sürdürmelerinde etkili midir?
4. Öğretmenlerin ve ebeveynlerin replikli öğretim ile OSB'li bireylere kazandırılan önemli günlerde çekilmiş aile fotoğrafları hakkında sözlü etkileşim kurma becerisi hakkındaki görüşleri (sosyal geçerlilik) nelerdir?

1.3. Önem

Bireyin yaşamı boyunca başkalarıyla etkileşim kurması bir gereksinim olarak görülmektedir. Özellikle OSB'li bireylerde gözlenen problemlerden temel olanı sosyal etkileşimlerdeki aksaklıklardır. Göz teması kurmada, sözlü etkileşimi başlatmada ve ortak dikkat geliştirmede yaşanan bir takım aksaklıklar sosyal etkileşimi olumsuz etkileyen durumlardır. UDA çerçevesinde çeşitli müdahale yöntemleri kullanılarak bu bireyler üzerinde sürekliliği olan çeşitli sosyal becerilerin kazandırılmasına çalışılmaktadır.

Bu müdahale yöntemlerinden birisi olan replikli öğretim uluslararası alanda bilimsel dayanağı olan uygulamalardan bir tanesi olarak kabul edilmektedir. Ancak farklı bireyler, araç-gereçler, ortamlar ve zamanlarda yapılan destek çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Akers ve diğ., 2015). Türkiye'de bu müdahale yöntemi üzerine yapılmış çalışmaların yetersizliği göze çarpmaktadır. Mevcut taramalarda dört adet

çalışmaya rastlanmıştır. Çalışmalarda duyguları ayırt etme, iletişim başlatma ve fotoğraflar hakkında sohbet etme becerilerinin replikli öğretim ile kazandırılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda yeni katılımcılar, yeni araçlar ve yeni davranışlar üzerinde yapılan çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu araştırmanın alan yazında replikli öğretim ile karşılıklı konuşma becerilerinin kazandırılması için yürütülen mevcut çalışmalara yeni katılımcılar, yeni araç setleri ve yeni davranışlar üzerinde çalışılarak katkı sunduğu düşünülmektedir. Alan yazında yer alan çoğu araştırmada sosyal etkileşim becerilerini geliştirmede kullanılan replikli öğretimde sesli repliklerin kaydedilmesi ve oynatılması amacıyla baskonuş ya da manyetik kart okuyucu gibi geleneksel cihazlar kullanılmıştır. Repliklerin dokunmatik ekrana sahip teknolojik cihazlar ile kullanıldığı sadece iki çalışmaya (Sng ve diğ., 2017; Koçarslan, 2019) rastlanmıştır ve bu türden teknolojilerin daha sıklıkla kullanımına ihtiyaç olduğu ön görülmektedir. Bu bağlamda, bu araştırmada bir fotoğraf albümü hakkında karşılık konuşma becerisinin kazandırılmasında tablet bilgisayarın araç olarak kullanılması yeni nesil teknolojinin kullanıldığı diğer çalışmalara katkı sağladığı düşünülmektedir.

Bu araştırmada replikli öğretimin OSB'li bireylerin bir fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerilerini kazanmalarındaki etkililiği incelenmiştir. Bilimsel dayanaklı uygulamalar arasında yer alan replikli öğretimin farklı beceriler üzerinde ve çeşitli araçlar ile kullanıldığı bu araştırma alan yazına sağladığı yeni ve özgün veriler ile önem arz etmektedir. Pek çok kişi günlük yaşamlarında akıllı telefonları ve tablet bilgisayarları sıklıkla kullanmaktadırlar. Bu araştırmada kullanılan temel araçlardan birisi olan tablet bilgisayar ile karşılıklı konuşma becerileri kazandırılmaya çalışılmıştır. Bu ve buna benzer araçların OSB'li bireyler ve aileler tarafından günlük yaşamlarında sıklıkla kullanılması benzer deneme ve uygulamaları doğal ortamlarda deneyimleme olasılığının arttıracağı ön görülmektedir. Replikli öğretim ile uygulanan bu araştırma bir fotoğraf albümü hakkında sözlü etkileşim

kurma becerisini kazandırmayı hedeflerken öğretimi yapılmamış yeni ifadelerin ortaya çıkması da önem taşımaktadır. Bu araştırma ile öğretimi yapılmamış yeni ifadelerin ortaya çıkmasının ve kazanılan becerilerin farklı kişiler ile farklı ortamlarda yinelenebilir olmasının OSB'li bireylerin sosyal becerilerini günlük yaşamlarında geliştirme açısından önem arz ettiği düşünülmektedir.

1.4. Sayıltılar

1. Replikli öğretim uygulamasında katılımcı çocukların en üst seviyede öğrenme gerçekleştireceği varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma tek denekli araştırmalarla sınırlıdır.
2. Araştırma 2018 – 2019 eğitim – öğretim yılında İzmir'de bir özel okulda eğitim alan OSB tanısı almış üç asil bir yedek öğrenci ile sınırlıdır.
3. Araştırma bir fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerisi ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Otizm Spektrum Bozukluğu: Sosyal-iletişimsel yetersizlikleri (toplumsal-duygusal karşılıkta yetersizlik, sözel olmayan iletişimde yetersizlik, ilişki kurma ve sürdürmede yetersizlik), tekrarlayıcı ilgileri ve davranışları (basmakalıp ve tekrarlayıcı motor hareketler, aynılıkta ısrar, rutine sıkı bağlılık, sınırlı ve yoğun ilgi alanı, duyusal az veya çok uyarılma) kapsayan geniş bir terimdir (DSM-5, 2013).

Replik: Replikler, OSB'li çocukların başkalarıyla karşılıklı konuşma başlatma ve sürdürmelerine yardımcı olmak amacıyla hazırlanmış yazılı ya da sesli sözcük, ifade ve cümlelerdir (McClannahan ve Krantz, 2010).

Replikli Öğretim: Replikli öğretim (scripts and script fading procedure), OSB'li çocuklara etkileşime girme, karşılıklı konuşma başlatma ve sürdürme becerilerini öğretmek için hazırlanan sesli ya da yazılı ifadelerin sistematik öğretim sürecidir (Birkan, 2011).

Replik Silikleştirme: Üzerinde çalışılan birey sesli replikleri tekrar ettikten ya da yazılı replikleri okuduktan sonra, bu replikler son sözcükten başlamak üzere ilk sözcüğe doğru hiç sözcük kalmayıncaya kadar silikleştirilir. Buna replik silikleştirme denir (Birkan, 2011).

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde otizmin tanımı, OSB'li bireylerin sözel iletişim becerileri, bu bireylerin sözel iletişim becerilerinin geliştirilmesi için kullanılan bilimsel dayanaklı uygulamalar ile replikli öğretimin ilkeleri sunulmaktadır. Teknolojinin ilerlemesi ile dokunmatik tablet bilgisayarların OSB bireylerin eğitimlerindeki kullanımı ve önemi de irdelenmektedir. Geçmişten bugüne replikli öğretimin uygulandığı çalışmalar da bu bölümde ele alınmaktadır.

2.1. Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm sözcüğü literatürde ilk kez "kendi içine kapanık" bir bireyin tanımlanması için İsviçreli psikiyatr Eugen Bleuler tarafından kullanılmıştır (Kırcaali-İftar, 2012, Fazlıoğlu & Eşme-Yurdakul, 2009). Ancak klinik bulgulara dayalı ilk yayın 1943 yılında Leo Kanner tarafından yayımlanmıştır. 11 çocuk üzerinde yaptığı çalışması ile otizmin özelliklerini belirlemeye çalışmıştır. Kanner bu özellikleri sıralarken çocukların gecikmiş dil gelişimleri, sözel ve davranışsal tekrarlamaları, kişiler arası etkileşim kurmada güçlükleri, aynılığı korumada ısrarcı olduklarından bahsetmiştir. Bu ilk tespitlerden günümüze gelen süreçte Amerikan Psikiyatri Derneğinin 2013 yılında yayımladığı raporda (DSM-5) OSB'li bireylerin temelde sosyal etkileşim sorunları ile sınırlı/yineleyici davranış sorunları yaşadıklarını belirtmektedir. Bu temel sorunlara etken olarak belirttiği ve tanılama süreçlerinde dikkate alınması gereken belirtiler şu şekilde sıralanmıştır (DSM-5, 2013):

- Sosyal Etkileşim-iletişim Sorunları:
  - Toplumsal-duygusal karşılıkta yetersizlik,

- ❖ Sözel olmayan iletişimde yetersizlik,
- ❖ Sosyal ilişki kurmada yetersizlik

➢ Sınırlı/yineleyici ilgi, davranış ve etkinliklerdeki sorunları:

- ❖ Tekrarlayıcı motor hareketler,
- ❖ Aynılıkta ısrar ve rutine bağlılık,
- ❖ Sınırlı ve yoğun ilgi alanı,
- ❖ Duyusal uyaranlara aşırı tepki

DSM-5 raporunda belirtilen bu sorunların birçoğu OSB'li bir bireyin temel iletişimde sorunlar yaşadığına dair kanıt olarak düşünülebilir. Bu bakımından bir sonraki bölüm OSB'li bireylerin sözel iletişim becerilerini ele almaktadır.

2.2. OSB Tanısı Almış Bireylerin Sözel İletişim Becerileri

Normal gelişim gösteren çocukların dil ve sosyal gelişimleri uzunca yıllar incelenmiş ve pek çok kuram ile açıklanmaya çalışılmıştır. Temel olarak bir birey bebekliğinden erken çocukluk dönemine kadar çevresi ile etkileşime girerek taklit ve tekrar yöntemleri ile dil ve sosyal gelişimlerinde ilerleme kaydeder. Ancak OSB tanısı almış bireylerde tam bu yönde bir eksiklik tespit edilmektedir (Bağcı Ayrancı, 2018).

Sözel iletişim becerileri OSB'li bireylerde sosyal etkileşim sorunları çatısında sıklıkla eksikliği gözlemlenen becerilerdir. Normal gelişim gösteren bireylerde bu beceriler sosyal etkileşim gereği sözel ve sözel olmayan beceriler olarak izlenmektedir. Sözel iletişim becerileri konuşmayı başlatma, sürdürme, söz sırasını bekleme, tepkiler verme gibi alt becerileri kapsarken, göz kontağı kurma, jest ve mimikleri doğru kullanma ve ortak dikkati sağlama gibi sosyal etkileşime katkı sağlayan sözel olmayan beceriler de bulunmaktadır (Kamps ve diğ., 1992; Ökçün-Akçamuş, 2016; Topuz, 2016). OSB tanısı almış bireylerin bir kısmında konuşma

becerisi hiç gelişmezken bir kısmında ise dilin fonksiyonel kullanımını engelleyen bozukluklar gözlenmektedir (Fazlıoğlu & Eşme-Yurdakul, 2009). Sözel ve sözel olmayan iletişim, OSB'li bireylerin diğer bireylerle sosyal etkileşime girebilmesi, birçok aktiviteye dâhil olabilmesi için oldukça önemlidir (Eliçin ve Avcıoğlu, 2014). OSB'li bireylerde gözlemlenen sözel ve sözel olmayan becerilerdeki eksiklikler bu bireylerin sosyal etkileşim becerilerini olumsuz yönde etkileyerek sosyal kabulden uzaklaşmalarına da sebep olmaktadır (Kırcaali-İftar ve Odluyurt, 2012). Böyle bir becerinin eksikliği ya da bozukluğunun erken müdahale yöntemleri ile geliştirilebileceğini gösteren pek çok uygulama göze çarpmaktadır.

2.3. OSB Tanısı Almış Bireylerin Sözel İletişim Becerilerinin Gelişimine Yönelik Yapılan Araştırmalar

OSB'li bireylerin geçmişten günümüze yaşadıkları sorunların başında gelen iletişim problemlerini çözmek adına pek çok müdahale yöntemleri kullanılmıştır. Bu bölümde özellikle sözel iletişim becerilerinin kazandırılmaya çalışıldığı örnek çalışmalar sunulmaktadır.

2010 yılında Leaf ve diğ. tarafından yürütülen bir çalışmada 5 OSB'li ve normal gelişim gösteren 2 akran katılımcı ile çalışılmıştır. Çalışmada sosyal beceri öğretiminin akrana yönelik iletişim becerileri üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Çalışma tek denekli araştırma modellerinden olan davranışlar arası çoklu yoklama deseni ile yürütülmüştür. Çalışmanın etkililik bulgularına göre, çocuklar sosyal etkileşim becerilerini arttırmışlardır. Çalışmada toplanan sosyal geçerlilik bulgularına göre ise aileler çalışmanın yürütülme süreçlerinden memnun kaldıklarını bildirmişlerdir.

Buggey ve diğ. (2011) tarafından yürütülen bir başka çalışmada kendine video model olma yönteminin 4 yaşındaki OSB'li 4 katılımcının sosyal ilişki başlatma becerisi üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Çalışmada tek denekli araştırma yöntemlerinde katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Çalışmanın bulgularında uygulamanın özellikle iki katılımcı üzerinde belirgin bir şekilde etkili olduğu, bir çocukta kararsız veriler elde edildiği ve bir çocukta ise etkili olmadığı tespit edilmiştir. İzleme oturumlarında ortaya çıkan bulgulara göre çocuklar başlama düzeyine kıyasla, sosyal etkileşim başlatma düzeylerinde artış olduğu tespit edilmiştir. Sosyal geçerlilik verilerine göre aileler olumlu görüşler ifade etseler de eğitimcilerden iki tanesi bu uygulamayı kullanmayı düşünmediklerini bildirmişlerdir.

2012 yılında Ganz ve diğ. tarafından yürütülen bir çalışmada on beş yaşında OSB'li bir katılımcının boş zaman etkinlikleri sırasındaki iletişim davranışları incelenmiştir. Akran-aracılı sunulan görsel repliklerin etkililiği incelenmiştir. Yazılı repliklerin kullanıldığı çalışmada tek denekli araştırma modellerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Çalışmanın sonucunda başlama düzeyinde çok az sayıda soru soran, yardım isteyen ve övgü sözcükleri kullanan katılımcının uygulama bittikten sonra bu üç beceriyi daha fazla sergilediği ancak, becerileri farklı bir akrana genelleyemediği belirlenmiştir. Çalışmada sosyal geçerlik ve uygulama güvenirliği verileri toplanmamıştır.

Topuz'un (2016), replikli öğretimin iletişim başlatma becerisi üzerindeki etkililiğini araştırdığı çalışmasına yaşları 4 ile 6 arasında değişen 3 erkek çocuk katılmış ve konuşma ortağı olarak ise anne-babalarından birisi seçilmiştir. Çalışmada, ayrıca, iletişim genişletme becerisinin ne düzeyde gerçekleştiğine yönelik rapor sunulmuştur. Çalışmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası gecikmiş çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre katılımcıların işitsel replik ve replikli öğretim uygulaması ile birlikte sözel iletişim başlatma becerini

geliştirdikleri tespit edilmiştir. İzleme, genelleme, sosyal geçerlik verilerinin de toplandığı çalışmada katılımcıların uygulamadan sonra da hedef beceriyi farklı ortam ve kişilere genelledikleri raporlanmıştır. Sosyal geçerlik verilerinde de anne-babaların olumlu görüşleri sunulmuştur.

Bozkuş-Genç (2017), temel tepki öğretim yönteminin dört OSB'li bireyin soru sorarak iletişimi başlatma becerisini kazanmalarındaki etkisini ölçmeye çalışmıştır. Tek denekli araştırma desenlerinden katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılan çalışmada öğretim sonrasında soru sorarak iletişim başlatma becerisinin etkili olup olmadığı, bu becerinin farklı koşullarda genellemelerinde etkili olup olmadığı ve dil gelişimi veya farklı alanlarda değişiklik olup olmadığı da incelenmiştir. Temel tepki öğretiminin OSB'li çocuklarda soru sorarak iletişim başlatma becerisinin gelişmesinde etkili olduğu raporlanmıştır. Ayrıca, öğretim sona erdikten sonra yürütülen izleme oturumlarında becerinin sürdürüldüğü, farklı kişi, ortam, araç-gereç ve zaman gibi koşullara genellemelerinde yüksek düzeyde etkili olduğu belirtilmiştir. Çalışma, temel tepki öğretiminin, OSB'li çocukların dil gelişimi alanında ve farklı gelişim alanlarında değişikliğe neden olduğunu da ortaya çıkartmıştır. Sosyal geçerlilik verileri incelendiğinde de çalışmaya katılan çocukların anne ve babalarının olumlu görüşler paylaştığı raporlanmıştır.

Çetrez-İşcan ve diğ. (2018) tarafından yürütülen çalışmada OSB'li öğrencilere video ile model olma yöntemiyle kendini tanıtma becerisinin öğretilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada, tek denekli araştırma modellerinden yoklama denemeli katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. 17 ve 18 yaşlarında 2 erkek öğrencinin katıldığı çalışılmanın sonuçlarına göre birinci öğrencinin kendini tanıtma becerisini kazandığı ve bu beceriyi öğrenci uygulama sona erdikten sonra da kullanmaya devam ettiği, farklı ortam ve kişilere genellediği tespit edilmiştir. İkinci öğrencinin ise uygulama sona erdikten sonra, kendini tanıtma becerisini kazandığı

ancak beceriyi farklı ortam ve kişilere genelleyemediği bulunmuştur. Çalışmada ayrıca sosyal geçerlik verileri öğrencilerin ebeveynleri ve öğretmenlerinden dönütler ile toplanmıştır. Videoyla model olma yönteminin, öğrencilerin kendilerini tanıtma becerisini kazandırmasına dair olumsuz bir görüş bildirmedikleri tespit edilmiştir.

2.4. Otizm Spektrum Bozukluğuna Dair Kullanılan Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar

Otizm üzerine 1943 yılında Kanner tarafından yapılan ilk klinik çalışmadan bugüne kadar mevcut sürecin oldukça dinamik ve devingen ilerlediği söylenebilir. DSM-5 raporu sonrasında tanılama ölçütlerinin netleşmesiyle birlikte artan sayıda aile ve eğitmenin otizm konusunda farkındalığı artmıştır. 2014 yılında yayımlanan bir rapora göre her 68 doğumdan 1 tanesinde OSB'li bir bebeğin dünyaya geldiği belirtilmektedir (National Autism Center [NAC], 2015, s. 11). Amerika Birleşik Devletlerini kapsayan 2020 yılı CDC raporu incelendiğinde her 54 çocuktan 1 tanesinin OSB tanısı aldığı bildirilmektedir. Bu bakımdan OSB'li birey sayısı arttıkça otizmle birlikte gelen sorunlara yönelik müdahale yöntemleri de dikkat toplayan bir konu haline gelmiştir (Cook ve Odom, 2013). Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center - NAC) ve Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Profesyonel Gelişim Merkezi (The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder - NPDC) bir takım bilimsel ve etik ölçütlere göre OSB'li bireyler ile çalışılmış uygulamaları değerlendirmektedirler. Bu raporlarda bildirilen uygulamaların hakemli dergilerde yayımlanmış ve tam ya da yarı deneysel araştırma desenine sahip olması gerekmektedir. (Kırcaali-İftar, 2007; NPDC, 2014; NAC, 2015; Gülşen, 2019).

2015 yılında NAC tarafından yayımlanan 2009 yılındaki raporun güncellenmiş ikinci safha raporunda değerlendirilen uygulamaları üç grupta sınıflandırmıştır. Belirlenen ölçütleri karşılayan uygulamalara "Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar",

ölçütleri karşılayan ancak sayıca az çalışmanın yapıldığı uygulamalar için "Umut Vadeden Uygulamalar" ve bilimsel kriterleri karşılamayan ya da çok azının az sayıda çalışma ile karşılayan uygulamalar için de "Bilimsel Dayanağı Olmayan Uygulamalar" ifadeleri kullanılmıştır. Tablo 1. NAC ve NPDC raporlarında çıkan uygulamaları detaylı bir şekilde listelemektedir.

Tablo 1. Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar

NAC – Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar (2015)	**NPDC – Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar (2014)**
▪ Davranışsal Müdahaleler ▪ Bilişsel Davranışçı Müdahale Paketi ▪ Küçük Çocuklar İçin Kapsamlı Davranışsal Müdahaleler ▪ Dil Eğitimi ▪ Model Olma ▪ Doğal Öğretim Stratejileri ▪ Aile Eğitimi ▪ Akran Eğitim Paketi ▪ Temel Tepki Öğretimi ▪ Etkinlik Çizelgeleri ▪ Replikli Öğretim ▪ Öz yönetim ▪ Sosyal Beceri Paketi ▪ Öykü Temelli Uygulamalar	▪ Öncül-temelli Uygulamalar ▪ Natüralist Müdahaleler ▪ Öz yönetim ▪ Bilişsel Davranışçı Müdahale ▪ Ebeveyn Kontrollü Müdahaleler ▪ Sosyal Öyküler ▪ Ayrımlı Pekiştirme ▪ Akran Aracılı Uygulamalar ▪ Sosyal Beceri Eğitimi ▪ Ayrık Denemelerle öğretim ▪ Değiş-Tokuşuna Dayalı İletişim Sistemi (PECS) ▪ Yapılandırılmış Oyun Grupları ▪ Egzersiz ▪ Temel Tepki Öğretimi ▪ Görev Analizi ▪ Sönme ▪ İpucu ile Öğretim ▪ Teknoloji Temelli Müdahale Yöntemleri ▪ Fonksiyonel Davranış Analizi ▪ Pekiştirme ▪ Bekleme Süreli Öğretim ▪ Fonksiyonel İletişim Eğitimi ▪ Tepkiyi Yarıda Kesme/Yönlendirme ▪ Video ile Model Olma ▪ Model Olma ▪ Replikli Öğretim ▪ Görsel Destekli Öğretim

Her iki raporda da belirli ölçütlere göre yapılan değerlendirmeler sonucunda "Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar" ortaya çıkartılmıştır. Bu uygulamaların içerisinde bulunan "Replikli Öğretim" bu araştırmanın öğretim yöntemi olarak kullanıldığı için takip eden bölümde "Replikli Öğretim" ve "Replik Silikleştirme" kavramları irdelenmektedir.

2.5. Replikli Öğretim

Replikli öğretim bilimsel dayanaklı uygulamalar arasında yer alarak, OSB'li bireylerin karşılıklı konuşma becerilerinin geliştirilmesinde kullanılan bir yöntemdir. Replikler, OSB'li bireylerin karşılıklı konuşmaya başlamalarını ve sürdürmelerini sağlayan sesli ya da yazılı sözcük ya da cümlelerden oluşabilir (Birkan, 2011, s. 58). Sesli (işitsel) replikler, Language Master gibi cihazlarda manyetik kartlara kaydedilerek kullanılabilir (Birkan, 2011, s. 58). Ayrıca, baskonuş (Go Talk Button) denilen cihazlara da kaydedilerek kullanılabilmektedirler. Yazılı replikler ise okumayı öğrenmiş bireyler ile kullanılır. Okuma becerisindeki gelişmişlik düzeyi replik sayılarını belirler, bu sayı bazen tek sözcük iken bazen de 4 – 5 sözcüklü cümlelere kadar aratabilir (Birkan, 2011, s. 59). Replikli öğretim OSB'li bireylerin karşılıklı konuşmayı başlatma, sürdürme, söz sırasını bekleme ve söz sırasını alma ve hatta son zamanlarda karşılıklı konuşmayı genişletme gibi çeşitli sözel becerilerin eğitiminde kullanılmaktadır.

Replikli öğretime hazırlık evresi sürecin başarı ile tamamlanması için büyük önem taşımaktadır. Repliklerin belirlenmesinden önce deneğin iyi gözlemlenip, tercihlerinin belirlenmesi gerekmektedir. Tercihlerin belirlenmesi karşılıklı konuşmaya konu olacak repliklerin deneğin ilgi alanları içerisinde olması bakımından önem taşımaktadır (McClannahan & Krantz, 2005). Çocuğun dil becerileri ile paralel bir şekilde replikler bireyselleştirilir. Replikler seçildikten sonra eğer sesli replikler

kullanılacaksa kaydetme işlemi de dikkatle yapılır. Çocuğun bireysel durumu göz önünde tutularak replikler sessiz bir ortamda uygun ses yüksekliğinde ve hızında kaydedilmelidir (McClannahan & Krantz, 2005).

