



**VIDEO GÖRSEL SAHNE GÖSTERİMİNİN OTİZM
SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN OKUL ÖNCESİ
ÇOCUKLARIN SEMBOLİK İLETİŞİMSEL SIRA ALMA
DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

Eskişehir 2024

**VIDEO GÖRSEL SAHNE GÖSTERİMİNİN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU
OLAN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN SEMBOLİK İLETİŞİMSEL SIRA ALMA
DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

DOKTORA TEZİ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Zihin Engelliler Eğitimi Doktora Programı

Danışman: Prof. Dr. Özlem DİKEN

İkinci Danışman: Prof. Dr. İbrahim Halil DİKEN

Anadolu Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Aralık 2024

Eskişehir

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Neslihan CANPOLAT- ÇİĞ’in “Video Görsel Sahne Gösteriminin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Okul Öncesi Çocukların Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışları Üzerindeki Etkileri” başlıklı tezi 06/12/2024 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek “Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği’nin 37. maddesi uyarınca, Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Eğitimi Programı, Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Ünvanı Adı Soyadı

İmza

Üye (Danışman):

Üye :

Üye :

Üye :

Üye :

.....
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü

ÖZET

VIDEO GÖRSEL SAHNE GÖSTERİMİNİN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN SEMBOLİK İLETİŞİMSEL SIRA ALMA DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

Özel Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Aralık 2024

Danışman: Prof. Dr. Özlem DİKEN

Bu çalışmanın amacı, Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) olan okul öncesi çocuklarda Video Görsel Sahne Gösterimi (Video GSG) müdahalesinin sembolik iletişimsel sıra alma davranışları üzerindeki etkisini incelemektir. Tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilen çalışmaya yaşları 3-5 yaş 11 ay aralığında OSB olan üç çocuk katılmıştır. Bulgular, Video GSG müdahalesinin tüm katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarında anlamlı artışlar sağladığını göstermiştir. Katılımcılar, iletişim stratejilerini çeşitlendirerek konuşma, Alternatif ve Destekleyici İletişim (ADİS), jest ve farklı iletişim biçimlerinin kombinasyonlarını kullanmışlardır. Genelleme oturumları, çocukların kazandıkları iletişim becerilerini farklı kişilerle etkileşimlerinde de kullanabildiklerini göstermiştir. İzleme oturumunda, müdahalenin etkilerinin kısmen sürdürüldüğü gözlemlenmiştir. Ebeveynler ve öğretmenler, müdahaleden ve çocukların sembolik iletişimsel sıra alma becerilerindeki gelişmelerden memnuniyet duyduklarını belirtmişlerdir. Sonuç olarak, Video GSG müdahalesinin OSB olan çocukların iletişim becerilerini geliştirmede etkili bir müdahale olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Erken Müdahale, Otizm Spektrum Bozukluğu, Alternatif ve Destekleyici İletişim, Sembolik İletişimsel Sıra Alma, Video Görsel Sahne Gösterimi.

ABSTRACT

EFFECTS OF VIDEO VISUAL SCENE DISPLAY ON THE SYMBOLIC COMMUNICATIVE TURNS OF PRESCHOOL CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

Department of Special Education

Anadolu University, Graduate Education Institute, December 2024

Advisor: Prof. Dr. Özlem DİKEN

The aim of this research is to examine the effects of the Video Visual Scene Display (Video VSD) intervention on the symbolic communicative turn-taking behaviors of preschool children diagnosed with Autism Spectrum Disorder (ASD). The study was conducted using a multiple probe design across participants, one of the single-subject research models, and included three children with ASD aged between 3 and 5 years and 11 months. The findings showed that the Video VSD intervention significantly increased the symbolic communicative turn-taking behaviors of all participants. The participants diversified their communication strategies by using speech, Augmentative and Alternative Communication (AAC), gestures, and combinations of different communication modalities. Generalization sessions indicated that the children were able to use the communication skills they had acquired in interactions with different people. In the follow-up session, it was observed that the effects of the intervention were partially maintained. Parents and teachers expressed satisfaction with the intervention and the improvements in the children's symbolic communicative turn-taking skills. In conclusion, it was found that the Video VSD intervention is an effective method for improving the communication skills of children with ASD.

Keywords: Early Intervention, Autism Spectrum Disorder, Augmentative and Alternative Communication, Symbolic Communicative Turn-taking, Video Visual Scene Display

ÖNSÖZ

Bu tez, uzun ve yorucu bir araştırma sürecinin meyvesi olmasının ötesinde, çok sayıda değerli insanın katkı ve desteğiyle şekillenmiş bir emek yolculuğunun ürünüdür. Bu yolculuk boyunca yanımda olan ve çalışmalarımı zenginleştiren herkese teşekkür etmek, benim için büyük bir onurdur.

Öncelikle, tezimi yönlendiren, önerileriyle ufkumu genişleten ve sabrıyla bana rehberlik eden danışmanım Prof. Dr. Özlem DİKEN'e en derin teşekkürlerimi sunarım. İkinci danışmanım Prof. Dr. İbrahim Halil DİKEN'e, engin deneyimleri ve yol gösterici fikirleriyle bu çalışmanın her aşamasında destek olduğu için kendisine gönülden teşekkür ederim.

Tez komite üyelerim Doç. Dr. Sunagül SANİ-BOZKURT ve Dr. Öğr. Üyesi Erkan KURNAZ'A, süreç boyunca sundukları değerli görüşler ve rehberlik için; değerli jüri üyelerim Doç. Dr. Gözde TOMRİS ve Doç. Dr. Özlem TOPER'e çalışmama derinlik katan yapıcı önerileri ve katkıları için içtenlikle teşekkür ederim.

Sevgi ve öğretileriyle bugünlere gelmemi sağlayan, çok özlediğim, canım annem Hayal CANPOLAT ve canım babam Muammer CANPOLAT. Attığım her adımda hala yolumu aydınlattığınız için sonsuz teşekkürler!

Ayrıca, hayatta her daim yanımda olan sevgili kız kardeşlerim, bana verdiğiniz sonsuz destek ve inanç için yürekten teşekkürler!

Her zorlu durumda olduğu gibi bu zorlu serüveninin de her anında yanımda olan ve bana güç veren sevgili eşim Doç. Dr. Oğuzcan Çığ! Sabrın, anlayışın ve koşulsuz desteğin için teşekkürler. Varlığın ve inancın bu yolculuğu benim için çok daha anlamlı kıldı.

Araştırmamın uygulama ve kodlama aşamalarında yanımda olan Dr. Alperen SAĞDIÇ, Uzm. Dilara YAZICI-ÇETİN, Uzm. İbrahim Halil ÇETİN, Uzm. Şerife KÜÇÜKŞANTÜRK ve Uzm. Zeynep TAKI-KAPIDAŞ'a en yoğun anlarında bile sundukları destek ve anlayış için teşekkürler!

Son olarak, araştırmamı gerçekleştirmem için kapılarını açan SOBE Vakfı'na ve çalışmamda yer alan tüm çocuklara, ailelerine ve öğretmenlerine gönülden teşekkür ederim!

---/---/2024

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

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

Neslihan CANPOLAT - ÇİĞ

ÜRETKEN YAPAY ZEKÂ KULLANIM BEYANI

Bu tezi hazırlarken herhangi bir üretken yapay zekâ programından destek almadığımı beyan ederim.

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

Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	i
TABLolar DİZİNİ	X
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	Xİ
GÖRSELLER DİZİNİ.....	xii
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiii
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu.....	1
1.2 Amaç	10
1.3 Önem.....	11
1.4 Varsayımlar/ Sayıtlar	12
1.5 Tanımlar.....	12
2 ALANYAZIN.....	13
2.1 Otizm Spektrum Bozukluğu	13
2.2 OSB’de İletişim Becerileri.....	14
2.3 Kanıta Dayalı Uygulamalar	17
2.4 Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (ADİS).....	18
2.5 Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemlerinin OSB Olan Çocuklarla Kullanımı.....	19
2.6 Görsel Sahne Gösterimi (GSG) Yaklaşımı.....	22
2.7 Video Görsel Sahne Gösterimi (Video GSG).....	30
3 YÖNTEM	41
3.1 Araştırma Deseni.....	41
3.2 Katılımcılar.....	42
3.3 Uygulayıcı	48
3.4 Araştırmacı.....	49

3.5	Ortam ve Araç Gereçler	49
3.6	Bağımlı Değişken ve Olası Tepki Tanımları.....	52
3.7	Bağımsız Değişken	58
3.8	Araştırmanın Deneysel Kontrolü ve Geçerliğini Etkileyen Etmenler	58
3.9	Verilerin Toplanması	61
3.10	Genel Süreç	64
3.11	Deney Süreci	69
3.12	Verilerin Analizi.....	75
3.13	Araştırmanın Etiği.....	78
4	BULGULAR.....	79
4.1	Araştırmanın Etkililik Bulguları	79
4.2	Sosyal Geçerlik Bulguları.....	93
5	TARTIŞMA	96
5.1	Video GSG mobil uygulama müdahalesi OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığını artırma üzerinde etkili midir?	96
5.2	Video GSG mobil uygulama müdahalesi OSB olan çocukların kullandıkları sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türü üzerinde etkili midir?	101
5.3	Video GSG mobil uygulama müdahalesinin etkileri farklı bir uygulayıcıya genellenebilmekte midir?	103
5.4	Video GSG mobil uygulama müdahalesinin etkileri, müdahalenin üzerinden 2 hafta zaman geçtikten sonra da kalıcılığını sürdürebilmekte midir?	104
5.5	Araştırmaya katılan çocukların aile ve öğretmenlerinin Video GSG müdahalesine ilişkin görüşleri (sosyal geçerlik) nelerdir?.....	105
5.6	Sonuç.....	107
5.7	Araştırmanın Sınırlılıkları.....	108
5.8	Gelecekteki Araştırmalar İçin Öneriler.....	110
5.10	Uygulamaya Yönelik Öneriler	112

EKLER

ÖZGEÇMİŞ

TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 3.1 Araştırmaya Katılan Çocukların Demografik Özellikleri, U-ODKL Ve TİGE-I Puanları	46
Tablo 3.2 Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları	77
Tablo 3.3 Uygulama Güvenirliği Bulguları.....	78
Tablo 4.1 Katılımcı Çocukların Sergiledikleri Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri.....	83
Tablo 4.2 Ahmet'in Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri .	86
Tablo 4.3 Onur'un Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri ...	89
Tablo 4.4 Cem'in Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri.....	93
Tablo 4.5 Öğretmen ve Aile Üyelerinin Sosyal Geçerlik Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalama Değerleri	94

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1 Tek Denekli Araştırma Süreci	42
Şekil 3.2 Araştırmanın Veri Toplama Süreci	65
Şekil 3.3 Başlama Düzeyi Evresine İlişkin Uygulama Akışı	71
Şekil 3.4 Uygulama Evresine İlişkin Uygulama Akışı	74
Şekil 4.1 Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Sıklığını Gösteren Grafik	81
Şekil 4.2 Ahmet'in Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri Ve Oturumlara Göre Dağılımı	86
Şekil 4.3 Onur'un Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri Ve Oturumlara Göre Dağılımı	89
Şekil 4.4 Cem'in Sergilediği İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri ve Oturumlara Göre Dağılımı	92

GÖRSELLER DİZİNİ

Görsel 2.1 Tablet Temelli bir GSG - GoVisual Scene Maker Uygulaması	22
Görsel 3.1 Araştırmada Kullanılacak Tablet ve Video GSG Uygulaması	50
Görsel 3.2 Araştırmada Kullanılmasına Karar Verilen Oturma Düzeni	67
Görsel 3.3 Uyarlanmış Ekranlar	68
Görsel 3.4 Başlama Düzeyi Oturumu Ön ve Arka Kamera Görüntüsü	72
Görsel 3.5 Uygulama evresi oturumunda ön ve arka kamera görüntüsü	75

KISALTMALAR DİZİNİ

ADİS	: Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (Augmentative and Alternative Communication – AAC)
ASHA	: Amerikan Konuşma-Dil-İşitme Derneği (The American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)
APA	: Amerikan Psikoloji Birliği (American Psychological Association)
CDC	: Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri
DSM-V	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı V. Baskı (The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition)
GSG	: Görsel Sahne Gösterimi (Visual Scene Display - VSD)
GY	: Gelişimsel Yetersizlik
KÜC	: Konuşma Üreten Cihaz (Speech Generating Device – SGD)
KİG	: Karmaşık İletişim Gereksinimleri (Complex Communication Needs CCN)
NAC	: Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center)
NCAEP	: The National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice (Amerikan Ulusal Otizm Kanıt ve Uygulama Merkezi)
NPDC	: Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi (The National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder)
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
TGG	: Tipik Gelişim Gösteren
TİGE	: Türkçe İletişim Gelişimi Envanteri
U-ODKL	: Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi
Video-GSG	: Video Görsel Sahne Gösterimi (Video-Visual Scene Display - VSD)

1 GİRİŞ

1.1 Problem Durumu

Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nın beşinci baskısına (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition - [DSM-V]) göre, otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal iletişim ve etkileşimdeki yetersizliklerle birlikte stereotipik ve tekrarlayıcı davranışlarla karakterize nöro-gelişimsel bir bozukluktur (American Psychiatric Association [APA], 2013). İletişim becerilerinde görülen yetersizlikler OSB'nin temel özelliklerinden olup çoğunlukla OSB olan çocukların ailelerini tanı almaya sevk eden başlıca nedenlerden biridir (Syriopoulou-Delli & Eleni, 2021). OSB olan çocukların çoğu erken dönem dil gelişiminde zorluklarla karşılaşmakta ve bu çocukların karmaşık iletişim gereksinimleri olduğu bilinmektedir. Bu karmaşık iletişim gereksinimleri arasında, çoğunlukla günlük iletişim ihtiyaçlarını karşılamak için konuşmayı tek başına kullanamama önemli bir yer tutar (Beukelman ve Mirenda, 2013). Anderson ve diğerleri (2007), dokuz yaşına geldiğinde OSB olan çocukların neredeyse yarısının (%48'i) konuşarak iletişim kuramadığını, konuşabilenlerin de sözcükleri kullandığını ancak cümle kuramadığını ve konuşmayı birincil iletişim aracı olarak kullanamadığını bildirmektedir. DSM-V kriterlerinde, sosyal iletişim ve etkileşimdeki güçlükler OSB'nin ayırt edici tanı kriterlerinden biri olarak belirtilmekte ve bu durum kalıcı izler bırakan bir bozukluk olarak tanımlanmaktadır (APA, 2013). Araştırmalar, OSB olan çocukların, özellikle sosyal etkileşim amacıyla dil kullanımında yaşam boyu süren sınırlılıklar yaşadığını ortaya koymaktadır (Paul, 2008; Syriopoulou-Delli & Eleni, 2021; Tager-Flusberg vd., 2005). Bu tez çalışmasının odak noktasında da sosyal iletişim ve etkileşim amacıyla alternatif yöntemlerin kullanımı yer almaktadır. İletişim becerilerindeki sınırlılıklar, özellikle sosyal etkileşim ve davranış gelişimi başta olmak üzere, gelişimin birçok alanını olumsuz etkilemektedir. Sözel iletişim kuramayan OSB olan çocuklar, çevresindekilerle etkili bir şekilde iletişim kuramamanın bir sonucu olarak problem davranışlar sergileme eğiliminde olabilmektedir (Williams vd., 2018). Problem davranışlar, çoğu zaman çocukların akranlarıyla oyun ve sosyal ortamlara katılım fırsatlarına erişimlerini de kısıtlayabilmektedir.

Özellikle erken çocukluk dönemindeki çocuklar için oyun ve sosyal ortamlara katılmak, sosyal iletişim ve etkileşim becerilerini geliştirmeleri için zengin fırsatlar sunmaktadır (Laubscher vd., 2022; Lory vd., 2018; Wolfberg vd., 2015). Bu fırsatların kaçırılması, OSB olan çocukların yeni beceriler kazanmalarını kolaylaştırabilecek olan akranlarıyla zaman geçirebilecekleri ortamlara erişimlerini güçleştirirken sosyal izolasyon riskini de artırmaktadır (Ganz, 2015). Araştırmalara göre (Anderson vd., 2007; Beitchman vd., 2001) erken çocukluk çağında edinilen dil becerileri, çocukluğun son dönemlerinde ve yetişkinlikte sosyal hayattaki işlevselliği, eğitim hayatındaki başarıyı ve psikiyatrik iyi olma halini yordamaktadır (Anderson vd., 2007). OSB olan çocuklar ve tipik gelişim gösteren (TGG) küçük çocuklarla yapılan boylamsal araştırmalar, sözel iletişim becerilerinde yetersizliğe sahip OSB olan çocukların ileriki yaşamlarında olumlu kazanımlar elde etme olasılığının daha düşük olduğunu göstermektedir (Anderson vd., 2007). İletişim becerilerindeki yetersizliklere erken dönemde müdahale edilmeyen OSB olan çocuklar yetişkinliğe ulaştıklarında, sosyal etkileşim kurma, iş bulma ve topluma katılma konusunda ciddi zorluklarla karşılaşma riskine sahiptirler (Iacono vd., 2009; Light vd., 2019).

Erken müdahale, özellikle iletişim ve sosyal etkileşim alanlarında OSB ile ilişkilendirilen yetersizliklerin azaltılmasında ve bu zorlukların etkilerini hafifletmede kritik bir rol oynamaktadır (Schlosser ve Wendt, 2008). Ancak, yoğun erken özel eğitim ve dil-iletişim terapisi almalarına rağmen, bazı OSB olan çocuklar konuşma becerisini geliştiremez veya konuşarak iletişim kurmada sürekli desteğe ihtiyaç duyabilirler (Ganz, 2015; Kasari vd., 2013). Bu durum, erken dönemde dil gelişimini destekleyecek araçlara duyulan ihtiyacı açıkça ortaya koymaktadır. Özellikle, söz öncesi ve söz dönemi gecikmelerinin belirgin olduğu bu dönemde, Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (ADİS) gibi dil edinimini kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı müdahalelerin kullanımı büyük önem taşımaktadır (Cress & Marvin, 2003; Light ve Drager, 2007; Schlosser ve Wendt, 2008). ADİS'ler bireylerin konuşma veya dil becerilerindeki yetersizlikler nedeniyle kendilerini ifade etmekte zorlandıkları durumlarda başvurabilecekleri çeşitli araçlar, yöntemler ve sistemler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Beukelman ve Mirenda, 2013). ADİS, bireyin gereksinim düzeyine göre yetersiz olan konuşma becerilerini desteklemek veya bu becerilere alternatif bir yol sunmak amacıyla kullanılabilir. Bu kapsamda, jestler ve işaret dili gibi yöntemlerin yanı sıra,

iletişim panoları, konuşma üreten cihazlar ve bilgisayar tabanlı uygulamalar gibi araçlar da kullanılmaktadır (Light & McNaughton, 2014). ADİS'in temel hedefi, bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek, sosyal ve eēitsel etkinliklere katılımlarını artırmak ve genel yaşam kalitelerini iyileştirmektir (American, Speech and Hearing Association, [ASHA], t.y.; Beukelman & Mirenda, 2013). Bu hedefler doērultusunda, erken yaşta uygulanan ADİS müdahaleleri, çocukların işlevsel iletişim becerilerini geliştirerek sosyal etkileşimlerini artırmakta ve iletişim kaynaklı davranış problemlerini azaltmaktadır (Mirenda, 2003). Bu bağlamda, ADİS'lerin erken müdahale programlarına entegre edilerek kullanılması, OSB olan çocukların dil ve iletişim becerilerinin gelişimine anlamlı katkılar sağlamaktadır. Mevcut kanıtlar, sözel iletişim becerileri sınırlı olan OSB olan çocukların iletişimlerini desteklemede ADİS'lerin etkili olduēunu göstermektedir (Fried-Oken vd., 1991; Ganz vd., 2012; Iacono vd., 2016; Maglione vd., 2012; Mirenda, 2003; Tager-Flusberg ve Kasari, 2013; van der Meer ve Rispoli, 2010) ancak yine de ADİS'in erken müdahale çağındaki OSB olan çocuklarla kullanımı hala çok yaygın deēildir. Erken çocukluk dönemindeki OSB olan çocuklar için, aileler ve eēitimciler sıklıkla "ya konuşursa" düşüncesiyle "bekle ve gör" yaklaşımını benimsemektedir (Cress & Marvin, 2003). Bu yaklaşım nedeniyle ADİS kullanımının yaygın olmadığı ve hatta ADİS'in çocukların doēal konuşmalarını engellediēine dair yanlış inançların var olduēu görölmektedir (Laubscher ve Light, 2020). Bu tür yanlış inanışlar, çocukların iletişim becerilerinin gelişimini olumsuz etkileyerek, onların ADİS'in erken yaşlarda sunabileceēi potansiyel faydalardan mahrum kalmalarına neden olmaktadır. Oysa ki, araştırmalar ADİS'in sadece "alternatif" deēil "destekleyici" boyutu nedeniyle doēal konuşmaya bir alternatif olmadıēını, aksine özellikle konuşma üreten ADİS sistemlerinin doēal konuşmayı destekleyici rolü olduēunu göstermektedir (Kasari vd., 2014; Muharib vd., 2023; Ronski vd., 2010; Schlosser ve Wendt, 2008).

Uluslararası alanyazın incelendiēinde ADİS müdahalelerinin çoēunda geleneksel hücreler şeklinde yapılandırılmış ADİS'lerin kullanıldıēı görölmektedir. Ulusal alanyazındaki araştırmaların içerisinde yüksek düzey teknoloji içeren Konuşma Üreten Cihazların (KÜC) kullanıldıēı ADİS uygulamaları ve araştırmaları da sınırlı sayıdadır. Bu alanda yapılan ilk uygulama geliştirme çalışması, "Benim de Sesim Var" uygulamasıdır (Avcıl ve Görgü, 2022). Bu uygulama, içerisinde dokununca konuşma üreten 500 adet önceden programlanmış resim

barındırmaktadır. Bu resimler kullanıcıların günlük hayatta sıklıkla kullandığı nesnelere ait resimlerden oluşmaktadır. Benim de Sesim Var uygulamasının aile temelli bir müdahale olarak okul çağındaki OSB olan çocuklara talep etme becerilerinin öğretiminde kullanımının ebeveyn görüşlerine göre incelendiği nitel araştırma makalesi (Avcıl ve Görgü, 2022) mevcuttur. Avcıl ve Görgü (2022) tarafından yapılan araştırma “Benim de Sesim Var” tablet ve tabanlı konuşma üreten ADİS uygulamasını ve ev ortamında aileler tarafından uygulanma sürecini ebeveyn görüşleri doğrultusunda incelemektedir. Araştırma kapsamında, "Benim de Sesim Var" programının uygulama süreci detaylı bir şekilde tanımlanmış, bu süreçte karşılaşılan sorunlar ve bu sorunların nedenleri ele alınmıştır. Çalışmanın bir diğer amacı, aile üyelerinin bu tablet programına ilişkin görüşlerini ve programın aile bireyleri üzerindeki etkilerini değerlendirmektir. Araştırma sonunda, ebeveynlerin ADİS'lere yönelik tutumlarının olumlu yönde değiştiği ve programın çocukların iletişim becerilerine katkıda bulunduğunu ifade ettikleri görülmüştür.

Ülkemizde geliştirilen diğer bir ADİS uygulaması da Genç-Tosun (2016) tarafından doktora tez çalışması kapsamında geliştirilen “Dokun-Konuş” Uygulamasıdır. Uygulama İOS ve Android sistemlerde kullanılabilen hücre temelli bir Alternatif ve Destekleyici İletişim uygulamasıdır. Bu uygulamanın OSB olan küçük çocukların (4-5 yaş) çok adımlı talep etme becerileri üzerindeki etkisini inceleyen bir araştırma mevcuttur (Genc-Tosun ve Kurt, 2017). Bu araştırma sürecinde geliştirilen iPad temelli bir KÜC olan Dokun Konuş mobil uygulamasının ve bir müdahale paketinin OSB olan çocuklara çok adımlı istek bildirme becerilerinin öğretimindeki etkisi değerlendirilmiştir. Müdahale paketinde ayrıık denemelerle öğretim, bekleme süreli öğretim, aşamalı yardım ve pekiştirme stratejileri yer almaktadır. Müdahalenin etkilerini incelemek için tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, araştırmaya katılan, 4-5 yaşlarındaki OSB olan çocuklara çok adımlı istek bildirme becerilerinin öğretiminde Dokun Konuş uygulaması eşliğinde kullanılan müdahale paketinin etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmanın genelleme verileri, katılımcı çocukların kazandığı becerileri farklı uygulayıcılara, farklı materyallere genelledebildiğini ve 1, 2, 4 ve 12 hafta sonra yapılan izleme oturumlarından elde edilen bulgular, katılımcı çocukların öğrendikleri becerileri sürdürebildiklerini göstermektedir. Sosyal geçerlik bulguları, çalışmaya katılan anneler ve

öğretmenlerin olumlu görüşlerini ortaya koymuştur. Ancak bir katılımcının babası, tablet bilgisayar kullanımının olası olumsuz etkileri konusunda endişelerini dile getirmiştir.

Ulusal alan yazındaki sınırlı sayıdaki iPad temelli ADİS araştırmasında (Avcıl & Görgü, 2022; Genç-Tosun & Kurt, 2017) görüldüğü gibi uluslararası alan yazında da ADİS müdahalelerinin çoğunda talep etme becerilerine yönelik çalışmalar (Alzayer, 2020; Alzayer vd., 2017; Gevarter vd., 2014, Gevarter vd., 2021; Sawchak vd., 2023; Srinivasan vd., 2022; Waddington vd., 2023; Wendt, 2009) olduğu dikkat çekmektedir. Morin ve diğerleri de (2018) yaptıkları inceleme çalışmasında, alanyazındaki ADİS müdahale çalışmalarında OSB olan çocuklarla çoğunlukla istek bildirme becerisinin çalışıldığını, buna karşın bir iletişim ortağıyla etkileşime girme, sosyal ipuçlarını anlama ve iletişimde sıra alma gibi daha gelişmiş sosyal becerilere yeterince odaklanılmadığını bildirmektedir. İstek bildirme, bireyin bağımsızlığı için kritik bir beceri olsa da (LeBlanc vd., 2009), bu beceri yalnızca bir başlangıç noktasıdır ve daha ileri sosyal iletişim becerilerinin gelişimi için zemin oluşturmalıdır (Ganz, Earles-Vollrath vd., 2012). Çocuğu sosyal bir birey olarak değerlendirdiğimizde, sosyal ortamlara katılma, bir iletişim ortağı ile etkinlik sırasında etkileşimde bulunma, iletişim başlatma, iletişimde sıra alma gibi beceriler de erken iletişim ve dil gelişimi açısından büyük bir öneme sahiptir (Beukelman ve Mirenda, 2013; Brady vd., 2016; Light ve McNaughton, 2014). OSB olan çocuklar iletişim becerilerindeki yetersizliklerin etkisiyle daha karmaşık iletişim becerileri olan, bilgi ve ilgi paylaşmak için iletişim kurma ve iletişimsel sıra alma davranışlarını sergilemede sınırlılıklar yaşayabilirler. Bu nedenle kapsamlı bir ADİS müdahalesi, OSB olan çocukların yalnızca temel ihtiyaçlarını ifade etmelerini değil, aynı sosyal iletişim ve etkileşime yönelik işlevlerini geliştirmelerini de hedeflemelidir (Light ve McNaughton, 2014).

OSB olan çocuklar, geleneksel ADİS cihazlarını, yani hücreler şeklinde yapılandırılmış, semboller ve mesajlar ile sesli mesaj çıktısı veren cihazları sosyal etkileşimde bulunmak için kullanılabilse de (Holyfield vd., 2017; Trottier vd., 2011) bu tür cihazların özellikle OSB olan küçük çocuklar için birtakım sınırlılıklara sahip olduğu düşünülmektedir (Light ve McNaughton, 2012). Küçük yaşlardaki OSB olan çocuklar, resimli kitap okuma veya oyun oynama gibi etkinlikler sırasında sosyal iletişim ve etkileşime katılmak için geleneksel ADİS cihazlarını kullanabilir. Ancak bu durum, çocukların dikkatlerini, sosyal etkileşim etkinliği

(örneğin, resimli kitap veya oyun), iletişim ortağı ve ADİS ekranı olmak üzere aynı anda üç farklı öğeye bölmelerini gerektirmektedir (Patenaude vd., 2024). OSB olan çocuğun dikkatini bu üç farklı unsur arasında koordine etme zorluğu, etkileşimlerin ve etkileşim fırsatlarının farkına varma ve iletişimsel sıra alma (Light ve Drager, 2007) gibi durumlarda aksamalara yol açarak iletişim kopukluklarının yaşanmasına neden olabilmektedir (Mccarthy vd., 2016).

Light ve McNaughton (2012), erken müdahale dönemindeki küçük çocukların dil ve iletişim becerilerini desteklemek amacıyla kullanılacak ADİS'lerin, çocukların içinde bulundukları iletişim ya da etkileşim bağlamını yansıtmasının önemli olduğunu belirtmiştir. Burada sözü edilen iletişim ve etkileşim bağlamını yansıtma gereksinimi, bütünleşik bir sahne içinde anlamlı olayları temsil eden bir ADİS türü olarak Görsel Sahne Gösterimi (GSG – Visual Scene Display - VSD) ve Video Görsel Sahne Gösterimi (Video GSG - Video Visual Scene Display - Video VSD) uygulamalarının geliştirilmesine öncülük etmiştir. GSG'lerde dil kavramları, fotoğraf üzerinde, yüksek teknoloji kullanılan bir ADİS cihazında veya uygulamasında üzerine dokunulduğunda ses çıkışıyla sonuçlanan etkin noktalar aracılığıyla bir fotoğrafa veya bir videonun belirlenen sahnesine yerleştirilmiştir. Sembollerin ve sözcüklerin sıralar ve sütunlar şeklinde dizilmiş hücrelerde izole edildiği geleneksel ADİS'lerin, özellikle küçük çocuklarda veya iletişim becerilerinde ileri düzeyde yetersizlikler olan bireyler için bilişsel ve dilsel yük oluşturabileceğinden hareketle GSG'ler dizayn edilmiştir (Blackstone vd., 2004; Drager vd., 2019).

GSG'lerin özellikle erken dil öğrenimini desteklemek için uygun olduğu düşünülmektedir. Bunun nedenleri ise; ilk olarak GSG'lerin çocuğa iletişim için anlamlı bir bağlam sağlaması, ikincisi; tanıdık deneyimlerden yararlanması ve çocuğun ilgisini çeken, tanıdık bağlamlara etkin noktalar ekleyerek iletişimde kullanılacak bilgiyi bağlam içinde sunarak daha kalıcı hale getirmesidir (Dietz vd., 2006; Drager vd., 2019; Holyfield vd., 2019; Patenaude vd., 2024). GSG'lerin sunduğu bağlamsal desteklere ek olarak video GSG'lerde videonun duraklaması ve etkin noktaların ekranda belirmesi de etkileşim için ipucu sağlayabileceği düşünülmektedir (Babb vd., 2021).

OSB olan çocukların iletişim gereksinimleri karmaşık bir yapıya sahiptir; bu çocuklar çoğu zaman salt sözel etkileşimlerle desteklenemeyecek ölçüde çeşitli ve zengin iletişim yöntemlerine ihtiyaç duyarlar (Beukelman ve Light 2020). Bu noktada, erken dönemde ortaya

ıkan sembolik iletişim glklerini, sosyal etkileşim eksikliklerini ve sınırlı katılım fırsatlarını bütüncül bir şekilde anlamlandırmak için gelişimsel, sosyokültürel, sosyal öğrenme, ekolojik ve multimodalite temelli yaklaşımların birlikte ele alınması gereklidir (Jewitt, 2008; Kress vd., 2001). Bu alışma, klasik kuramların gl yönlerini multimodalite temelli yaklaşımlarla harmanlayarak, görsel sahne gösterimleri (Visual Scene Displays - VSD) ve video GSG teknolojisi aracılığıyla OSB olan çocukların iletişim becerilerini desteklemeyi, bu kuramların rehberliğinde ele almaktadır. Bu kuramsal ereve, bireylerin bilişsel, sosyal ve çevresel etkileşimlerini dikkate alarak GSG'nin OSB olan çocukların sembolik iletişim becerileri üzerindeki etkisini inceleyen bir temel sağlama potansiyeline sahiptir.

Piaget'ye (1952) göre çocuklar bilgiyi kendi deneyim ve etkileşimleri yoluyla aktif olarak inşa ederler. ocuk, çevresindeki uyarıcıları algılayarak şemalar oluşturur, bu şemaları yeni bilgiler ışığında dönüştürür ve yeniden yapılandırır. OSB olan çocuklar için video tabanlı GSG uygulamaları, anlam kurma süreçlerini somut, ilgi çekici ve anlaşılır hale getirerek bu çocukların iletişimsel şemalarını zenginleştirebilir (Light ve McNaughton, 2012). Bu sayede, çocuklar sadece dilsel temsil ile sınırlı kalmaz; dokunma, görme, işitme gibi çoklu modaliteler aracılığıyla bilişsel yapılarını derinleştirebilir, yeni kavramları asimile ederek ve uyarlayarak (asimilasyon-akomodasyon) anlam dünyalarını genişletebilirler. Ancak, bilişsel süreçlerin yalnızca bireysel düzeyde değil, sosyal etkileşimler yoluyla da geliştiğiy göz önünde bulundurulduğunda, Vygotsky'nin sosyokültürel kuramı bu çalışmanın temelini destekleyici bir diğery önemli ereve olarak öne çıkmaktadır.

Vygotsky'nin (1978) sosyokültürel kuramı, dil gelişiminin toplumsal etkileşim ve kültürel araçlar (rneğinin, semboller, teknolojik araçlar) aracılığıyla şekillendiğinin ne sürer. Dil, ortak dikkat, sıra alma ve sembolik iletişim becerilerinin kazanılmasında temel bir sosyal araçtır. Bu bağlamda, GSG tabanlı ADİS teknolojisi, ocuğının "yakınsal gelişim alanı"nda konumlanarak iletişim becerilerinin desteklenmesine olanak sağlayabilir (King vd., 2015). Yetişkin veya uzman iletişim ortaklarının (rneğinin, ğretmen, terapist, ebeveyn) sağladığı ipuçları videonun duraklamasıyla sunulan görsel veya işitsel ipuçları gibi ocuğının henüz kendi başına gerekleştiremediğiy iletişim ve dil becerilerini kazanmasına yardımcı olabilir (Rogoff, 1990). Etkileşim sırasında yetişkinin sunduğuy sözel veya görsel ipuçları, model

alma, bekleme süreleri ve anlamlı geribildirim, çocuk için bir tür “bilişsel iskele” (scaffolding) işlevi görebilir. Bu süreç, çocuğun bağımsız iletişim becerilerinin zamanla artmasını ve daha geniş sosyal bağlamlarda uygulanmasını sağlayabilir. Bu süreçte öğrenme dinamiklerini daha geniş bir çerçevede ele almak için bireylerin gözlem ve taklit yoluyla nasıl öğrendiğine odaklanan Bandura’nın sosyal öğrenme kuramı önemli bir tamamlayıcı perspektif sunmaktadır.

Bandura’nın (1977) sosyal öğrenme kuramı, davranışların ve becerilerin gözlem, taklit ve pekiştirme yoluyla kazanılabileceğini vurgular. Bu bağlamda, video GSG teknolojisi, çocuklara hem dilsel hem de sosyal etkileşimsel davranışlar için bir model sunabilir. Örneğin, bir yetişkinin veya uygulayıcının GSG içindeki kelime ya da sembolleri kullanması, çocuğa gözlemlenebilecek ve taklit edilebilecek bir davranış örneği sağlar. Çocuk, anlamlı bir sosyal etkileşim ortamında (paylaşılan bir ilgi alanına dayalı video izleme rutini gibi) olumlu pekiştirme alır. Örneğin, çocuk bir etkileşim girişiminde bulunduğu anda, yetişkinin verdiği olumlu tepki, çocuğu benzer davranışları tekrar etmeye teşvik edebilir ve başarı hedef yönelimi davranışı artırabilir (Bandura, 1997). Bu süreçte, ADİS aracılığıyla sunulan kelimeler ve sosyal etkileşim ipuçları, çocuğun iletişim repertuarını genişletmek üzere sosyal öğrenme mekanizmalarını harekete geçirebilir. Bununla birlikte Bronfenbrenner’in ekolojik sistem kuramı, bu öğrenme süreçlerine sosyal ve çevresel bağlamları da katarak daha derin bir bakış açısı sunmaktadır.

Bronfenbrenner’in Ekolojik Sistem Kuramı, çocuğun gelişiminin mikrosistemden (örneğin, aile, sınıf) makrosisteme (örneğin, kültürel değerler, politikalar) kadar uzanan iç içe geçmiş bir dizi sistemin etkisi altında gerçekleştiğini öne sürer (Bronfenbrenner, 1979). Bu çalışma kapsamında kullanılan video GSG tabanlı ADİS uygulamaları, çocuğun mikrosisteminde (örneğin, okul, terapi odası, ev ortamı) bulunan iletişim partnerleri, teknolojik araçlar ve çocuğun bireysel gereksinimleri arasındaki etkileşimi güçlendirmeyi hedeflemektedir. Bu uygulamalar, çocuğun günlük yaşamındaki doğal bağlamlar ve rutinler içinde iletişim fırsatları yaratarak bağlamsal öğrenmeyi destekler (Biggs ve Hacker, 2021). Aileler, öğretmenler ve terapistler bu teknolojiyi kullanarak çocuğun ilgilerine ve gerçek yaşam deneyimlerine dayalı, anlamlı ve tutarlı bir iletişim desteği sağlayabilir. Bu sayede, ev ve okul gibi farklı ortamlarda tutarlı bir dil ve iletişim desteği sağlanabilir ve çocuğun iletişim

becerilerinin daha geniş sistemler (örneğin, ev, okul, oyun alanı, topluluk etkinlikleri) içinde gelişmesi desteklenebilir (Bronfenbrenner, 1979).

Genellikle sözel ve görsel sunumlara odaklanan geleneksel dil ve iletişim öğretimi ve kuramlarına ek olarak, multimodalite anlayışı dilin anlam oluşturma sürecinde kullanılan tek araç olmadığını vurgular (Jewitt, 2008; Kress vd., 2001). Bu anlayışa göre, öğrenme süreci yalnızca görsel-bilişsel bir aktivite değil, aynı zamanda bedensel, işitsel, dokunsal ve duyu-motor temelli bir etkileşimler bütünüdür. Özellikle OSB olan çocukların motive oldukları etkinliklerde (örneğin, en sevdikleri YouTube videoları) sunulan görsel, işitsel ve etkileşimli unsurlar, onların sosyal etkileşime dahil olmalarını, sözel olmayan ipuçlarını fark etmelerini ve bireylerin öğrenme ihtiyaçlarına ve tercihlerine en uygun çözümleri sağlayacak alternatifler sunarak iletişim girişimlerini artırmalarını sağlayabilir (Iacono, 2019). Böylece multimodal öğrenme, öğrenenlerin gündelik hayat deneyimlerini, tercihlerini ve ilgilerini eğitimsel içeriğe bağlayarak (Daniels, 2001), konumlandırılmış (situated) bir öğrenme deneyimi sunabilir.