Replikli öğretimin temelinde iyi bir konuşma ortağı olmak önemli bir yer tutar. Konuşma ortağı ya da sohbet arkadaşı sürecin başlangıcında sohbeti başlatması için deneği bekler, herhangi bir yönerge vermez. Ancak sohbete ve konuşacağı kişiye ilgiyle yaklaşır. Denek sohbeti başlattığında buna karşılık olarak ilgili ve coşkulu bir ifadeyle yanıt verir. Bu yanıtın deneğin ilgisini çekecek düzeyde olması da sohbetin denek tarafından sürdürülmesi açısından önemli rol alır. Sohbet ortağı sohbet esnasında kullanacağı dili, ses tonunu ve sohbet süresini deneğin özelinde bireyselleştirmesi gerekir. Sohbet ortağı uygulamacının kendisi de olabilir farklı bir kişi de olabilir (Birkan, 2011).

Replikli öğretimin temel unsurlarından bir tanesi de repliklerin silikleştirilmesi aşamasıdır. Replikler sözcük ya da sözcüklerden oluşabilir. Birden fazla sözcük mevcut olduğunda son sözcükten başlamak kaydıyla tüm sözcüklerin silikleştirildiği safhaya kadar gelinir. Replikler sistematik bir şekilde silikleştirildiğinde çocuklar konuşma ortaklarına yönelip yaklaşmayı, konuşmayı başlatmayı ve karşılık konuşma esnasında yanıtlar vermeyi öğrenebildikleri tespit edilmiştir (MacDuff ve diğ., 2007). Bu aşamayla birlikte replikli öğretimin temel hedefi repliksiz ifadelerin kullanılması ve bazen de replikler sayesinde yeni ifadelerin kullanılmasıdır.

Replikli öğretim 1993 yılında McClannahan ve Krantz tarafından gerçekleştirilen ilk çalışma ile başlamış ve süre gelen zaman zarfında pek çok çalışmanın yürütülmesiyle hem NAC hem de NPDC tarafından "Bilimsel Dayanaklı Uygulamalar" arasında yerini almıştır. İzleyen bölümde replikli öğretimin kullanıldığı çalışmalar sunulmaktadır.

2.6. Replikli Öğretimin Uygulandığı Çalışmalar

Bu bölümde replikli öğretimin kullanıldığı uluslararası ve ulusal çalışmalara yer verilmektedir.

2.6.1. Yurt Dışında Yapılan İlgili Araştırmalar

Replikli öğretim ya da replikli öğretim ile ilgili yapılan alan yazın araştırmalarında ilk çalışma Krantz ve McClannahan (1993) tarafından gerçekleştirmiştir. Bu çalışmada replikli öğretim sürecinin etkililiği 3 erkek ve 1 kız çocuğun katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyi verileri ile replikli öğretim ile sunulan replikler kıyaslandığında başlangıçta düşük oranda akranlarıyla iletişime geçen deneklerin replikli öğretim sürecinde bu oranı arttırdıkları gözlenmiştir.

Krantz ve McClannahan (1998) tarafından yapılan bir başka çalışmada yaşları 4 ve5 olan 3 erkek çocuk ile çalışılmıştır. Başlama düzeyi verilerine göre her birinin sınırlı sözel ifade dağarcığına sahip oldukları, genelde sorulara cevap verdiklerinde ya da tercih ettikleri yenilebilen şeyleri ya da oyuncakları istediklerinde konuştukları tespit edilmiştir. Ayrıca tanıdıkları bir eğitmen ile de etkileşime geçmedikleri tespit edilmiştir. Replikli öğretim esnasında, resimli etkinlik çizelgelerine yazılı ipuçları iliştirilmiştir. Öğretimden sonra, çocukların sözlü ifade kullanımlarının yanı sıra repliksiz ifadelerinde de artış gözlenmiş ve yeni etkileşim ifadeleri sunulduğunda da bunları devam ettirdikleri saptanmıştır. Replikler silikleştirildikten sonra, repliksiz ifadeler devam ettirilmekle kalmamış daha önce öğretim aşamasında konu olarak geçmemiş aktivitelere de genellenmişlerdir.

Bir diğer çalışmada Stevenson ve diğ. (2000) OSB tanısı konmuş ve okuma becerisi gelişmemiş 4 erkek çocuğunun sosyal etkileşim becerilerini geliştirmek için

replikli öğretim süreci kullanılmıştır. Bu öğretim sürecinde çocukların bir yetişkin ile etkileşime girmeleri sesli replikler ile sağlanmıştır. Replikler sistematik bir şekilde silikleştirilmiş ve repliksiz ifadelerde artış gözlenmiştir. Bu müdahalenin etkilerinin 10 ila 92 seans boyunca sürdüğü tespit edilmiştir.

Replikli öğretim yönteminin OSB'liler ile kullanıldığı bir başka çalışma Sarokoff ve diğ. (2001) tarafından gerçekleştirilmiştir. İletişime geçme becerilerini hedef alan bu çalışmaya 8 ve 9 yaşlarında otizm tanısı almış 2 öğrenci katılmıştır. Yazılı repliklerin iki farklı set olarak hazırlandığı bu çalışmada deneklerin iletişim becerilerinde artış ve genellemede de başarı gözlenmiştir.

Charlop-Christy ve Kelso (2003) tarafından OSB tanısı almış ve okuma becerileri gelişmiş 8, 9 ve 10 yaşlarında 3 erkek katılımcı ile yazılı replikler kullanılarak yapılan bir çalışmada, katılımcılara etkileşim esnasında sorulan sorulara cevap verip konuşma içeriği ile tutarlı sorular sormaları öğretilmiştir. Başlama düzeyindeki düşük yanıt verme ve soru sorma yüzdeleri müdahale ile artış göstermiş ve öğretimi yapılmamış konularda, farklı ortamlarda ve farklı konuşma ortağı ile de genelleme sağlanmıştır.

Üç erkek çocuğun dâhil edildiği ve ortak dikkat becerilerinin geliştirilmesi için replikli öğretim yönteminin kullanıldığı bir başka çalışma gerçekleştirilmiştir (MacDuff ve diğ., 2007). Tek sözcükten oluşan sesli replikler baskonuşlara kaydedilmiş ve bu baskonuşlar fotoğraflara ve oyuncaklara yerleştirilmişlerdir. Deneklerin baskonuşa basması, resimleri ve oyuncakları işaret etmesi, bunun ardından konuşma ortağına yönelmesi ve repliği söylemesi beklenmiştir. Öğretimin gerçekleştirilmesi ve istendik düzeye ulaşıldıktan sonra öncelikle replikler silikleştirilmiş sonrasında da baskonuşlar kaldırılmıştır. Bu çalışmanın sonunda her 3 denek de eğitim ortamının dışında farklı materyaller ile genelleme oturumlarında başarılı olmuşlardır.

2008 yılında OSB'li çocuklarda sosyal replik ve görsel ipucu kullanımı inceleyen bir çalışma yapılmıştır (Ganz ve diğ.). Çocukların sözel iletişim becerilerini edinmelerini ölçmek için etkinlikler arası çoklu başlama modeli gömülü geri çekimler ile kullanılmıştır. 2 erkek 1 kız toplam 3 OSB'li katılımcıya çeşitli replikler öğretilmiş ve bir birini tekrarlayan ifadeler kullandıklarında "sessiz dur" resmi gösterilmiştir. Replikli ifadelerin sayısı müdahale boyunca arttırılmış ve her 3 katılımcı için bir birini tekrarlayan konuşmalar azaltılmıştır. Bir katılımcının repliksiz ifadeleri müdahale süresince artmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre uygulamanın replikli ifadelerde büyük oranda etkili olduğu, repliksiz ifadelerde etkisiz olduğu belirtilmiştir. Bu durumun gerekçesi olarak çalışmanın süresinin kısa olması ve repliklerin hızlı varyasyonlarla silikleştirilmiş olması tartışılmıştır. Repliklerin silikleştirilmesiyle beraber repliksiz ifadelerde sistematik bir artış gözlenmiştir.

Diğer bir çalışmada replik silikleştirmenin OSB tanısı almış 3 katılımcının empati kurma becerileri üzerindeki etkililiği incelenmiştir (Argott ve diğ., 2008). Çalışmada yazılı replikler kullanılmıştır ve sözel olmayan duygusal uyaranların deneklerin empati kurma becerilerini artırıp arttırmadığı araştırılmıştır. Tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanıldığı bu çalışmanın sonuçlarına göre 2 katılımcıda empati kurma becerileri geliştirilirken bir tanesinde ilerleme kaydedilememiştir. Çalışma tamamlandıktan altı hafta sonra toplanan izleme verileri incelendiğinde ise iki katılımcının empati kurma becerisini sürdürdükleri görülmüştür. Genelleme bulgularına göre empati kurma becerilerinin arttırıldığı katılımcıların kazanılan becerileri %67 ile %83 arasında genellediği tespit edilmiştir. Sosyal geçerlik bulgularının toplanmadığı çalışmada, uygulama güvenirliğinin ortalama %96,7 düzeyinde olduğu bulunmuştur.

Replikli öğretim yöntemi ile OSB'li 3 çocuğa uyaran kontrolü ile sözlü etkileşimi başlatma ve sürdürme becerilerinin öğretildiği çalışmada temsili alışveriş gezileri ve halka açık mağaza ziyaretleri tasarlanmıştır (Brown ve diğ., 2008). Başlama

düzeyi verilerine göre, 3 deneğin de sıfıra yakın oranda etkileşime geçtikleri gözlenmiştir. Replikli öğretimin başlaması ile denekler çeşitli temsili alışveriş gezileri esnasında karşılıklı konuşmalarda replikli ifadeleri kullanmayı öğrenmişlerdir. Her 3 denek de öğretimi yapılmamış uyaranlara karşı genelleme oturumlarında da başarılı olmuşlardır. Ayrıca, temsili alışveriş gezilerinde öğrendikleri sözlü iletişim becerilerini yerel mağazalara yapılan ziyaretlerde de genellemişlerdir.

Wichnick ve diğ. (2010a) tarafından etkileşimi başlatma becerisine yönelik yapılan çalışmaya 3 OSB'li çocuk katılmıştır. Akranlarından çok yetişkinlerle etkileşimi başlatma eğilimi olan çocukların başlama düzeyi verilerine göre akranlarına karşı çok az başlatma girişiminde bulundukları tespit edilmiştir. Replikli öğretim ile birlikte etkileşimi başlatma oranlarında sistematik bir artış gözlenmiş ve yeni ifadelerin de kullanıldığı tespit edilmiştir.

OSB tanısı almış 3 çocuğun karşılıklı konuşma esnasında cevap verme becerisine yönelik yapılan replikli öğretimi ele alan bir başka çalışma yapılmıştır (Wichnick ve dig., 2010b). Önceden etkileşimi başlatma becerisinin kazandırıldığı çocuklar başlama düzeyi verilerine göre, konuşma ortaklarının başlattığı sözlü etkileşime yönelik çok az karşılık verdikleri tespit edilmiştir. Önceden kaydedilmiş replikler sunulmaya başlandıktan sonra, karşılık verme oranları sistematik bir şekilde artmıştır. Replikler silikleştirilmeye başlandıkça, artarak çoğalan yeni ifadelerin ortaya çıktığı tespit edilmiştir. Bulgular replik silikleştirmenin hem replikli ifadelerin hem de yeni ifadelerin ortaya çıkmasını sağladığını göstermektedir.

Howlett ve diğ. (2011) tarafından hareketi yönlendirme ve replik silikleştirme uygulamasının OSB'li 2 katılımcıya nesnelerin yerini sorma becerisinin öğretimindeki etkililiği incelenmiştir. Sesli repliklerin kullanıldığı çalışma tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Çalışma sonuçlarına göre başlama düzeyinde nesnelerin yerini sormayan

katılımcıların, öğretim oturumlarıyla birlikte sorma becerisini edindikleri raporlanmıştır. İzleme verilerine göre katılımcıların edindikleri becerileri üç – dört hafta sonrasında sürdürdükleri tespit edilmiştir. Genelleme oturumlarındaki sonuçlara göre de katılımcılar kazandıkları becerileri farklı kişi, ortam ve uyaranlara genelledikleri bildirilmiştir. Çalışmada ayrıca sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Bu sonuçlara göre özel eğitimciler ve konuşma terapistleri replik silikleştirmeye ilişkin olumlu görüş belirtmişlerdir. Ayrıca yüksek seviyede uygulama güvenirliği (%96) ve gözlemciler (%97) arası güvenirlik bulguları da raporlanmıştır.

4 yetişkin OSB'li ile yapılan bir çalışmada (Dotto-Fojut ve diğ., 2011) deneklere temsili bir çalışma ortamı kurulmuş ve iş ile bağlantılı bir problemi eğitimciye aktarıp yardım isteme becerisi replikli öğretim yöntemi ile öğretilmiştir. Başlama düzeyi verilerinde deneklerin tümü bu beceriye yönelik herhangi bir ifade söylememişlerdir. Ancak öğretim ile birlikte bu ifadeleri kullanmayı öğrenmişlerdir. Genelleme oturumları ile birlikte deneklerin bu becerileri öğretim oturumlarındaki ile birebir aynı olmayan ancak iş ile ilgili materyallerin var olduğu durumlarda ve farklı ortamlarda da kullandıkları görülmüştür.

Sesli repliklerin ve sönmenin OSB tanısı almış çocukların talep etme ifadelerinin çeşitliliğini arttırma üzerine etkililiğinin incelendiği bir çalışma yürütülmüştür (Betz ve diğ, 2011). Yaşları 3 ila 4 arasında değişen 3 katılımcının dâhil olduğu çalışmada tek denekli araştırma yöntemlerinden ABAB modeli kullanılmıştır. Sesli replikler baskonuşlara kaydedilerek öğretim oturumları gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın sonuçlarına göre başlama düzeyinde katılımcılar az sayıda talep etme ifadeleri kullanmışlardır. Öğretim oturumlarının başlamasıyla birlikte talep etme ifadelerinde artış raporlanmıştır. Bir ve iki hafta sonra elde edilen izleme verilerine göre üç katılımcıdan ikisinin yeni talep etme ifadelerini kullanmaya devam ettikleri belirtilmiştir. Sosyal geçerlik verilerinin toplanmadığı çalışmada, %97 seviyesinde yüksek uygulama güvenirliğinin tespit edildiği bildirilmiştir.

Pollard ve diğ. (2012) tarafından OSB'li 3 çocuğa ortak dikkat başlatmak için kullanılan sözlü ifadeleri replikli öğretim yöntemi ile öğretilmesi çalışılmıştır. Ortak dikkat başlatmak için kullanılan sözlü ifadelerin kullanımını esnasında repliksiz ifadelerin ortaya çıkmasında (a) repliklerin, (b) replikli farklı yetişkin tepkilerinin, (c) çoklu örnek repliklerinin etkileri incelenmiştir. Tüm katılımcılar ortak dikkat başlatmak için sözlü ifadeleri kullanmayı öğrenmişlerdir ve önceden öğretimi yapılmamış uyaranlara, iletişim ortaklarına ve sınıf ortamlarına da genellemişlerdir.

Ganz ve diğ. (2012) tarafından akran-aracılı sunulan görsel repliklerin 15 yaşında OSB'li 1 katılımcının boş zaman etkinlikleri sırasındaki iletişim davranışları üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Çalışma için belirlenen etkinlikler için yazılı replikler hazırlanmıştır. Tek denekli araştırma yöntemlerinden davranışlar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılan çalışma sonunda başlama düzeyinde çok az sayıda soru soran, yardım isteyen ve övgü sözcükleri kullanan katılımcının uygulama bittikten sonra bu üç beceriyi daha fazla sergilediği görülmüştür. İzleme bulgularına göre ise katılımcının kazandığı becerileri başlama düzeyinin üzerinde sürdürdüğü raporlanmıştır. Genelleme verilerine göre ise katılımcının edindiği becerileri farklı bir akrana genelleyemediği bildirilmiştir. Çalışmada sosyal geçerlik ve uygulama güvenirliği verileri toplanmamıştır.

Tablo 2. Yurtdışında Replikli Öğretimin Kullanıldığı Uygulamalar

Sıra	Yıl	Yazarlar	Denek Sayısı	Müdahale Amacı	Araştırma Modeli	Replik Türü	Müdahalede Başarı	Genelleme Başarı	İzleme Başarı
1	1993	Krantz ve McClannahan	4	Akranlarla iletişimi başlatma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	Evet
2	1998	Krantz ve McClannahan	3	Sosyal etkileşimi başlatma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	-
3	2000	Stevenson ve diğ.	4	Sosyal etkileşimi başlatma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	Sesli	Evet	-	Evet
4	2001	Sarokoff ve diğ.	2	Sosyal etkileşimi başlatma becerisini kazandırmak	Davranışlar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	-
5	2003	Charlop-Christy ve Kelso	3	Karşılık sohbet esnasında sorulara cevap verebilme becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	-
6	2007	MacDuff, ve diğ.	3	Ortak dikkat becerilerini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	Sesli	Evet	Evet	-
7	2008	Ganz ve diğ.	3	Akran ile etkileşime girme becerisini kazandırmak	Davranışlar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	-	-

Sıra	Yıl	Yazarlar	Denek Sayısı	Müdahale Amacı	Araştırma Modeli	Replik Türü	Müdahalede Başarı	Genelleme Başarı	İzleme Başarı
8	2008	Brown ve diğ.	3	Sözel etkileşimi başlatma ve sürdürme becerisini kazandırmak	Ortamlar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	-
9	2008	Argott ve diğ.	3	Empati kurma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Kısmen*	Kısmen*	Kısmen*
10	2009	Reagon ve Higbee	3	Oyun hakkında etkileşimi başlatma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	Evet	-
11	2010a	Wichnick, ve diğ.	3	Sosyal etkileşimi başlatma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	Hayır	-
12	2010b	Wichnick ve diğ.	3	Akran etkileşimine tepkide bulunma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	-	-
13	2011	Howlett ve diğ.	2	Bir nesnenin yerini öğrenmek için talep etme sorusunu öğretmek	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet
14	2011	Dotto-Fojut ve diğ.	4	İş ortamında karşılaşılan bir problemi bir başkasına açıklama ve yardım talep etme becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli ve Yazılı	Evet	Evet	Evet

Sıra	Yıl	Yazarlar	Denek Sayısı	Müdahale Amacı	Araştırma Modeli	Replik Türü	Müdahalede Başarı	Genelleme Başarı	İzleme Başarı
15	2011	Betz ve diğ.	3	Farklı talep etme ifadelerin öğretmek	ABAB	Sesli	Evet	Kısmen*	Kısmen*
16	2012	Pollard ve diğ.	3	Ortak dikkat becerilerini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	Evet	-
17	2012	Ganz ve diğ.	1	Akranlar ile etkileşim kurma becerisini kazandırmak	Davranışlar arası çoklu başlama modeli	Sesli ve resimli	Evet	Hayır	Kısmen*
18	2014	Lee ve Sturmey	3	Sözel tepkide bulunma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	Hayır	-
19	2014	Garcia-Albea ve diğ.	4	Sözel etkileşimde bulunma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	Sesli	Evet	Kısmen*	Kısmen*
20	2015	Ledbetter-Cho ve diğ.	3	Akranları ile etkileşimi başlatma ve sürdürme becerilerini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	Evet
21	2015	Groskreutz ve diğ.	3	Oyun ile ilgili yorum yapabilme becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	Yazılı	Evet	-	-

Sıra	Yıl	Yazarlar	Denek Sayısı	Müdahale Amacı	Araştırma Modeli	Replik Türü	Müdahalede Başarı	Genelleme Başarı	İzleme Başarı
22	2016	Wichnick-Gillis ve diğ.	3	Akranlar ile sosyal etkileşime girme becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	-
23	2016	Sellers ve diğ.	6	Talep etme ifadelerini öğretmek	Katılımcılar arası gecikmiş çoklu başlama modeli	Yazılı	Kısmen*	Kısmen*	-
24	2016	Brodhead ve diğ.	3	Talep etme ifadelerini öğretmek	Katılımcılar arası gecikmiş çoklu başlama modeli	Görsel ve Yazılı	Evet	Evet	Evet
25	2017	Sng ve diğ.	1	Karşılıklı konuşma becerisini kazandırmak	Replikler arası çoklu yoklama modeli	Yazılı	Evet	Evet	-
26	2017	Gallant ve diğ.	4	Sözel etkileşimi başlatmayı öğretmek	Dönüşümlü uygulamalar modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet
27	2017	Grosberg & Charlop-Christy	6	Karşılıklı konuşma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	Evet

Sıra	Yıl	Yazarlar	Denek Sayısı	Müdahale Amacı	Araştırma Modeli	Replik Türü	Müdahalede Başarı	Genelleme Başarı	İzleme Başarı
28	2018	Akers ve diğ.	3	Kardeşler ile oyun hakkında konuşma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet
29	2019	Wichnick-Gillis ve diğ.	3	Etkileşimi başlatma becerilerinin ev ortamına genellemesine sağlamak	Etkinlikler arası çoklu başlama modeli	Yazılı	Evet	Evet	-
30	2019	Rozenblat ve diğ.	4	Ortak dikkat becerilerini kazandırmak	Katılımcılar arası çoklu yoklama modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet
31	2020	Gomes ve diğ.	4	Ortak dikkat başlatmayı öğretmek	Katılımcılar arası çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet
32	2020	Yamamoto & Isawa	4	Sözel etkileşimde bulunma becerisini kazandırmak	ABCA	Yazılı	Evet	-	Kısmen*

*Kısmen: Bazı katılımcılarda, davranışlarda ya da ortamlarda ölçütün karşılandığını, bazılarında karşılanmadığını ifade etmektedir.

Lee ve Sturmey (2014) tarafından yapılan çalışmada OSB'li 1 kız ve 2 erkek çocuk ile kurulan kısa sözlü etkileşimler sırasında sözel tepki çeşitlendirme konusunda bir birini tekrar eden sözel tepkilere bağlı olarak tekrarlı denemeler üzerinde replik silikleştirmenin ve pekiştirme tarifesinin etkileri incelemiştir. Bu deneysel çalışma katılımcılar arası çoklu başlama modelini temel almıştır. Başlama düzeyinde, araştırmacı karşılıklı üç sözel ifadenin yer aldığı diyaloglar esnasında doğru tepkileri pekiştirmiştir. Replikli öğretim aşamasında, katılımcılara diyalog esnasında araştırmacı tarafından verilen öncül sözel ifadeye karşılık gelecek model replikler kayıt cihazından dinletilmiştir. Pekiştirme tarifesinin kullanıldığı aşamada tekrar eden denemelerde, sosyal iletişimin her aşamasında uygun ve çeşitlendirilmiş her sözel tepki pekiştirilmiştir. Pekiştirme tarifesinin geri çekildiği aşamada katılımcılar düşük seviyede uygun ve çeşitlendirilmiş tepkide bulunmuşlardır. Öğretim aşamasında katılımcılar uygun ve çeşitlendirilmiş tepkileri arttırdıkları görülmüştür. Arttırılan tepkiler pekiştireç tarifesinin kaldırılmasıyla sistematik olarak geriye çekilmişlerdir. Katılımcıların pekiştirme tarifesinin kullanıldığı oturumlarda replikli öğretim aşamasında olduğu gibi uygun ve çeşitlendirilmiş tepkileri arttırdıkları tespit edilmiştir. Farklı ortamlar, kişiler ve diyaloglar bazında genellemeler gözlenmemiştir.

Garcia-Albea ve diğ. (2014) tarafından yürütülen çalışmada 4 OSB'li erkek çocuğa oyuncaklar yardımı ile replik ve replik-silikleştirme kullanılarak sözlü etkileşim başlatmaları öğretilmiştir. Farklı kategoriler ve oyuncak örnekleri uygulaması, yeni oyuncaklar arası sözlü iletişim genellemesi olasılığını arttırmak için kullanılmıştır. Bu işlemlerin etkilerinin değerlendirilmesi amacıyla katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Müdahale ile birlikte etkileşim ortamdaki ilgili uyaran kontrolü altındaki OSB'li çocuklar tarafından başarılı şekilde sağlanmıştır.