Bu kuramsal çerçeve, OSB olan çocukların erken iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla video GSG teknolojisi aracılığıyla sunulan ADİS desteklerinin, Piaget'nin bilişsel gelişim ve yapılandırma kuramı, Vygotsky'nin sosyokültürel aracılık ve yakınsal gelişim alanı, Bandura'nın gözlem yoluyla öğrenme ve pekiştirme süreçleri, Bronfenbrenner'in ekolojik sistemler içindeki çok katmanlı etkileşimleri ve multimodalite yaklaşımlarının bütünleştiği bir temele dayandığını göstermektedir (Bandura, 1977; Bronfenbrenner, 1979; Jewitt, 2008; Kress vd., 2001; Piaget,1952; Vygotsky, 1978). Bu bütüncül yaklaşım, çocuğun iletişim becerilerinin doğal ve sosyal bağlamlarda, birden çok duyuşsal ve sembolik kanal kullanılarak, etkileşim ve deneyim yoluyla desteklenmesini sağlar. Böylece, multimodal öğrenme kuramı ve ilgili gelişimsel yaklaşımlar, video GSG tabanlı ADİS müdahalelerinin kuramsal dayanağını oluşturur. Video GSG tabanlı ADİS müdahalelerinin özellikle erken çocukluk çağındaki OSB olan çocukların iletişim ve etkileşim becerileri üzerindeki etkilerinin incelenmesinin ADİS ile ilgili alanyazına önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde, sosyal iletişim ve etkileşimi teşvik etmek amacıyla video GSG kullanımına yönelik çalışmaların yapıldığı ve bu çalışmaların çoğunda OSB ve gelişimsel yetersizliği olan okul çağındaki çocuklar, ergenler ve yetişkinlerin katılımcı olarak yer aldığı

görülmektedir (Babb vd., 2021; Caron vd., 2019; Laubscher vd., 2019). Son yıllarda uluslararası alanyazında bu konuda giderek artan çalışmalar (Babb vd., 2021; Caron vd., 2018, 2020; Laubscher vd., 2019), olmasına rağmen video GSG'lerin küçük çocuklarla iletişim amaçlı kullanımını ele alan sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Chapin vd., 2022; Patenaude vd., 2024). Ulusal alanyazında ise GSG ve Video GSG uygulamalarının OSB olan çocukların iletişim becerilerine etkisinin incelendiği yayımlanmış bir araştırma henüz bulunmamaktadır. Özellikle günümüzde dijital teknolojilere erişimin kolaylığı ve yaygınlığı göz önünde bulundurulduğunda GSG ve Video GSG'ler, OSB'nin yanı sıra karmaşık iletişim gereksinimleri olan farklı özel gereksinim grupları (örn., serebral palsi, zihinsel yetersizlik, afazi, gecikmiş konuşma) ile kullanılabilecek potansiyele sahiptir. Ancak, anadilimizde kullanılabilecek bir GSG ve Video GSG uygulamasının olmaması ve bu alanda var olan alanyazın boşluğu, bu konuda yapılacak araştırmalara yönelik bir araştırma ve geliştirme ihtiyacını belirgin hale getirmektedir.

1.2 Amaç

Bu çalışma, video GSG mobil uygulama müdahalesinin erken çocukluk çağındaki OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı, türü, genellenebilirliği ve kalıcılığı üzerindeki etkilerini araştırmayı; araştırmaya katılan çocukların anne ve öğretmenlerinin Video GSG müdahalesine ilişkin görüşlerini belirlemeyi amaçlamaktadır.

Bu amaçla aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmaktadır.

1. Video GSG mobil uygulama müdahalesi OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığını artırma üzerinde etkili midir?
2. Video GSG mobil uygulama müdahalesi OSB olan çocukların kullandıkları sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türü üzerinde etkili midir?
3. Video GSG mobil uygulama müdahalesinin etkileri farklı bir uygulayıcıya genellenebilmekte midir?
4. Video GSG mobil uygulama müdahalesinin etkileri, müdahalenin üzerinden 2 hafta zaman geçtikten sonra da kalıcılığını sürdürebilmekte midir?
5. Araştırmaya katılan çocukların aile ve öğretmenlerinin Video GSG müdahalesine ilişkin görüşleri (sosyal geçerlik) nelerdir?

1.3 Önem

Ülkemizde ve dünyada erken çocukluk çağındaki OSB olan çocuklarla ADİS kullanımının yaygın olmadığı ve ADİS'in çocukların doğal konuşmalarını engellediğine dair yanlış inançların var olduğu görülmektedir (Cress ve Marvin, 2003; Laubscher ve Light, 2020). Bu önyargılar, çocukların iletişim becerilerinin gelişimini olumsuz etkileyerek ADİS'in potansiyel faydalarından yararlanmalarını engellemektedir. Oysaki, araştırmalar ADİS'in yalnızca doğal konuşmaya bir alternatif olmadığını, özellikle konuşma üreten ADİS sistemlerinin doğal konuşmayı teşvik edici bir rol oynadığını göstermektedir (Kasari vd., 2014; Ronski vd., 2010; Schlosser ve Wendt, 2008; White vd., 2021). Millar ve diğerlerinin (2006) yaptığı bir meta-analiz çalışması, ADİS müdahalelerinin çocukların konuşma üretimini olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla, ADİS'in erken yaşlarda kullanılması, çocukların dil gelişimini desteklerken iletişim motivasyonlarını da artırabilmektedir (Ronski ve Sevcik, 2005).

ADİS, Amerikan Ulusal Otizm Kanıt ve Uygulama Merkezi (The National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice-NCAEP) tarafından 2020 yılında yayınlanan “Çocuklar, Gençler ve Genç Yetişkinler İçin Kanıt Temelli Uygulamalar” raporunda OSB olan çocukların eğitiminde kanıt temelli yaklaşımlardan biri olarak tanımlanmıştır. Raporda, özellikle ADİS müdahalelerinin erken müdahale çağındaki OSB olan bireylerin iletişim, sosyal beceriler, ortak dikkat ve oyun becerilerinin geliştirilmesinde etkili olduğu bildirilmektedir (Steinbrenner vd., 2020). Bu doğrultuda, uluslararası düzeyde etkileri kanıtlanmış bu yaklaşımların, ülkemizde de daha fazla araştırma ile desteklenmesi ve OSB olan çocukların eğitiminde nasıl etkili bir şekilde kullanılabileceğinin incelenmesi önemli görülmektedir. Bu sayede OSB olan küçük çocukların iletişim kapasitelerini artırmak için bireysel ihtiyaçlarına uygun güçlü destekler sağlanabilir. Bu nedenle, bu araştırma, bir ADİS müdahalesi olarak video GSG uygulamasının okul öncesi çağındaki OSB olan çocuklar üzerindeki etkilerini inceleyerek, ulusal literatürdeki bu boşluğu doldurmayı ve bu alanda kanıt temelli müdahalelere yönelik daha fazla bilgi sunmayı amaçlamaktadır. Ayrıca, bu araştırmanın bulguları, farklı dil ve kültürlerde de benzer iletişim ihtiyaçlarını karşılayacak teknolojik çözümler geliştirilmesine ışık tutma potansiyeline sahip olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda, araştırma sonuçlarının, OSB olan ve iletişim yetersizliklerine sahip diğer özel

gereksinimli bireyler için ulusal ve uluslararası düzeyde geliştirilecek uygulamalara da önemli katkılar sağlayacağı öngörülmektedir.

1.4 Varsayımlar/ Sayıtlar

- Araştırma kapsamında OSB olan çocuk hakkında sorulan sorulara katılımcı çocukların ebeveyn/bakım veren ve öğretmenlerinin çocukların durumunu doğru yansıtacak yanıtlar verdikleri varsayılmaktadır.
- Araştırmanın sosyal geçerlik verileri toplanırken sorulan görüşme sorularına katılımcı çocukların ebeveynlerinin/bakım verenlerin ve öğretmenlerinin gerçeği yansıtacak biçimde yanıt verdikleri varsayılmaktadır.

1.5 Tanımlar

Bu araştırma çerçevesinde alana özgü bazı kavramlar kullanılmıştır. Kullanılan kavramların açıklamalarına aşağıda yer verilmiştir:

Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (Augmentative and Alternative Communication Systems): Bireylerin konuşma ya da dil becerilerindeki eksiklikleri telafi etmek veya desteklemek amacıyla kullanılan yöntem, araç ve stratejilerdir (Beukelman ve Mirenda, 2013).

Karmaşık İletişim Gereksinimi (Complex Communication Needs – CCN): Dilin anlama ve ifade etme becerilerinde önemli sorunlar yaşayan, konuşma yetisi olmayan ya da sınırlı sayıda kelime kullanabilen bireylerin iletişim ihtiyaçlarını tanımlamak için kullanılan bir kavramdır (Reichle vd., 2019).

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): Sosyal iletişim ve etkileşimde zorluklar, tekrarlayıcı davranışlar ve sınırlı ilgi alanları ile kendini gösteren nöro-gelişimsel bir bozukluktur (APA, 2013).

Sembolik İletişimsel Davranış: Bireylerin duygu, düşünce, ihtiyaç ve isteklerini ifade etmek ve başkalarının mesajlarını anlamak amacıyla kullandıkları; sözlü ve sözsüz tüm davranışlardır (Beukelman ve Mirenda, 2013; Habermas, 1984).

Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranış: İletişim ortağıyla etkileşime geçmek amacıyla gerçekleştirilen, tarafların birbirine yanıt vererek ve yanıt bekleyerek, sözlü ve sözsüz

sembolik iletişimsel davranışları kullanarak iletişimi devam ettirdiği bir sıra alma sürecidir (Therrien, 2016).

Sembolik İletişimsel Davranış Türü: İletişim modalitesi olarak da adlandırılır ve bireyin iletişim kurarken kullandığı sözlü ya da sözsüz yolları ifade eder. Bunlar; konuşma, yazı, jestler, mimikler, beden dili ve alternatif iletişim yöntemleri gibi çeşitli biçimlerde olabilir (Laubscher vd., 2022; Light ve McNaughton, 2014).

Video Görsel Sahne Gösterimi (Video GSG): Bir çizgi filmin, videonun veya gerçek hayat sahnelerinin video formatında sunularak belirli sahnelerde durdurulup bireyin iletişim becerilerini geliştirmeyi amaçlayan, üzerine yazı ve ses eklenebilen etkin noktaları içeren bir ADİS yöntemidir (Light vd., 2019).

Etkin Nokta: Bir görsel sahnede ya da iletişim cihazında, dokunarak ya da tıklayarak tetiklenen alanları ifade eder. Bu alanlar aracılığıyla birey, önceden belirlenen bir mesajı ya da aksiyonu başlatabilir (Beukelman ve Mirenda, 2013).

2 ALANYAZIN

2.1 Otizm Spektrum Bozukluğu

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal iletişim ve etkileşimde görülen yetersizliklerin yanı sıra tekrarlayıcı davranışlar, sınırlı ilgi alanları veya etkinlik kalıpları ile karakterize edilen karmaşık bir nörogelişimsel bozukluktur (APA, 2013). OSB'nin kesin nedenleri tam olarak bilinmemekle birlikte, genetik ve çevresel faktörlerin etkileşimi sonucunda ortaya çıktığı düşünülmektedir. Sıra dışı, sınırlı ilgi alanları veya davranış kalıplarına sahip olma, duyuşal uyarılara alışılmadık tepkiler verme, rutinlere aşırı bağlılık, etkinlik geçişlerinde zorlanma, OSB olan çocuklarda görülebilen özelliklerdendir (APA, 2013). OSB, bir spektrum bozukluğu olarak tanımlanır ve bu spektrumdaki bireylerin OSB'den etkilenme düzeyleri, yetenekleri ve ihtiyaçları birbirlerinden belirgin bir şekilde farklılaşabilir. OSB olan çocukların bazıları eğitime ve iş yaşamına katılarak bağımsız bir hayat sürebilirken, bazıları yaşam boyu başkalarının desteğine ihtiyaç duyabilir (World Health Organization, [WHO], 2023). OSB'de tanı yaşı bireyden bireye farklılık gösterebilir. Bazı çocuklarda bu belirtiler daha geç ortaya çıkabilir ve tanılamada gecikmelere sebep olabilir (Baio vd., 2018). Amerikan Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri'nin verilerine göre Amerika Birleşik Devletleri'nde

yaklaşık her 36 çocuktan biri OSB tanısı almaktadır (Maenner vd., 2023) ve bu oran 2002 yılından beri artmaktadır. OSB olan bireylerin toplumsal hayata katılımı ve bağımsız bir yaşam sürdürebilmeleri, sosyal iletişim ve etkileşim becerilerinin düzeyiyle yakından ilişkilidir (Anderson vd., 2007). Bu nedenle, iletişim ve sosyal etkileşim becerilerinde yetersizlik yaşayan OSB olan çocuklar için erken dönemde yapılan müdahalelerin önemi büyüktür (Lord vd., 2020). Bu müdahaleler, özellikle iletişim becerilerinin gelişimine odaklanarak, bireylerin sosyal hayata daha aktif katılımını sağlamayı hedeflemektedir. Bu bağlamda, OSB'de iletişim becerilerinin özellikleri, sınırlılıkları ve geliştirilmesi için kullanılan yaklaşımlar dikkatle incelenmelidir. İzleyen bölümde bu konular ayrıntılı olarak ele alınacaktır.

2.2 OSB’de İletişim Becerileri

İletişim becerileri, bireyin isteklerini, duygularını, düşüncelerini ve ihtiyaçlarını uygun bir şekilde aktarabilmesidir. Bireyin iletişim ortaklarını anlayarak uygun tepkiler verebilmesi, etkileşim başlatıp sürdürebilmesi de bu becerilere dahildir (Kuder, 2003). Ayrıca, OSB olan çocuklarda ebeveynler ve diğer bireylerle bağ kurmada zorluklar, jest ve mimik gibi sözsüz iletişim becerilerini kullanma ve anlamlandırma güçlükleri sıklıkla görülmektedir (APA, 2013; Wetherby ve Prizant, 2000). Bu bireyler, diğerleri tarafından başlatılan konuşmalara yanıt vermekte zorlanabilir, karşılıklı konuşmayı başlatma ve sürdürmede yetersizlik gösterebilirler (Tager-Flusberg vd., 2005). Stereotipik ve tekrarlayıcı dil kullanımı (örneğin, ekolali), zamirleri uygun şekilde kullanamama veya karıştırma, kelimeleri kendine özgü anlamda kullanma ve konuşma sırasında vurgu ile tonlamada yaşanan anormallikler de OSB'nin iletişim özellikleri arasında yer alır (Lord vd., 2018; Paul vd., 2013). İletişim becerileri, bir çocuğun her alanda sağlıklı bir gelişim gösterebilmesi için temel bir öneme sahiptir. Bu beceriler, çocukların kendilerini ifade etmelerine olanak sağlayarak özgüvenlerini artırır (Bruner, 1985). Dilin ve bilişsel yeteneklerin gelişiminde sosyal etkileşim önemli bir rol oynar. Vygotsky'nin (1978) sosyal gelişim teorisine göre, çocuklar katıldıkları sosyal ortamlarda hem iletişim hem de sosyal etkileşim becerilerini geliştirebilirler. Bunun yanı sıra, sosyal kuralları öğrenerek toplumsal ortamlara katılımda özgüven ve özsaygı kazanabilirler.

Ancak, OSB olan çocuklar için sosyal iletişim ve etkileşim becerilerindeki yetersizlikler ciddi zorluklar yaratabilir. Bu durum, öğrenme fırsatlarına erişimlerini sınırladığı gibi, günlük yaşam aktivitelerini de olumsuz etkileyebilir. Bu nedenle, iletişim becerilerinin geliştirilmesi sadece dil ve sosyal gelişimi desteklemekle kalmaz, aynı zamanda çocukların genel yaşam kalitesini artırmak için de büyük önem taşır (Tomris, 2020). Özellikle, erken çocukluk döneminde iletişim becerilerinin düzeyindeki farklılıklar, çocukların sosyal ortamlara uyum sağlama düzeyini belirleyebilir. Okul öncesi eğitime başlayan tipik gelişim gösteren çocuklar, konuşarak iletişim ihtiyaçlarını rahatlıkla karşılayabilir. Ancak, aynı yaş grubundaki OSB olan çocukların yaklaşık %30'u konuşmayı iletişim amacıyla kullanmakta zorlanırlar veya hiç konuşamazlar (Kasari vd., 2014; Rose vd., 2016). İletişim ortaklarıyla etkili iletişim kurmak, bu dönemde çocuğun iş birliği yapma, paylaşma ve takım çalışması gibi sosyal becerilerini geliştirmesine katkıda bulunur. Ancak OSB olan çocuklar, iletişim ipuçlarını anlamada ve kullanmada zorluklar yaşarlar (Ganz, 2015; Töret, 2020) ve birçok OSB olan çocuk, sözel dil kullanarak temel iletişim gereksinimlerini karşılamada güçlük çeker (Tager-Flusberg vd., 2005). Bu durum, sosyal etkileşimlerinde sınırlamalara yol açar; çünkü jestler, mimikler ve tonlamalar gibi sözsüz iletişim unsurlarını doğru şekilde yorumlamakta zorlanırlar (Mundy ve Sigman, 2006). Konuşma becerilerine sahip olmayan bu çocuklar, kritik dil öğrenme imkanlarından mahrum kalırlar. İletişim ortaklarının sunduğu yeni iletişim fırsatlarını deneyimleyemezler ve bu nedenle kendi ifadeleri üzerine geri bildirim alamazlar (Chapin vd., 2022).

OSB olan çocukların, sosyal ilişkilerini iyileştirmek ve genel yaşam kalitelerini artırmak için iletişim becerilerini geliştirmek büyük önem taşır. Destekleyici eğitim programları ve terapilerle, bu çocukların iletişimdeki engelleri aşmaları ve daha başarılı sosyal etkileşimlerde bulunmaları sağlanabilir. OSB olan çocuklarda iletişimde yaşanan sıkıntılar ve sürekli başarısızlıklar, sosyal etkileşimlerden kaçınmalarına ve iletişim kurma konusunda isteksizlik geliştirmelerine neden olabilir (Caron vd., 2019; Light ve McNaughton, 2012). OSB'nin erken belirtilerini gösteren küçük çocuklarda, bakımlarından sorumlu kişilerin sağladığı dil girdisinin karmaşıklığı, çocukların kendilerini ifade etme düzeylerinden etkilenmektedir (Romeo vd., 2022). Bu nedenle, sınırlı konuşma becerilerine sahip çocuklar, daha gelişmiş ifade yeteneklerine sahip akranlarına kıyasla çoğunlukla daha sınırlı dil etkileşimi yaşarlar.

Bu faktörler, sınırlı konuşma yeteneklerine sahip OSB olan çocukların, ilerleyen kelime kombinasyonlarını destekleyecek kapsamlı bir temel kelime dağarcığı oluşturmalarını zorlaştırmakta ve böylece uzun vadeli dil gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Tek vd., 2014).

İletişim becerileri, dil gelişimi ve sosyal etkileşimlerin temelini oluşturur. Bu becerilerdeki eksiklikler, OSB olan çocukların sosyal çevrelerinde başarılı olmalarını engelleyebilir (Alexander ve Dille, 2018). OSB olan çocuklarda sosyal iletişim becerilerinde en yaygın görülen zorluklar; ortak dikkat kurmada yetersizlikler, göz temasında yetersizlik, sözel olmayan iletişimde zorluklar, iletişim başlatma, iletişimsel sıra alma ve iletişimi sürdürmede yaşanan yetersizliklerdir (Sani-Bozkurt, 2020; Tager-Flusberg vd., 2005; Wetherby ve Prizant, 2000). İletişimsel sıra alma, iletişim sürecinde konuşmacı ve dinleyicinin karşılıklı olarak rollerini değiştirerek basit bir mesaj alışverişinde bulunmalarıdır (Lee ve Schertz, 2020). Bu beceri, sosyal iletişimin temel unsurlarından biridir ve dil gelişimi için kritik bir öneme sahiptir (Bruner, 1985). İletişimsel sıra alma, çocukların karşılıklı konuşma başlatma, sürdürme ve sonlandırma becerilerini içerir ve başkalarıyla etkili bir şekilde etkileşim kurmalarını sağlar ve sosyal ilişkilerin temelini oluşturur (Lee ve Staggs, 2021). Bu becerinin gelişimi, çocukların sosyal ortamlarda daha aktif olmalarına ve akranlarıyla daha olumlu ilişkiler kurmalarına yardımcı olur (Adamson vd., 2009). OSB olan çocukların, iletişimsel sıra alma becerilerinde yaşadıkları zorluklar sosyal etkileşimlerinin kalitesini ve dil gelişimlerini olumsuz yönde etkileyebilir (Kim ve Lord, 2010). İletişimsel sıra alma becerilerindeki yetersizlik, OSB olan çocukların iletişim başlatma ve sürdürme konusundaki güçlüklerinden kaynaklanabilir (Wetherby ve Prizant, 2000). Bu çocuklar, sıklıkla tek taraflı iletişim eğiliminde olur ve/ veya iletişim partnerlerinin girişimlerine yanıt vermekte zorlanabilirler (Paul vd., 2009). İletişimsel sıra alma becerilerinin geliştirilmesi, OSB olan çocukların sosyal iletişim becerilerinin iyileştirilmesinde önemli bir adım olarak değerlendirilmektedir. Bu becerilerin geliştirilmesi, çocukların sosyal etkileşimlerde daha başarılı olmalarını ve böylece eğitim, istihdam ve sosyal ilişkiler gibi yaşamın farklı alanlarında daha bağımsız ve etkin bireyler olmalarını sağlar (Schertz vd., 2013; Zwaigenbaum vd., 2015). Bu nedenle, erken müdahalelerin yaygınlaştırılması ve iletişim

becerilerinin güçlendirilmesine yönelik kanıta dayalı uygulamaların kullanılması önemli görülmektedir (Cress ve Marvin, 2003; Drager vd., 2010).