Bir başka çalışmada (Ledbetter-Cho ve diğ., 2015) akranlar ile gerçekleştirilen bir grup oyunu esnasında 3 OSB'li çocuğun bir birleriyle sözlü etkileşim kurmaları üzerinde replikli öğretim yönteminin etkisi katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılarak incelenmiştir. Her 3 denek için hem replikli hem de repliksiz

ifadelerin sözlü etkileşimin başlatılması ve cevap verilmesi esnasında kullanımı artmıştır.

2015 yılında yapılan bir diğer çalışmada (Groskreutz ve diğ.) 3 OSB'li çocuğa yeni bir replik temelli protokol uygulanmış ve deneklerin hepsi oyuncaklar ile ilgili oynadıkları oyun ile örtüşen yorumlar yapmayı öğrenmişlerdir. Uygulamanın ardından, yorum yapabilme repliklerin olmadığı durumlarda, öğretimi gerçekleştirilmemiş oyun aktivitelerinde de devam etmiştir. Bunların yanı sıra öğretimi yapılmamış yeni ifadelerin de kullanıldığı görülmüştür.

Wichnick-Gillis ve diğ. (2016) tarafından yapılan çalışmada 6 ve 9 yaş aralığında 3 OSB'li çocuğa birbirleriyle karşılıklı etkileşime geçmeleri için replikli öğretim yöntemi kullanılmıştır. Başlama düzeyi verilerine göre deneklerin tümü ya birleriyle etkileşime geçmemişler ya da değişken ve güvenilir olmayan sayıda etkileşime geçmişlerdir. Replikli öğretim süreci ile birlikte, karşılıklı etkileşimler sistematik bir şekilde artış göstermiştir. Bunların yanı sıra, uyaran genellemesi de başarı ile sağlanmıştır. Denekler öğretimi yapılan uyaranlarla etkileşime geçişten doğal ortamda bulunan uyaranlarla etkileşime geçişi replikli öğretim yöntemi ile etkili bir şekilde başarmışlardır.

Sellers ve diğ. (2016) tarafında yürütülen çalışmada eşzamanlı replik öğretimi ve replik silikleştirmenin yaşları 3 ila 5 arasında değişen, OSB'li 6 katılımcının farklı talep etme cümleleri kullanmalarını, edinmeleri ve sürdürmeleri üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası gecikmiş çoklu başlama düzeyi modeli kullanılarak yürütülen çalışmada yazılı replikler kullanılmıştır. Uygulama oturumları sonunda 6 katılımcıdan 3'ünün farklı talep etme ifadelerini kullandıkları, diğer üç katılımcının ise öğretilen talep etme ifadelerini kullanmaya devam ettikleri raporlanmıştır. Sadece bir katılımcı için düzenlenen genelleme oturumu verilerine göre ise farklı talep etme ifadelerini kullanmayı sürdürdüğü

bildirilmiştir. Çalışmada sosyal geçerlik, izleme ve uygulama güvenirliğine dair veri toplanmadığı tespit edilmiştir.

Replik silikleştirme ve ayrık denemeli öğretimin beraber uygulandığı, yaşları 4 ila 5 arasında değişen OSB tanısı almış çocuklar ile talep etme çeşitliliğinin arttırılması üzerine bir çalışma yürütülmüştür (Brodhead ve diğ., 2016). Farklı renklerdeki Amerikan servis matlarının uyaran olarak kullanıldığı çalışmada yazılı replikler hazırlanmıştır. Tek denekli araştırma yöntemlerinden katılımcılar arası gecikmiş çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Replikler silikleştirme aşamasından sonra katılımcıların yeşil Amerikan servis sunulduğunda farklı talep etme ifadeleri kullandıkları tespit edilmiştir. Katılımcılardan ikisinin ise pekiştireçler silikleştirildikten sonra da farklı talep etme ifadelerini kullanmaya devam ettikleri raporlanmıştır. Kırmızı Amerikan servis matlarının sunulduğu durumlarda ise aynı talep etme cümlelerinin kaydedildiği bildirilmiştir. Akranların da hazır bulunduğu genelleme ve izleme oturumlarında katılımcıların farklı talep etme ifadeleri kullanmayı sürdürdükleri bulunmuştur. Yüksek gözlemciler arası güvenirlik (%98) ve uygulama güvenirliği (%99) düzeyinin olduğu bildirilmiştir.

Sng ve diğ. (2017) tarafından OSB tanısı almış 7 yaşındaki bir çocuk ile karşılıklı konuşma becerileri üzerine bir pilot çalışma yürütülmüştür. Ipad kullanılarak yürütülen çalışmada tek denekli araştırma deseni olarak replikler arası çoklu yoklama modeli belirlenmiştir. Başlama düzeyi oturumlarında katılımcıda doğru tepkiler kaydedilmezken, öğretim oturumlarıyla birlikte belirgin bir şekilde etkileşim konusu ile alakalalı doğru yanıtlar kaydedilmiştir. Öğretimi yapılan repliklerin farklı şekilde yazılarak hazırlandığı genelleme oturumlarında da katılımcının %75 - % 100 aralığında doğru tepkide bulunduğu raporlanmıştır. Çalışmada ayrıca doğal ortama aktarılmış ortamlar ve kişiler arası genelleme oturumları da düzenlenmiştir. Oyun alanında öğretmeniyle düzenlenen uygulama öncesi genelleme oturumunda bir konu hakkında genellemenin sağlandığı belirtilirken, diğer bir konuda doğru yanıtların hem

uygulama hem de uygulama sonrasında %100 seviyesinde olduğu tespit edilmiştir. Fazladan düzenlenen genelleme oturumlarında katılımcının öğretimi yapılmamış konular hakkında da doğru yanıtlar verdiği raporlanmıştır. Gözlemciler arası güvenirliğin %100 olarak tespit edildiği çalışmada, süreç Ipad üzerinden otomatik ilerlediği için uygulama güvenirliği verileri toplanmamıştır.

Gallant ve diğ. (2017) tarafından sesli repliklerin yerleştirildiği yerlerin OSB tanısı almış bireylerin sosyal etkileşim başlatmalarını etkileyip etkilemediğinin incelendiği bir çalışma yürütülmüştür. Araştırma deseni olarak dönüşümlü uygulamaların kullanıldığı çalışmaya, OSB tanısı almış 4 çocuk dâhil edilmiştir. Deneklerin oyuncaklar ile ilgi etkileşim başlatmaları için baskonuş cihazlarına kaydedilen replikler ya hedef uyarana ya da deneklerin başının arkasına konumlandırılmışlardır. Her iki durumda da hedef beceriyi sergileyebildikleri, belirgin bir fark tespit edilmediği raporlanmıştır. Farklı oyuncaklara ve kişilere yönelik hazırlanan genelleme oturumlarında da ölçüt seviyesinde genellemenin sağlandığı bildirilmiştir. İzleme oturumlarında da kazanılan becerinin ölçüt seviyesinde sürdürüldüğü tespit edilmiştir. Yüksek gözlemciler arası güvenirlik (% 96,7) ve uygulama güvenirliğine (% 97,4) sahip çalışmada sosyal geçerlilik verilerine göre de olumlu görüşler raporlanmıştır.

Grosberg & Charlop (2017) OSB tanısı almış, yaşları 6 ile 11 arasında değişen 6 çocuğa akranları ve kardeşleri ile oyun oynarken karşılıklı konuşma becerisini öğretmede replikli öğretimin etkililiğini incelemişlerdir. Tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanarak yürütülen çalışma ev ortamında yürütülmüştür. Cep telefonu mesajı ile gönderilen duruma uygun replikleri deneklerin akranlarına ya da kardeşlerine söylemesi öğretilmiştir. Replikler silikleştirildikten sonra ve cep telefonu ortamdan kaldırıldıktan sonra deneklerin hedef beceriyi ölçüt bağlamında edindikleri rapor edilmiştir. Kazanılan becerinin farklı akranlara farklı ortamlarda da genellendiği belirtilmiştir. Bir ay sonra düzenlenen

izleme oturumlarında da katılımcıların edindikleri becerileri sürdürdükleri tespit edilmiştir. Bu çalışmada ayrıca normal gelişim gösteren çocukların ebeveynlerinden sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Sosyal geçerlilik bulgularına göre katılımcıların başlama düzeyi ile öğretim sonrasında hedef beceriyi sergilemelerinde belirgin bir fark olduğu görüşleri raporlanmıştır.

Akers ve diğ. (2018) tarafından yürütülen çalışmada OSB'li küçük kardeşi olan normal gelişim gösteren çocuklara replikli öğretim uygulaması öğretilip çeşitli oyuncak setleri kullanarak bağlama uygun sözlü ifadeler kullanmayı sağlamaları hedeflenmiştir. Uygulamanın başlamasıyla bağlama uygun ifadelerin kullanımında her denekte artışlar tespit edilmiştir. Tüm replikler silikleştirildikten sonra da deneklerin bağlamla uyumlu ifadelerinde artış gözlenmiştir. İzleme oturumlarında denekler sözel ifadeleri kullanma becerilerini sürdürmüşlerdir.

Wichnick-Gillis ve diğ. (2019) tarafından yürütülen çalışmada yaşları 8 – 10 arasında değişen OSB'li 3 çocuğa okul ortamında çeşitli aktivitelerde sosyal etkileşimi başlatma becerisi replikli öğretim ile kazandırılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın genelleme oturumlarında sosyal etkileşimi başlatma becerisi okul ortamından ev ortamına taşınarak bir kardeş ile sosyal etkileşimi başlatması sağlanmıştır. Replikli öğretimin başlamasıyla tüm çocuklarda sistematik bir şekilde etkileşimi başlatma girişimleri artmıştır. Dahası, çalışmada replikli öğretim ile kazanılan beceriler ev ortamına ve bir kardeş ile sosyal etkileşime de genellenebilmiştir.

Rozenblat ve diğ. (2019) yürüttüğü çalışmada 17 ve 18 yaşlarında OSB'li bireylere ortak dikkate davet önerisini çoklu model eğitimi, yazılı ipuçları, sesli repliklerin kullanıldığı replikli öğretimle kazandırmayı amaçlamışlardır. Katılımcılar arası çoklu başlama deseninin kullanıldığı çalışmada, 4 katılımcının öğretim aşamasında ortak dikkate davet ifadesini söylemeyi öğrendikleri raporlanmıştır. Aynı zamanda katılımcılardan 3'ünün kazandıkları beceriyi genelledikleri belirtilmiştir.

Çalışmada toplanan izleme oturumlarına göre de katılımcıların 1 hafta ve 1 ay sonraki oturumlarda ortak dikkate daveti başlattıkları tespit edilmiştir.

Gomes ve diğ. (2020) tarafından OSB tanısı almış dört çocuğun ortak dikkat becerilerini geliştirmek için çoklu-örnek öğretim yöntemi, sesli replikler ve replik silikleştirmenin etkililiği incelenmiştir. Başlama düzeyinde nadiren ortak dikkat başlatan deneklerin öğretim oturumlarıyla birlikte ortak dikkat becerisini sistematik bir şekilde arttırdıkları bildirilmiştir. Çalışmada farklı uyaranlara ve ortamlarda genelleme oturumları düzenlenmiştir. Tüm katılımcıların hedef beceriyi genelleyebildikleri tespit edilmiştir. Öğretim oturumları her katılımcıda tamamlandıktan bir, iki, dört ve altı ay sonra düzenlenen izleme oturumlarında da edinilen becerilerin sürdürüldüğü raporlanmıştır. Yüksek gözlemciler arası güvenirlik (% 97) ve uygulama güvenirliğine (% 96) sahip çalışmada sosyal geçerlilik verilerine göre de olumlu görüşler bildirilmiştir.

Yamamoto & Isawa (2020) tarafından yürütülen çalışmada ipucuyla öğretim yönteminin OSB tanısı almış 4 çocuğun karşılıklı konuşma esnasında yeni ifadelerini arttırmadaki etkililiği incelenmiştir. Silikleştirme yapılmadan yazılı repliklerin kullanıldığı çalışmada başlama düzeyi, replikli öğretim, replikleri ortadan kaldırma ve başlama düzeyine geri dönüş aşamalarından oluşan ABCA araştırma deseni kullanılmıştır. Başlama düzeyi verilerinde nadiren yeni ifadeler kaydedilirken, replikli öğretim ile tüm deneklerde yeni ifadelerin söylenmesinde artış tespit edilmiştir. Bu kazanımların repliklerin ortadan kaldırıldığı aşamalarda ve başlama düzeyine geri dönüldüğünde de devam ettirildiği raporlanmıştır. Çalışmanın sonuçlarına göre repliklerin silikleştirilme olmadan ortadan kaldırıldığında yeni ve uygun ifadelerin arttırılmasında etkili olduğu belirtilmiştir.

2.6.2. Türkiye'de Yapılan İlgili Araştırmalar

Türkiye'de replikli öğretim yöntemi ile OSB'li bireylerin sosyal etkileşim becerilerini geliştirmenin üzerine yürütülmüş 4 çalışma bulunmaktadır.

Eliçin ve Avcıoğlu (2014) tarafından yapılan çalışmada OSB'li çocuklara duyguları ayırt etme becerisi kazandırmada replikli öğretimin etkililiği belirlenmeye çalışılmıştır. Çalışmada tek denekli araştırma modellerinden yoklama evreli katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışma, OSB'li 3 çocuk ile yürütülmüştür. Çalışmanın bağımlı değişkeni hedef çocukların duyguları ayırt etme becerisini öğrenme düzeyleri, bağımsız değişkeni ise replikli öğretimle yapılan öğretimdir. Hedef çocuklardan bağımlı değişkene ait, sunulan resimli kartları anlatması ve "Bu kız / çocuk/ insanlar ne hissetmiş" sorusuna uygun duygu ifadesi ile % 100 ölçütünde doğru tepki vermesi beklenmiştir. Çalışmada kullanılmak üzere duygu durumlarını anlatan 12 adet resimli karttan oluşan bir klasör hazırlanmıştır. Çalışma sonucunda otizmi olan çocuklara duyguları ayırt etme becerisi kazandırmada replikli öğretimle yapılan öğretimin etkili olduğu, hedef çocukların replikler ortadan kaldırıldıktan sonra repliksiz olarak duygu durumlarını birbirinden ayırt edebildiği görülmüştür. Ayrıca, hedef çocukların uygulama sona erdikten sonra da bu becerileri kullanmaya devam ettikleri belirlenmiştir.

Topuz (2016) tarafından yürütülen çalışmada replikli öğretimin iletişim başlatma becerisi üzerindeki etkililiği incelenmiştir. Çalışmanın denekleri yaşları 4 ile 6 arasında değişen 3 erkek çocuktan seçilmiştir. Çalışmada konuşma ortağı görevini ise anne-babalarından birisi üstlenmiştir. Çalışmada tek denekli araştırma modellerinden gecikmiş çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın amacı işitsel repliklerle replikli uygulamanın OSB'li bireylerin sözel iletişimi başlatma becerisinin kazanılmasında, farklı ortam ve kişilere genellenmesinde ve sürdürülmesindeki etkililiği olarak belirtilmiştir. Çalışmanın bulgularında iletişim genişletme becerisinin

ne düzeyde gerçekleştiğine yönelik bilgilere yer verilmiştir. Çalışmanın sonuçları ele alındığında deneklerin replikli öğretim uygulamasıyla sözel iletişim becerilerini kazandıkları, farklı ortam ve kişilere genelledikleri tespit edilmiştir. Toplanan sosyal geçerlik verilerine göre de çalışmanın sözel iletişim başlatma becerisinin geliştirilmesinde etkili olduğuna dair görüşler alınmıştır.

Gülşen (2019) tarafından OSB tanısı almış 8-10 yaşlarında 3 erkek çocuk ile yürütülen çalışmada sözel iletişim başlatma becerisinin geliştirilmesi için replikli öğretimin etkililiği ele alınmıştır. Çalışmada ayrıca etkinlik çizelgesini takip edebilme becerisinin öğretilmesinde ipucunu sunma ve ipucunu geri çekme yönteminin etkililiği ele alınmıştır. Çalışmanın bulgularına göre katılımcıların replikli öğretim ve etkinlik çizelgesi ile yapılan öğretimin etkinlikler hakkında sözel iletişim başlatma ve çizelge takip etme becerisi anlamlı düzeyde edindiklerini göstermektedir. Edinilen bu beceriyi uygulama sona erdikten bir, iki hafta sonra da sürdürdüklerini ve bu beceriyi farklı araç-gereçlere de genelleyebildiklerini göstermiştir. Ebeveynlerden toplanan sosyal geçerlik verilerine göre de bu uygulamanın çocuklara olumlu yönde katkı sağladığını belirtmişlerdir.

Tablo 3. Yurtiçinde Replikli Öğretimin Kullanıldığı Uygulamalar

Sıra	Yıl	Yazarlar	Denek Sayısı	Müdahale Amacı	Araştırma Modeli	Replik Türü	Müdahalede Başarı	Genelleme Başarı	İzleme Başarı
1	2014	Eliçin ve Avcıoğlu	3	Duyguları ayırt etme becerisi kazandırmak	Katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli	Yazılı	Evet	Evet	Evet
2	2016	Topuz	3	Sözel iletişim başlatma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası gecikmiş çoklu başlama modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet
3	2019	Gülşen	3	Sözel iletişim başlatma becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet
4	2019	Koçarslan	3	Fotoğraflar hakkında sohbet etme becerisini kazandırmak	Katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli	Sesli	Evet	Evet	Evet

Koçarslan (2019) tarafından yürütülen çalışmada replikli öğretimin fotoğraflar hakkında karşılıklı sohbet etme becerisini kazandırmadaki etkililiği incelenmiştir. Çalışmanın denekleri yaşları 4 ile 8 arasında değişen 2 erkek 1 kız çocuktan seçilmiştir. Çalışmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın amacı işitsel repliklerle replikli uygulamanın OSB'li bireylerin fotoğraflar hakkında sohbet etme becerisinin kazanılmasında, farklı ortam ve kişilere genellenmesinde ve sürdürülmesindeki etkililiği olarak belirtilmiştir. Çalışmanın sonuçları ele alındığında deneklerin replikli öğretim uygulamasıyla hedef beceriyi kazandıkları, farklı ortam ve kişilere genelledikleri tespit edilmiştir. Toplanan sosyal geçerlik verilerine göre de çalışmanın sözlü etkileşim kurma becerisinin geliştirilmesinde etkili olduğuna dair görüşler alınmıştır.

2.7. OSB Tanısı Almış Bireylerin Eğitiminde Tablet Bilgisayarların Kullanılması

Tablet bilgisayarların ortaya çıkması ile birlikte eğitimciler bu araçları eğitim – öğretim süreçlerinin pek çok aşamasında kullanmaktadırlar. Bu eğilim her gün güncellenen ve gelişen eğitim uygulamalarının ortaya çıkmasına da sebep olmaktadır. Dokunmatik ekrana sahip tablet bilgisayarların kullanımın basit olması, teknolojik okur yazarlığı düşük ya da yüksek seviyede her yaştan birey için bu araçların kullanımını kolaylaştırmıştır (Hourcade ve diğ., 2013).

Teknoloji OSB'li bireylerin iletişim becerileri ile sosyal gelişimlerini genişletmek için sıklıkla kullanılmaktadır (Aspiranti ve diğ., 2018). Hem eğitimciler hem de OSB'li bireyler teknolojinin desteğine her geçen gün artarak ihtiyaç duymaktadırlar (Southall, 2013). Gelişimsel bozukluğu olan bireylerin dokunmatik ekranı olan cihazları kullanmalarında problem yaşamadıkları hatta geleneksel cihazlara göre bu türden cihazları daha fazla tercih ettiklerine dair kanıtlar vardır (Sng

ve diğ., 2017). Bazı çalışmaların sonuçlarına göre OSB'li bireylerin bu türden mobil cihazlar kullandıklarında bir takım becerileri daha hızlı öğrendikleri tespit edilmiştir (Ayres ve diğ., 2013). Son dönemlerde OSB'li bireylerin iletişim becerilerini arttırmak için pek çok uygulama hem tablet bilgisayarlarda hem de akıllı telefonlarda kullanılmaktadır. OSB'li bireylerin iletişim becerilerinin geliştirilmesine yönelik hem tablet bilgisayarların hem de uygulamaların kullanımının etkililiğine yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Meeks (2017) yürüttüğü çalışmada Apple Ipad ile okul öncesi dönemde 2 OSD'li çocuğun talepte bulunma becerisini arttırmaya çalışmıştır. Tek denekli araştırma desenlerinden ortamlar arası çoklu başlama düzeyini kullanarak sürdürülen çalışmada çocukların atıştırmalıkların ikram edildiği zamanlarda ya da okulun çeşitli köşelerini gezdikleri zamanlarda oturumlar düzenlenmiştir. Her iki çocuğun da iletişimi arttırdıkları tespit edilmiştir. Ancak genelleme oturumlarında yeterli düzeyde etkililik verisi toplanamamıştır.

Hourcade ve diğ. (2013) tarafından yürütülen çalışmada tablet bilgisayarlardaki uygulamalar ile yürütülen etkinliklerin dijital uygulamalar olmadan yürütüldüğü benzer etkinlikler ile karşılaştırılması yapılmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin uygulama esnasında daha fazla cümleyi sözlü ifade ettikleri, daha fazla sözel etkileşime girdikleri ve etkinliklere daha fazla fiziksel katılım sağladıkları tespit edilmiştir. Çalışmanın bulgularından bir tanesi de kullanılan dijital uygulamalardan iki tanesi ile yürütülen etkinliklerde çocukların daha fazla destekleyici yorumda bulunmalarıdır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre tablet bilgisayarlardaki uygulamaların kullanımı OSB'li bireylerin sosyal etkileşimlerini arttırmaya olumlu katkısı olabilir.

Teknoloji günlük ilerlemenin ve gelişmelerin oldukça hızlı görüldüğü alanlardan bir tanesidir. Tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar hem günlük yaşamda hem de eğitim-öğretim süreçlerinde büyük bir yere sahiptir. Bu türden araçların daha fazla ulaşabilir hale gelmesi, kullanımının her yaştan birey için kolay hale gelmesi

kullanım sıklığını arttırmaktadır. Bazı çalışmaların özellikle tablet bilgisayarların OSB'li bireylerin bazı becerileri kazanmalarında umut vadeden sonuçlara varması bu araştırmanın da yürütülmesine ilham kaynağı olmuştur. Tablet bilgisayarlar temelde yardımcı bir materyal olarak işlevselliğini sürdürebilir (Hourcade ve diğ., 2013). Çalışmaların sayısı artıkça bu cihazların işlevselliğinde de değişiklikler gözlenmesi muhtemeldir. Mevcut araştırmada tablet bilgisayarlar bir araç olarak görev almaktadır.

3. YÖNTEM

Bu araştırmada, replikli öğretimin OSB'li bireylerin karşılıklı konuşma becerileri kazanmalarına etkisi incelenmiştir. Bu bölümde araştırma modeli, çalışma grubu, uygulama süreci ve veri toplama araçları, analiz ve çalışma planına yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Deseni

Replikli öğretimin OSB'li bireylerin karşılıklı konuşma becerileri kazanmalarına etkisinin incelendiği bu araştırmada tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Bu model, bir öğretim ya da davranış değiştirme programının etkililiğini birden fazla bağımlı değişken üzerinde değerlendirmeyi amaçlayan tek denekli araştırma modelidir (Gast ve Ledford, 2009). Çoklu yoklama modellerinin üç farklı türü bulunmaktadır. Bunlardan birincisi davranışlar arası çoklu yoklama modeli, diğeri katılımcılar arası çoklu yoklama modeli, sonuncusu ise ortamlar arası çoklu yoklama modelidir. Çoklu yoklama modelleri yoklama denemeli ve yoklama evreli olarak iki farklı türde planlanabilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Bu model ile birinci katılımcıda tahmin, ikincide doğrulama ve üçüncü katılımcıda ise yineleme evreleri tamamlanmış olur (Gast ve Ledford, 2009). Deneysel kontrol yalnızca uygulamaya başlanan katılımcıya ait verilerin düzey ya da eğiliminde bir değişiklik olması, diğer katılımcılarda herhangi bir değişikliğin olmaması ve bu durumun tüm katılımcılarda art-zamanlılık ilkesine göre görülmesi ile sağlanır (Gast ve Ledford, 2009).

Çoklu yoklama modellerinde deneysel kontrol uygulama sürdürülen birinci katılımcıda veri düzeyinde artışın görülmesi ve uygulama sürecinin başlamadığı diğer deneklerde veri değişikliğinin görülmemesiyle sağlanır. Benzer bir şekilde, deneysel kontrol diğer deneklerde de uygulama başlayınca veri artışlarının art zamanlı olarak gerçekleşmesi ile kurulur (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012).

Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılan bu araştırma için davranış değişikliği istenen 3 katılımcı belirlenmiştir. Bu katılımcılar için aynı davranış ve aynı ortamlarda uygulama gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar benzer özellikler taşırken bir birlerinden bağımsız olarak araştırmaya dâhil edilmişlerdir.

Tüm katılımcılar için başlama düzeyi verileri toplanmıştır. Başlama düzeyi yoklama oturumları deneklere kazandırılmak istenen hedef davranışın sınandığı oturumlardır (Gast ve Ledford, 2009). Üç oturum üst üste kararlı veri elde edilen birinci katılımcıda uygulamaya geçilmiştir. Birinci katılımcıda ölçüt karşılanıncaya kadar uygulamaya devam edilmiştir. Birinci katılımcıda uygulamaya devam edildiği esnada diğer katılımcılar için yoklama evreleri planlanmıştır. Uygulama evresine devam edilen birinci katılımcı %80 ölçüt düzeyine geldiğinde diğer katılımcılarda yoklama oturumları düzenlenmiştir. Birinci katılımcıda ölçüt karşılandıktan sonra diğer katılımcılar için yoklama verileri toplanmış ve ikinci katılımcıda kararlı veri elde edildikten sonra ikinci katılımcıda uygulamaya başlanmıştır. Ölçüt karşılanıncaya kadar uygulamaya devam edilmiştir. İkinci katılımcıda uygulama devam ederken %80 ölçüt düzeyine geldindiğinde diğer katılımcı için yoklama oturumu planlanmıştır. Ölçüt karşılandıktan sonra üçüncü katılımcı için kararlı başlama düzeyi verisi elde edildikten sonra uygulamaya geçilmiş ve ölçüt karşılanıncaya değin uygulama sürdürülmüştür. Bu aşamadan sonra uygulama sonlandırılmış ve ikinci, dördüncü ve altıncı haftalar için izleme oturumları planlanmıştır.

Bu araştırmanın iç geçerliği için tehdit oluşturabilecek bir takım dış etmenler için tedbirler alınmıştır. Katılımcılara fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerisinin kazandırılması için replikli öğretimin bu araştırma haricinde mevcut denekler ile kullanılmaması sağlanmıştır. Araştırma mümkün olan en kısa sürede bitirilerek olgunlaşma etkisi en aza indirilmeye çalışılmıştır. Sınanma etkisini kontrol altında tutabilmek için araştırmanın her evresi için en az %80 uygulama güvenirliği ile yürütülmesi sağlanmıştır. Araştırmanın tüm evrelerinden yansız olarak seçilen oturumlardan güvenirlik verisi toplanarak ölçme etkisi en aza indirilmeye çalışılmıştır. Denek yitiminin önüne geçebilmek için 1 tanesi yedek olmak üzere 4 denek ile araştırma planlanmıştır. Yapay ortam etkisi deneklerin günlük yaşamlarını geçirdiği ortamların dışında yapılan çalışmalar için tehdit oluşturabilir. Bu araştırmada bu etkinin ortadan kaldırılması için ortam deneklerin sürekli eğitim gördükleri okul olarak belirlenmiştir. Döngüsel değişkenlik etkisini engellemek için araştırmanın gün içerisinde aynı zamanda değil de farklı zaman dilimlerinde yapılması sağlanmıştır.

Dış geçerliliği arttırabilmek amacıyla araştırmanın genellenebilir ve tekrarlanabilir olmasına dikkat edilmiştir. Bu hususta deneklerin ayrıntılı tanımı yapılmıştır. Araç gereçlerin belirlenmesinde dikkat edilen noktalara, uygulama ortamının koşullarına ve uygulama aşmalarına ayrıntılı olarak değinilmiştir.

3.2. Bağımlı Değişkenler

Bağımlı değişken bir araştırmada üzerinde değişiklik yapılmak istenen değişkendir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Araştırmanın bağımlı değişkeni replikli öğretim uygulamasıyla OSB'li bireylere öğretilmesi planlanan karşılıklı konuşma becerilerine ilişkin doğru katılımcı tepkilerinin yüzdeleri olarak belirlenmiştir.

Bu araştırmada üzerinde değişiklik yapılması istenen beceri bir fotoğraf albümünü (tablet bilgisayar üzerinden) bir başkasına gösterirken, öğrencinin fotoğraflarla ilgili karşısındaki kişi ile sözlü etkileşime girmesidir. Sözlü etkileşim, başka birisi tarafından hatırlatılmayan, karşıdaki kişiye ismini söyleyerek ya da yüzünü o kişiye çevirerek yöneltilen ve daha önce kullandığı ifadelerden farklı (örneğin özne ya da nesnenin değişmesi gibi) anlaşılır ifadeler ya da sorular (örneğin: bir isim ya da edat ve yüklem içeren sözlü ifadeler) olarak tanımlanır. Eğer öğrenci sözlü etkileşime geçer ve hemen aynı soruyu ya da cümleyi tekrar ederse, tekrar edilen ifade sayılmaz. Tek sözcükler (örn: çip), selamlama, vedalaşma ve nezaket bildiren ifadeler (örn:, "Teşekkürler", "Pardon", "Bir şey değil"), sorulara ya da emir bildiren ifadelere verilen cevaplar (örn:, "Ne?", "Tamam", "Hayır", ve "Evet, yaparım") karşılıklı etkileşim olarak puanlanmaz. Karşıdaki kişinin söylediği ifadenin kelimesi kelimesine tekrar edilmesi sözlü etkileşim olarak sayılmaz.

Replikli sözlü etkileşim ifadeleri her bir albüm sayfasında sunulan bağlaçları, belirteçleri, edatları ya da zamirleri değiştirilebilen ya da atılabilen (örn:, "ve" bağlacının "ya da" ile değiştirilmesi ya da "bir mavi araba" ifadesindeki "bir" ifadesinin atılması gibi) ve yüklemin zamanının değiştirilebildiği repliklerdir. Örneğin, repliğin "Bir piyano çalarım" olmasına rağmen, "Piyano çalarım" ifadesi replikli etkileşim olarak puanlanır; repliğin "Masa tenisi oynarım" olmasına rağmen, "masa tenisi oynarsın" ifadesi replikli etkileşim olarak puanlanır. Karşıdaki kişinin isminin söylenen ifadenin sonuna ya da başına eklenmesi replikli ifade olarak hesaplanır. Repliksiz sözlü etkileşim ifadeleri sesli ya da yazılı repliklerin hepsinin silikleştirilmesinden sonra kullanılan ifadelerdir. Yeni ifadeler repliklerden bağlaçları, belirteçleri, edatları, zamirleri ya da yüklem zamanı değişikliklerinden daha fazlasının farklı olduğu sözlü ifadelerdir. "Denize gittim" ifadesi yeni ifade olarak değerlendirilir çünkü replik "Sahile gittim" ifadesidir. Sözlü etkileşim öğrenci etkinlik çizelgesindeki bir ipucuna cevap verdiğinde başlar ve albümü (tablet bilgisayarı) kaldırdığında, sözlü

etkileşim ortağından üç adım uzaklaştığında, ya da on beş saniyeden fazla konuşmadığı zaman biter.

Fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerisi bağımlı değişken olarak üç farklı bileşene sahiptir. Buna göre bağımlı değişkenler (a) replikli ifadeler, (b) repliksiz ifadeler, (c) daha önce kullanılmamış, yeni ifadeler olarak belirlenmiştir.

a. Replikli ifadeler: Deneğin StoryCreator® üzerinde açtığı fotoğraf albümünde her bir fotoğraf için duyduğu repliği söyleyerek etkileşime geçmesidir.
b. Repliksiz ifadeler: Tüm replikler silikleştirildikten sonra kullanılan ifadelerdir.
c. Yeni ifadeler: Deneğin replikler dışında yeni ifadeler kullanarak etkileşime geçmesidir.

3.3. Bağımsız Değişkenler

Bağımsız değişken, bağımlı değişken üzerinde istendik değişikliği ortaya çıkarmak için uygulanan değişkendir. Bu değişken bir öğretim uygulaması, sağaltım, müdahale ya da terapi olabilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Araştırmanın bağımsız değişkenleri replikli öğretimin sunulduğu öğretim uygulamasıdır. Araştırmada OSB'li bireylere replikli öğretim yoluyla sunulan öğretim uygulamalarının etkililiği incelenmiştir.

3.4. Katılımcılar

Bu araştırmanın katılımcıları; hedef öğrenciler, uygulamacılar ve gözlemcilerden oluşmaktadır.

3.4.1. Hedef Öğrenciler

Araştırmaya İzmir'de özel bir okulda öğrenim gören 1'i yedek olmak üzere toplam 4 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya dahil edilecek öğrencilerin seçiminde öncelikli olarak okulda süpervizör olarak görev alan öğretmenlerden yardım alınmıştır. Ayrıca, muhtemel denekler çeşitli etkinlik ve öğretim oturumlarında tez araştırmacısı tarafından gözlenmiş, araştırma danışmanlarından uzman bir özel eğitimciden teyit alınmıştır. Öğrencilerin araştırmaya katılımı için araştırma öncesinde öğrencilerin anne- babalarından yazılı izin alınmıştır. Araştırmanın yürütüleceği okulun yönetimine araştırmanın süreci ile ilgili bilgiler aktarılmış ve izin alınmıştır. Bunlara ek olarak, deneklerin Bireyselleştirilmiş Eğitim Programları (BEP) incelenmiş ve hedef becerinin her bir denek için hazırlanmış BEP'larında yer aldığı tespit edilmiştir. Ayrıca deneklere Gilliam Otistik Bozukluk Derecelendirme Ölçeği-2-Türkçe Versiyonu (GOBDÖ-2-TV; Diken, Ardıç, Diken ve Gilliam, 2012) (uygulama sertifikasına sahip olan bir araştırmacı tarafından) uygulanıp otistik bozukluk görülme olasılığının derecesi teyit edilmiştir. Buna göre deneklerden Yekta için GOBDÖ-2-TV karar rehberine göre alt ölçek standart puanı 16 iken otistik bozukluk indeksi 85 çıkmıştır. Bu sonuçlara göre bu denek için otistik bozukluk görülme olasılığı oldukça yüksek olarak belirlenmiştir. Diğer bir denek Yunus'un alt ölçek standart puanı 23 iken otistik bozukluk indeksi 105 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre otistik bozukluk görülme olasılığı oldukça yüksek olarak değerlendirilmiştir. Demir için yapılan GOBDÖ-2-TV uygulamasında alt ölçek standart puanı 16 iken otistik bozukluk indeksi 85 olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar neticesinde otistik bozukluk

görülme olasılığı oldukça yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bartu'nun alt ölçek standart puanı 25, otistik bozuklu indeksi de 90 olarak tespit edilmiştir. Mevcut karar rehberine göre otistik bozukluk görülme olasılığı oldukça yüksek olarak tespit edilmiştir. Araştırma kapsamına alınan öğrencilerin aranan ön koşul becerileri şunlardır:

(a) görsel ve işitsel uyaranlara en az beş dakika süreyle dikkatini yöneltme,

(b) yönergeleri takip edebilme,

(c) dinleme becerisine sahip olma,

(d) tablet ya da akıllı telefon üzerinde fotoğrafları inceleme becerilerine sahip olma,

(e) daha önce deneklere replikli öğretim uygulaması yoluyla karşılıklı konuşma becerileri öğretiminin yapılmamış olması.

Öğrenciler ile ilgili demografik bilgiler (Tablo 4) ve ön koşul becerilerin düzeyi aşağıda sunulmuştur. Aşağıda belirtilen isimler öğrencilerin gerçek isimleri değildir. Takma isimler kullanılmıştır.

Tablo 4. Araştırmaya Katılan Öğrenciler

ÖĞRENCİLER				YEDEK
Adı	**Yekta**	**Yunus**	**Demir**	**Bartu**
Cinsiyeti	Erkek	Erkek	Erkek	Erkek
Doğum Tarihi (yıl)	2011	2011	2015	2011
Tanısı	OSB	OSB	OSB	OSB
Haftalık Eğitim Gördüğü Ders Saati	20	20	10	20
Eğitime Başlama Yaşı	5	3	3	4

Yekta, haftanın belirli günleri kaynaştırma eğitimine yarı zamanlı devam etmektedir. Bununla birlikte, aynı yaş grubu müfredatını geriden takip etmektedir. Ayrıca, bir özel eğitim kurumunda tam zamanlı eğitimine devam etmektedir. Bu araştırmanın ön koşul becerisi olarak kabul edilen tablet bilgisayar üzerinde oyun oynama, günlük etkinlik çizelgelerini takip edebilme ve oluşturma, eğitim aplikasyonları kullanabilme becerilerine sahiptir. Öz bakım ve günlük yaşam becerilerini yerine getirebilmektedir. Okuma becerisi üzerinde çalışılmaktadır ve ilerleme kaydedilmiştir. Duyduğunu anlama becerisinin akran oyunları ve yetişkin ile yapılan bireysel etkinliklerde geliştiği gözlenmektedir. Yazma becerisi üzerinde çalışılmaktadır. Konuşma becerileri gözlemlendiğinde iki ya da üç sözcükten oluşan ifadeleri kullanabildiği tespit edilmiştir. Karşılıklı konuşmayı başlatabilme ve sürdürebilme, akıcı konuşabilme becerilerinde gözlenen aksaklıklar vardır. Bunlara ek olarak, ihtiyaç duyduğu objeleri ya da yiyecekleri isteyebilmekte ve sorulara kısa cevaplar verebilmektedir. Karşılıklı konuşma esnasında söz sırasını bekleme ve sırası geldiğinde konuşma becerilerinde problem yaşadığı gözlenmiştir. Göz teması kurmada kısmi aksaklıklar gözlenmektedir. Buna ek olarak, vücut dilini, jest ve mimikleri sınırlı seviyede kullanabildiği gözlenmiştir. Pragmatik beceriler bakımından, yeni konular üzerinde konuşmayı başlatma, sorular sorma, konu ile ilgisiz bilgiler ya da cevaplar vermekten kaçınma, anlaşılmayan bir ifadeyi düzeltme, kullandığı dili duruma ya da kişilere göre değiştirme, mizahi dili kullanabilmede eksiklikler gözlenmiştir. Bunlara ek olarak, tonlama kullanabilme becerisinde gelişim göstermekte olduğu tespit edilmiştir.

Yunus, haftanın bir günü kaynaştırma eğitimine dâhil edilmiştir. Bunun yanında tam zamanlı özel eğitim kurumunda eğitimine devam etmektedir. Öz bakım ve günlük yaşam becerilerini yerine getirebilmektedir. Okuma becerisi için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Ancak duyduğunu anlama becerisi akran oyunları, yetişkin ile yapılan bireysel etkinliklerde belirli düzeyde gözlenmektedir. Yazma becerisi için de çalışmalar yapılmaktadır. Konuşma becerisi iki ya da üç sözcükten oluşan ifadeleri

kullanabilmekle sınırlıdır. Karşılıklı konuşmayı başlatabilme ve sürdürebilme, akıcı konuşabilme becerilerinde gözlenen aksaklıklar vardır. Bunlara ek olarak, ihtiyaç duyduğu objeleri ya da yiyecekleri isteyebildiği gözlenmiştir. Karşılıklı konuşma esnasında söz sırasını bekleme ve sırası geldiğinde konuşma becerilerinde problem yaşadığı gözlenmiştir. Göz teması kurmada kısmi aksaklıklar gözlenmiştir. Ayrıca, vücut dilini, jest ve mimikleri kullanabildiği görülmektedir. Öte yandan, yeni konular üzerinde konuşmayı başlatma, sorular sorma, konu ile ilgisiz bilgiler ya da cevaplar vermekten kaçınma, anlaşılmayan bir ifadeyi düzeltme, kullandığı dili duruma ya da kişilere göre değiştirme, mizahi dili kullanabilmede eksiklikler gözlenmiştir. Bunlara ek olarak, Yunus'un kısık ses seviyesi ile konuştuğu ve tonlama kullanabilmede geri olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmanın ön koşul becerisi olarak kabul edilen tablet bilgisayar üzerinde oyun oynama, günlük etkinlik çizelgelerini takip edebilme ve oluşturma, eğitim aplikasyonları kullanabilme becerilerine sahiptir.

Demir, tam zamanlı özel eğitim kurumunda eğitimine devam etmektedir. Öz bakım ve günlük yaşam becerilerini yerine getirebilmektedir. Okuma becerisi henüz gelişmemiştir. Ancak duyduğunu anlama becerisi akran oyunları, yetişkin ile yapılan bireysel etkinliklerde gözlenmektedir. Yazma becerisi henüz gelişmemiştir. Konuşma becerisi bakımından iki ya da üç sözcükten oluşan ifadeleri kullanabildiği görülmektedir. Karşılıklı konuşmayı başlatabilme ve sürdürebilme, akıcı konuşabilme becerilerinde gözlenen aksaklıklar vardır. Bunlara ek olarak, ihtiyaç duyduğu objeleri ya da yiyecekleri isteyebilmekte ve sorulara kısa cevaplar verebilmektedir. Karşılıklı konuşma esnasında söz sırasını bekleme ve sırası geldiğinde konuşma becerilerinde problem yaşadığı gözlenmiştir. Göz teması kurmada kısmi aksaklıklar gözlense de vücut dilini, jest ve mimikleri yerinde kullanabildiği görülmektedir. Pragmatik beceriler arasında yer alan yeni konular üzerinde konuşmayı başlatma, sorular sorma, alakasız bilgiler ya da cevaplar vermekten kaçınma, anlaşılmayan bir ifadeyi düzeltme, kullandığı dili duruma ya da kişilere göre değiştirme, mizahi dili kullanabilmede eksiklikler gözlenmiştir. Bunlara ek olarak, Demir'in tonlama kullanabilmede sorunu

olmadığı tespit edilmiştir. Bu araştırmanın ön koşul becerisi olarak kabul edilen tablet bilgisayar üzerinde oyun oynama, günlük etkinlik çizelgelerini takip edebilme ve oluşturma, eğitim aplikasyonları kullanabilme becerilerine sahiptir.

Bartu, öz bakım ve günlük yaşam becerilerini yerine getirebilmektedir. Tablet bilgisayar üzerinde oyun oynama, günlük etkinlik çizelgelerini takip edebilme ve oluşturma, eğitim aplikasyonları kullanabilme becerilerine sahiptir. Okuma becerisi üzerinde çalışmalar yapılmaktadır. Ancak duyduğunu anlama becerisi akran oyunları, yetişkin ile yapılan bireysel etkinliklerde gözlenmektedir. Yazma becerisi için çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Konuşma becerileri belirli düzeyde gelişmiştir. Karşılıklı konuşmayı başlatabilme ve sürdürebilme, akıcı konuşabilme becerilerinde gözlenen aksaklıklar vardır. Bunlara ek olarak, ihtiyaç duyduğu objeleri ya da yiyecekleri isteyebilmekte ve sorulara kısa cevaplar verebilmektedir. Karşılıklı konuşma esnasında söz sırasını bekleme ve sırası geldiğinde konuşma becerilerinde problem yaşadığı gözlenmiştir. Göz teması kurmada kısmi aksaklıklar gözlenmektedir. Pragmatik beceriler arasında yer alan yeni konular üzerinde konuşmayı başlatma, sorular sorma, konuyla alakasız bilgiler ya da cevaplar vermekten kaçınma, anlaşılmayan bir ifadeyi düzeltme, kullandığı dili duruma ya da kişilere göre değiştirme, mizahi dili kullanabilmede eksiklikler gözlenmiştir.

3.4.2. Uygulamacı

Uygulama süreci Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Engelli Çalışmaları Ana Bilim Dalında doktora öğrenimini sürdüren bir öğrenci tarafından yürütülmektedir. Uygulamacı, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Engelli Çalışmaları Ana Bilim Dalı'nda doktora öğrenimine devam etmekte, aynı zamanda Trakya Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulunda öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır.

3.4.3. Konuşma Ortakları

Uygulama sürecinde konuşma ortağı olarak deneklerin eğitimlerine devam ettikleri İzmir Anadolu Otizm Vakfı Okulu bünyesinde çalışan özel eğitim öğretmenleri görev almışlardır. Her deneğin okuldaki eğitimleri esnasında eğitmen olarak görev yapan bireysel öğretmenleri bulunmaktadır. Bu öğretmenlerin çalışmalarını ve öğrencilerin gelişimlerini takip eden süpervizörler bulunmaktadır. Bu araştırmada öğrencilerin konuşma ortağı olarak kendi öğretmenleri görev almışlardır. Genelleme oturumlarında ise süpervizör olan öğretmenler konuşma ortağı olarak görev almışlardır. Bu eğitmenler replikli öğretim için gerekli eğitimleri almış kişiler arasından seçilmişlerdir. Bunun yanı sıra çalıştıkları kurumda sürekli olarak hizmet içi eğitimlere tabi tutulmaktadırlar. İletişim ortaklarından deneklerle etkileşime girerken şu hususlara dikkat etmeleri istenmiştir:

1) yönerge sunmaları (Haydi, fotoğraflar hakkından sohbet edelim!),

2) fotoğraflara ilişkin iletişim başlatma girişiminde bulunmamaları,

3) deneğin dil düzeyine uygun ve söylediği replikle ilgili karşılık vermeleri,

4) coşkulu ve ilgili bir şekilde konuşmaları,

5) deneğin sözlü etkileşime girmelerini beklemeleri.

3.4.4. Gözlemciler

Bu araştırmanın iki gözlemcisi bulunmaktadır. Gözlemcilerden birisi Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Engelli Çalışmalar Ana Bilim Dalında doktora öğrenimi gören aynı zamanda tez araştırmasını yürüten öğrencidir. Uygulama güvenirliği verileri tez araştırmasını yürüten öğrenci tarafından toplanmaktadır. Araştırmanın gözlemciler arası güvenirlik hesaplaması yapılabilmesi için replikli öğretim eğitimi almış bağımsız bir gözlemci daha bulunmaktadır.

3.5. Ortam ve Araç-Gereçler

Araştırmanın uygulama çalışmaları, hedef öğrencilerin devam ettikleri kurum bünyesinde yer alan ve öğrencilerin normal eğitim gördükleri sınıflarda yapılmıştır. Uygulamanın yapıldığı sınıflarda dikkati dağıtan uyaranların az olmasına ve uygulamada kullanılan araç-gereçlerin bulunmasına dikkat edilmiştir. Uygulamada kullanılacak araç-gereçler hedef öğrencilerle çalışılacak becerilere göre seçilmiştir. Replikli öğretimin hedef öğrencilere öğretim sunulma sürecinde, bireylerin önemli günlerde aileleri ile çekilmiş fotoğraflardan oluşan dijital bir albümün bulunduğu tablet bilgisayarlar kullanılmıştır. Tablet bilgisayara yüklenmiş Story Creator® uygulaması ile oluşturulan sesli replikler bulunmaktadır. Araştırmada öğrencilerin başlama, yoklama, uygulama ve izleme oturumlarına ilişkin bütün veriler aynı ortamda gerçekleştirilmiş, genelleme çalışmasına ilişkin veriler ise hedef öğrencilerin devam ettikleri okul içindeki farklı sınıflarda ya da ortamlarda toplanmıştır.