2.3 Kanıta Dayalı Uygulamalar

OSB'nin görülme sıklığındaki artışa paralel olarak aileler, eğitimciler ve uzmanlar, OSB'nin olumsuz etkilerini azaltmak ve OSB olan bireylerin, tipik gelişim gösteren akranlarına benzer bir yaşam sürdürebilmelerini sağlamak amacıyla etkin müdahaleler talep etmektedir (Steinbrenner vd., 2020). OSB'ye yönelik birçok müdahale yöntemi geliştirilmiş olmakla birlikte, bu yöntemlerin yalnızca bir kısmı bilimsel olarak kanıtlanmış ve “Kanıta Dayalı Uygulamalar” olarak adlandırılmıştır. Kanıta dayalı uygulamalar, OSB olan çocuklarda olumlu etkileri bilimsel yöntemlerle doğrulanmış olan öğretim ve müdahale programlarını içermektedir. Uygun kanıta dayalı uygulamalara erken başlanması, zaman ve kaynak tasarrufu sağlarken, çocukların gelişimlerine katkıda bulunmakta ve verimsiz ya da zararlı olabilecek yöntemlere yönelme riskini azaltmaktadır (Bakkaloğlu, 2020). Kanıta dayalı uygulamaları belirlemek amacıyla çeşitli kuruluşlar sistematik araştırmalar yürütmektedir. Öne çıkan iki kuruluş, Ulusal Otizm Merkezi (National Autism Center - [NAC]) ve Otizm Spektrum Bozukluğu Ulusal Mesleki Gelişim Merkezi'dir (National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorder - [NPDC]). NAC'nin (2009) yılında başlattığı Ulusal Standartlar Projesi (National Standards Project [NSP]) ve NPDC'nin 2014 raporu, OSB'ye yönelik bilimsel destek bulgularını içeren önemli çalışmalardır (Steinbrenner vd., 2020; Wong vd., 2015). Günümüzde en kapsamlı çalışmalar, ABD'de University of North Carolina at Chapel Hill Üniversitesi bünyesindeki Frank Porter Graham Çocuk Gelişimi Enstitüsü'nde yer alan Otizm Kanıtı ve Uygulaması Üzerine Ulusal Araştırma Merkezi (The National Clearinghouse on Autism Evidence and Practice [NCAEP], 2020) tarafından yürütülmektedir. NCAEP'nin son raporu, 1990-2017 yılları arasında OSB ile ilgili uygulanan müdahalelerin bilimsel etkinliğini değerlendirerek 28 kanıta dayalı uygulamayı tanımlamıştır (Steinbrenner vd., 2020). NAC'nin 2015 tarihli raporunda “gelişmekte olan müdahale” olarak sınıflandırılan ADİS, 2020 tarihli NCAEP raporunda daha kapsamlı kanıtlarla desteklenmiş ve yerleşik bir kanıta dayalı uygulama olarak tanınmıştır.

OSB olan çocukların iletişim becerilerinin geliştirilmesinde erken dönemde uygulanan kanıta dayalı müdahaleler, bilişsel ve uyumsal işlevlerde uzun vadeli olumlu etkiler yaratabilme

potansiyeline sahiptir. Bu tür müdahaleler alan çocukların, zekâ puanlarında, uyumsal davranışlarında ve sosyal-duygusal işlevlerinde, müdahale almayanlara kıyasla daha fazla ilerlemeler görülebilmektedir (Estes vd., 2015). Gelişimin önemli alanlarında gerçekleşen bu ilerlemeler, ilerleyen yaşlarda bağımsız yaşam becerilerinin ve bireyin yaşam kalitesinin artmasına da katkı sağlayabilir. Kanıta dayalı uygulamaların kullanılması, OSB olan çocuklar için etkili çözümler sunarken, sınırlı kaynakların en etkili şekilde kullanılmasını da mümkün hale getirebilir. Bu uygulamalar, özel eğitim ve terapi hizmetlerinin standartlaştırılmasını ve müdahalelerin tutarlılığını sağlayarak, uygulayıcıların daha iyi eğitim almasını ve müdahale sonuçlarının daha güvenilir bir şekilde değerlendirilmesini de desteklemektedir (Steinbrenner vd., 2020). Ayrıca, bu uygulamalar sayesinde aileler ve profesyoneller arasında iş birliği ve iletişim de daha güçlü, hale gelebilir. Bu doğrultuda, iletişim yetersizliklerini gidermeye ve bireylerin sosyal etkileşimini artırmaya yönelik yeni yöntemler ve araçlar giderek daha fazla önem kazanmaktadır; bu çerçevede bir sonraki bölümde Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (ADİS) ele alınacaktır.

2.4 Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri (ADİS)

ADİS'ler dil ve konuşma becerilerinde yetersizlik yaşayan her yaşta bireyin kullanabileceği sistemlerdir. Hiç konuşamayan bireyler için doğal konuşmaya alternatif olurken, konuşabilen fakat sahip olduğu konuşma becerileri günlük yaşam ihtiyaçlarını gidermeye yetmeyen bireyler için destekleyici sistemler olarak kullanılabilir. İletişim becerilerinde geçici süreyle yetersizlik yaşayan bazı bireyler için (örn., yoğun bakımda yatan entübe olmuş hastalar) ADİS geçici bir çözüm olarak kullanılabilirken bazı bireyler için de ömür boyu kullanılan bir iletişim yöntemi olabilir (ASHA, t.y; Beukelman ve Light; 2020).

ADİS, "yardımlı" (aided) ve "yardımsız" (unaided) olmak üzere iki ana kategoriye ayrılır. Yardımsız ADİS (Unaided AAC), adından da anlaşılacağı gibi kullanıcının herhangi bir dış araç yardımına veya teknolojiye ihtiyaç duymadan iletişim kurmasını sağlayan sistemleri içerir. Jestler, işaret dili, yüz ifadeleri ve vücut dili gibi yöntemler yardımsız ADİS kapsamındadır. Yardımlı ADİS (Aided AAC) ise, kullanıcıların iletişim kurmak için bir araç, ek donanım, yazılım veya dış kaynaktan yardım aldığı sistemleri kapsar. Yardımlı ADİS'te kullanılan araçlar günlük hayatta sıkça kullandığımız not defteri/kâğıt-kalem kombinasyonu olabileceği gibi karmaşık elektronik cihazlar da olabilir. İletişim kurmada kullanılan görsel

kartlar, iletişim panoları, konuşma üreten cihazlar (KÜC) yardımcı ADİS örnekleridir (ASHA, t.y.). Teknoloji gereksinimlerine göre sınıflandırıldığında, ADİS'ler dört ana kategoriye ayrılır: (a) teknoloji gerektirmeyen, (b) düşük düzey teknoloji ve (c) orta düzey teknoloji ve (d) yüksek düzey teknoloji sistemler. Teknoloji gerektirmeyen ADİS (No-Tech AAC), herhangi bir elektronik cihaz kullanmadan iletişim kurmayı sağlar. Bu tür sistemler, jestler, mimikler ve işaret dili gibi araçları içerir. Düşük teknoloji ADİS (Low-Tech AAC) ise, basit, taşınabilir ve kullanıcı dostu araçlar olup, elektronik bileşenler içermez veya çok az içerir. Örneğin, resim kartları veya basit ses çıkışlı bas konuş düğmeleri düşük teknoloji sınıfına girer. Orta teknoloji ADİS'ler (Mid-Tech AAC), düşük teknolojilerle karşılaştırıldığında orta düzeyde de olsa elektronik bileşenlere sahip olan ve çoğunlukla ses kayıt özelliği ile basit mesajlar sunan cihazlardır. Yüksek teknoloji ADİS'ler ise (High-Tech AAC), teknolojik yazılım ve donanım bakımından gelişmiş elektronik cihazları içerir. Bu cihazlar; tabletler, bilgisayarlar ve dinamik ekranlı konuşma üreten cihazlar gibi geniş kapsamlı iletişim seçenekleri sunar ve genellikle daha karmaşık ihtiyaçları karşılamak için kullanılır (ASHA, t.y.). Bahsedilen bu sistemler, iletişim becerilerinde yetersizlikleri bulunan bireylerin düşüncelerini, isteklerini ve planlarını iletişimde bulundukları kişilere farklı şekillerde aktarmalarına olanak sağlamaktadır (Beukelman ve Mirenda, 2013). Bu bağlamda ADİS'lerin, özellikle OSB olan çocukların iletişim becerilerini geliştirmedeki rolü oldukça önemlidir. Bu sistemler, OSB olan çocukların iletişimde karşılaştıkları zorlukları aşmalarına yardımcı olmakta ve sosyal, akademik ve günlük yaşama katılımalarını artırmaktadır. İzleyen bölümde OSB Olan Çocuklarla Kullanımı başlığı altında, bu sistemler kullanımı bu alanda yapılmış olan çalışmalar ele alınarak detaylı bir şekilde ele alınacaktır.

2.5 Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemlerinin OSB Olan Çocuklarla Kullanımı

OSB olan çocukların birçoğu iletişim becerilerinde yaşadıkları yetersizlikler nedeniyle erken çocukluk dönemi sonrasında dahi minimum düzeyde konuşma becerisine sahip olabilirler (Rose vd., 2016). Minimum düzeyde iletişim becerilerine sahip olan OSB olan çocukların iletişimlerini desteklemek ve hiç konuşamayan OSB olan çocuklara alternatif yollar sunarak iletişim kurmalarını sağlamak amacıyla ADİS müdahaleleri kullanılmaktadır (Ganz, 2015). Alanyazında yer alan araştırmalarda çok yoğun olarak kullanılan ADİS türünün düşük, orta veya yüksek teknoloji resimli kartlar ve konuşma üreten cihazlar gibi “yardımlı ADİS'ler

olduğu dikkat çekmektedir. Bu durumun nedeni yardımcı sistemlerde kullanılan görsellerin anlamının OSB olan çocuklar ve iletişim ortakları için daha anlaşılır olması (Mirenda, 2003) ve bu ADİS türlerinin görsel iletişim desteklerinin güçlü yönleriyle örtüşüyor olmasıdır (Logan vd., 2022). Alanyazın incelendiğinde OSB’de ADİS kullanımına dair çok sayıda araştırmanın olduğu görülmektedir. Bu araştırmalarda da genellikle OSB olan çocuğa yardımcı ADİS’leri kullanarak talep etmenin öğretiminin yapıldığı görülmektedir (Gevarter vd., 2018; Kagohara vd., 2013; van der Meer ve Rispoli, 2010; Wendt, 2009). OSB olan çocuklarla ADİS kullanımına dair son yıllarda gerçekleştirilen araştırmalar, yardımcı ADİS’lerin OSB olan çocuklara talep etme becerilerinin öğretilmesinin ötesinde daha gelişmiş iletişim işlevlerini öğretmede de kullanılabileceğine dair kanıtlar ortaya koymuştur (Babb vd., 2021; Chapin vd., 2022; Gevarter vd., 2020; Laubscher vd., 2019; Logan vd., 2017; Muharib ve Alzrayer, 2017; Therrien, 2016). Son yıllarda yapılan araştırmalarda OSB olan çocuklara ADİS ile kazandırılması amaçlanan iletişim işlevleri çok daha geniş bir yelpazeye yayılmıştır ve bu durum OSB olan çocukların sosyal iletişim becerilerinin yanı sıra sosyal yeterlik kazanmaları (Light ve McNaughton, 2014) ve hatta düzenleyici işlevleri açısından da kritik kabul edilmektedir. Bu tür müdahaleler, bilgi paylaşımı yapma ve sosyal yakınlık kurma gibi önemli iletişim işlevlerinin geliştirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Logan vd., 2022). İletişim gelişiminin erken aşamalarında bulunan çocuklar için ADİS’ler ihtiyaçlarını ve isteklerini ifade etmelerini sağlayacak az sayıda kelime kavramına sahiptir (Beukelman ve Mirenda, 2013). Buna karşılık, alanyazında özellikle ADİS alanında çalışmalar yapan araştırmacılar, ADİS’lerin çocukların ilgi alanları tarafından yönlendirilen (tipik dil gelişiminde olduğu gibi) çok çeşitli sözcükleri ve kavramları öğrenmelerinde çocukları desteklemesi gerektiğini öne sürmektedir (Light ve Drager, 2007). Bu nedenle, geleneksel hücre temelli ADİS’lerde özellikle küçük yaştaki OSB olan çocuklar için sunulan az miktardaki sözcük dağarcığına güvenmek, KİG olan çocuklara kendi özel ilgi alanları hakkında iletişim kurmada yardımcı olmayabilir ve bu durum çocuğun iletişim kurma motivasyonunu da olumsuz etkileyebilir.

Son 15 yıllık süreçte teknolojinin hızlı bir şekilde gelişmesiyle birlikte önce tabletler (örn., Samsung, Apple iPads) bu önemli gelişmeden kısa bir süre sonra da ADİS ve KÜC işlevlerine sahip mobil uygulamalar (örn., Proloquo2Go, Avaz, GoTalk Now Plus, TD Snap, Dokun-

Konuş,) hayatımıza girmiştir. Tablet temelli ADİS'ler, taşıma kolaylığı, toplumsal kabul, adanmış ADİS cihazlarına göre daha uygun fiyatlı olma, kullanıcı dostu olma ve bireyselleştirilebilir özelliklere sahip olma gibi özelliklerinden dolayı sıklıkla tercih edilmektedir (Lorah vd., 2022; Mirenda, 2009). Tablet gibi mobil cihazlarda ADİS uygulamalarına talep arttıkça ADİS uygulamalarının çeşitliliği artmış ve bu uygulamalar pek çok kesim tarafından daha erişilebilir hale gelmiştir. Mobil cihazlarda kullanılan geleneksel hücre temelli ADİS uygulamaları da çok yüksek fiyatlı olan adanmış (dedicated AAC devices) ADİS cihazlarında olduğu gibi karmaşık sözcük dağarcığına erişimi mümkün hale getirmiştir. Özellikle iPad temelli Proloquo2Go uygulaması piyasaya sürüldükten sonra OSB olan bireylerle kullanımı üzerine çok sayıda araştırma yapılmıştır (Ganz vd., 2013; King vd., 2014; Lorah vd., 2014). Araştırmalar, OSB olan çocukların ADİS sistemlerini kullanırken iletişim için genellikle tek sembol ile temsil edilen mesajlara güvendiklerini, bu nedenle çoklu sembol içeren ifadelerle iletişim kurmaya geçişte zorlandıklarını göstermiştir (Binger vd., 2008). Bağlamdan kopuk olarak sunulan bu görselleri öğrenmek için OSB olan küçük çocukların çok daha fazla çaba harcaması gerekmektedir. Bu durumun nedenini sembol sistemleri ile sunulan sözcük temsillerinin, OSB olan çocukların hedeflenen bu sözcükleri nasıl kavramsallaştırdığıyla örtüşmüyor olmasına bağlayan araştırmalar mevcuttur (Light, McNaughton, Beukelman, vd., 2019; Worah vd., 2015).

Bu tez çalışması, izleyen bölümünde, geleneksel ADİS sistemlerinden ayrıışan Görsel Sahne Gösterimi (GSG) ve Video Görsel Sahne Gösterimi (Video GSG) yöntemleri, kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır. GSG ve Video GSG'lerin tanımlandığı ve prensiplerinin açıklandığı izleyen bölümde GSG yaklaşımından Video GSG yaklaşımına geçiş ve bu uygulamaların, OSB olan çocukların iletişim becerilerini geliştirmek için kullanıldığı deneysel çalışmalar incelenmiştir. Bu inceleme sürecinde, özellikle OSB olan çocuklarla yapılmış çalışmalara ve bu çalışmaların genel olarak sosyal iletişim ve etkileşim becerilerinin işlevselliği ve sosyal katılımı ilgili sonuçlarına odaklanılmıştır. Son olarak, mevcut literatürdeki boşluklar belirlenerek, GSG ve Video GSG teknolojilerinin OSB olan çocuklar için iletişim müdahalelerinde nasıl kullanılabileceği ele alınmıştır.

2.6 Görsel Sahne Gösterimi (GSG) Yaklaşımı

GSG'ler, çocukları motive eden anlamlı olayların ve deneyimlerin fotoğraflanarak veya sanal ortamlardan aktararak görsel sahnelere entegre edilmesiyle oluşturulan araçlardır. (Beukelman ve Mirenda, 2013; Blackstone vd., 2004). Sabit ve hareketli ekranlarda kullanılan hücrelere ayrılmış format yerine bir görseli, çekilmiş bir fotoğrafı veya sanal ortamı kullanarak (örn., insanları, nesneleri ve olayları arka planda göstererek) kullanıcı için bağlam sağlayan GSG'ler (Thistle ve Wilkinson, 2015; Wilkinson vd., 2012) dili şematik bir yaklaşımla ele aldığı için çocukların dil öğrenme eğilimleriyle uyumlu bir şekilde tasarlanmıştır (Muttiah vd., 2018). GSG'ler özellikle görsel öğrenmeye yatkın olan bireylerin görselleri hızlı bir şekilde işleme becerilerinden yararlanarak bireyselleştirilmiş bir iletişim desteği sağlar ve paylaşımlı iletişim alanları oluşturarak sosyal etkileşimi ve dil gelişimini destekler (Beukelman vd., 2021; Wilkinson ve Light, 2014). GSG'leri sabit ve hareketli ekrana sahip olan farklı sistemlerde kullanmak mümkündür. GSG'lerdeki görseller üzerine, öğretilmek veya etkileşime geçmek istenen bağlamlarla ilgili “etkin noktaları” programlamayı destekleyen her türlü cihazla görsel sahne gösterimi uygulanabilir (D. R. Beukelman vd., 2015). Görsel 2.1’de hareketli ekranlı tablet temelli bir GSG sunulmuştur.

Görsel 2.1

Tablet Temelli bir GSG - GoVisual Scene Maker Uygulaması



Kaynak: <https://www.attainmentcompany.com/govisual> adresinden alınmıştır.

GSG'ler özellikle sembolik iletişim becerilerini henüz kazanmakta olan, sözcükler ve temsilleri arasında anlamsal ilişkiler geliştirme becerilerinde edinim aşamasında olan çocuklara dil kavramlarının görsel ve bağlamsal bir temsilini sağlayarak, iletişim çabalarını desteklemede önemli bir rol oynar (Light vd., 2019). GSG'lerde bireyin aşına olduğu olaylara ve tanıdığı kişilere yer verilmesi, görsel dikkati yönlendirme ve dil gelişimini kolaylaştırma açısından faydalıdır (Wilkinson ve McIlvane, 2013). GSG'ler bir etkinlik veya ortamla ilgili tanıdık kişileri, nesneleri ve içerikleri bağlam içinde sunarak iletişim sürecindeki bilişsel yükü de azaltır. GSG'lerin bu özellikleri, dil gelişiminin erken aşamalarındaki bireyler için gelişimsel olarak uygun bir iletişim seçeneği olarak ön plana çıkmasını sağlar (Light vd., 2019). Araştırmalar, GSG'lerin ADİS olarak kullanımının, zihinsel yetersizlik, gelişimsel yetersizlik, Down Sendromu, OSB (Drager vd., 2019; Ganz, 2015; Gevarter vd., 2020; Holyfield vd., 2019; Muttiah vd., 2022; Therrien vd., 2016) ve çoklu yetersizlik (Therrien ve Light, 2018) gibi çeşitli özel gereksinimlere sahip bireylerin iletişim kurma becerilerini geliştirmede etkili olduğunu göstermektedir. Alanyazında GSG müdahalelerinin iletişim gelişiminin erken aşamalarındaki OSB olan çocuklarda, iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında ve iletişimde kullanılan sözcük sayısının artışında etkili olduğunu gösteren araştırmalar da mevcuttur (Ganz vd., 2015; Muttiah vd., 2022; Therrien ve Light, 2016; Light, McNaughton, Beukelman, vd., 2019).