3.6. Uygulamaya Hazırlık

Uygulamaya hazırlık sürecinde uygulamada kullanılan pekiştireçler, araçlar, fotoğraflar ve replikler seçilmiştir.

3.6.1. Pekiştireçlerin belirlenmesi

Araştırmaya dâhil olan her bir denek için 'Pekiştireç Listesi' (EK-1) belirlenmiştir. Bu pekiştireç listesi her bir deneğin ailelerinden alınan bilgiler, gözlemler, denemeler ve etkili pekiştireç formu kullanılarak hazırlanmıştır. Etkili pekiştireç forumu (EK-2) kullanılırken deneğin önüne çeşitli yiyecekler koyulmuştur. Formda bu yiyeceklerin isimleri önceden yazılmıştır. Çeşitli deneme oturumları ile bu yiyecekleri tercih edip etmedikleri ya da ne sıklıkla tercih ettikleri belirlenmeye çalışılmıştır.

3.6.2. Araçların Belirlenmesi

Bu araştırmada fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerisinin kazandırılması için tablet bilgisayarlar kullanılmıştır. Her öğrencinin kendine ait tablet bilgisayarına StoryCreator® uygulaması yüklenerek fotoğrafların çekilmesine geçilmiştir. StoryCreator® uygulama mağazalarında tüm tablet bilgisayarlar ve akıllı telefonlar için ücretsiz olarak indirilebilir. Bu uygulama kişisel fotoğraf albümleri oluşturarak çeşitli biçimlendirme araçları ile kişisel hikâyeler oluşturmaya olanak sağlamaktadır. Albüme yüklenen herhangi bir fotoğraf hakkında sesli ve yazılı notlar oluşturulabilir.

3.6.3. Fotoğrafların Belirlenmesi

Deneklerin ailelerinden önemli günlerde çekilmiş (doğum günü) ya da kendileri için önemli buldukları fotoğraflardan altışar adet seçmeleri istenmiştir. Bu fotoğraflar araştırmacı ve bir özel eğitim öğretmeni ile birlikte değerlendirilip araştırmada kullanılacak fotoğraflar belirlenmiştir. Değerlendirmede aileler tarafından gönderilen tüm fotoğrafların çalışma için uygun olduğu tespit edilmiştir.

3.6.4. Repliklerin Belirlenmesi

Repliklerin belirlenebilmesi için öncelikle deneklerin eğitim danışmanları ve özel eğitim öğretmenleri ile görüşülmüştür. Ayrıca denekler çeşitli oyun etkinlikleri esnasında gözlemlenmiş ve kaç sözcükten oluşan replikleri kullanabildikleri tespit edilmiştir. Daha sonra belirlenen fotoğraflar üzerinden her bir fotoğraf hakkında söylenebilecek üç ya da dört sözcükten oluşan ifadeler listelenmiş ve seçenekler arasından en uygun replikler araştırmacı ve bir özel eğitim öğretmeni ile birlikte belirlenmiştir. Belirlenen replikler daha sonra iki uzman özel eğitim uzmanı ve akademisyene sunulup görüş alınmıştır. Her bir fotoğraf için üç ya da dört sözcükten oluşan replikler belirlenip tablet bilgisayarda StoryCreator® uygulamasına yüklenmiştir.

Yekta için belirlenen birinci replik bakkalda ürünlerin bulunduğu raftan sevdiği atıştırmalığı aldığı esnada çekilen fotoğraf için kullanılmıştır. İkinci repliğin fotoğrafında Yekta, sahilde deniz kenarında yürüdüğü anda çekilmiştir. Üçüncü replik Yekta'nın annesi ile birlikte oyun salonunda temsili bir araba sürme simülasyonu yaptığı esnada çekilen fotoğraf için belirlenmiştir. Dördüncü repliğin fotoğrafı Yekta dönen salıncakların birisinde sallanırken çekilmiştir. Beşinci replik Yekta ve babasının

bir feribotun güvertesinde verdikleri poz için kullanılmıştır. Altıncı replik ise Yekta ve yakın arkadaşlarının okul bahçesinde top oynadıkları esnada çekilen fotoğraf için kullanılmıştır.

Yunus için belirlenen repliklerin birincisi okul arkadaşları ve öğretmenleri ile bir restoranda yemek yedikleri anı gösteren fotoğraf için kullanılmıştır. Annesi ile İzmir saat kulesinin önünde verdikleri pozu gösteren fotoğraf için ikinci replik belirlenmiştir. Üçüncü replik için Yunus ve annesinin yeşillikler içerisinde güneşli bir havada birlikte vakit geçirdikleri bir anda çekilmiş fotoğraf için kullanılmıştır. Dördüncü replik okulda Yunus için düzenlenen ve annesinin de katıldığı doğum günü partisinden alınmış bir kare için kullanılmıştır. Beşinci replik Yunus ve arkadaşı Eda'nın küçük topları döndürerek belirli yerlere toplamaya çalıştıkları bir oyuncak ile oynadıkları anı gösteren bir fotoğraf için belirlenmiştir. Son replik ise Yunus ve arkadaşlarının gezintiye çıktıkları bir anı yansıtan fotoğraf için kullanılmıştır.

Demir için belirlenen ilk replik annesi ve abisi ile birlikte güzel bir havada deniz kenarında oldukları bir anı gösteren fotoğraf için kullanılmıştır. İkinci replik Demir ve ağabeyi tam havuzdan çıkarlarken çekilmiş kare için belirlenmiştir. Üçüncü replik Demir ve babasının denizde yüzerlerken neşeyle verdikleri pozu gösteren fotoğraf için kullanılmıştır. Dördüncü replik Demir ve babasının evin koridorunda top oynarlarken çekilen fotoğraf için kullanılmıştır. Beşinci replik ise Demir'in okulda öğretmenlerinden bir tanesi ile kocaman doğum günü pastasını üflerken çekilen fotoğraf için belirlenmiştir. Son replik Demir'in ağabeyinin kucağında kulaklık kullanarak dizüstü bilgisayar üzerinden müzik dinlerken çekilmiş fotoğraf için kullanılmıştır.

Tablo 5. Araştırmaya Katılan Öğrenciler için Belirlenen Replikler

ÖĞRENCİLER	REPLİKLER
Yekta	1. Bakkaldan Halley aldım. 2. Deniz kenarında gezerim. 3. Annemle araba sürüyoruz. 4. Salıncakta sallanmayı severim. 5. Babamla gemiye bindik. 6. Top oynamak eğlenceli.
Yunus	1. Restoranda yemek yedik. 2. Annemle saat kulesindeyiz. 3. Güneşli havada bahçedeyiz. 4. Annemle doğum günümü kutluyoruz. 5. Elayla top oynuyoruz. 7. Arkadaşlarımla gezmek güzel.
Demir	1. Annem ve abimle tatildeyiz. 2. Havuzda yüzmeyi seviyorum. 3. Denizde babamla yüzüyorum. 4. Top oynamak eğlenceli. 5. Doğum günü pastam kocaman. 6. Abimle müzik dinliyorum.
Bartu	1. Bakkaldan jelibon aldım. 2. Buzda patenle kaydım. 3. Bahçede top oynadık. 4. Eylülle kitap okudum. 5. Doğum günümü kutladık. 6. Yektayla uçak oynuyoruz.

Bartu için kullanılan ilk replikte, Bartu eğitim aldığı okulun yanında bulunan bir bakkaldan en sevdiği atıştırmalıklardan olan jelibonu satın alırken çekilmiş fotoğraf kullanılmıştır. İkinci replik için ise ailesi ile gittikleri buz pistinde tek başına buz pateni kullandığı fotoğraf kullanılmıştır. Bartu'nun arkadaşları ile okul bahçesinde top oynarken çekilmiş fotoğrafı üçüncü replik için kullanılmıştır. Okulda öğretmeni ile kitap okurken çekildiği fotoğraf dördüncü replik için, ailesi ile kalabalık bir şekilde evinde doğum günü kutlarken çekildiği fotoğraf ise beşinci replik için kullanılmıştır. Son replik için ise arkadaşı Yekta ile oyuncak uçak ile oynadıkları esnada çekilen fotoğraf kullanılmıştır.

3.7. Uygulama Süreci

Uygulama süreci sırasıyla yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarından oluşmuştur. Yoklama oturumları başlama düzeyi ve aralıklı yoklama oturumları olarak yapılmıştır. Sürecin tüm aşamaları araştırmacı tarafından planlanıp hazırlanmıştır. İletişim ortakları sürecin tüm oturumlarında hazır bulunmuşlardır.

3.7.1. Yoklama Oturumları

Araştırmada yoklama oturumları öncelikli olarak deneklerin performansını ölçmek üzere başlama düzeyi yoklama oturumları olarak düzenlenmiştir. Deneklerin hepsi ile aynı anda oturumlar düzenlenmiştir. Önceden belirlenen fotoğraflar, deneklerin tablet bilgisayarlarına yüklenmiş ve fotoğraf görüntüleyici üzerinde oluşturulan albüm vasıtasıyla başlama düzeyi oturumları gerçekleştirilmiştir.

Başlama düzeyi oturumlarında şu adımlar takip edilmiştir:

- Araştırma için içinde fotoğrafların yüklü olduğu albüm hazır hale getirilir.
- Öğrenci içinde fotoğrafların yer aldığı fotoğraf albümünü (tablet bilgisayarı) alması için yönlendirilir.
- Konuşma ortağı öğrencinin yanına oturur, tablet bilgisayarı açıp öğrencinin ilgili uygulamayı aktif etmek üzere dokunması için 3-5 saniye bekler.
- Öğrenci davranışta bulunmazsa el yardımıyla tableti açıp uygulamayı başlatmasını sağlar, hiçbir sözlü etkileşimin olmaması durumunda 3-5 saniye sonra fotoğrafı kaydırır ve hemen öğrencinin yüzüne ilgili bir şekilde bakar.
- Eğer öğrenci sözlü etkileşime geçerse, konuşma ortağı öğrencinin söylediği ifadeyle ilgili bir şekilde cevap verir.

- Bu aşamada övgü sözleri söylenmez ya da ödüller verilmez.

Tüm deneklerde aynı süreç takip edilmiştir. Başlama düzeyi yoklama oturumlarında üç oturum üst üste kararlı veri elde edildikten sonra ilk denek ile öğretim oturumlarına geçilmiştir. Bu esnada öğretim oturumlarına başlanan ilk denek öğretim oturumlarını tamamlamadan önce diğer iki denek için yoklama oturumları planlanmıştır. Başlama düzeyi yoklama oturumlarında olduğu gibi bu yoklama evrelerinde de aynı süreç takip edilmiştir. Öğretim oturumlarında ölçüt karşılandıktan sonra ikinci denekte öğretim oturumlarına geçilmiştir. Yine bu süreçte üçüncü denek için yoklama oturumu düzenlenmiştir. İkinci denekte ölçüt karşılandıktan sonra aynı süreç üçüncü denek için başlatılmıştır. Üçüncü denekte ölçüt karşılandıktan sonra süreç sonlandırılmıştır.

3.7.2. Öğretim Oturumları

Başlama düzeyi oturumlarında en az üç oturum kararlı veri elde edildikten sonra öğretim oturumlarına geçilmiştir. Öğretim oturumlarında her bir denek için önceden hazırlanmış 6 fotoğraf ve her bir fotoğraf için belirlenmiş 3 ya da 4 sözcükten oluşan replikler ile çalışılmıştır. Öğretim oturumları haftanın her günü birer oturum olacak şekilde planlanmıştır. Öğretim oturumlarına başlamadan önce uygulamacı etkinlik çizelgesini, tablet bilgisayarı, pekiştireçleri ve kuruş tahtasını (ya da cırtlı sembol tahtasını) hazır bulundurmuştur.

Deneğin etkinlik çizelgesinde yer alan albüm simgesini işaret edip tablet bilgisayarı raftan alması ve konuşma ortağı ile sohbet edeceği masaya geçmesi beklenmiştir. Denek bunu bağımsız olarak yapmadığında ipucunun giderek arttırılması yöntemiyle deneğin tablet bilgisayarı alıp albümü açması sağlanmıştır. Bu süreçte

sırasıyla bağımsız tepki, jest ipucu ve tam fiziksel ipucu sıralaması izlenmiştir. Öncelikle deneğin bağımsız bir şekilde davranışı sergilemesi için fırsat verilmiştir.

Denek ve konuşma ortağı yan yana bir birleri ile göz teması kurabileceği şekilde bir masaya oturduktan sonra konuşma ortağı "Haydi fotoğraflar hakkında sohbet edelim." diyerek deneği sohbet etmeye davet etmiştir. Deneğin tablet bilgisayarda fotoğrafların ve sesli repliklerin kayıtlı olduğu StoryCreator® uygulamasını açması için 3-5 saniye bekleyerek bağımsız tepkide bulunması için fırsat verilmiştir. Eğer denek bağımsız tepkide bulunmazsa tam fiziksel ipucu kullanarak (el ile) uygulamanın açılması sağlanmıştır. Konuşma ortağı deneğin fotoğrafı açması, sesli repliği dinleyip repliği söylemesi için ilgili ve samimi bir şekilde beklemiştir. Eğer repliği söylerse konuşma ortağı fotoğraf ve replik ile ilintili coşkulu bir şekilde deneğin sözlü etkileşim girişimine karşılık vermiştir. Denek her fotoğraf ile sunulan repliği %100 doğrulukla tekrar ettiğinde sembol pekiştireçler ile sürekli pekiştirilmiştir. Oturum sonunda denek kazandığı her sembol pekiştireci daha önceden denek için belirlenmiş pekiştireç listesindeki yiyecekler ile değiştirmiştir. Deneğin tüm fotoğraflar hakkında %100 doğrulukla replikleri söylemesinin ardından pekiştirme tarifesi sürekli pekiştirmeden aralıklı pekiştirme tarifesine geçilerek kazandığı her üç sembol pekiştireci bir yiyecek için değiştirmiştir. En son aşamada ise %100 doğrulukla tamamladığı her oturum sonunda kazandıkları sembol pekiştirecleri bir yiyecek ile değiştirmişlerdir. Öğretim oturumları ile her bir deneğin tüm replikleri %100 doğrulukla söylemesi sağlanmıştır. Bu aşamadan sonra her bir denek için belirlenen replikler sistematik bir şekilde son sözcükten başlamak üzere silinmiştir.

Repliklerin sistematik bir şekilde silikleştirme aşamasında en son fotoğraflar StoryCreator® üzerinden kaldırılıp normal fotoğraf görüntüleyicisi üzerinden açılarak deneklerin doğal uyaran varlığında sözlü etkileşime geçmesi sağlanmıştır. Denekler silikleştirme aşamasında hata yaptıklarında bir sonraki aşamaya geri dönülmüştür.

Denek geri dönülen aşamada doğru tepki verdiğinde tekrar silikleştirme basamağına geçilerek öğretim sürecine devam edilmiştir. Denek silikleştirme aşamalarında en az %80 oranında (6 fotoğraftan 5'i için doğru tepkide bulunduğunda) doğru tepki verdiğinde bir sonraki silikleştirme aşamasına geçilmiştir. En son sözcük silikleştirildikten sonra fotoğraflar hakkında normal fotoğraf görüntüleyici üzerinden karşılıklı konuşulmaya geçilerek replik silikleştirme tamamlanmıştır. Aralıklı yoklama oturumlarında denekler, bir oturumda en az %80 düzeyinde doğru tepki vererek ölçütü karşıladığında uygulama sonlandırılmıştır.

Tablo 6. Replik Silikleştirme Aşamaları

Öğrenciler	Replikler	Replik Silikleştirme 1	Replik Silikleştirme 2	Replik Silikleştirme 3
Yekta	1. Bakkaldan Halley aldım.	1. Bakkaldan Halley …	1. Bakkaldan …	1. …
	2. Deniz kenarında gezerim.	2. Deniz kenarında ….	2. Deniz …	2. …
	3. Annemle araba sürüyoruz.	3. Annemle araba …	3. Annemle …	3. …
	4. Salıncakta sallanmayı severim.	4. Salıncakta sallanmayı …	4. Salıncakta …	4. …
	5. Babamla gemiye bindik.	5. Babamla gemiye …	5. Babamla …	5. …
	6. Top oynamak eğlenceli.	6. Top oynamak …	6. Top …	6. …
Yunus	1. Restoranda yemek yedik.	1. Restoranda yemek …	1. Restoranda …	1. …
	2. Annemle saat kulesindeyiz.	2. Annemle saat …	2. Annemle …	2. …
	3. Güneşli havada bahçedeyiz.	3. Güneşli havada …	3. Güneşli …	3. …
	4. Annemle doğum günümü kutluyoruz.	4. Annemle doğum günümü …	4. Annemle …	4. …
	5. Elayla top oynuyoruz.	5. Elayla top …	5. Elayla …	5. …
	6. Arkadaşlarımla gezmek güzel.	6. Arkadaşlarımla gezmek …	6. Arkadaşlarımla …	6. …

Tablo 6. Replik Silikleştirme Aşamaları (Devam)

Öğrenciler	Replikler	Replik Silikleştirme 1	Replik Silikleştirme 2	Replik Silikleştirme 3
Demir	1. Annem ve abimle tatildeyiz.	1. Annem ve abimle …	1. Annem ve …	1. …
	2. Havuzda yüzmeyi seviyorum.	2. Havuzda yüzmeyi …	2. Havuzda …	2. …
	3. Denizde babamla yüzüyorum.	3. Denizde babamla …	3. Denizde …	3. …
	4. Top oynamak eğlenceli.	4. Top oynamak …	4. Top …	4. …
	5. Doğum günü pastam kocaman.	5. Doğum günü pastam …	5. Doğum günü …	5. …
	6. Abimle müzik dinliyorum.	6. Abimle müzik …	6. Abimle …	6. …
Bartu	1. Bakkaldan jelibon aldım.	1. Bakkaldan jelibon …	1. Bakkaldan …	1. …
	2. Buzda patenle kaydım.	2. Buzda patenle …	2. Buzda …	2. …
	3. Bahçede top oynadık.	3. Bahçede top …	3. Bahçede …	3. …
	4. Eylülle kitap okudum.	4. Eylülle kitap …	4. Eylülle …	4. …
	5. Doğum günümü kutladık.	5. Doğum günümü …	5. Doğum …	5. …
	6. Yektayla uçak oynuyoruz.	6. Yektayla uçak …	6. Yektayla …	1. …

3.7.3. İzleme Oturumları

Uygulama oturumlarının tamamlanmasından sonra fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerilerinin denekler tarafından ne düzeyde kullanıldığını belirleyebilmek amacıyla ikinci, dördüncü ve altıncı haftalarda izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumlarındaki süreç başlama düzeyi oturumlarındaki süreç ile pekiştirme tarifeleri dışında aynı olacak şekilde planlanmıştır. İzleme oturumlarının sonunda denekler için önceden belirlenen pekiştireçler kullanılmıştır.

3.7.4. Genelleme Oturumları

Araştırmaya katılan deneklerin farklı ortam ve kişi genelleme düzeylerini belirlemek için ön test ve son test genelleme oturumları düzenlenmiştir. Ön test genelleme oturumları uygulamaya başlamadan önce düzenlenmiştir. Son test genelleme oturumları ise uygulama sonunda ölçüt karşılandıktan sonra düzenlenmiştir. Deneklerden iki farklı türde genelleme verisi toplanmıştır. Bunlardan birincisi kişiler arası genelleme diğeri de ortamlar arası genelleme verileridir. Kişiler arası genelleme oturumlarında başlama düzeyi oturumlarında ya da öğretim oturumlarında konuşma ortağı olarak görev alan kişilerden farklı kişilerle çalışılmıştır. Ortamlar arası veri toplanırken de deneklerin başlama düzeyi ve öğretim oturumlarında bulundukları ortamlardan farklı yerlerde karşılıklı konuşma becerisini kullanma düzeyi ölçülmeye çalışılmıştır. Genelleme oturumlarında pekiştirme tarifesi dışında başlama düzeyi süreçleri geçerli olmuştur. Deneklerin farklı kişiler ile farklı ortamlarda tablet bilgisayar üzerindeki fotoğraf görüntüleyicisi üzerinden albümü açıp fotoğraflar hakkında konuşma ortağı ile karşılıklı etkileşime girme becerileri belirlenmiştir.

3.8. Verilerin Toplanması

Araştırmada sırasıyla etkililik, güvenirlik ve sosyal geçerlik verileri olmak üzere üç tür veri toplanmıştır.

3.8.1. Etkililik Verilerinin Toplanması

Araştırmanın etkililik verilerinin toplanması için öğretim oturumlarında aralıklı yoklama oturumları yapılmıştır. Bu oturumlarda elde edilen veriler "Olay Kaydı" tekniği kullanılarak kaydedilmiştir. Araştırmanın etkililik verileri "Veri Toplama Formu" (Ek. 3) formu ile toplanmıştır. Araştırmada etkililik verilerinin toplanması aşamasında, hedef becerilerde, hedef öğrencilerin doğru ve yanlış sergiledikleri davranışlar kayıt edilmiştir ve doğru davranış yüzdesi hesaplanmıştır. Hedef becerilerin değerlendirilmesi aşamasında hedef becerilerin beceri basamaklarının sergilenmesine ilişkin veri toplanmıştır. Öğrenciler beceri basamaklarını doğru sergilediklerinde veri toplama formuna "+", diğer durumlar için "-" konularak, doğru sergilenen davranışların yüzdesi hesaplanmış ve elde edilen veriler grafiğe işlenmiştir.

3.8.2. Güvenirlik Verilerinin Toplanması

Araştırmada iki tür güvenirlik verisi toplanmıştır. Bunlar uygulama güvenirliği ve gözlemciler arası güvenirlik verileridir. Gözlemciler arası güvenirlik verileri her bir düzeyden olmak kaydıyla tüm oturumların %30'una denk gelecek şekilde oturumlar ile eş zamanlı toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik hesabı [(görüş birliği) / (görüş birliği + görüş ayrılığı)] x 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Bu araştırmada uygulama güvenirliğine ait veriler başlama, öğretim, genelleme ve izleme oturumları üzerinden toplanmıştır. Uygulama güvenirliği türüne ilişkin veri toplanırken video görüntülerin en az %20'si yansız olarak seçilmiş ve bu görüntüler üzerinden değerlendirmeler yapılmıştır. Araştırmacı uygulama güvenirliğine ilişkin video kayıtlarını izleyerek, uygulamanın her bir aşamasının maddeler halinde sıralandığı "Replikli Öğretim Uygulama Güvenirliği Verisi Toplama Formu" (EK-8) ile ilgili basamakların uygulamacı tarafından yerine getirilip getirilmediğine (+) ve (-) işaretleri koyarak karar vermiştir. Uygulama güvenirliği hesaplaması, her bir denek için "Gözlenen Öğretmen Davranışları / Planlanan Öğretmen Davranışları x 100" formülüyle hesaplanmıştır (Erbaş, 2012, s. 126).

3.8.3. Sosyal Geçerlilik Verilerinin Toplanması

Araştırmada uygulamacı belirlenen hedef becerileri öğrencilere kazandırmak için gerçekleştirilen uygulamanın uygun olup olmadığını, araştırmadan elde edilecek sonuçların öğrenciler için anlamlı olup olmadığını belirleyebilmek için öğretmenlerden ve ebeveynlerden sosyal geçerlik verileri toplamıştır. Araştırmada sosyal geçerlik verilerinin toplanması için görüşme soruları hazırlanarak öğretmenler için "Sosyal Geçerlilik Formu – Eğitimci" (EK-4) ve ebeveynler için "Sosyal Geçerlilik Formu – Anne-Baba" (EK-5) ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

3.9.Verilerin Analizi

Bu bölümde araştırmada toplanan etkililik, güvenirlik ve sosyal geçerlilik verilerinin analizlerinin nasıl yapıldığına dair bilgiler sunulmaktadır.