Bir sonraki bölüm, OSB olan çocuklar için GSG'lerin bir iletişim destek aracı olarak kullanımının faydaları, zorlukları ve bu alanda yapılan müdahale çalışmaları hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır.

2.6.1 GSG'lerin İletişimi ve Sosyal Etkileşimi Desteklemede Kullanımı

OSB olan çocuklar, sosyal etkileşim ve iletişim becerilerindeki zorluklar nedeniyle günlük yaşamlarında çeşitli engellerle karşılaşmaktadırlar. Bu noktada GSG'ler, görsel ve bağlamsal destek sağlayarak çocukların anlamlı ve etkili iletişim kurmalarını kolaylaştıran önemli bir araç olarak öne çıkmaktadır (Light ve Drager, 2007; Light ve McNaughton, 2014). İzleyen bölümde alanyazında GSG'lerin, OSB olan bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek için kullanıldığı araştırmalar hakkında ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca, konuya ilişkin özet bilgiler Tablo 2.1'de sunulmaktadır.

Tablo 2.1*GSG'nin Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar*

Yazar	Katılımcı Yaş/Sayı Tanı	Bağımlı Değişken	Ortam	Araştırma Modeli	Kalıcılık/Genelleme	Sosyal Geçerlik	GAG / UG
Ganz vd., (2015)	5-6 yaş /2 OBS + KİG	Kendiliğinden yorumlar ve sorulara doğru cevapların sayısı	Otizm Merkezi	Dönüşümlü Uygulamalar Modeli	" - / -"	"-"	+ / +
Therrien (2016)	3-6 yaş /10 OBS + KİG	Sembolik iletişimsel sıra alma sıklığı	Okul	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" - / +"	"+"	+ / +
Therrien ve Light (2018)	3-6 yaş /2 KİG+İzodisentrik+Williams	Sembolik iletişimsel sıra alma sıklığı	Okul	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" + / +"	"+"	+ / +
Drager vd., (2019)	8-21yaş /9 OSB	Sembolik iletişimsel sıra alma sayısı ve iletişim türleri	Okul	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" - / -"	"-"	+ / +
Holyfield vd., (2019)	9-18 yaş /5 OSB	Katılımcıların iletişimsel sıra alma sayısı.	Okul	Katılımcılar arası çoklu başlama	" - / -"	"-"	+ / +
Gevarter vd.,(2020)	3-5 yaş /5 OSB,	SGD- GSG veya konuşma kullanarak işlevsel yanıt verme	Okul	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" + / +"	"-"	+ / +
Muttiah vd. (2022)	2-5 yaş /3 OSB+İzodisentrik+GY	İletişimsel sıra alma sayısı ve kavramların sayısı	Anaoku- lu ve bakım merkezi	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" - / -"	"+"	+ / +

Ganz ve diğeri (2015), GSG'ler ile Resim Değişimine Dayalı İletişim Sistemi (PECS) arasındaki farkları ve bu sistemlerin etkililiklerini tek denekli araştırma modellerinden dönüşümlü uygulamalar modeli kullanarak incelemiştir. Çalışma bir otizm eğitim merkezinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, 5 ve 6 yaşlarında, karmaşık iletişim gereksinimleri olan iki erkek çocuk katılımcı olarak seçilmiş ve PECS ile GSG'lerin bu çocukların iletişim becerileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. PECS sisteminde, çocuklar resimleri iletişim partnerine vererek iletişim kurarken, GSG'ler çocukların tercih ettikleri öğeleri içeren sahneler ve bu sahnelerdeki kelimelerle etkileşimde bulunmalarını sağlamıştır. Sonuçlar, GSG'lerin, PECS'e kıyasla katılımcı çocuklardan birinin spontane yorumlar yapma ve sorulan sorulara doğru cevap verme oranlarını anlamlı derecede artırdığını göstermiştir. İlk katılımcı, GSG'ler kullanılarak yapılan müdahale sonrasında PECS ile karşılaştırıldığında daha fazla soruya doğru cevap vermiş ve daha fazla spontane yorum yapabilmektedir. İkinci katılımcı ise her iki sistemde de düşük performans göstermesine rağmen, GSG'lerin iletişim motivasyonunu artırdığı gözlemlenmiştir. Bu bulgular, GSG'lerin çocukların ilgi alanlarına hitap eden ve bağlamsal olarak anlamlı sahneler sunması sayesinde iletişim motivasyonunu artırdığını ve dil kavramlarının anlaşılmasını kolaylaştırabileceğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada katılımcılar arasında farklılıklar görülmektedir. Bazı bireylerin her iki iletişim sistemini de kullanma eğiliminde olmaması, bireysel farklılıkların ve bireye özgü müdahale stratejilerinin önemini ortaya koymaktadır. Araştırmanın kalıcılık, genelleme ve sosyal geçerlik verileri bulunmamaktadır.

Therrien (2016) iPad temelli bir GSG uygulamasının iletişim becerilerinde yetersizlik olan, okul öncesi çağda (3-6 yaş arası) iki çocuk ile katılımcı çocukların tipik gelişim gösteren 6 akranının iletişimsel sıra alma davranışlarının üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırma, tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni iletişimsel yetersizliği olan çocukların, akranlarıyla olan etkileşimlerinde sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı ve türüdür. Araştırmanın müdahale sürecinde, karmaşık iletişim gereksinimleri olan çocukların akranlarıyla etkileşimde kullanacağı hikâye kitaplarına iPad'de GoTalk NOW uygulaması ile GSG'ler eklenmiş ve çocuklara verilmiştir. Buna ilave olarak, çocuklara iletişimsel sıra alma becerisi için öğretim oturumları düzenlenmiştir. Çocuklara sunulan bu

öğretimde; model olma, rehberli uygulama ve bağımsız uygulama aşamalarına yer verilmiş ve azalan ipucu hiyerarşisi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, müdahale sonrasında katılımcı çocukların akranlarıyla olan etkileşimlerinde, sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısında belirgin bir artış olduğunu göstermiştir. Araştırmanın sosyal geçerlik verileri, ebeveynler, öğretmenler, dil ve konuşma terapistleri ve katılımcı çocuklardan toplanmıştır. Araştırmanın izleme oturumu, müdahale tamamlandıktan 3 hafta sonra bir oturum olarak sadece bir katılımcı için düzenlenmiştir. Bu oturumdan elde edilen veriler arada 3 haftalık bir zaman olmasına rağmen katılımcının performansında bir değişiklik olmadığını göstermektedir. Araştırmanın genelleme verileri, çocukların sembolik iletişimsel sıra alma becerilerini sınıf ortamında da sergileyebildiklerini göstermektedir. Bu araştırma, GSG'lerin, karmaşık iletişim gereksinimleri olan çocukların sosyal etkileşimlerini ve iletişim becerilerini geliştirmede etkili bir role sahip olduğunu ve kapsayıcı eğitim ortamlarında teknolojinin etkin kullanımının, çocukların sosyal hayata aktif katılımlarını desteklemede kritik bir öneme sahip olduğunu vurgulamaktadır.

Therrien ve Light (2018) yaptıkları araştırmada OSB ve karmaşık iletişim gereksinimleri olan okul öncesi çocuklar ile tipik gelişim gösteren akranları arasındaki sosyal iletişim ve etkileşim üzerindeki çok bileşenli bir müdahale paketinin etkilerini incelemişlerdir. Araştırmaya her biri iki çocuktan oluşan beş grup ile toplam 10 katılımcı dahil edilmiştir. Müdahalenin etkilerini değerlendirmek için gruplar arası çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkenleri; çocukların iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı, iletişimsel sıra alma davranışlarının yüzdesi ve etkileşimin kalitesini değerlendirmek için ortak etkileşim kalitesi incelenmiştir. Araştırma kapsamındaki müdahale (a) iPad ile bir GSG iletişim uygulamasının sağlanması ve (b) ikili gruplardaki akranlara iletişimsel sıra alma eğitimi olarak iki bileşenden oluşmaktadır. Araştırmanın bulguları, OSB olan katılımcılardan dördünün eğitimi tamamlayarak akranlarıyla daha fazla bağımsız iletişimsel sıra alma davranışında bulunduğunu göstermiştir. Araştırmanın beşinci katılımcısı ise müdahale kapsamında sunulan eğitimle akran etkileşimi sırasında iletişimsel sıra alma davranışlarını artırmış ancak bağımsız bir şekilde iletişim sırası alma konusunda gelişimi diğer katılımcılarla kıyaslandığında düşük düzeyde olmuştur. Araştırmaya katılan tüm akranlar müdahale evresinde başlama düzeyine kıyasla daha fazla sayıda iletişimsel sıra almıştır ve katılımcılar

arasında sıra alma dengesinde olumsuz bir etki gözlenmemiştir. Her grup için ortalama ortak etkileşim artmış, ancak seanslar arasında değişkenlik gözlemlenmiştir. Bu araştırmanın sonuçları, çok bileşenden oluşan bu müdahale paketinin OSB olan çocukların akranlarıyla ikili etkileşimlerinde sergiledikleri iletişimsel sıra alma davranışlarını artırmada etkili olabileceğini, ortak dikkati artırarak sosyal etkileşimlerin kalitesini de olumlu yönde etkileyebileceğini göstermektedir (Therrien ve Light, 2018).

Drager ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, ADİS ve anında programlama (Just in time programming – JIT) özelliği olan GSG’lerin, ileri düzeyde özel gereksinimi olan okul çağı çocukları ve genç yetişkinlerin (8-20 yaş arası) sembolik iletişimsel sıra alma becerileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın uygulama sürecinde yaşları 8 ile 20 yaş arasında değişen dokuz özel gereksinimli birey ADİS özelliği olan GSG’leri ve anında programlamayı kullanarak şarkı söyleme, kitap okuma, masa üzeri bowling oyunu oynama, müzik enstrümanı çalma gibi etkileşimli etkinliklere katılmıştır. Araştırmada müdahalenin etkililiğini değerlendirmek amacıyla, tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın tüm katılımcılarının ADİS ve anında programlama özelliği olan GSG’lerin kullanımıyla birlikte sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısında artış görülmüştür. Sonuçlar, GSG’lerin sunduğu görsel ve yapısal destek sayesinde katılımcıların iletişimde daha bağımsız hale geldiklerini ve sembolik ifadelerini daha etkili bir şekilde kullanabildiklerini göstermiştir.

Holyfield ve diğerlerinin (2019) tarafından yapılan çalışmada, karmaşık iletişim ihtiyaçlarına sahip beş katılımcı ile mobil teknolojiye entegre edilen GSG’ler ve "anında programlama" özelliklerinin etkileri incelenmiştir. Katılımcılar 9 ile 18 yaşları arasında, farklı özel gereksinimleri (OSB, serebral palsy, fetal alkol sendromu, kromozomal bozukluklar) olan bireylerdir. Araştırma, katılımcıların okullarındaki özel eğitim sınıflarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni, 15 dakikalık oturumlar sırasında katılımcıların gerçekleştirdiği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısıdır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden, katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmış ve araştırmanın verileri başlama düzeyi ve uygulama evresi olmak üzere iki evrede toplanmıştır. Müdahale sırasında, araştırmacılar tarafından mobil cihazlar üzerindeki

uygulamaya katılımcıların ilgi alanlarına uygun içeriklere GSG'ler programlanmıştır. Araştırmanın bulguları, tüm katılımcıların müdahale sonrası iletişimsel sıra alma sıklığında önemli artışlar gösterdiğini ortaya koymuştur. Ancak, hastalıklar ve okulların yıl sonu tatiline girmesi nedeniyle kalıcılık ve genelleme verileri toplanamamıştır. Araştırma kapsamında sosyal geçerlik, doğrudan ölçülmemiştir. Gözlemciler arası güvenirlik, verilerin %20'si üzerinden hesaplanmış ve ortalama %91 olarak bildirilmiştir. Uygulama güvenirliği, prosedürlerin doğruluğunu sağlamak amacıyla kontrol edilmiş ve %89,53 ile %95,54 arasında değişen yüksek bir değer elde edilmiştir. Bu çalışma, mobil teknolojiye entegre edilen GSG'lerin ve "anında programlama" özelliklerinin, ergenlerde iletişim becerilerini artırmada etkili olabileceğini göstermektedir. Ancak, araştırmanın kalıcılığı ve genellebilirliği konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.

Gevarter ve diğerleri (2020) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, hücre temelli ve konuşma üreten bir ADİS uygulamasıyla, yine tablet temelli GSG içeren ADİS'lerin kullanımının çocukların sözcük organizasyonlarını öğrenmeleri üzerindeki etkilerini incelemişlerdir. Bu çalışmada, taksonomik olarak organize edilmiş bir hücre temelli tablet uygulamasının ADİS ekranı ve şematik olarak organize edilmiş bir GSG kullanılarak çocuklara istekte bulunma öğretilmiştir. Araştırmanın amacı, çocukların bu iki farklı ekran formatını kullanarak işlevsel sözcükleri öğrenip öğrenemediklerini ve bu formatlar arasındaki ikincil değişkenlerdeki (örneğin, hata türleri, tercih, genelleme) farklılıkları değerlendirmektir. Çalışmaya OSB olan ve yaşları 3 ile 5 arasında değişen dört erkek ve bir kız katılmıştır. Katılımcılar, daha önce basit ADİS sistemleri kullanmış, ancak bir tablet ve uygulama tabanlı ADİS'lerle deneyimi olmayan çocuklardır. Araştırmada sunulan müdahalenin etkilerini değerlendirmek için tek denekli araştırma modellerinden, katılımcılar arası çoklu yoklama modeli içerisine gömülü dönüşümlü uygulamalar modeli kullanmıştır. Her oturumda, çocuklara iki farklı oyun seti sunulmuş ve her iki koşulda (hücre temelli ve GSG) oturumlar gerçekleştirilmiştir. Her bir oturumda çocukların istekte bulunmaları teşvik edilmiştir. Eğitim oturumları, müdahale stratejileri ve PECS protokolünden türetilmiş yöntemler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Uygulama stratejileri, doğal gelişimsel davranışsal müdahale stratejilerini ve PECS protokolünü içermektedir. Araştırmada, Apple iPad Mini ve GoTalk NOW uygulaması kullanılmıştır. GoTalk NOW uygulaması, fotoğraflık GSG'ler oluşturmak ve hücre temelli

ADİS olarak kullanılmıştır. Hücre temelli ADİS uygulamasının ekranı, bir oyun seti içindeki dört hedef nesneyi temsil eden 2'ye iki 2 hücrelerden oluşmaktadır. GSG'ler, hedef nesnelerin daha büyük bir oyun seti bağlamında yer aldığı fotoğraflardan oluşmaktadır. Bu fotoğraflarda, belirli hedef nesneler daha geniş bir oyun sahnesi içinde belirli bir bağlamda konumlandırılmıştır. Çalışmanın bulguları, tüm katılımcıların her iki ekran formatını kullanarak işlevsel hedef sözcük kullanımının sayısını artırdığını göstermektedir. Katılımcılar arasında, iki katılımcı hücre temelli ekranda daha yüksek başarı göstermiş olsa da genel olarak her iki format da işlevsel yanıtlar sağlamıştır. Katılımcılar, nesneleri doğru bir şekilde adlandırma ve oyun bağlamlarını tanımlama becerilerinde ilerleme kaydetmiştir. Bir katılımcı dışındaki tüm katılımcıların, GSG ile genelleme becerilerinde gelişme göstermiştir. Diğer dört katılımcı GSG kullanarak tutarlı ve yüksek performans göstermiştir. Bu araştırma katılımcıların ADİS kullanımında ekran formatı tercihlerinin bireysel farklılıklardan etkilendiğini göstermiştir. Bir katılımcı, hücre temelli ekranı tercih ederken; diğerlerinin tercihleri oyun setine bağlı olarak değişiklik göstermiştir. Araştırmanın bulguları, farklı türdeki ADİS ekran formatlarının çocukların iletişim becerilerini nasıl etkileyebileceğine dair önemli bilgiler sunmaktadır. Bu konuda ileride yapılacak araştırmaların, farklı hücre temelli ADİS'ler ve GSG uygulamalarını kullanarak, farklı özellikteki katılımcılarla, doğal ortamlarda bu türde çalışmaları yinelemesi önerilmektedir.

Muttiah ve diğerleri (2022) tarafından yapılan araştırmada, düşük teknolojili GSG'ler ve yardımcı dil modelleme içeren bir müdahale paketinin iletişim becerileri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma, çocukların bulunduğu okul öncesi kurumlarında, oyuncaklarla oyun oynama ve şarkı söyleme gibi sosyal iletişim bağlamlarında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın katılımcıları, yaşları 4 yaş 10 ay, 4 yaş 8 ay ve 2 yaş 1 ay olan; OSB, Down Sendromu ve gelişimsel yetersizliği olan 3 çocuktur. Araştırmanın bağımlı değişkenleri katılımcı çocukların sergiledikleri iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısı ve çocukların kullandıkları kavramların sayısıdır. Müdahale sonrasında tüm katılımcıların iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısında ve kullandıkları kavramların çeşitliliğinde önemli artışlar gözlemlenmiştir. Ancak, çalışmada kalıcılık ve genelleme verileri toplanmamıştır. Sosyal geçerlik sonuçlarına göre, çocuklarla çalışan yetişkinler müdahaleyi kolay uygulanabilir bulmuş ve çoğunlukla tekrar kullanmayı tercih edeceklerini belirtmiştir. Ayrıca, müdahalenin

uygulanmasında uygulama güvenirliği %100 olarak hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlik ise her katılımcı için %94 ile %97,5 arasında değişmiştir. Bu araştırma, düşük maliyetli ve erişilebilir bir ADİS müdahalesinin, KİG olan küçük çocukların sosyal iletişim bağlamlarına katılımını artırabileceğine dair bulgular elde etmiştir. Bu araştırmanın genelleme ve kalıcılık verileri bulunmamaktadır.

Alanyazındaki bu bulgular, GSG'lerin hem iletişimsel hem de sosyal becerilerin geliştirilmesinde güçlü bir araç olduğunu ve bağlamsal zenginliği sayesinde OSB olan çocuklar için daha etkili bir iletişim aracı sunduğunu desteklemektedir. Bu tür tutarsızlıklar, GSG'lerin etkinliğinin kullanılan metodolojiye, müdahale sürecinin nasıl uygulandığına ve katılımcıların bireysel özelliklerine bağlı olarak değişebileceğini göstermektedir. Bunun yanı sıra, mevcut araştırmaların çoğu kısa vadeli müdahaleleri kapsamakta olup, uzun vadeli etkilerin değerlendirilmesi konusunda yetersiz kalmaktadır. Bu durum, GSG'lerin kalıcı etkilerini ve sürdürülebilirliğini anlamamızı zorlaştırmaktadır. Literatürdeki bulgular, GSG'lerin genel olarak etkili olduğunu desteklese de bireysel farklılıkların dikkate alınması gerektiğini ortaya koymaktadır. Çocukların spesifik ihtiyaçlarına ve yeteneklerine göre özelleştirilmiş yaklaşımların geliştirilmesi, GSG'lerin etkinliğini artıracak faktörler arasındadır. Bu bağlamda, özellikle dinamik ve görsel unsurları bir araya getiren Video GSG'ler, geleneksel GSG'lere dinamik bir bakış açısı katarak, farklı bir deneyim sağlama potansiyeline sahiptir. İzleyen bölümde, bu yöntemin özellikleri, kullanım alanları ve etkileri ele alınacaktır.

2.7 Video Görsel Sahne Gösterimi (Video GSG)

Video GSG uygulamaları, video içeriğini GSG'lerle birleştirerek iletişimi kolaylaştıran dinamik bir çerçeve sunar. Bu teknolojinin amacı, bireylerin iletişim becerilerini geliştirmeye yönelik etkileşimli fırsatlar yaratmaktır. Video GSG'ler, uygulamanın içerisinde bir video izlenirken etkileşimde bulunmak istenen sahnenin durdurulması ve o sahnede bulunan görsellerin (insan, hayvan, etkinlik, nesne vb.) işaretlenerek dokunulduğunda konuşma çıktısı sağlayan etkin noktalara dönüştürülmesiyle oluşturulur. Bu özellik, videodaki bağlamla destekli olarak kullanıcıların sosyal etkileşimlerde ve iletişimde aktif rol almalarını sağlar. Uluslararası alanyazında Video GSG'lerin OSB, Down Sendromu, çoklu yetersizlik ve gelişimsel yetersizliği olan bireylerle talep etme, iletişimsel sıra alma (Babb vd., 2021; Chapin

vd., 2022; Laubscher vd., 2019) iş yerindeki kişilerle iletişim kurma (Babb vd., 2020), Video GSG kullanılarak verilen beceri analizindeki motor becerilerin ve iletişim becerilerinin adımlarını bağımsız olarak sergileme (Babb vd., 2019) gibi alanlarda kullanıldığı görülmektedir. Uluslararası alanyazında, özellikle karmaşık iletişim gereksinimleri olan çocuklarla, Video GSG'lerin etkili olduğunu ortaya koyan araştırmalar mevcuttur (Patenaude vd., 2024).

Video GSG'ler, görsel sahneleri, hareketli görüntülerle birleştirerek daha zengin ve etkileşimli bir ortam sunma potansiyeline sahiptir. Özellikle oyun, sosyal etkileşim ve hikâye anlatımı gibi bağlamlarda, Video GSG'ler'in, kullanıcıların dikkatini çekme ve iletişim becerilerini geliştirmede güçlü bir araç olarak öne çıkması öngörülmektedir. GSG'lerden, Video GSG'lere geçiş, ADİS yaklaşımları içinde öncelikle KİG olan bireyler ve küçük çocuklar için daha dinamik, ilgi çekici ve bağlam açısından zengin iletişim araçları sağlama ihtiyacından hareketle ortaya çıkmıştır. Teknolojideki ilerlemeler, mobil uygulamaların sunduğu etkileşimleri artırmış ve bu durum karmaşık iletişim gereksinimleri olan bireylerin yaşadıkları zorlukların daha derin bir anlayışla ele alınmasını sağlayarak bu değişimi kolaylaştırmıştır. Aşağıdaki bölümde ADİS alanındaki önemli gelişmelerden biri olan GSG'lerden, Video GSG'lere geçiş, bu iki uygulama arasındaki farklılıklara ve Video GSG'lerin avantajlarına değinilerek açıklanmıştır;

- GSG'ler statik görüntüler veya fotoğraflar kullanırken, Video GSG'ler hareketli görüntüler veya videolar içerir, zaman içindeki değişiklikleri, hareketleri ve etkileşimleri yakalama potansiyeline sahiptir. Dinamik video içerikler, gerçek yaşam durumlarını ve sosyal etkileşimleri yansıtmada daha etkili olabilir (Shane vd., 2012).
- GSG'ler bir sahnenin anlık görüntüsünü sağlarken, olayların ilerleyişini veya zaman içinde bağlam değişikliklerini iletme konusunda sınırlılıkları olabilir ve bu da karmaşık sosyal ipuçlarının anlaşılmasını sınırlayabilir (Wilkinson ve Hennig, 2007). Video GSG'ler dinamik ve değişken içerikleri gösterme imkânı sunduğu için olayların sıralarını tasvir eder ve zamansal ve bağlamsal değişikliklerin gösterilmesini, sosyal dinamiklerin anlaşılmasını ve GSG'lerde yansıtılan durumların daha doğru yorumlanmasını sağlayabilir (Ganz vd., 2011). Bu durum iletişim ve etkileşim

becerilerinin öğrenilmesinde ve genellenmesinde çok yönlü bir bakış açısı sağlayarak olumlu etkiler yaratabilir (Mechling, 2008).

- GSG'ler ve Video GSG'ler etkileşim ve öğrenme fırsatları açısından farklı deneyimler sunarlar. GSG'lerde statik görüntülerin içindeki öğelerin seçimi söz konusudur (Wilkinson ve Light, 2014). Video GSG'ler ise videoyu duraklatma, tekrar oynatma gibi etkileşimli özelliklere sahiptir ve bu özellikler video modelden öğrenme, edinilmiş iletişim davranışlarının pratiği ve tekrar yoluyla öğrenmenin pekiştirilmesi için fırsatlar sağlayabilir (Shane vd., 2012).
- Video GSG'lerin dinamik doğası, OSB olan çocukların dikkatini statik görüntülere göre daha etkili bir şekilde çekme ve sürdürme potansiyeline sahiptir. Videolardaki hareket ve ses doğası gereği uyarıcı bir işleve sahiptir ve bu özellikler etkin noktalardaki ADİS'le desteklenince artan etkileşime zemin hazırlayabilir (O'Neill vd., 2019). Mazurek ve Wenstrup (2013) çalışmalarında OSB olan çocukların ekran tabanlı medyaya yüksek düzeyde ilgi duyduklarını ifade etmektedir. Bu ilgi iletişimsel fırsatlar ile zenginleştirildiğinde sosyal ve iletişimsel etkileşimleri de artırabilir.
- Video GSG'ler yüz ifadelerini, jestleri ve beden dilini videonun akışında gösterebilir, bu da OSB olan çocukların sosyal ipuçlarını daha iyi anlamalarına ve yorumlamalarını kolaylaştırabilir. Bu dinamik gösterim, OSB olan çocuklara uygun sosyal davranışların ve tepkilerin öğretilmesinde kullanılabilir (Chapin vd., 2022).
- Video GSG'lerdeki görsel ve işitsel bilginin bağlamsal kombinasyonu, dil edinimini ve anlaşılmasını destekleme potansiyeline sahiptir. Bağlamsallaştırılmış dil girdisi kelime öğrenimini ve cümle yapılarının anlaşılmasına yardımcı olabilir (Krantz vd., 1991).

Sonuç olarak, ADİS yaklaşımlarında öncelikle geleneksel hücre temelli ADİS'lerden GSG'lere, sonrasında ise GSG'lerden Video GSG'lere doğru olan yönelimde OSB olan ve KİG olan küçük çocukları desteklemek için en uygun sistemi bulma arayışı tetikleyici bir güç olmuştur. Video GSG'lerin OSB olan küçük çocuklara iletişim ve sosyal etkileşim becerilerinin öğretilmesinde etkili olup olmadığını anlayabilmek bu alanda yapılan bilimsel araştırmaların sunduğu verilerle mümkün olabilir.

Bu nedenle, izleyen bölümde alanyazında Video GSG'lerin OSB olan bireylerin iletişim becerilerini geliştirmek için kullanıldığı araştırmalar hakkında ayrıntılı bilgilere yer verilmiştir. Ayrıca, konuya ilişkin özet bilgiler Tablo 2.2'de sunulmaktadır.

2.7.1 Video GSG'lerin İletişimi ve Sosyal Etkileşimi Desteklemede Kullanımı

Video GSG'lerin ortaya çıkışı ve araştırmalarda kullanılmaya başlanması son 7 yıllık süreçte gerçekleşmiştir ve alanyazında bu konuda yapılan çalışmaların sayısı sınırlıdır. İlk olarak O'Neill ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada iletişim ve etkileşim becerilerini desteklemede videolara entegre edilmiş GSG'lerin kullanım prensipleri ve potansiyel faydaları tanıtılmıştır. Bunun ardından ilk yapılan çalışmalardan biri Babb ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma, Video GSG'lerin ADİS alanında yenilikçi bir yaklaşım olarak benimsenmesine öncülük etmiştir.

Babb ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilen araştırma, Video GSG'lerin OSB olan ve KGİ olan bireylerin mesleki becerileri bağımsız bir şekilde gerçekleştirme ve iletişimde bulunma kapasitelerini artırmadaki etkisini incelemiştir. Katılımcı, 18 yaşında, OSB olan bir erkek öğrencidir. Araştırma, ABD'nin kuzeydoğusundaki bir kırsal bölgedeki bir okul kütüphanesinde gerçekleştirilmiştir ve katılımcının mesleki görevleri (kitapları kontrol etme, yerine koyma, kağıt kesme, ve kağıt parçalama) bağımsız bir şekilde tamamlaması hedeflenmiştir. Bağımlı değişken, katılımcının görev adımlarını bağımsız olarak tamamlama yüzdesi ve iletişim eylemlerini içerir. Video GSG müdahalesinin etkilerini incelemek için tek denekli araştırma yöntemlerinden etkinlikler arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Müdahale sırasında, katılımcıya bir tablet aracılığıyla Video GSG'ler sunulmuş ve görevleri gerçekleştirirken iletişim destekleri sağlanmıştır. Araştırmanın katılımcısı, müdahale sonrası tüm görevlerde ölçütü karşılayarak başarı sağlamış (%80 üzerinde performans) ve bu başarı, izleme evresinde de sürdürülmüştür. Genelleme aşamasında, katılımcının daha önce hiç çalışılmamış bir görevde (kağıt parçalama) Video GSG'yi kullanarak yüksek bir bağımsızlık düzeyi sergilediği gözlemlenmiştir. Sosyal geçerlik bulguları, müdahalenin uygun, etkili ve verimli olduğunu göstermektedir. Gözlemciler arası güvenilirlik oranı %96-100 arasında değişmiş, uygulama güvenilirliği ise %97-100 olarak kaydedilmiştir.

Tablo 2.2*Video GSG'in Etkililiğini İnceleyen Araştırmalar*

Yazar	Katılımcı Yaş/Sayı Tanı	Bağımlı Değişken	Ortam	Araştırma Modeli	Kalıcılık / Genelleme	Sosyal Geçerlik	GAG / UG
Babb vd., (2019)	18 Yaş / 1 OSB	Her bir görevde bağımsız olarak tamamlanan adımların yüzdesi	Okul	Beceriler arası çoklu başlama	" + / +"	"+"	+ / +
Holyfield vd., (2019).	14-18 yaş / 2 OSB,	Sözel ve sembolik mesajların doğruluk oranı	Okul	Katılımcılar arası çoklu başlama	" - / -"	"+"	+ / +
Laubscher vd., (2019)	8 Yaş / 2 OSB +TGG	Katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma sayısı	Okul	Davranışlar arası çoklu yoklama	" - / -"	"+"	+ / +
Babb vd., (2020)	13-21 Yaş /4 OSB+DS	Katılımcıların bağımsız olarak tamamladıkları görev adımlarının yüzdesi	Okul	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" + / -"	"+"	+ / +
Babb vd., (2021)	13-21 Yaş /4 OSB+TGG	Sosyal etkileşim sırasında sembolik iletişimsel sıra alma sıklığı	Okul	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" + / +"	"+"	+ / +
Chapin vd., (2022)	3-5 Yaş / 3 OSB	Video izlerken iletişim sırasındaki sembolik iletişimsel sıra alma sıklığı	Erken müdahale birimi	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" - / +"	"+"	+ / +
Laubscher vd., 2022	6-9 Yaş /6+6 OSB+TGG	Oyun sırasında akranlara yöneltilen sembolik iletişimsel sıra alma sayısı	Okul	Katılımcılar arası çoklu yoklama	" + / +"	"+"	+ / +

Laubscher ve diğ erleri (2019) gerçekleştirdikleri pilot çalışmada, OSB olan ve sınırlı konuşma becerilerine sahip bir  ocuk ile tipik gelişim gösteren bir akranı arasındaki oyun sırasında iletişimi desteklemek için kullanılan Video GSG müdahalesinin etkilerini incelemişlerdir. Araştırmanın katılımcıları, 8 yaşında OSB olan bir erkek  ocuk ve aynı yaşta tipik gelişim gösteren bir kız çocuğudur. Çalışma, katılımcı çocukların okulunda gerçekleştirilmiştir. Çocuklar, seçilmiş üç farklı oyuncak setiyle (veteriner temalı oyuncaklar, okyanus temalı oyuncaklar ve aksiyon figürlerinden oluşan bloklar) oyun oynayarak iletişim kurmaya teşvik edilmiştir. Bağımlı değışken, OSB olan çocuğun sembolik iletişim sıra alma davranışlarının sayısıdır. Video GSG müdahalesinin etkilerini incelemek amacıyla, tek denekli araştırma modellerinden denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Müdahale paketi, Video GSG teknolojisini ve bu teknolojinin nasıl kullanılacağına dair bir  ğretimi içermektedir. Müdahale sonrasında, OSB olan çocuğun üç farklı oyun etkinliğı sırasında sergilediğı iletişimsel sıra alma davranışlarında anlamlı artışlar gözlemlenmiştir. Ancak,  alışma kapsamında kalıcılık ve genelleme verileri toplanmamıştır. Sosyal geçerlik anketinde, OSB olan  ocuk tablet kullanmayı tercih ettiğini ifade etmiş, TGG akranı ise tabletle ya da tabletsiz oynamaktan memnun olduğunu belirtmiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik oranları %93 ile %100 arasında değışirken, uygulama g venirliğı %100 olarak kaydedilmiştir. Bu sonuçlar, Video GSG içeren müdahale paketinin OSB olan çocukların akranlarıyla oyun sırasında iletişim becerilerini geliştirmek için etkili bir araç olduğunu göstermektedir. Ancak, çalışmanın sınırlı katılımcı sayısı ve genelleme verilerinin eksikliğı nedeniyle bulguların dikkatle yorumlanması gerekmektedir.

Babb ve diğ erleri (2020) tarafından yapılan bu araştırmada, Video GSG'lerin, K G olan ergenlerin gönüllü etkinliklere katılımını ve iletişimlerini artırmadaki etkileri incelenmiştir. Katılımcılar, yaşları 14 ile 20 arasında değışen dört erkek ergenden oluşmaktadır. Katılımcılar OSB ve Down Sendromu olan ergenlerdir. Çalışma, ABD'nin kuzeydoğusundaki bir kırsal okul bölgesinde, bir ilkokulun ana ofisi, kafeteryası ve depo odasında gerçekleştirilmiştir. Bağımlı değışken, katılımcıların yiyecek dolu çantaları paketleme görevinde bağımsız olarak tamamladıkları görev adımlarının yüzdesi ve iletişim fırsatlarıdır. Araştırmada Video GSG müdahalesinin etkilerini incelemek için tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Müdahale sırasında, EasyVSD uygulaması ile Video

GSG'ler oluşturulmuştur. Araştırmanın tüm katılımcıları, müdahale sonrası %90 ve üzeri başarı ölçütüne ulaşmış ve bu başarılarını 2 ve 4 haftalık periyotlarla gerçekleştirilen izleme oturumlarında da sürdürmüşlerdir. Eğitimcilerle uygulanan sosyal geçerlik anketinin sonuçları, müdahalenin etkili, verimli ve uygun bulunduğunu göstermektedir. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik verileri %97-100 arasında değişirken, uygulama güvenilirliği ortalama %98 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, Video GSG'lerin yalnızca görev tamamlama değil, aynı zamanda iletişim fırsatlarını artırma açısından da etkili bir araç olduğu ile ilgili olumlu bulgular sunmaktadır.

Babb ve diğerleri (2021) tarafından yapılan bu araştırma, OSB olan dört genç ile tipik gelişim gösteren akranları arasında sosyal etkileşimi artırmak için video GSG teknolojisinin etkisini incelemektedir. Katılımcılar, bir lisede öğrenim gören 13-21 yaş arası dört gençtir. Bu gençler, karmaşık iletişim ihtiyaçlarına sahip olup sınırlı konuşma becerileriyle tanımlanmışlardır ve iletişim ihtiyaçlarını karşılamak için ADİS kullanmaktadır. Araştırma katılımcıların okulunda, öğrencilerin sınıflarında ve ortak alanlarda gerçekleştirilmiştir. Video GSG müdahalesinin her bir katılımcının iletişim davranışları üzerindeki etkisini incelemek için tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın bağımlı değişkeni, katılımcıların akranlarıyla gerçekleştirdiği 10 dakikalık sosyal etkileşimlerdeki sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığıdır. Araştırma, başlama düzeyi, müdahale ve izleme evreleri olmak üzere üç evreden oluşmaktadır. Müdahale sırasında, katılımcılar video GSG uygulamasını kullanarak akranlarıyla etkileşimde bulunmuşlardır. Araştırmanın sonucunda, tüm katılımcılar müdahale sonrasında sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında artış göstermiştir. Ayrıca, katılımcıların sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türlerinde de (konuşma, işaret, GSG teknolojisi) bir artış gözlenmiştir. İki ve dört hafta sonra yapılan izleme oturumlarında, müdahale evresinde elde edilen bu artışların sürdürüldüğü görülmüştür. Ayrıca, müdahale sırasında edinilen becerilerin farklı akranlarla yapılan etkileşimlere de genellenebildiği görülmüştür. Sosyal geçerlik değerlendirmesi kapsamında, araştırmanın katılımcıları olan OSB olan gençler ve akranları, uygulamanın etkili ve anlamlı olduğunu ifade etmişlerdir. Eğitimciler ve konuşma terapistleri de uygulamanın faydalı olduğunu vurgulamışlardır. Araştırmanın gözlemciler arası güvenilirlik oranları %91 ile %100 arasında

değişmiştir ve uygulama güvenilirliği %90-%100 arasında ölçülmüştür. Sonuç olarak, Video GSG teknolojisi, OSB olan gençlerin sosyal etkileşim becerilerini geliştirmek için etkili bir araç olarak değerlendirilmiştir.

Laubscher ve diğerleri (2022) tarafından gerçekleştirilen diğer bir çalışma da OSB olan çocukların oyun sırasındaki iletişimsel sıra alma davranışlarını artırmak için Video GSG teknolojisinin etkililiğini daha geniş bir örneklem üzerinde incelemiştir. Bu çalışmada, Video GSG müdahalesinin sembolik iletişimsel sıra alma davranışları üzerindeki etkileri, edinilen becerilerin kalıcılığı, öğretimi yapılmayan oyun senaryolarına genellenebilmesi ve paydaşların (öğretmenler) Video GSG teknolojisine ilişkin algıları araştırılmıştır. Araştırmada müdahalenin etkilerini değerlendirmek için tek denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın katılımcıları, yaşları 6-9 yaş arasında, OSB olan altı çocuk ve yaşları 5.5 ile 7 arasında TGG olan çocuklardır. Çalışma, başlama düzeyi evresi, uygulama evresi, izleme evresi ve genelleme evresi olmak üzere dört evreden oluşmuştur. Çalışmanın başlama düzeyi evresinde oyun etkinliklerinde çocukların gerçekleştirmeleri beklenen adımları anlatan fotoğraflar kullanılmıştır. Gerekli görüldüğünde artan ipucu hiyerarşisi kullanılmıştır. Uygulama evresinde ise tüm süreç başlama düzeyi evresiyle aynı prosedür izlenmiştir sadece oyun etkinliklerinde çocukların gerçekleştirmeleri gereken adımlar Video GSG uygulaması kullanılarak sunulmuştur ve çocuklara videoları izlerken iPad'deki etkin noktalardaki ADİS özelliğini etkinleştirerek iletişim kurabilecekleri öğretilmiştir. Sonuçlar, Video GSG müdahalesinin OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısını anlamlı şekilde artırdığını göstermiştir. Uygulama sonrası tüm OSB olan katılımcılar, akranlarıyla etkileşimlerinde belirgin bir artış göstermiştir. Genelleme aşamasında, bazı çocuklar yeni oyuncak setleriyle de sembolik iletişim becerilerini sergileyebilmiştir. İzleme evresinde ise, çocuklar müdahale sonrası kazandıkları becerileri bir süre sürdürmüşler, ancak oyuncaklara olan ilgilerinin azalması veya okul döneminin sonuna yaklaşılması gibi nedenlerle performanslarında düşüş gözlemlenmiştir. Sosyal geçerlik değerlendirmelerinde, öğretmenler müdahaleyi kabul edilebilir ve etkili bulmuş, öğrenciler için gelecekte de kullanılmasını önermiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik, rastgele seçilen oturumların en az %20'si için incelenmiş ve ortalama %82 olarak hesaplanmıştır. Uygulama güvenilirliği ise %97,8 ile %99,2 arasında değişen yüksek oranlarda gerçekleştirilmiştir.