3.9.1. Etkililik Verilerinin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler deneysel ölçüt dikkate alınarak değerlendirilmiştir. Deneysel ölçüt ile yapılan değerlendirmede, gerçekleştirilen öğretim uygulamasının katılımcıların hedef becerileri edinmeleri üzerinde etkili olup olmadığı değerlendirilmiştir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Uygulamacı tarafından sunulan öğretimin katılımcıların hedef davranışları edinmeleri üzerinde etkili olup olmadığına ilişkin bulgular grafiksel olarak analiz edilmiştir. Grafiksel analizde, elde edilen veriler nicelleştirilerek grafiğe işlenmiş olup yatay eksene araştırmada düzenlenen oturum sayıları, düşey eksene ise öğrencilerin gösterdiği doğru tepki yüzdeleri işaretlenmiştir.

3.9.2. Güvenirlik Verilerinin Analizi

Araştırmada gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği verileri toplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik verileri için "görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı X 100" formülü kullanılmıştır. Uygulama güvenirliği verileri için ise; "gözlenen uygulamacı davranışı/planlanan uygulamacı davranışı X 100" formülü kullanılarak değerlendirmeler yapılmıştır.

3.9.3. Sosyal Geçerlilik Verilerinin Analizi

Araştırmada sosyal geçerliği belirleyebilmek amacıyla öznel değerlendirme yapılmış, öğretmenler ve ebeveynler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla toplanan veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Ayrıca öğretimi hedeflenen becerilerin önemi, bu becerilerin öğretimi için uygulanan yöntemin uygunluğu ve elde edilen bulguların anlamlılığına ilişkin sosyal geçerlik verisi toplamak amacıyla

katılımcıların öğretmenleri ve ebeveynleri ile yarı yapılandırılmış görüşme yapılarak sorular yöneltilmiştir. Yarı yapılandırılmış görüşme sonucu elde edilen veriler betimsel olarak analiz edilmiş, frekans hesaplaması yapılmış ve görüşler değerlendirilmiştir

4. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde replikli öğretim ile fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerisine ilişkin etkililik, güvenirlilik ve sosyal geçerlik bulgularına yer verilmiştir.

4.1. OSB Tanısı Almış Bireylere Karşılıklı Konuşma Becerisinin Öğretiminde Replikli Öğretimin Etkililiği: Başlama Düzeyi, Öğretim ve İzleme

Araştırmaya katılan her bir katılımcının sözlü etkileşim kurma becerisini kazanma ve beceriyi sürdürebilme düzeylerine ilişkin bulgular Şekil 1'de gösterilmiştir. Her bir katılımcı için 1'er tane olmak üzere toplam 3 adet grafik yer almaktadır.

4.1.1. Yekta için Replikli Öğretim Uygulamasının Etkililik Bulguları

Yekta'nın hedeflenen sözlü etkileşim kurma becerisine ilişkin verileri incelendiğinde, başlama düzeyi oturumlarında sözlü etkileşime geçme yüzdesinin ortalama %16,6 seviyesinde olduğu görülmüştür. Birinci başlama düzeyi oturumunda 3 repliksiz ifade kaydedilmiştir. Her 3 replik 2 sözcükten oluşup fotoğraflarla ilgili olduğu tespit edilmiştir. İkinci ve üçüncü başlama düzeyi oturumlarında Yekta'nın repliksiz ifade kullanmadığı tespit edilmiştir. Başlama düzeyi verileri toplanırken 3 oturum planlanmıştır. Her bir oturumda 6 fotoğraf için repliksiz ifadeler

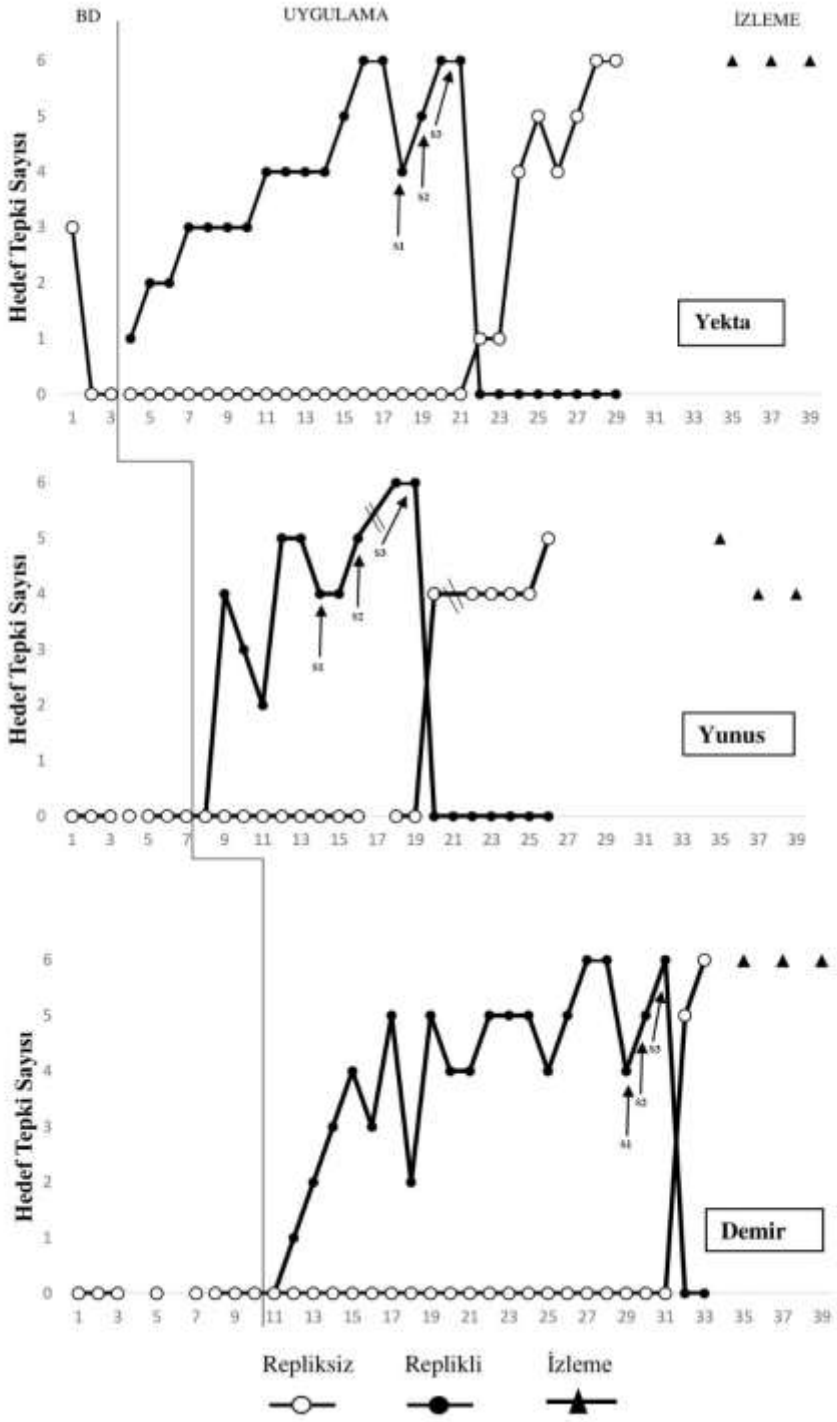
kaydedilmiştir. Kararlı veri elde edebilmek için 3 oturumda toplam 18 denemede 14 ve üzeri (%80 düzeyinde doğrulukla) repliksiz ifadenin ortaya çıkması beklenmiştir. Başlama düzeyi oturumlarında kararlı veri (%16,6) elde edildikten sonra öğretim oturumlarına geçilmiştir. Replikli öğretimin başlamasıyla Yekta'nın hedef beceriye ilişkin verilerinin düzeyinde ilerleme kaydedilmiştir. Birinci öğretim oturumunda Yekta, 1 replikli ifadeyi söyleyebilmişken, ikinci ve üçüncü öğretim oturumlarında 2 replikli ifadeyi söyleyebilmiştir. Takip eden dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci oturumlarda 3 replikli ifadeyi (% 50) söyleyebildiği tespit edilmiştir. Takip eden dört oturumda üst üste 4 replikli ifadeyi söyleyerek Yekta %66,6 doğruluk oranına çıkmıştır. On ikinci oturumda 5 replikli ifade kaydedilerek %83,3 düzeyine çıkmıştır. Üstü üste on üçüncü ve on dördüncü oturumların sonrasında toplam altı fotoğrafın hepsi hakkında (%100) karşılıklı sözel etkileşim kurduğu tespit edilmiştir. Bu aşamada hemen replik silikleştirme süreci başlatılmıştır. Son sözcüğün silikleştirildiği on beşinci oturumda 4 replikli ifade kaydedilirken, sondan ikinci sözcüğün silikleştirildiği on altıncı oturumda 5 replikli ifade, on yedici oturumda da 6 (%100) replikli ifade kaydedilmiştir. Tüm sözcüklerin silikleştirildiği on sekizinci oturumda da 6 fotoğrafın hepsi için replikli ifade kaydedilmiştir. Tüm sözcüklerin silikleştirilmesini takip eden birinci ve ikinci oturumlarda Yekta'nın 1 repliksiz ifade kullanarak %16,6 düzeyinde sözlü etkileşime girdiği görülürken, üçüncü oturumda 4, dördüncü oturumda 5, beşinci oturumda 4 repliksiz ifadesi kaydedilmiştir. Yekta altıncı oturumda 5, yedinci ve sekizinci oturumlarda 6 repliksiz ifade söyleyerek %100 seviyelerine çıkmıştır. İki oturum üst üste %100 düzeyinde sözlü etkileşim kurduğu tespit edildikten sonra öğretim süreci sonlandırılmıştır. Yekta'nın başlama düzeyi verilerine göre hedef beceriyi sergileyemediği ancak uygulamanın başlamasıyla karşılıklı konuşma becerisini % 100 ölçüt düzeyinde kazandığı belirlenmiştir. Yekta için hedef becerinin % 80 düzeyinde kazanılmasıyla diğer iki katılımcı için düzenlenen yoklama oturumlarında karşılıklı konuşma becerisinin sergilenmediği (% 0) tespit edilmiştir. Bu durumda araştırmada deneysel kontrolün sağlandığı ve hedef becerideki ilerlemenin sunulan uygulamadan kaynaklandığı sonucuna varılabilir. Öğretim süreci

tamamlandıktan sonra birinci, ikinci ve üçüncü izleme oturumlarında hedeflenen beceriyi %100 seviyelerinde sürdürdüğü tespit edilmiştir. Yekta'nın öğretim oturumlarından elde edilen verilere göre, sözlü etkileşim kurma becerisi için toplamda 18 öğretim oturumunun ve 108 denemenin gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

4.1.2. Yunus için Replikli Öğretim Uygulamasının Etkililik Bulguları

Yunus'un hedef beceriye ilişkin verileri incelendiğinde, tüm deneklerle aynı anda yapılan başlama düzeyi oturumlarında sözlü etkileşime hiç (%0) girmediği üç oturum üst üste düzenlenen oturumlarda tespit edilmiştir. Uygulamanın devam ettiği birinci denek %80 doğruluk düzeyine çıktığında Yunus için, yoklama denemeli çoklu başlama modeli gereği, bir yoklama oturumu düzenlenmiştir. Bu oturumda da sözlü etkileşime geçmediği tespit edilmiştir. Birinci katılımcıda öğretim oturumları tamamlanıp ölçüt karşılanınca, Yunus için başlama düzeyi oturumları düzenlenmiştir. Üç oturum üst üste repliksiz hiçbir ifade (% 0) kaydedilmeyerek kararlı veri elde edilmiştir. Replikli öğretimin başlamasıyla birinci oturumda 4 replikli ifade (% 66,6), ikinci oturumda 3 replikli ifade, üçüncü oturumda da 2 replikli ifade kaydedilmiştir. Dördüncü ve beşinci oturumlarda 5 replikli ifade (% 83,3) kaydedilerek, replikler sistematik bir şekilde silikleştirilmeye başlanmıştır. Replik silikleştirme aşamasında son sözcüğün silikleştirildiği oturumda 4 replikli ifade, bir sonraki yedinci oturumda yine 4 replikli ifade kaydedilmiştir. Sekizinci oturumda sondan ikinci sözcük silikleştirildiğinde, Yunus 5 (% 83,3) replikli ifade söylemiştir. Bir sonraki oturumda denek oturuma katılmadığı için veri kaybı yaşanmıştır. Onuncu oturumda Yunus 6 replikli ifade söyleyerek % 100 düzeyinde doğruluğa ulaşmıştır. Tüm sözcüklerin silikleştirildiği bir sonraki oturumda yine 6 replik söyleyerek % 100 doğruluk düzeyine ulaşılmıştır. Tüm sözcüklerin silikleştirildiği aşamayı takip eden ilk oturumda Yunus'un 4 repliksiz ifade söyleyerek %66 düzeyinde etkileşim kurduğu tespit

edilmiştir. On ikinci oturumda deneğin katılmamasından dolayı veri kaybı yaşanmıştır. Takip eden on üç, on dört, on beş ve on altıncı oturumlarda üst üste 4 repliksiz ifadenin kullanıldığı kaydedilmiştir. Yunus'un, tüm sözcüklerin silikleştirilmesini takiben on yedinci oturumda %83,33 seviyesine çıktığı görülmüştür ve öğretim süreci sonlandırılmıştır. Yunus'un başlama düzeyi ve yoklama oturumu verilerine göre hedef beceriyi sergileyemediği ancak uygulamanın başlamasıyla karşılıklı konuşma becerisini belirlenen ölçüt düzeyinde kazandığı belirlenmiştir. Yunus için hedef becerinin % 80 düzeyinde kazanılmasıyla diğer katılımcı için düzenlenen yoklama oturumunda karşılıklı konuşma becerisinin sergilenmediği (% 0) tespit edilmiştir. Bu durumda araştırmada deneysel kontrolün sağlandığı ve hedef becerideki ilerlemenin sunulan uygulamadan kaynaklandığı sonucuna varılabilir. Öğretim süreci tamamlandıktan sonra birinci izleme oturumunda 5 repliksiz ifade kullanarak kazandığı beceriyi %83,33 seviyesinde sürdürdüğü, ikinci ve üçüncü izleme oturumlarında ise hedeflenen beceriyi %66,66 seviyelerinde sürdürdüğü tespit edilmiştir. Yunus'un öğretim oturumlarından elde edilen verilere göre, sözlü etkileşim kurma becerisi için toplamda 11 öğretim oturumunda 66 denemenin gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.



Şekil 1: *Başlama Düzeyi, Aralıklı Yoklama Oturumları ve İzleme Oturumlarında Karşılıklı Konuşma Davranışına İlişkin Doğru Tepki Yüzdeleri*

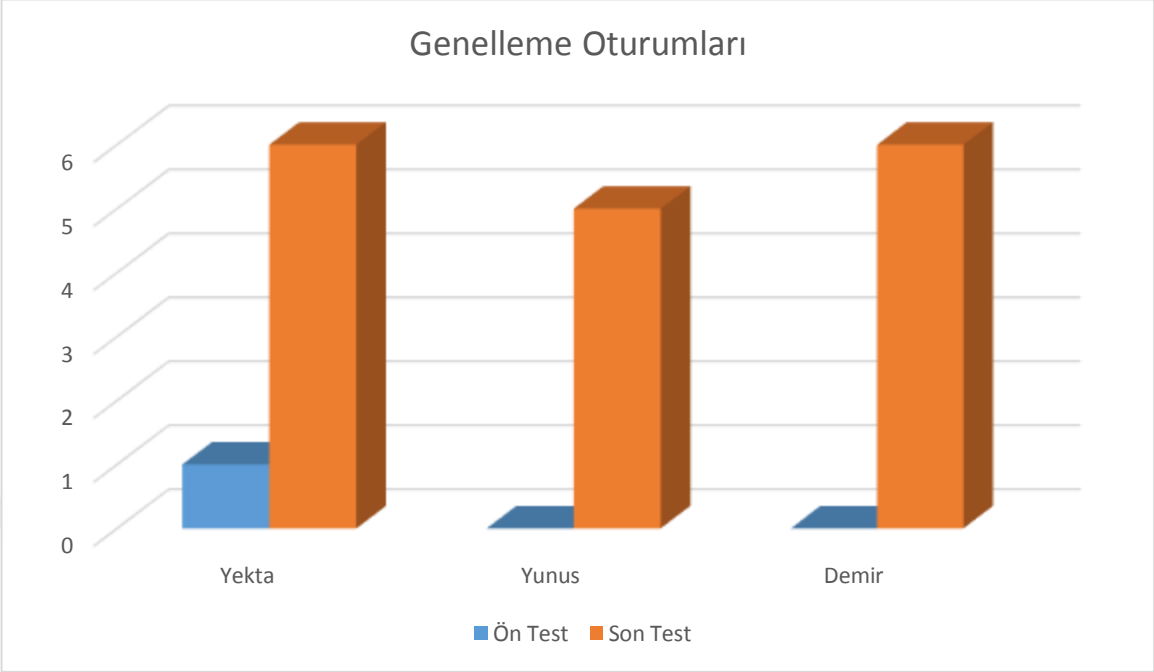
4.1.3. Demir için Replikli Öğretim Uygulamasının Etkililik Bulguları

Demir'in hedeflenen sözlü etkileşim kurma becerisine ilişkin verileri incelendiğinde, tüm deneklerle aynı anda düzenlenen başlama düzeyi oturumlarında sözlü etkileşim kurmadığı (%0) tespit edilmiştir. Aynı şekilde, ilk deneğin öğretim oturumlarında % 80 doğruluk düzeyine ulaştığında düzenlenen birinci yoklama oturumunda da sözlü etkileşime geçmediği (% 0) tespit edilmiştir. İkinci deneğin öğretim oturumlarında % 80 doğruluk düzeyine ulaştığında düzenlenen ikinci yoklama oturumunda da repliksiz hiçbir ifadenin kullanılmadığı kaydedilmiştir. İkinci deneğin ölçütü karşılayarak öğretim oturumlarının sonlandırılmasından sonra Demir için başlama düzeyi oturumları düzenlenmiştir. Üç oturum üst üste hiçbir repliksiz ifade kaydedilmeyerek kararlı veri elde edilmiştir. Replikli öğretimin başlamasıyla hedef becerinin sergilenmesinde artış tespit edilmiştir. Kademeli olarak %16,66 (1 replikli ifade), %33,33 (2 replikli ifade), %50 (3 replikli ifade) ve %66,66 (4 replikli ifade) seviyelerine çıkmıştır. Beşinci oturumda gerileme (%50) tespit edilse de bir sonraki oturumda %83,33 (5 replikli ifade) seviyelerine çıkılmıştır. Yedinci oturumda yine bir düşüş gözlenmiştir. Demir, 2 replikli ifade söyleyerek sözlü etkileşim kurma becerisini %33,33 seviyelerinde sergilemiştir. Sekizinci oturumda 5 replikli ifade kaydedilmiştir (%83,33). Dokuz ve onuncu oturumlarda 4 replikli ifade kaydedilmiştir (%66,66). Takip eden üç oturumda üst üste 5 replikli ifade kullanarak Demir'in %83,33 düzeylerinde sözlü etkileşime girdiği kaydedilmiştir. On dördüncü oturumda 4 replikli ifade, on beşinci oturumda 5 replikli ifade kaydedilmiştir. Takip eden iki oturumda üst üste 6 replikli ifade kaydedilince, Demir için replik silikleştirme aşaması başlatılmıştır. Son sözcüğün silikleştirildiği aşamada 4 replikli ifade kaydedilerek %66 seviyelerinde performans gözlenmiştir. Sondan ikinci sözcüğün silikleştirildiği oturumda 5 replikli

ifade kaydedilerek %83,33 ve tüm sözcüklerin silikleştirildiği oturumda %100 seviyelerine çıkıldığı görülmüştür. Tüm kelimeler silikleştirildikten sonra ilk oturumda Demir'in hedeflenen beceriyi %83,33 ve takip eden oturumda %100 seviyelerinde sergilediği tespit edildikten sonra öğretim süreci sonlandırılmıştır. Demir'in başlama düzeyi ve yoklama oturumları verilerine göre hedef beceriyi sergileyemediği ancak uygulamanın başlamasıyla karşılıklı konuşma becerisini % 100 ölçüt düzeyinde kazandığı belirlenmiştir. Diğer katılımcılarda olduğu gibi Demir için hedef becerideki ilerlemenin sunulan uygulamadan kaynaklandığı sonucuna varılabilir. Demir'in öğretim süreci tamamlandıktan sonra birinci, ikinci ve üçüncü izleme oturumlarında hedeflenen beceriyi %100 seviyelerinde sürdürdüğü tespit edilmiştir. Demir'in öğretim oturumlarından elde edilen verilere göre, sözlü etkileşim kurma becerisi için toplamda 20 öğretim oturumunun ve 120 denemenin gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

4.2. OSB'li Bireylere Karşılıklı Konuşma Becerisinin Öğretiminde Replikli Öğretimin Etkililiği: Genelleme

Araştırmada genelleme oturumları farklı ortam ve farklı iletişim ortakları ile gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları tüm katılımcılar ile öğretim uygulamaları başlamadan önce ve öğretim oturumları tamamlandıktan iki hafta sonra gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumlarına ilişkin veriler Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. *Deneklerin Kişilere ve Ortamlara Genelleme Ön-Test ve Son-Test Doğru Tepki Yüzdeleri*

Karşılıklı konuşma becerisine yönelik genelleme verileri incelendiğinde, Yekta'nın farklı ortamda ve farklı konuşma ortağı ile ön-test genelleme oturumunda %16,66 düzeyinde, son-test oturumunda ise %100 doğruluk düzeyinde hedeflenen beceriyi genellediği görülmüştür. Yunus'un hedeflenen sözlü etkileşim kurma becerisine ilişkin genelleme verilerine göre, ön-test oturumlarında %0 düzeyinde son-test genelleme oturumunda ise %83,33 düzeyinde performans sergilediği görülmüştür. Demir'in, hedeflenen beceriyi ön-test genelleme oturumunda %0 son-test genelleme oturumunda ise %100 doğruluk düzeyinde sergilediği tespit edilmiştir.

4.3. Sosyal Geçerlilik Bulguları

Araştırmanın sosyal geçerliliğini ortaya çıkartabilmek için hem ailelerden hem de eğitimcilerden iki ayrı form kullanılarak görüşler toplanmıştır.

4.3.1. Ailelerin Araştırmanın Sosyal Geçerliliğine İlişkin Görüşleri

Ailelerin araştırma için belirlenen becerilere ve uygulama sürecine ilişkin görüşlerini belirleyebilmek için "Sosyal Geçerlik Formu – Anne ve Babalar" kullanılmıştır.

İlk olarak, "Çocuğunuza günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin onun iletişim becerisinin gelişimi açısından önemli olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusuna ailelerin tümü "*Evet*" yanıtını vermiştir.

İkinci soruda "Çocuğunuza günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin çoğunuzun yaşı ve gelişim özelliklerine uygun olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusu sorulmuş ve tüm yanıtlar "*Evet*" olarak gelmiştir.

Üçüncü soruda "Çocuğunuza replikli öğretim yöntemiyle öğretilen fotoğraflar hakkında karşılıklı konuşma becerisini farklı ortamlarda ve farklı kişiler ile gözlemlediniz mi?" sorusu yöneltilmiştir. Tüm sorulara aileler "*Evet*" yanıtını vermiştir.

Açık uçlu soru olarak tasarlanan dördüncü soruda ailelere "Replikli öğretimin sizce olumlu yönleri nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir. Ailelerden replikli öğretimin "*tekrarla konuşma becerisini desteklediğini*" ve "*iletişim becerilerinin olumlu yönde arttırdığını*" bildiren yanıtlar alınmıştır.

Yine açık uçlu tasarlanmış beşinci soruda "Replikli öğretimin sizce olumsuz yönleri nelerdir?" sorusu yöneltilmiş ve "*Her hangi bir olumsuzluk görmedim.*" ve "*Yok*" şeklinde yanıtlar toplanmıştır.

4.3.2. Eğitimcilerin Araştırmanın Sosyal Geçerliliğine İlişkin Görüşleri

Ailelere uygulanan sosyal geçerlik formu "Sosyal Geçerlik Formu – Eğitimciler" şeklinde uyarlanmış ve eğitimcilerin bu araştırmada geliştirilmesi hedeflenen becerilere yönelik yürütülen uygulamaya dair görüşleri toplanmıştır.

Birinci soruda "Öğrencinize günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin onun iletişim becerisinin gelişimi açısından önemli olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusu yöneltilmiş ve tüm eğitimcilerden "*Evet*" yanıtı alınmıştır.

İkinci olarak "Öğrencinize günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin onun yaşı ve gelişim özelliklerine uygun olduğunu düşünüyor musunuz?" sorusu eğitimcilere sorulmuş ve yine tüm yanıtlar "*Evet*" olarak toplanmıştır.

Üçüncü soruda "Öğrencinize replikli öğretim yöntemiyle öğretilen fotoğraflar hakkında karşılıklı konuşma becerisini farklı ortamlarda ve farklı kişiler ile gözlemlediniz mi?" sorusu yöneltilmiş ve yine tüm cevaplar "*Evet*" şeklinde kaydedilmiştir.

Açık uçlu olarak tasarlanan dördüncü soruda "Replikli Öğretimin sizce olumlu yönleri nelerdir?" sorusuna aşağıdaki yanıtlar alınmıştır:

- *"Karşılıklı konuşmalarda iletişimi bağımsız bir şekilde başlatma ve sürdürme becerisini geliştirmesi"*
- *"Öğrencinin karşılıklı konuşma becerilerine katkı sağlaması"*
- *"Sohbet başlatma, sürdürme gibi becerilere katkı sağlaması"*
- *"Fotoğraflara farklı yorumlar katarak karşısındaki kişiyle iletişime girmesi*
- *"Duyguları ayırt etme becerisinin kazandırılmasına katkı sağlaması"*
- *"Öğrencinin iletişim becerilerini arttırması"*
- *"Bağımsız ifadelerde bulunması"*
- *"Replikli öğretimin her ortamda yapılması"*

Son olarak "Replikli öğretimin sizce olumsuz yönleri nelerdir?" sorusu yöneltilmiştir. "*Replikli öğretimde kullanılan materyallerin temin edilmesinin maliyetli olması*", "*replikli öğretime hâkim olan iki kişi tarafından yürütülmesinin insan kaynağı açısından maliyetli olması*" ve "*kullanılan cihazların ücretlerinin yüksek olması*" gibi cevaplar verilmiştir.

4.4. Güvenirlik Bulguları

Araştırmada gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği olmak üzere iki tür güvenirlik hesaplaması yapılmıştır.

4.4.1. Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları

Deneklerin hedeflenen sözlü etkileşim kurma becerisini gösterip göstermediklerini belirlemek üzere gözlemciler arası güvenirlik verileri, tüm oturumların en az %30'undan toplanmıştır. Elde edilen verilerin "Görüş Birliği/(Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) x 100" (Erbaş, 2012) hesaplaması kullanılarak gözlemciler arası güvenirlik katsayısına ulaşılmıştır.

Tablo 7. Sözlü Etkileşim Kurma Becerisi Gözlemciler Arası Güvenirlik Verileri

Katılımcılar	Başlama Düzeyi	Uygulama	İzleme	Genelleme	Genel Toplam
Yekta	%100	%100	%100	%83,3	%98,4
Yunus	%100	%100	%94,4	%100	%98,2
Demir	%100	%97,2	%100	%100	%98,4

4.4.2. Uygulama Güvenirliği Bulguları

Bu araştırmada düzenlenen tüm oturumların en az %20'sinde her katılımcı için uygulama güvenirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenirliği verileri "Replikli Öğretim Uygulama Güvenirliği Verisi Toplama Formu" ile "Gözlenen Davranış Sayısı / Planlanan Davranış Sayı 100" formülü ile hesaplanarak analiz edilmiştir.

Tablo 8. Replikli Öğretim Uygulama Güvenirliği Verileri

	Yekta	**Yunus**	**Demir**
1. Başlangıç yönergesini verme	%87,5	%88,8	%66.6
2. Bekleme ve yönlendirme	%75	%44,4	%66.6
3. Beklenti içinde bakma	%100	%100	%100
4. Etkileşimin başlaması için bekleme	%100	%100	%100
5. Karşılık verme ya da bir sonraki fotoğrafa geçme	%100	%100	%100
TOPLAM:	%92,5	%86,64	%86,64

5. TARTIŞMA

Bu araştırma OSB tanısı almış çocuklara replikli öğretim yoluyla bir fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerilerini kazandırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamanın etkililiğinin kişilere ve farklı ortamlara genellenip genellenmediği tespit edilmeye çalışılmıştır. Ayrıca, uygulamanın sona ermesinden sonra kazanılan becerilerin sürdürülüp sürdürülmediği ikinci, dördüncü ve altıncı haftalarda düzenlenen izleme oturumlarıyla belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırmanın sosyal geçerliliğinin tespit edilmesi için çocukların ailelerinden ve öğretmenlerinden araştırma sonunda görüşler toplanmıştır.

Araştırmanın bulgularına göre replikli öğretimin OSB'li olduğu tespit edilen çocukların karşılıklı konuşma becerilerini geliştirmede etkili olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırmanın etkililik bulguları alan yazındaki replikli öğretimin karşılıklı konuşma becerilerinin kazanılmasında etkili olduğunu gösteren çalışmalarla (Brown ve diğ., 2008; Garcia-Albea ve diğ., 2014; Krantz ve McClannahan, 1993; Ledbetter-Cho ve diğ., 2015, Topuz, 2016, Koçarslan, 2019) tutarlı olduğu tespit edilmiştir. Alan yazında sesli repliklerin sosyal etkileşimi arttırmak için kullanıldığı pek çok çalışmada baskonuş ya da manyetik kart okuyucu cihazlar kullanılırken (Stevenson ve diğ.; Reagon & Higbee, 2009; Betz ve diğ.; Lee & Sturmey, 2014; Garcia-Albea ve diğ., 2014; Topuz, 2016), son yıllarda yapılan çalışmalarda tablet bilgisayarlar da kullanılmaya başlanmıştır (Koçarslan, 2019). Bu araştırmaya katılan OSB'li çocuklara karşılıklı konuşma becerilerini kazandırmaya yönelik uygulanan replikli öğretim diğer pek çok çalışmadan farklı olarak baskonuşlar kullanılmadan tablet bilgisayarlar ile uygulanmıştır. Sesli repliklerin Ipad'e kaydedilerek fotoğraflar hakkında sohbet etme

becerilerinin geliştirilmeye çalışıldığı diğer çalışmalar ile (Koçarslan, 2019) bu araştırma tutarlılık göstermektedir. Günümüz koşullarında çocukların yaygın bir şekilde kullandığı tablet bilgisayarlar yoluyla öğretimin yapılması, kazanılan davranışların sıklıkla doğal bir materyal vasıtasıyla tekrarlanmasını sağlayacağı ön görülmektedir. Bu öngörüden hareketle çocukların kazandıkları davranışları farklı ortamlarda ve kişilerle birlikte genelledikleri gözlenmiştir. Araştırmaya dâhil olan çocuklardan birinci ve üçüncüsü %100 doğrulukla davranışı genellerken, ikinci katılımcıda %83,3 seviyesinde genelleme tespit edilmiştir. Replikli öğretimin uygulanmaya başladığı ilk zamanlardan bu yana toplam 36 çalışmanın 31'inde genelleme verilerinin toplandığı görülmektedir. Bu oran çalışmaların büyük çoğunluğunda genelleme verilerine önem verildiğini göstermektedir. Genelleme verilerinin toplandığı üç çalışmada genellemenin sağlanamadığı tespit edilmiştir (Wichnick ve diğ., 2010a; Ganz ve diğ., 2012; Lee ve Sturmey, 2014). Bazı çalışmalarda genelleme verilerinin kısıtlı seviyede olduğu yani bazı katılımcılar ya da davranışlarda genellemenin sağlanamadığı raporlanmıştır (Argott ve diğ., 2008; Betz ve diğ., 2011; Garcia-Albea ve diğ., 2014; Topuz, 2016, Sellers ve diğ., 2016). Geriye kalan çalışmalar ise kazanılan becerilerin farklı ortamlara, araçlara ve kişilere genellendiğini göstermektedir (Brown ve diğ., 2008; Ganz ve diğ., 2008; Reagon ve Higbee, 2009; Sarokoff ve diğ., 2001, Gülşen, 2019, Koçarslan, 2019). Bu araştırmanın genelleme bulguları genellemenin sağlandığı diğer çalışmalarla tutarlılık göstermektedir.

Oturumlar sona erdikten sonra ikinci, dördüncü ve altıncı haftalarda düzenlenen izleme oturumlarında birinci ve üçüncü deneğin kazandıkları becerileri %100 doğrulukla sürdürdükleri tespit edilmiştir. İkinci denekte ise birinci izleme oturumunda %83,33 düzeyinde görülen sürdürme oranının ikinci ve üçüncü izleme oturumlarında %66,66 seviyelerine gerilediği ve kazanılan becerinin istendik düzeyde sürdürülemediği tespit edilmiştir. Replikli öğretimin uygulandığı çalışmalar ele

alındığında bunlardan 24 tanesinde izleme oturumları düzenlenerek kazanılan becerilerin sürdürülüp sürdürülemediğinin tespit edilmeye çalışıldığı görülmüştür. Bu çalışmaların bir kısmında deneklerden bazılarının kazandıkları beceriyi sürdürdükleri, bazılarının ise sürdüremedikleri tespit edilerek izlemenin sınırlı seviyede sağlandığı görülmektedir (Betz ve diğ., 2011; Ganz ve diğ., 2012; Garcia-Albea ve diğ., 2014; Krantz ve McClannahan, 1993; Pollard ve diğ., 2012, Topuz, 2016, Gülşen, 2019, Yamamoto & Isawa, 2020). Bazı çalışmalarda ise kazanılan becerilerin denekler tarafından sürdürüldükleri tespit edilmiştir (Stevenson ve diğ., 2000; Sarakof ve diğ., 2001; McDuff ve diğ., 2007; Dotto-Fojut ve diğ., 2011; Ledbetter-Cho ve diğ., 2015; Brodhead ve diğ., 2016; Gallant ve diğ., 2017; Grosberg ve Charlop-Christy, 2017; Akers ve diğ., 2018; Rozenblat ve diğ., 2019; Koçarslan, 2019). Alan yazındaki çalışmalar ile kıyaslandığında bu araştırmaya dâhil olan ikinci deneğin izleme oturumları düzeyinin sınırlı izlemenin sağlandığı çalışmalar ile tutarlılık gösterdiği tespit edilmiştir. Diğer birinci ve üçüncü deneğin izleme oturumlarındaki verileri de izlemenin sağlandığı çalışmaların bulguları ile tutarlık sağlamıştır. Bu nedenle alan yazına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Araştırmada deneklerin öğretmenlerinden ve ebeveynlerinden sosyal geçerlik verisi formu kullanılarak görüşleri alınmıştır. Bu bağlamda replikli öğretimin çocukların iletişim becerilerini arttırmada etkili olduğuna dair görüşler alınmıştır. Bunun yanı sıra çocukların yaşlarına uygun olduğunu bildirdikleri bu uygulamanın çocuklar tarafından farklı ortamlarda farklı kişiler ile de kullanıldığını bildirmişlerdir. Bu uygulamaya dair olumlu görüşlerinin yanı sıra olumsuz görüşler de belirtmeleri istenen eğitimciler ve ebeveynlerden sadece eğitimciler olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bugüne kadar yapılan replikli öğretim uygulamalarının çok azında sosyal geçerlik verileri toplanmıştır (Eliçin ve Avcıoğlu, 2014; Garcia-Albea ve diğ., 2014; Howlett ve diğ., 2011; Lee ve Sturmey, 2014, Topuz, 2016, Gülşen, 2019, Koçarslan, 2019). Alan yazındaki çalışmalarda sosyal geçerlik verilerinin toplanmasında ailelerden,

eğitim uzmanlarından, öğretmenlerden ve üniversite öğrencilerinden görüşler alındığı tespit edilmiştir. Bu çalışmaların çoğunda sadece bir gruptan görüş alınırken, yalnızca iki tanesinde hem ailelerden hem de eğitimcilerden görüşler alınmıştır (Eliçin ve Avcıoğlu, 2014; Koçarslan, 2019). Bu çalışmaların hepsinde toplanan sosyal geçerlik verilerinin olumlu görüşler içerdiği görülmektedir. Bu bakımdan bu araştırma tüm çalışmalar ile tutarlılık gösterirken, araştırmanın eğitimcilerden gelen olumsuz görüşler ile alan yazına katkı sağladığı öne sürülebilir.

Eğitimcilerden alınan olumsuz görüşlerin temelinde bu türden bir uygulamanın araç-gereç ve insan kaynağı bakımından maliyetli olduğu bildirilmiştir. Replikli öğretimin karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinde bazı durumlarda uygulama esnasında hem kounuşma ortağı rolünü üstlenecek hem de ipucu sunan öğretmen rolünü üstlenecek iki kişiye ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitimcilerden alınan sosyal geçerlik verilerinde iş gücü bakımından maliyetli olduğu bu bakımdan öne atılmış olabilir. Bazı çalışmalarda, bu araştırmada olduğu gibi, iki rolü de aynı anda uzmanlar yürütebilmektedirler. Öte yandan, bazı çalışmalarda konuşma ortağı rolünü replikli öğretim konusunda eğitim almış akran ya da ebeveynler üstlenmektedir. Replikli öğretimde temel hedef OSB'li bireylerin doğal ortamlarda akranları, arkadaşları ve ebeveynleri ile sosyal etkileşim kurmasıdır. Bu bakımdan replikli öğretim gibi bilimsel dayanağı olan uygulamaların yürütülmesine ihtiyaç duyulmaktadır. OSB tanısı almış bireyler için kullanılan pek çok bilimsel dayanaklı uygulamada insan gücüne replikli öğretimde olduğu kadar gereksinim vardır.

Eğitimcilerden gelen bu türden çalışmaların maliyetli olduğu görüşünün diğer boyutu da kullanılan araç-gereçler ile ilgilidir. Tablet bilgisayarlar kullanarak bir fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerisinin kazanılmasında replikli öğretimin etkililiğinin incelendiği bu araştırma günlük yaşamda OSB'li bireylerin benzer nitelikte becerileri teknolojik araçlar ile kullanmalarına fikir olmaya

çalışmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de cep telefonu kullanım oranı artmaktadır. 2018 yılında Türkiye Cumhuriyeti Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın hazırladığı rapora göre nüfusa oranla akıllı telefon kullanımı oranı % 84'e ulaşmış durumdadır. 2021 yılı itibari ile gelişen internet ağı ve teknoloji sayesinde bu rakamların artması muhtemel görünmektedir. Tablet bilgisayarların kullanımı da benzer bir şekilde artış eğilimi göstermektedir. Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı'nın başlattığı "Fatih Projesi" ile eğitimde teknoloji kullanımına destek olmak amacıyla pek çok öğrenciye ve öğretmene ücretsiz tablet bilgisayar sağlanmıştır. Bu türden araçların yaygınlaştığı bu günlerde dijital fotoğraflar ve fotoğraf albümleri oluşturmak daha da kolay hale gelmiştir. Bu türden araçlara sahip olan OSB'li bireyler, eğitimciler ya da aile fertleri replikli öğretim ile sosyal etkileşim becerilerini kazandırma ve arttırma üzerine çalışmalar yürütebilir.

Araştırmada toplanılan gözlemciler arası güvenirlik ortalaması %98,33 düzeyinde tespit edilmiştir. Alan yazında yüksek gözlemciler arası güvenirlik ortalamasına sahip çalışmalarla (Gülşen, 2019, Gallant ve diğ., 2017; Topuz, 2016, Wichnick-Gillis ve diğ. 2016) bu araştırma tutarlılık göstermektedir. Araştırmanın uygulama güvenirlik verileri konuşma ortağı için tüm oturumlar dikkate alınarak toplanmıştır. Araştırmanın ortalama uygulama güvenirliği %88,59 düzeyinde çıkarak yüksek uygulama güvenirliği ile yürütülen çalışmalarla uyum sağladığı tespit edilmiştir (Brodhead ve diğ., 2016; Eliçin ve Avcıoğlu, 2014; Garcia-Albea ve diğ., 2014; Topuz, 2016; Gülşen 2019, Koçarslan, 2019).

Araştırma sorularında yer verilmediği için bulgular bölümünde yer verilmese de, katılımcıların öğretimi sağlanan repliklerin dışında yeni ifadeleri de ürettikleri tespit edilmiştir (EK-7). Alan yazın incelendiğinde replikli öğretim ile yeni ifadelerin kaydedildiği 17 çalışma bulunmuştur (Krantz ve McClannahan, 1998; Dotto-Fojout ve diğ., 2011; Garcia-Albea ve diğ., 2014; Lee ve Sturmey, 2014; Groskreutz ve diğ.,

2015; Ledbetter-Cho ve diğ., 2015; Brodhead ve diğ., 2016; Topuz, 2016; Koçarslan, 2019). Sözü geçen çalışmaların bulguları ile bu araştırmada kaydedilen yeni ifadelerin üretilmesi tutarlılık göstermektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Replikli öğretim OSB tespit edilen çocuklarda konuşma becerilerinin geliştirilmesi için uzunca zamandır kullanılmaktadır. Bu araştırmanın etkililik verileri alan yazındaki çalışmalarla tutarlı sonuçlar ortaya koyarak replikli öğretimin işe yararlılığını teyit etmiştir. Araştırmanın etkililik bulguları ele alındığında deneklerden sadece bir tanesinde izleme verilerinde kazanılan becerinin istendik düzeyde sürdürülemediği tespit edilmiştir. Buna gerekçe olarak iki fotoğrafa ait repliklerdeki ses benzerlikleri gösterilebilir. Aynı deneğin iki fotoğraf hakkında sözlü iletişime geçerken fotoğraflara ait replikleri birbiri ile karıştırdığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda repliklerin seçimi esnasında fotoğrafa göre belirleme yaparken diğer fotoğrafların ve repliklerinin de dikkatle ele alınması gerekliliği ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın önemli bulgularından bir diğeri de yeni ifadelerin denekler tarafından kullanılmasıdır (EK-7). Replikli öğretimin temelinde belirlenen repliklerin öğretilmesi amaçlansa da bu türden bulgular deneklerin öğrendikleri replikleri daha önceden öğrendikleri farklı ifadeler ile uyarlayarak kullanmasına da yol açtığı söylenebilir. Araştırmanın bu yönü ile daha önceki çalışmalar (Gülşen, 2019, Koçarslan, 2019) ile uyum sağlayarak alan yazına katkı sağladığı düşünülmektedir.

Bu araştırmada yürütülen replikli öğretim ile OSB'li çocukların fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerilerinin geliştirilmesine katkı sağlandığı düşünülmektedir. Araştırmanın günümüz koşullarında yaygın bir şekilde kullanılan tablet bilgisayarlar ile uygulanmasının pek çok eğitimciye ve ebeveyne bu türden bir

uygulamanın yürütülmesi hakkında fikir sağlayacağı ön görülmektedir. Bu yönüyle araştırmanın alan yazına özgün bir katkı sağladığı iddia edilebilir. Araştırmaya katılan tüm deneklerde uygulanan replikli öğretimin etkililiği kanıtlanmıştır. Eğitimcilerden ve ebeveynlerden alınan sosyal geçerlik verileri de bu türden bir uygulamanın OSB'li çocuklarda iletişimsel becerilerin gelişmesine katkılar sağladığını göstermektedir.

6.2. Öneriler

Uygulamaya ve ileriki çalışmalara yönelik öneriler bu araştırmanın bulguları ve süreç içerisindeki tespitler göz önünde bulundurularak bu bölümde ele alınmaktadır.

6.2.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

1. Ailelere ve OSB'li bireylerle çalışan uzmanlara karşılıklı konuşma becerisini geliştirmede replikli öğretim uygulamasını kullanmaları önerilebilir.
2. Ailelere ve OSB'li bireylerle çalışan uzmanlara karşılıklı konuşma becerilerinin geliştirilmesi hedeflenen OSB'li bireyler ile tablet bilgisayarların kullanılması önerilebilir.
3. Tablet bilgisayarlar ile karşılıklı konuşma becerisini geliştirmeyi hedefleyen ailelere ya da uzmanlara StoryCreator® uygulamasını kullanmaları önerilebilir.
4. Kazanılan becerilerin farklı ortamlara ve kişilere genellenebilir olması için gerekli planlamaların yapılması önerilebilir.
5. Kalıcılığın test edilmesi için aralıklı olmak koşuluyla en az 3 adet izleme oturumunun planlanması önerilebilir.

6. OSB'li bireylerin replikli ifadelerinin dışında yeni ifadeler üretmelerini sağlayacak fırsatların sunulması önerilebilir.

6.2.2. İleri Araştırmalara Yönelik Öneriler

1. İlerideki çalışmalarda benzer beceriler üzerinde ailelerin de aktif rol aldığı çalışmalar planlanabilir. Ailelere karşılıklı konuşma becerilerinin geliştirilmesinde kullanılan replikli öğretim ile ilgili eğitim ya da danışmanlık seminerleri düzenlenebilir.
2. Mevcut araştırmaya dâhil olan deneklerin demografik özelliklerinden farklı özelliklere sahip OSB'li bireyler ile çalışmalar planlanabilir.
3. Bu araştırmanın yürütüldüğü ortam olan okul gibi yapılandırılmış ortamlar dışında kalan doğal ortamlarda çalışmalar sürdürülebilir.
4. Karşılıklı konuşma becerilerinden sözlü etkileşim kurmanın yanı sıra etkileşimi sürdürme becerilerine yönelik çalışmalar planlanabilir.

KAYNAKÇA

Alberto, P. A. ve Troutman, A.C. (2015). *Uygulamalı Davranış Analizi*. Ankara: Nobel Yayınları (Çev. Ed. Sarı, H.).

Akers, J.S., Pyle, N., Higbee, T.S., Pyle, D., Gerencser, K.R. (2015). A "Synthesis of Script Fading Effects With Individuals With Autism Spectrum Disorder: A 20-Year Review." *Rev J Autism Dev Disord,* 3:1–17

Akers, J. S., Higbee, T. S., Pollard, J. S., ve Reinert, K. S. (2018). "Sibling-implemented script fading to promote play-based statements of children with autism." *Behavior Analysis in Practice, 11(4),* 395-399.

APA- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.* (5th ed.). Arlington, VA: American Psychiatric Association.

Argott, P., Townsend, D., Sturmsey, P., & Poulson, C. L. (2008). "Increasing the use of empathic statements in the presence of a non-verbal affective stimulus in adolescents with autism." *Research in Autism Spectrum Disorders,* 2,341–352.

Aspiranti, K. B., Larwin, K. H., & Schade, B. P. (2018). "IPads/tablets and students with autism: A meta-analysis of academic effects." *ASSISTIVE TECHNOLOGY,* 32(1), 23–30. https://doi.org/10.1080/10400435.2018.1463575

Ayres, K. M., Mechling, L. & Sansosti, F. J. (2013). "The use of mobile technologies to assist with life skills/independence of students with moderate/severe intellectual disability and/or autism spectrum disorders: Considerations for the future of school psychology." *Psychology in The Schools*, 50(3), 259-271.

Bağcı Ayrancı, B . (2018). "0-12 Yaş Dil Gelişimi Uygulamaları ve Yapılması Gerekenler." *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi,* 8 (1), 13-34.

Betz, A. M., Higbee, T. S., Kelley, K. N., Sellers, T. P., & Pollard, J. S. (2011). "Increasing response variability of mand frames with script training and extinction procedures." *Journal of Applied Behavior Analysis,* 44, 357–362.

Birkan, B. (2009). *Otizmi Olan Çocuklar ve Eğitimi.* G. Akçamete, (Ed.), Genel öğretim okullarında özel gereksinimi olan çocuklar ve özel eğitim içinde (s. 503-520). Ankara: Kök Yayıncılık.

Birkan, B. (2011). "Otizmli Çocuklara Konuşma Becerilerinin Öğretimi: Replikli Öğretim." *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi,* 12(1) 57-69

Brodhead, M. T., Higbee, T. S., Gerencser, K. R. & Akers, J. S. (2016). "The use of a discrimination-training procedure to teach mand variability to children with Autism." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 49(1), 34-48.