Sonuçlar, Video GSG teknolojisinin, OSB olan çocukların akranlarıyla oyun sırasında iletişimlerini geliştirmek için etkili bir destek olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bulgular, Video GSG'nin sürdürülebilir etkileri ve genelleme potansiyeli üzerine önemli ipuçları sunmaktadır. Ancak, uygulanan müdahalenin uzun vadeli etkilerine dair ve daha doğal oyun bağlamlarına genelleme konusunda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu vurgulanmıştır.

Chapin ve diğerleri (2022) tarafından yapılan araştırma, Video GSG teknolojisinin, erken çocukluk dönemindeki OSB olan üç çocuğun iletişimsel sıra alma davranışlarının üzerindeki etkilerini incelemektedir. Katılımcılar, yaşları 3 yıl 11 ay, 4 yıl 11 ay ve 5 yıl 6 ay olan, sınırlı konuşma becerilerine sahip bireylerden oluşmaktadır. Çalışma, bir özel eğitim sınıfında yürütülmüş ve Video GSG içerikleri, çocukların bireysel ilgi alanlarına göre uyarlanmıştır. Araştırmada bağımlı değişkeni, çocukların video izleme sırasında araştırmacı veya genelleme partneriyle gerçekleştirdiği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısıdır. Araştırma oturumlarında Video GSG'ler, belirli aralıklarla duraklayarak çocuklara iletişim fırsatları sunmuş ve sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını artırmayı hedeflemiştir. Araştırmada Video GSG'nin etkilerini incelemek için katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma sürecinde, başlama düzeyi, müdahale ve genelleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, tüm katılımcıların Video GSG müdahalesi sonrasında sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarında anlamlı artışlar gösterdiğini ortaya koymuştur. Katılımcı çocukların genelleme partneriyle yapılan etkileşimlerde de sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarında artış gözlemlenmiştir. Ancak, araştırma süresinin sınırlı olması nedeniyle kalıcılık verileri toplanamamıştır. Araştırmada sosyal geçerlik, öğretmenler ve aileler tarafından olumlu olarak değerlendirilmiştir ve Video GSG uygulamasının, çocukların iletişim becerilerini geliştirdiği ve sınıf ortamında uygulanabilir bir müdahale olduğu belirtilmiştir. Katılımcılar, müdahale sırasında daha motive olmuş ve daha fazla sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. Gözlemciler arası güvenilirlik oranı ortalama %90,8 olarak rapor edilmiştir. Uygulama güvenilirliği, müdahale süreçlerinin doğruluğunu sağlamak için düzenli olarak değerlendirilmiş ve %97 oranında başarı sağlanmıştır. Bu çalışma, Video GSG'nin OSB olan çocukların iletişim becerilerini artırmada etkili bir araç olabileceğine dair olumlu bulgular sunmaktadır. Ancak, izleme verilerinin eksikliği, uzun vadeli etkiler açısından daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyulduğunu

göstermektedir. Bu çalışma müdahale aracı olarak Video GSG uygulamasını kullanan ve erken müdahale çağındaki OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarına etkilerini inceleyen ilk çalışmadır. Bu durum çalışmanın alandaki özgün değerini artırmaktadır. Çalışma, gelecekte daha geniş katılımcı grupları ve farklı bağlamlarda yapılacak araştırmalar için önemli bir temel oluşturmaktadır.

GSG ve video GSG'lerle ilgili alanyazında son dönemde yapılan meta analiz ve meta sentez çalışmaları da bulunmaktadır. Bu çalışmalardan ilki Oğur ve Olçay (2023) tarafından gerçekleştirilmiş olan meta analiz çalışmasıdır. Bu çalışmada, GSG uygulamasının özel gereksinimli bireyler üzerindeki etkililiğini inceleyen çalışmalar meta-analiz yöntemiyle değerlendirilmiştir. Çalışma, GSG'nin farklı yaş grupları ve tanı kategorilerindeki bireylerde çeşitli becerilerin öğretiminde etkili bir ADİS yöntemi olup olmadığını kanıtlamayı amaçlamaktadır. Meta-analizde, GSG'nin etkilerini araştıran toplam 17 çalışma incelenmiştir. Bu çalışmalar arasında, GSG'nin OSB, Down sendromu, serebral palsi, zihin yetersizliği ve diğer özel gereksinim türlerine sahip bireylerle kullanıldığı çalışmalar vardır. Bu çalışmalarda GSG'lerin dil ve iletişim becerilerini geliştirmede etkili olduğu belirtilmiştir. İncelenen çalışmalarda, GSG uygulamaları genellikle tek denekli araştırma desenleri kullanılarak gerçekleştirilmiş ve bu desenlerin niteliksel göstergeler açısından değerlendirilmesi yapılmıştır. Çalışmalarda, GSG'nin etki büyüklükleri hesaplanmış ve güçlü ile orta düzeyde etkili olduğu belirlenen yedi çalışma daha detaylı analiz edilmiştir. Görsel analiz sonuçlarına göre, bu yedi çalışmanın beşinde güçlü etkiler, ikisinde ise orta düzey etkiler gözlemlenmiştir. Ayrıca, çalışmaların çoğunda GSG uygulamasının öğretim sırasında bireylerin iletişim becerilerinde anlamlı gelişmeler sağladığı ve bu gelişmelerin öğretim sonrasında da sürdürülebilir olduğu saptanmıştır. Sonuç olarak, meta-analiz, GSG uygulamasının bilimsel dayanaklı bir yöntem olduğunu ve bu uygulamanın özel gereksinimli bireylerle çalışan öğretmenler, terapistler ve aileler tarafından kullanılmasının yararlı olacağını göstermektedir. Çalışmada ayrıca, GSG'nin öğretim süreçlerine daha fazla entegrasyonu ve farklı bağlamlarda uygulanması için önerilerde bulunulmuştur.

Bu bağlamda, bu meta-analiz çalışması, Türkiye'de bu alanda yapılan tek kapsamlı çalışma olarak alanyazında önemli bir boşluğu doldurmaktadır. Ayrıca, bu çalışma GSG ve Video GSG'ler ile ilgili sunduğu bilgiler ve örnek çalışmalarla GSG ve Video GSG uygulamalarının ülkemizde yapılacak araştırmalarda kullanımına yönelik katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Alan yazındaki bir diğer kapsamlı çalışma da Patenaude ve diğerleri (2024) tarafından gerçekleştirilmiş olan meta sentez çalışmasıdır. Bu çalışmada, GSG ve Video GSG ile ilgili mevcut araştırmalar sistematik olarak incelenmiştir. Araştırma, erken çocukluk döneminde iletişim becerilerinde güçlük yaşayan çocuklar için bu yaklaşımların kanıt temelli bir uygulama olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceğini incelemektedir. Çalışmada, özel eğitimde kanıt temelli uygulamaları belirlemek amacıyla Council for Exceptional Children (CEC) standartları kullanılarak bu teknolojilerin etkinliği değerlendirilmektedir. Çalışmada incelenen 14 çalışmadan 12'si metodolojik standartları karşılamış ve toplamda 42 katılımcıyı kapsamıştır. Katılımcılar 3-8 yaş aralığındaki çocuklardan oluşmaktadır. Çalışmaların 9'u GSG, 3'ü ise Video GSG kullanımı üzerine odaklanmıştır. İncelenen çalışmalarda bağımlı değişken olarak genellikle sembolik iletişimsel sıra alma, istek bildirme davranışları ve görüş bildirme sıklığı gibi iletişim becerileri ele alınmıştır. Bu bağımlı değişkenlerin çoğunda olumlu etkiler gözlemlenmiş, 42 katılımcıdan 37'si belirgin bir gelişme göstermiştir. Araştırmada, sosyal geçerlik verileri de incelenmiştir. Erken çocukluk eğitimi uzmanları, ebeveynler, akranlar ve katılımcılar genel olarak bu teknolojilerin etkili ve uygulanabilir olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, GSG ve Video GSG'nin sınıf ortamında uygulanabilirliği öğretmenler tarafından olumlu değerlendirilmiştir. Gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği açısından, tüm çalışmaların yüksek standartlara uyduğu ve güvenilir veriler sunduğu belirtilmiştir. Bu inceleme, GSG ve Video GSG'nin erken çocukluk döneminde iletişim becerilerini desteklemek için etkili araçlar olduğunu ve bu teknolojilerin CEC standartlarına göre kanıt temelli uygulamalar olarak değerlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Bu çalışma, bu teknolojilerin kullanımının hem iletişim becerilerinin gelişimine hem de sosyal etkileşimlerin artmasına katkı sağladığını göstermektedir.

Alan yazında yer alan ve yukarıdaki bölümde özetlenen çalışmalar, Video GSG'nin etkili bir müdahale yöntemi olduğunu destekleyen çalışmalardır. Chapin ve diğerleri (2022) tarafından

yapılan çalışma Video GSG'nin OSB olan çocukların iletişimsel sıra alma davranışlarını artırdığını, ancak kalıcılık verilerinin eksik olduğunu belirtmektedir. Benzer şekilde, başka bir araştırma, Video GSG'nin OSB olan çocukların akranlarıyla sosyal etkileşimlerini artırmada başarılı olduğunu, ancak küçük yaş grubunda daha fazla veri toplanması gerektiğini vurgulamaktadır (Babb vd., 2019). Patenaude vd., (2024) tarafından yapılan meta sentez çalışması da bu alandaki literatürün büyük ölçüde okul öncesi dönem dışındaki yaş gruplarına odaklandığını ve erken yaşta yapılan müdahalelere dair kanıtların sınırlı olduğunu ortaya koymuştur. Küçük yaş grubundaki OSB olan çocukların iletişim becerileri üzerinde yapılan müdahaleler, sosyal etkileşimleri artırmada kritik bir öneme sahiptir. Özellikle, erken yaşta yapılan müdahaleler hem iletişim hem de genel gelişim açısından uzun vadeli olumlu etkiler sağlayabilmektedir (Mirenda, 2003). Uluslararası alan yazında, özellikle OSB olan küçük çocuklarla erken müdahale döneminde, Video GSG'lerin kullanımına ilişkin çalışmaların (Chapin vd., 2022) sayısı sınırlıdır. Ulusal alanyazında ise GSG ve Video GSG'ye ilişkin yayımlanmış bir çalışma olarak, sadece Oğur ve Olçay (2023) tarafından gerçekleştirilmiş olan meta-analiz çalışması bulunmaktadır. Bu noktadan hareketle, bu çalışmada Video GSG'lerin OSB olan okul öncesi çağıdaki çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarına etkisini incelemek amacıyla bir araştırma deseni oluşturulmuştur.

3 YÖNTEM

Bu çalışmanın yöntem bölümünde katılımcılar, uygulayıcılar, ortam, araç-gereçler, bağımlı ve bağımsız değişken, araştırma deseni, deney süreci, veri toplama süreci veri analizi, güvenirlik ve geçerlik konularıyla ilgili detaylı açıklamalara yer verilmiştir.

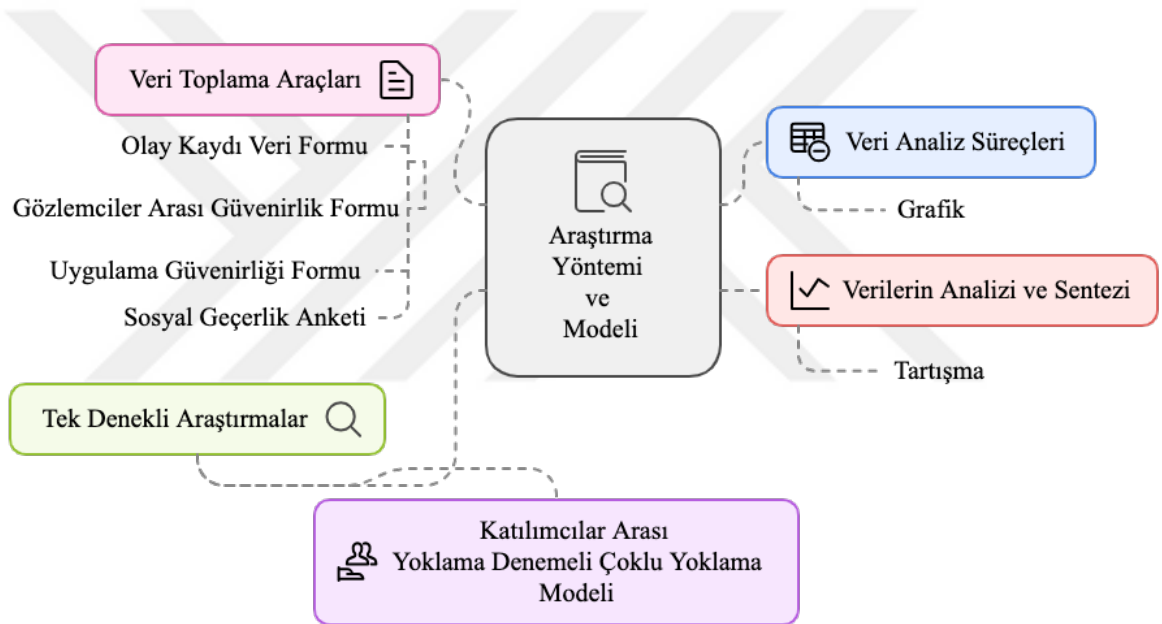
3.1 Araştırma Deseni

Bu çalışmada tek denekli araştırma modellerinden olan katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Bu desenin kullanılmasının nedeni, çalışma sürecinde ortaya çıkabilecek olası sıkılma ve yorgunluk gibi durumların çalışma üzerindeki etkisini azaltmaktır. Bu çalışmada katılımcı çocuklar başlama düzeyinde en az 3 tane kararlı başlama düzeyi verisi alınıncaya kadar başlama düzeyi durumunda kalmıştır. Bağımsız değişken olan Video GSG uygulaması ile video izleme etkinliği, başlama düzeyinde ardışık 3 veri noktasında sabit veya azalan veri sergileyen ilk deneğe sunulmuştur. Bağımsız değişkenin ilk

olarak sunulduğu katılımcı çocuk müdahale etkisi olarak tanımlanan ölçütü karşıladığında ikinci katılımcı çocuk için uygulama evresine geçilmiştir. Bu sırada diğer katılımcı çocuklarda ara ara yoklama verileri toplanmaya devam edilmiştir. İkinci katılımcı çocuk da ölçütü karşıladığında üçüncü katılımcı çocuk ile uygulama evresine geçilmiştir. Bu araştırmanın süreci Şekil 3.1’deki gibi gerçekleştirilmiştir.

Şekil 3.1

Tek Denekli Araştırma Süreci



3.2 Katılımcılar

Katılımcılar SOBE Vakfı Eğitim Merkezi’nde, erken müdahale eğitim birimine devam eden OSB olan 3 çocuk, çocukların anneleri ve SOBE Vakfı’nda çalışan uygulayıcılardır. Çalışmaya başlamadan önce katılımcı çocukların seçimi, uygulanacak müdahale ve uygulama detayları ile ilgili izinler için Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu’na başvuru yapılmıştır ve etik kurul onayı alınmıştır. EK-1’de sunulan Etik Kurul izni çalışmaya katılan çocukların ailelerine ve öğretmenlerine sunularak çalışma hakkında bilgi verilmiş, EK-2’de sunulan onam formunu imzalayan ve çalışma detaylarını kabul ederek çocuklarının çalışmaya katılmasını isteyen aileler, öğretmenler ve uygulayıcılar çalışma kapsamında “katılımcı” olarak değerlendirilmiştir. İzleyen bölümde katılımcı çocukların özellikleri,

katılımcı çocuklara uygulanmış olan değerlendirme araçları, ölçekler ve uygulayıcılarla ilgili özellikler detaylı olarak sunulmuştur.

3.2.1 Araştırmaya katılan çocuklarda aranan önkoşul özellikler

Çalışmaya dahil edilen katılımcılarda aranan bazı önkoşul beceriler ve özellikler şu şekildedir;

- (a) *Erken müdahale çağında olma:* Katılımcılar OSB olan çocukların eğitim aldığı bir erken müdahale merkezinden seçilmiştir. Katılımcıların kurumdaki kayıtları esas alınarak uygulamanın yapılacağı zaman itibarıyla 3 yaşına girmiş olan çocuklar ile 5 ay 11 ay arasındaki çocuklar çalışma kapsamında katılımcı olarak değerlendirilmiştir.
- (b) *Resmi tanıya sahip olma:* Katılımcı ailelerinden veya bakım sağlayıcılarından Sağlık Bakanlığı'na bağlı, tanı verme yetkisi olan bir hastaneden alınmış otizm tanısına ait raporu ibraz etmeleri istenmiştir.
- (c) *Görme veya işitme engelinin bulunmaması:* Katılımcıların ebeveynleri, bakım sağlayıcıları ve öğretmenleri ile yapılan görüşmede bu bilginin paylaşılmış olması ve araştırmacı tarafından yapılan gözlemlerde de doğrulanmış olması gerekmektedir.
- (d) *TV veya mobil cihazlarda video izlemeye ilgisinin olması:* Katılımcıların ebeveynleri, bakım sağlayıcıları ve öğretmenleri ile yapılan görüşmede çocuğun sevdiği ve yapmaktan hoşlandığı etkinlikler sorusuna verilen cevaplarda bu bilginin paylaşılmış olması gerekmektedir.
- (e) *İlgi duydukları bir videoya en az beş dakika süresince dikkatlerini verebilme:* Katılımcılar araştırmacı tarafından sınıflarında öğretmenleriyle yaptıkları video izleme içeren etkinliklerde gözlemlenerek videoya dikkatlerini yöneltme süreleri bakımından da değerlendirilmiştir.
- (f) *Tablet ekranına (7 veya 9 inç) parmak ucuyla dokunabilme:* Katılımcıların tablet ekranındaki herhangi bir noktaya dokunarak etkinleştirebilme becerisine sahip olup olmadığını anlamak için çocukların oynamaktan hoşlandığı balon patlatma oyunu kullanılmıştır. Balon patlatma oyunu araştırmacı tarafından tablet ekranında açılmıştır daha sonra uygulayıcı ekrandaki balonlardan bir tanesine dokunarak balonu patlatmış, balondan çıkan patlama sesiyle eş zamanlı olarak “pat, balon patladı! ‘Hadi, şimdi sıra sende’ diyerek çocuktan ekrandaki balonlara dokunarak patlatmasını istemiştir. Balon

patlatma oyunu her bir çocukla bir sefer oynanmış ve çocuklara toplam beş deneme hakkı sunulmuştur. Beş denemede balonlardan en az 3 tanesini patlatan ve diğer dahil etme ölçütlerini de karşılayan çocuklar katılımcı olarak çalışmada yer alabilmiştir.