Bozkuş-Genç G. (2017). *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara soru sorarak iletişim başlatmanın kazandırılmasında temel tepki öğretiminin etkileri*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

Brown, J. L., Krantz, P. J., McClannahan, L. E., & Poulson, C. L. (2008). "Using script fading to promote natural environment stimulus control of verbal interactions among youths with autism." *Research in Autism Spectrum Disorders*, 2, 480–497.

Buggey, T., Hoomes, G., Sherberger, M. E. ve Williams, S. (2011). "Facilitating social initiations of preschoolers with autism spectrum disorders using video self-modeling." *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26-1, 25-36.

CDC- Centers for Disease Control and Prevention. (2020). 2020 Community Report on Autism. https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/addm-community-report/documents/addm-community-report-2020-h.pdf (Erişim Tarihi: 16.02.2021).

Charlop-Christy, M. H., & Kelso, S. E. (2003). "Teaching children with autism conversational speech using a cue card/written script program." *Education and Treatment of Children*, 26, 108-127.

Cook, B. G., & Odom, S. L. (2013). "Evidence-based practices and implementation science in special education." *Exceptional Children*, 79, 135–144.

Çetrez Arıcan, G, Fazlıoğlu, Y, Tezcan, S. (2018). "Otizmli Öğrencilere Kendini Tanıtma Becerisinin Öğretiminde Videoyla Model Olmanın Etkililiği." *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *20* (2) , 157-176 .

Dotto-Fojut, K. M., Reeve, K. F., Townsend, D. B., & Progar, P. R. (2011). "Teaching adolescents with autism to describe a problem and request assistance during simulated vocational tasks." *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 826–833.

Eliçin, Ö. ve Avcıoğlu, H. (2014). "Otizmi olan çocuklara duyguları ayırt etme becerisinin öğretiminde replikli öğretim ile yapılan öğretimin etkililiği." *Eğitim ve Bilim*, 317 330.

Fazlıoğlu, Y. & Eşme-Yurdakul, M. (2009). *Otizmde Görsel İletişim Tekniklerinin Kullanımı*. İstanbul: Morpa Yayınları

Fenske, E. C., Zalenski, S., Krantz, P. J., & McClanahan, L. E. (1985). "Age at intervention and treatment outcome for autistic children in a comprehensive intervention program." *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities,* 5,49–58.

Gallant, E., E., Reeve, S., H., Brothers, K., J., & Reeve, K., F. (2017). "Auditory script location does not affect acquisition and maintenance of vocal initiations by children with autism." *Behavioral Interventions*, 32(2), 103-120.

Ganz, J. B., Kaylor, M., Bourgeois, B., & Hadden, K. (2008). "The impact of social scripts and visual cues on verbal communication in three children with autism spectrum disorders." *Focus on Autism and other Developmental Disabilities,* 23,79–94.

Ganz, J. B., Heath, A. K., Lund, E. M., Camargo, S. H., Rispoli, M. J., Boles, M., & Plaisance, L. (2012). "Effects of peer-mediated implementation of visual scripts in middle school." *Behavior Modification,* 36,378–398.

Garcia Albea, E., Reeve, S. A., Brothers, K. J., & Reeve, K. F. (2014). "Using audio script fading and multiple exemplar training to increase vocal interactions in children with autism." *Journal of Applied Behavior Analysis,* 47,325–343.

Gast, D. L. (2009). *Single subject research methodology in behavioral sciences.* Routledge Taylor & Francis Group. https://doi.org/10.4324/9780203877937

Gast, D. L., & Ledford, J., (2009). *Multiple baseline and multiple probe designs*. Routledge Taylor & Francis Group.

Goldstein, H., & Cisar, C. L. (1992). "Promoting interaction during sociodramatic play: teaching scripts to typical preschoolers and classmates with disabilities." *Journal of Applied Behavior Analysis,* 25,265–280.

Gomes, S. R., Reeve, S. A., Brothers, K. J., Reeve, K. F., & Sidener, T. M. (2019). "Establishing a generalized repertoire of initiating bids for joint attention in children with autism." *Behavior Modification*,1-35.

Grosberg, D., & Charlop-Christy, M. H. (2017). "Teaching conversational speech to children with autism spectrum disorder using text-message prompting." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(4), 789-804.

Groskreutz, M. P., Peters, A., Groskreutz, N. C. ve Higbee, T. S. (2015). "Increasing play-based commenting in children with autism spectrum disorder using a novel script-frame procedure." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 442-447.

Gülşen, İ. (2019). *Etkinlik Çizelgeleri ve Replikli Öğretim Yoluyla Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Sözel İletişim Başlatma Becerisini Kazandırma*. Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.

Hourcade, J. P., Williams, S. R., Miller, E. A., Huebner, K. E., & Liang, L. J. (2013). "Evaluation of tablet apps to encourage social interaction in children with autism spectrum disorders." *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems, Paris, France.* 3197-3206. doi:10.1145/2470654.2466438

Howlett, M. A., Sidener, T. M., Progar, P. R., & Sidener, D. W. (2011). "Manipulation of motivating operations and use of a script-fading procedure to teach mands for location to children with language delays." *Journal of Applied Behavior Analysis,* 44,943–947.

Kamps, D. M., Leonard, B. R., Vernon, S., Dugan, e. P., Delquadri, J. C., Gershon, B. Wade, L. ve Folk, L. (1992). "Teaching social skills to students with autism to increase peer interactions in integrated first-grade classroom." *Journal of Applied Behavior Analysis,* 281-288.

Kanner, L. (1943). *Autistic disturbances of affective contact.* Nervous Child, 217-250.

Kırcaali-İftar, G. (2007). *Otizm spektrum bozukluğu.* İstanbul: Daktylos Yayınları.

Kırcaali-İftar, G. ve Odluyurt, S. (2012). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere iletişim becerilerinin kazandırılması.* E. Tekin-İftar (Ed.), Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri (s. 329-368). Ankara: Vize Yayıncılık.

Koçarslan, N. (2019). *OSB (Otizm Spektrum Bozukluğu) Tanısı Almış Bireylere, Ipad yoluyla, Fotoğraflar Hakkında Sohbet Etmeyi Öğretmede Replikli Öğretimin Etkililiği.* Marmara Üniversitesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.

Krantz, P. J. & McClannahan, L. E. (1993). "Teaching children with autism to initiate to peers: Effects of a script-fading procedure." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 121-132.

Krantz, P. J. & McClannahan, L. E. (1998). "Social interaction skills for children with autism: A script-fading procedure for beginning readers." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 191-202.

Krantz, P. J., Zalenski, S., Hall, L. J., Fenske, E. C., & McClannahan, L. E. (1981). "Teaching complex language to autistic children." *Analysis and Intervention in Developmental Disabilities*, 1, 259-297.

Leaf, J. B., Dotson, W. H., Oppenheim, M. L., Sheldon, J. B., ve Sherman, J. A. (2010). "The effectiveness of group teaching interactions for young children with a, pervasive developmental disorder." *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 186–198.

Lee, R. & Sturmey, P. (2014). "The effects of script-fading and lag-1 schedule on varied social responding in children with autism." *Research in Autism Spectrum Disorders*, 440-448.

Ledbetter-Cho, K., Lang, R., Davenport, K., Moore, M., Lee, A., Howell, A., Drew, C., Dawson, D., Charlop, M. H., Falcomata, T. ve Q'Reilly, M. (2015). "Effects of script training on the peer-to-peer communication of children with autism spectrum disorder." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 785-799.

Lovaas, O. I. (1987). "Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children." *Journal of Consulting and Clinical Psychology,* 55, 3–9.

MacDuff, G.S., Krantz, P.J., & McClannahan, L.E. (1993). "Teaching children with autism in use photographic activity schedules: Maintenance and generalization of complex response chains." *Journal of App1ied Behavior Analysis,* 26, 89-95.

MacDuff, G. S., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (2001). *Prompts and prompt-fading strategies for people with autism.* In C. Maurice, G. Green, & R. M. Foxx (Eds.), Making a difference: Behavioral intervention for autism (pp. 37-50). Austin, TX: ProEd.

MacDuff, J. L., Ledo, R., McClannahan, L. E., & Krantz, P. J. (2007). "Using scripts and script-fading procedures to promote bids for joint attention by young children with autism." *Research in Autism Spectrum Disorders,* 1,281–290.

McClannahan, L. E. ve Krantz, P. J. (2005). *Otizmli çocuklara konuşma becerilerinin öğretimi replikler ve replik silikleştirme (*Çev: Binyamin Birkan*)*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

McClannahan, L. E. & Krantz, P. J. (2010). *Otizmli çocuklara konuşma becerilerinin öğretimi: Replikler ve replik silikleştirme.* (Çev. B. Birkan). İstanbul: Sistem Yayıncılık. (Orijinal eserin yayın tarihi 2005).

Meeks, J. H. (2017) "Using an Apple iPad and Communication Application to Increase Communication in Students with Autism Spectrum Disorder," *Georgia Educational Researcher:* Vol. 14 : Iss. 1 , Article 6.

Odom, S. L., Collet-Klingenberg, L., Rogers, S. J. ve Hatton, D. D. (2010). "Evidence-based practices in interventions for children and youth with autism spectrum disorders." *Preventing School Failure*, 54(4), 275-282.

Ökçün-Akçamuş, M. Ç. (2016). "Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların sosyal iletişim becerileri ve dil gelişim özellikleri." *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 17 (2), 163-190.

Pollard, J. S., Betz, A. M., & Higbee, T. S. (2012). "Script fading to promote unscripted bids for joint attention in children with autism." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 45,387–393.

Rapin, I. (1991). "Autistic children: Diagnosis and clinical features." *Pediatrics* 87 (5), 751-760.

Reagon, K. A., & Higbee, T. S. (2009). "Parent-implemented script fading to promote play-based verbal initiations in children with autism." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(3), 659-664.

Rozenblat, E., Reeve, K. F., Townsend, D. B., Reeve, S. A., & DeBar, R. M. (2019). "Teaching joint attention skills to adolescents and young adults with autism using multiple exemplars and script-fading procedures." *Behavioral Interventions*, 34(4), 504.

Sarokoff, R. A., Taylor, B. A., & Poulson, C. L. (2001). "Teaching children with autism to engage in conversational exchanges: script fading with embedded textual stimuli." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34,81–84.

Sellers, T. P., Kelley, K., Higbee, T. S., & Wolfe, K. (2016). "Effects of simultaneous script training on use of varied mand frames by preschoolers with autism." *Analysis Verbal Behavior*, 32, 15-26.

Sng, C. Y., Carter, M., ve Stephen J. (2017). "Teaching a student with autism spectrum disorder on-topic conversational responses with an iPad: A pilot study." *Australasian Journal of Special Education*, 41(1), 18-34.

Southall, C. (2013). "Use of technology to accommodate differences associated with autism spectrum disorder in the general curriculum and environment." *Journal of Special Education Technology*, 28(1), 23–34. doi:10.1177/016264341302800103

Stevenson, C. L, Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (2000). "Social interaction skills for children with autism: a script-fading procedure for nonreaders." *Behavioral Interventions*, 15(1), 1–20.

Tekin-İftar, E. ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *Özel Eğitimde Yanlışsız Öğretim Yöntemleri.* Ankara: Vize.

Tekin-İftar, E. (2014). *Uygulamalı Davranış Analizi*. Ankara: Vize Yayınları

Topuz, Ç. (2016). *Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin sözel iletişim becerilerini arttırmada işitsel replik ve replik silikleştirme uygulamasının etkililiği.* Anadolu Üniversitesi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi.

What Works Clearinghouse (2014). *Procedures and Standards Handbook Version 3.0.* Washington DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education.

Wichnick, A. M., Vener, S. M., Keating, C., & Poulson, C. L. (2010a). "The effect of a script-fading procedure on unscripted social initiations and novel utterances among young children with autism." *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4,51–64.

Wichnick, A. M., Vener, S. M., Pyrtek, M., & Poulson, C. L. (2010a). "The effect of a script-fading procedure on responses to peer initiations among young children with autism." *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4,290–299.

Wichnick-Gillis, A. M., Vener, S. M. ve Poulson, C. L. (2016). "The effect of a script-fading procedure on social interactions among young children with autism." *Research in Autism Spectrum Disorders,* 1-9.

Wichnick-Gillis, A. M., Poulson, C. L., & Vener, S. M. "Script fading for children with autism: Generalization of social initiation skills from school to home." *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(2), 451–466.

Wing, L., & Gould, J. (1979). "Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and classification." *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(1), 11-29.

Woods, J., & Poulson, C. L. (2006). "The use of scripts to increase the verbal initiations of children with developmental disabilities to typically developing peers." *Education and Treatment of Children.* 29, 437-457

Yamamoto, S., & Isawa, S. (2020). "Using a script procedure without fading to increase novel behavior in a conversation between children with autism." *Behavioral Interventions*, 35(1), 192.

EKLER

EK-1 – PEKİŞTİREÇ LİSTESİ

PEKİŞTİREÇ LİSTESİ			
AİLEDEN ALINAN BİLGİLER	**GÖZLEM VE DENEMELER**	**ETKİLİ PEKİŞTİREÇ BELİRLEME FORMU SONUCU**	**ÖĞRENCİNİN KENDİ TERCİHLERİ**

EK-2 – PEKİŞTİREÇ BELİRLEME FORMU

ETKİLİ PEKİŞTİREÇ BELİRLEME FORMU											
SIRA	**PEKİŞTİREÇ**	**D1**	**D2**	**D3**	**D4**	**D5**	**D6**	**D7**	**D8**	**D9**	**D10**

EK-3 – VERİ TOPLAMA FORMU

Tarih: _____ Gözlemci: _____

Seans #: _____ Katılımcı: _____

Başlama Saati: _____ Bitiş: _____

+ = Tamamen Bağımsız - = uygun değil Y: Yardımlı

	ÖĞRETİM		GENELLEME	
FOTOĞRAFLAR	Replikli	Repliksiz	Replikli	Repliksiz
1				
2				
3				
4				
5				
6				

EK-4 – SOSYAL GEÇERLİK FORMLARI – EĞİTİMCİ

Sayın Eğitimci,

Bu form bir fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerilerinin öğretimine ilişkin görüşlerinizi belirlemek için hazırlanmıştır. Görüşlerinizin içtenlikle paylaşılması bu ve bunun gibi çalışmaların sürdürülmesinde önemli faydalar sağlayacaktır. Paylaştığınız görüşler bu çalışmanın verileri olarak değerlendirilmeye alınacak olup, bilimsel toplantı ve çalışma oturumları dışında paylaşılmayacaktır. Katkılarınız için teşekkürlerimi sunarım.

Öğr. Gör. Sertaç KESKİN – Trakya Üniversitesi

İletişim: sertackeskin@trakya.edu.tr

1. Öğrencinize günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin onun iletişim becerisinin gelişimi açısından önemli olduğunu düşünüyor musunuz?

   EVET ( ) HAYIR ( )

2. Öğrencinize günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin onun yaşı ve gelişim özelliklerine uygun olduğunu düşünüyor musunuz?

   EVET ( ) HAYIR ( )

3. Öğrencinize replikli öğretim yöntemiyle öğretilen fotoğraflar hakkında karşılıklı konuşma becerisini farklı ortamlarda ve farklı kişiler ile gözlemlediniz mi?

   EVET ( ) HAYIR ( )

4. Replikli öğretimin sizce olumlu yönleri nelerdir?

5. Replikli öğretimin sizce olumsuz yönleri nelerdir?

EK-5 – SOSYAL GEÇERLİK FORMLARI – ANNE-BABA

Sayın Anne-Baba,

Bu form bir fotoğraf albümü hakkında karşılıklı konuşma becerilerinin öğretimine ilişkin görüşlerinizi belirlemek için hazırlanmıştır. Görüşlerinizin içtenlikle paylaşılması bu ve bunun gibi çalışmaların sürdürülmesinde önemli faydalar sağlayacaktır. Paylaştığınız görüşler bu çalışmanın verileri olarak değerlendirilmeye alınacak olup, bilimsel toplantı ve çalışma oturumları dışında paylaşılmayacaktır. Katkılarınız için teşekkürlerimi sunarım.

Öğr. Gör. Sertaç KESKİN – Trakya Üniversitesi

İletişim: sertackeskin@trakya.edu.tr

1. Çocuğunuza günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin onun iletişim becerisinin gelişimi açısından önemli olduğunu düşünüyor musunuz?

   EVET ( ) HAYIR ( )

2. Çocuğunuza günlük yaşamda çekilmiş fotoğraflar üzerinden karşılıklı konuşma becerilerinin öğretilmesinin onun yaşı ve gelişim özelliklerine uygun olduğunu düşünüyor musunuz?

   EVET ( ) HAYIR ( )

3. Çocuğunuza replikli öğretim yöntemiyle öğretilen fotoğraflar hakkında karşılıklı konuşma becerisini farklı ortamlarda ve farklı kişiler ile gözlemlediniz mi?

   EVET ( ) HAYIR ( )

4. Replikli öğretimin sizce olumlu yönleri nelerdir?

5. Replikli öğretimin sizce olumsuz yönleri nelerdir?

EK-6 – VELİ İZİN BELGESİ

Tez: Replikli Öğretimin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylerin Karşılıklı Konuşma Becerileri Kazanmalarına Etkisi

Yürüten: Sertaç KESKİN (Trakya Üniversitesi – Engelli Çalışmaları Anabilim Dalı)

Danışman: Prof. Dr. Yeşim FAZLIOĞLU – Prof. Dr. Binyamin BİRKAN

Çalışmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı, replikli öğretimin otizm spektrum bozukluğu olan bireylerin karşılıklı konuşma becerileri kazanmalarına etkisini ölçmektir.

Hedef Davranış: Bir fotoğraf albümü hakkında sözlü etkileşime girmek

_____

Öğrencinin Adı & Soyadı:

Yazılı olarak hazırlanmış öğretim programını inceledim ve müdahale sürecinin tamamı bana açıklandı. Bu programın potansiyel faydaları ve muhtemel riskleri tarafıma açıklandı. Bilinçli bir şekilde bu programın bildirilen usullere göre uygulanmasına izin veriyorum. Her hangi bir zamanda iznimi geri çekebileceğimi ve bu durumda programın hemen durdurulacağını anladığımı bildiriyorum.

_____ _____

Ebeveyn İmzası Tarih

EK-7 – DENEKLERİN OLUŞTURDUĞU YENİ İFADELER

Yekta	Yunus
✓ Parkta sallanmak istiyorum ✓ Gemi denizde gider ✓ Parkta salıncağa giderim ✓ Babamla araba sürmeyi istiyorum ✓ Parkta salıncağı istiyorum ✓ Araba hızlı gider ✓ Araba sürmeyi istiyorum	✓ Annemle oturuyoruz ✓ Annemle gezmeyi severim

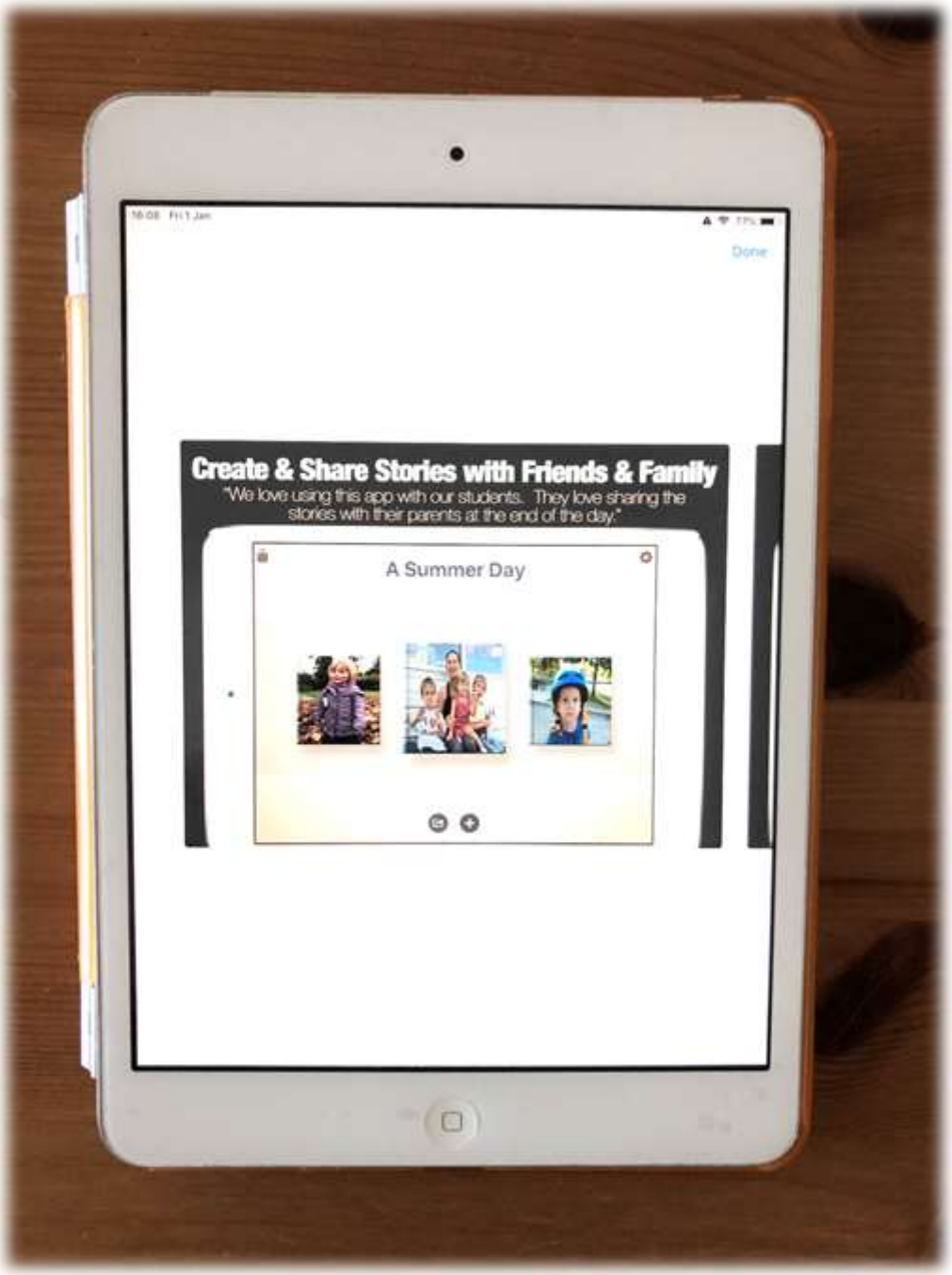
EK-8 - REPLİKLİ ÖĞRETİM UYGULAMA GÜVENİRLİĞİ VERİSİ TOPLAMA FORMU

		Fotoğraf 1	Fotoğraf 2	Fotoğraf 3	Fotoğraf 4	Fotoğraf 5	Fotoğraf 6	Gözlenen davranış sayısı / Planlanan davranış sayısı	Uygulama güvenirliği yüzdesi
1	Başlangıç yönergesini verir (Haydi fotoğraflar hakkında sohbet edelim!).								
2	Deneğin fotoğrafları açması için 3-5 saniye bekler. Açmazsa el ile yönlendirir.								
3	Deneğin replikli ya da repliksiz etkileşimi başlatması için sözel bir yönerge vermez ve soru sormaz. Ancak etkileşimi başlatması için beklenti ile bakar.								
4	Deneğin replikli ya da repliksiz etkileşimi başlatması için 3-5 saniye bekler.								
5	Replikli ya da repliksiz etkileşim gerçekleşirse gülümseyerek ve coşkulu bir ses tonuyla deneğin ifadesini genişleterek karşılık verir. Gerçekleşmez ise bir sonraki fotoğrafa geçmesi için 3-5 saniye bekler.								

EK-8 – UYGULAMADA KULLANILAN ARAÇ GEREÇLER






Done
Create & Share Stories with Friends & Family
"We love using this app with our students. They love sharing the stories with their parents at the end of the day."
A Summer Day