- (g) *Önceden GSG veya video GSG kullanmamış olma*: Katılımcıların eğitim veya terapi seanslarında, mevcut çalışma kapsamında etkisi araştırılan GSG veya Video GSG'lerin hiçbir şekilde kullanılmamış olması gerekmektedir. Bu bilgi katılımcıların devam ettiği erken müdahale merkezindeki öğretmenleri, ebeveynleri veya bakım sağlayıcıları ile yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Buna ek olarak araştırmacı, katılımcıları derste gözlemleyerek müdahale merkezinde gerçekleştirdiği gözlemleriyle teyit edilmiştir.
- (h) *Tek basamaklı yönergeleri takip etme becerisine sahip olma*: Katılımcıların (ör. ayağa kalk, bana bak vb.) yönergeleri takip etme becerisine sahip olması gerekmektedir. Bu bilgi katılımcıların erken müdahale merkezindeki öğretmenleri, ebeveynleri veya bakım sağlayıcıları ile yapılan görüşmelerden elde edilmiştir. Buna ek olarak çocuklara "bana bak, burnunu göster, yerine otur, ayağa kalk, yanıma gel gibi beş farklı tek basamaklı yönerge sunulmuş ve bu yönergeleri herhangi bir ipucu almadan bağımsız olarak yerine getirebilen çocuklar katılımcı olarak çalışmaya dahil edilmiştir.
- (i) *Türkçe'nin anadil olarak konuşulduğu bir evde yaşıyor olma*: Mevcut çalışma kapsamında Türkçe dilinde amaçlı iletişim davranışları değerlendirilmektedir. Bu nedenle sadece anadili Türkçe olan katılımcılar bu çalışmaya dahil edilmiştir. Bu bilgi katılımcıların aileleri ile yapılan görüşmeden elde edilmiştir.
- (j) *Minimum düzeyde sözlü iletişim becerilerine sahip olma ve sahip olduğu iletişim becerilerinin günlük yaşam ihtiyaçlarını karşılamıyor olması*: Çalışmada yer alacak OSB olan çocukların sözlü iletişim becerileriyle ilgili olarak öğretmen/uzman, ebeveyn veya bakım sağlayıcılarıyla yapılan görüşmeler esas alınacaktır. Buna ek olarak araştırmacı tarafından yapılan ders gözlemleri ile çocukların günlük etkileşimlere veya akran oyun etkileşimlerine sözlü iletişimi kullanarak katılmakta zorluk çektikleri teyit edilmiştir.

3.2.2 Katılımcı Çocuklara Uygulanan Testler

Katılımcı çocukların OSB'den etkilenme düzeylerini belirlemek için araştırmaya başlamadan önce katılımcılara Uyarlanmış Otizm Davranış Kontrol Listesi (U-ODKL) uygulanmıştır. Krug tarafından geliştirilen bu ölçek, 3-15 yaş aralığındaki bireylerde OSB belirtilerinin

şiddetini değerlendirmek amacıyla tasarlanmıştır. Ölçeğin güncellenmiş versiyonu, DSM-5'te belirtilen yeni tanı kriterlerine göre uyarlanmıştır. Bu araç, çocuklarda OSB'nin varlığını ve bu bozukluğun ciddiyetini tespit etmek için kullanılırken, çocuğun ihtiyaç duyduğu destek düzeyini de belirlemektedir. Uyarlanmış OSB Değerlendirme Kontrol Listesi (U-ODKL), konuşma becerisi olan ve olmayan çocuklar için ayrı kesim puanlarına sahiptir, bu da her düzeydeki OSB olan çocukların değerlendirilmesine olanak tanır. Konuşma becerisine sahip çocuklar 49 madde ile değerlendirilirken, konuşma becerisi olmayanlar 42 madde ile değerlendirilir (Özdemir, 2014).

Katılımcıların alıcı ve ifade edici iletişim becerilerinin düzeyini belirlemek için katılımcılara Türkçe İletişim Davranışları Gelişimi Envanteri (TİGE-I) uygulanmıştır. Türkçe İletişim Davranışları Gelişimi Envanteri, orijinal adıyla MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (MB-CDI), Fenson ve ekibi (1993) tarafından geliştirilmiştir. Bu envanter, Acarlar ve meslektaşları tarafından (2008) yılında Türkçe'ye uyarlanmış ve geçerlik ve güvenirlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. TİGE, ebeveynlerin görüşlerine dayalı bir değerlendirme aracı olup, TİGE-I ve TİGE-II olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. TİGE-I, 8-16 aylık bebeklerin jest, sözcük ve diğer iletişim davranışlarını; TİGE-II ise 16-36 aylık çocukların iletişim becerilerini ve kelime bilgilerini değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır. Bu araştırmada, TİGE-I'deki jest ve sözcük ölçeği, ebeveynler ya da bakım verenler ile yapılan görüşmeler aracılığıyla yanıtlanmıştır.

3.2.3 Katılımcıların Özellikleri

Bu araştırmaya yukarıda ön koşul olarak belirtilen ölçütlere uygun ve yaşları 3 ile 5 yaş 11 ay arasında olan üç çocuk katılmıştır. Araştırmaya katılan çocukların tamamı SOBE Vakfı'ndan özel eğitim hizmeti almaktadır. Araştırmaya katılan çocukların gerçek adlarının yerine kullanılan kod adları Ahmet, Onur ve Cem'dir. Çalışma başladığında katılımcı çocuklardan Ahmet'in yaşı 3 yaş 7 ay; Onur'un yaşı, 5 yaş 5 ay; Cem'in yaşı is 5 yaş 2 aydır. Katılımcı çocukların sahip oldukları özelliklere Tablo 3.1'de yer verilmiştir.

Tablo 3.1*Araştırmaya Katılan Çocukların Demografik Özellikleri, U-ODKL ve TİGE-I Puanları*

Adı	Yaşı	Cins.	Tanı	U-ODKL Puanı	TİGE PUANLARI									
					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ahmet	3 yaş 7 ay	Erkek	OSB	35	2	14	1	197	88	12	3	9	3	7
Onur	5 yaş 5 ay	Erkek	OSB	29	2	17	2	241	134	13	4	10	4	8
Cem	5 yaş 2 ay	Erkek	OSB	26	2	20	2	278	209	16	7	12	6	10

Kod Anahtarı: 1: Erken Sözcükler, 2: Anlanan İfadeler, 3: Konuşmaya Başlama, 4: Alıcı Dil, 5: İfade Edici Dil, 6: Hareketler ve Jestler, 7: Oyunlar ve Rutinler, 8: Nesnelerle Eylemleri Gerçekleştirme, 9: Anne Baba gibi Davranma, 10: Yetişkin Davranışlarını Taklit Etme

Ahmet 2 yaş 2 aylıkken otizm tanısı almış ve yaklaşık 2 yıldır özel eğitim almaktadır. Ahmet'in ailesi, katılımcı bilgi formunu doldururken yapılan görüşmede Ahmet'in eğitime ilk başladığı dönemde dil ve iletişim becerilerindeki yetersizliğin de etkisiyle çok yoğun ağlama krizleri yaşadığını ve onunla iletişim kurmakta çok zorluk yaşadıklarını bildirirmiştir. Çalışmaya katıldığı dönemde ise Ahmet, sevdiği yiyecekleri ve etkinlikleri talep etmek için nadiren sözlü iletişim kurmaktadır. Ahmet şimdiye kadar herhangi bir ADİS kullanmamıştır. İsteddiği bir şeye çoğunlukla bağımsız olarak ulaşmayı denemekte veya ulaşmak için çoğunlukla yanındaki yetişkinin elinden tutarak istediği nesneye veya etkinliğe doğru yönlendirme yapmaktadır. Ahmet'in en sevdiği etkinlik tablette veya telefonda çizgi film izlemek veya sevdiği müzikleri dinlemektir. Ailesinin verdiği bilgiye göre Ahmet günün yaklaşık 2-3 saatini video izleyerek geçirmektedir. Araştırmacı, Ahmet'in annesi ve öğretmeniyle görüşme yaparak Ahmet için U-ODKL uygulamıştır. Ahmet'in U-ODKL puanı 35 (Yüksek Düzey Destek Gereksinimi) olarak hesaplanmıştır. Ahmet için annesi ve öğretmeni tarafından doldurulan TİGE-I puanları ise şu şekildedir; Erken Sözcükler: 2 Anlanan İfadeler: 14, Konuşmaya Başlama: 1, Sözcük Dağılımı bölümünde Alıcı dil:197 İfade Edici Dil: 88, Hareketler ve Jestler: 12, Oyunlar ve Rutinler: 3, Nesnelerle Eylemleri Gerçekleştirme: 9, Anne Baba gibi Davranma: 3, Yetişkin Davranışlarını Taklit Etme: 7

olarak hesaplanmıştır. TİGE-I puanları Ahmet'in yaşına göre dil ve iletişim gelişiminde belirgin bir gecikme olduğunu işaret etmektedir.

Onur, 2 yaşında otizm tanısı almıştır. Tanı aldıktan kısa bir süre sonra erken müdahale merkezinden özel eğitim hizmetleri almaya başlamıştır. Onur tek sözcükle iletişim kurmakta ve iletişim kurma işlevi çoğunlukla istediği bir şeyi talep etme şeklinde olmaktadır. Onur'un iletişimi sadece tanıdığı kişilere yönelik ve çoğunlukla sözcükleri çok düşük sesle veya fısıltı şeklindedir. Onur araştırmaya katılmadan önceki aşamada herhangi bir ADİS kullanmamıştır. Onur'un en sevdiği etkinlik, tablette veya telefonda çizgi film videoları izlemektir ve günün ortalama 2 saatini video izleyerek geçirmektedir. Araştırmacı, Onur'un annesi ve öğretmeniyle görüşme yaparak Onur için U-ODKL uygulamıştır. Onur'un U-ODKL puanı 29 (Yüksek Düzey Destek Gereksinimi) olarak hesaplanmıştır. Onur için annesi ve öğretmeni tarafından doldurulan TİGE-I' puanları ise şu şekildedir; Erken Sözcükler: 2, İfadeler: 17, Konuşmaya Başlama: 2, Sözcük Dağırcığı, Alıcı Dil: 241, İfade Edici Dil: 134, İlk iletişim jestleri: 13, Oyunlar ve Rutinler: 4, Nesnelerle Eylemleri Gerçekleştirme: 10, Anne Baba gibi Davranma: 4, Yetişkin Davranışlarını Taklit Etme: 8 olarak hesaplanmıştır. TİGE-I puanları Onur'un yaşına göre dil ve iletişim gelişiminde belirgin bir gecikme olduğunu işaret etmektedir.

Cem 20 aylıkken tanı almış ve tanı aldıktan hemen sonra özel eğitim almaya başlamıştır. Cem sıklıkla tek sözcüklü cümlelerle iletişim kurabilmektedir. Cem'i iletişim kurmaya motive eden durumlar genellikle istediği yiyeceğe veya etkinliğe erişim sağlamak için talep etme şeklindedir. Cem çoğunlukla tek sözcükle iletişim kurmakta fakat mevcut iletişim becerileri günlük iletişim ihtiyaçlarını karşılama konusunda sınırlı kalmaktadır. Cem bu çalışmaya katılmadan önce herhangi bir ADİS kullanmamıştır ancak yaklaşık 6 aydır dil konuşma terapisi almaktadır. Ailesi tarafından verilen bilgiye göre Cem'in en sevdiği etkinlik tablette veya telefonda çizgi film videoları izlemektir ve gününün ortalama 3 saatini video izleyerek geçirmektedir. Araştırmacı, Cem'in annesi ve öğretmeniyle görüşme yaparak Cem için U-ODKL uygulamıştır. Cem'in U-ODKL puanı 26 (Yüksek Düzey Destek Gereksinimi) olarak hesaplanmıştır. Cem için annesi ve öğretmeni tarafından doldurulan TİGE-I puanları ise şu şekildedir; Erken Sözcükler: 2, Anlanan İfadeler: 20, Konuşmaya Başlama: 2, Sözcük

Dağarcığı , Alıcı Dil: 278, İfade Edici dil: 209, Hareketler ve Jestler: 16, Oyunlar ve Rutinler: 7, Nesnelerle Eylemleri Gerçekleştirme: 12, Anne Baba gibi Davranma: 6, Yetişkin Davranışlarını Taklit Etme: 10 olarak hesaplanmıştır. TİGE-I puanları Cem'in yaşına göre dil ve iletişim gelişiminde belirgin bir gecikme olduğunu işaret etmektedir.

Bu araştırmanın diğer katılımcıları ise, katılımcı çocukların anneleri ve erken müdahale merkezindeki öğretmenler ve uygulayıcılardır. Ebeveynler, çocuklarının günlük bakımını üstlenen ve eğitim süreçlerinde aktif rol alan birincil bakım sağlayıcılardır. Tüm ebeveynler, çocuklarının OSB tanısı almasının ardından erken müdahale programlarına katılmış ve çeşitli eğitim ve terapi süreçlerine dahil olmuştur. Bazı ebeveynlerin, daha önce benzer müdahaleler hakkında sınırlı bilgisi varken, bazıları ise ilk kez bu çalışmayla birlikte yeni bir teknoloji destekli iletişim müdahalesi ile tanışmıştır. Öğretmenler ise çocukların eğitim aldığı destek eğitim biriminde görev yapan ve özel eğitim alanında uzmanlaşmış profesyonellerdir. Öğretmenler, çocukların bireysel eğitim planlarını hazırlayan ve uygulayan birincil eğitimcilerdir. Özel eğitim ve OSB alanında deneyimli olup, çeşitli müdahale teknikleri ve teknolojileri konusunda bilgi sahibidirler. Gizlilik ilkeleri doğrultusunda, çocuklar ve ebeveynleri takma adlarla anılmaktadır:

- Ahmet: Ebeveyni "Ahmet'in annesi" ve öğretmeni "Ahmet'in öğretmeni" olarak anılacaktır.
- Onur: Ebeveyni "Onur'un annesi" ve öğretmeni "Onur'un öğretmeni" olarak anılacaktır.
- Cem: Ebeveyni "Cem'in annesi" ve öğretmeni "Cem'in öğretmeni" olarak anılacaktır.

3.3 Uygulayıcı

Araştırmanın uygulamaları başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumları, erken çocukluk çağında OSB olan çocuklarla çalışma konusunda deneyimli, özel eğitim alanında yüksek lisans derecesine sahip iki özel eğitim öğretmeni tarafından yapılmıştır. Araştırmacı tarafından uygulayıcılara araştırma prosedürleri ile ilgili bir bilgilendirme oturumu yapılmış ve sonrasında her iki uygulayıcının birbirleriyle ve araştırmacıyla alıştırmaya amaçlı uygulamalar yapmaları sağlanmıştır. Uygulayıcılar art arda yapmış oldukları 3 oturumda %100 ve üzeri uygulama güvenilirliğini sağladıklarında uygulama sürecine geçilmiştir.

3.4 Araştırmacı

Araştırmacı, yüksek lisansını özel eğitim alanında yapmış ve doktora eğitimine özel eğitim alanında devam etmektedir. Yaklaşık 14 yıldır özel eğitim alanında çalışmaktadır. Yüksek lisans tezini OSB olan bir bireyin tablet tabanlı bir ADİS uygulamasını kullanımının (ne, kim, nerede) wh- sorularına yanıt verme becerilerine etkisi üzerine yapmıştır. Özel eğitim öğretmenliği ve dil konuşma terapisi bölümünde ADİS dersini okutmuştur. ADİS ve ADİS'in OSB Olan Çocuklarla Kullanımı olmak üzere uluslararası bir yayınevi tarafından yayımlanmış bir kitapta iki kitap bölümü bulunmaktadır. Araştırmacı, özellikle ADİS'in OSB olan çocuklarla kullanımına yönelik ulusal ve uluslararası kongrelerde sözlü bildiri sunmuş ve eğitimler vermiştir. Araştırmacı Video GSG uygulamasının araştırma kapsamında kullanımı ile ilgili eğitimi ve izinleri Amerika Birleşik Devletleri'nde bu konuyu çalışan uzmanlardan almış gerekli yetkinliği sağlamıştır (EK-12). Bu nedenle bir ADİS müdahalesi olarak Görsel Sahne Gösterimi uygulamasının iletişim becerileri üzerindeki etkisini değerlendirebilecek tecrübeye sahiptir.

Bu alışma kapsamında Video GSG mobil uygulaması kullanılarak Video GSG'lerin hazırlanması araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı, Video GSG ile ilgili eğitimi ve izinleri Amerika Birleşik Devletleri'nde bu konuyu çalışan uzmanlardan almış gerekli yetkinliği sağlamıştır.

3.5 Ortam ve Araç Gereçler

Araştırma Konya ilinde bulunan, Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Vakfı'na (SOBE) ait erken müdahale biriminde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın gerçekleştirilmesi için ilgili merkezden alınan izin EK 3'te sunulmuştur. Bu eğitim kurumunda bireysel ve grup eğitim hizmetleri sunulmaktadır. Merkezde bireysel eğitim için ayrılmış 40 sınıf, grup eğitimi için ayrılmış 4 sınıf, aktif duyu bütünleme odası, pasif duyu bütünleme odası, spor salonu, yüzme havuzu ve bir de konferans salonu bulunmaktadır. Bu araştırmada tüm katılımcılar için standart bir ortam oluşturmak amacıyla başlama düzeyi ve uygulama oturumları 3x4 metre boyutlarındaki bireysel eğitim sınıfında gerçekleştirilmiştir. Sınıfın zemini plastik zemin kaplamasıyla kaplıdır. Sınıfta bir çocuk boy masa, bir dolap, bir kitaplık ve 2 çocuk sandalyesi bulunmaktadır.

Araştırma oturumlarında sınıfın tam ortasında uygulayıcı ile katılımcı çocuk karşılıklı olacak şekilde çocuk sandalyelerine oturmuştur. Oturumların tümü katılımcıların iletişim eylemlerine dair verilerinin kodlanabilmesi, uygulama güvenilirliği ve gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin hesaplanabilmesi amacıyla iki farklı açıdan video kaydı alınmıştır. Kameralar tabletin ekranını ve uygulayıcıyı görebilecek şekilde katılımcı çocuğun sol veya sağ arka çaprazında ve katılımcı çocuğun iletişim eylemlerini görebilecek şekilde uygulayıcının sol veya sağ arka çaprazında dikkat dağıtmayacak bir şekilde tripod üzerine yerleştirilmiş ve oturumlar bu şekilde kaydedilmiştir.

Araştırma oturumlarında, kullanılan materyallere ilişkin detaylı bilgiler aşağıda sunulmuştur;

- Katılımcı çocuklara videoların izletilmesi için darbeye dayanıklı silikon kılıf içerisine yerleştirilmiş 10.2' iPad
- Video Görsel Sahnelerin oluşturulması için GoVisual Scene Maker adlı Video GSG Mobil Uygulaması kullanılmıştır. Araştırma oturumlarında kullanılan tablet ve Video GSG uygulaması Görsel 3.1'de sunulmuştur.

Görsel 3.1

Araştırmada Kullanılacak Tablet ve Video GSG Uygulaması



- Katılımcıların ilgileri doğrultusunda seçilmiş on adet video. Bireysel olarak oluşturulan bu on video başlama düzeyi, uygulama ve genelleme koşullarına rastgele atanmıştır. Bir katılımcı için hazırlanan tüm videolar oturumlarda kullanılmadığı müddetçe aynı video bir evrede bir kereden fazla kullanılmamıştır.
- Katılımcıların ilgileri, ebeveynleri ve öğretmenleri tarafından doldurulan Katılımcı Bilgi Formundaki bilgiler doğrultusunda belirlenmiştir. Chapin (2019) tarafından yapılan çalışmadan uyarlanmış olan katılımcı çocuklar ve ilgi alanları hakkındaki bilgi formu, EK-11’de sunulmuştur. Ebeveynler ve öğretmenler tarafından iletilen bilgilere göre tüm katılımcıların ortak favorisi Maşa ve Koca Ayı çizgi filmi olmuştur. Bu nedenle videolar, bu çizgi filmin çocuklar tarafından en çok sevilen bölümlerinden alınmıştır.
- Çalışmada kullanılan videoların uzunluğu her bir katılımcı için 5 dakika olarak ayarlanmıştır. Çalışma kapsamında her bir video 30 saniyelik segmentlere bölünerek video GSG’ler oluşturulmuş ve her bir video, içerisinde 10 tane GSG, her bir GSG içerisinde 2-3 etkin nokta ve toplamda ortalama 25-30 sözcük/etkin nokta olacak şekilde programlanmıştır. Etkin noktalar programlanırken çocukların TİGE-I sonuçları, araştırmacı gözlemi ve öğretmen görüşlerinden yararlanılmıştır. Etkin noktalar ekrandaki belirgin olan görsellerden seçilmiş ve etkin noktalara programlanan sözcükler çizgi film kahramanlarının adları, nesneler, hayvan adları ve hayvan sesleri (Maşa, Koca Ayı, şapka, pasta, inek, möö vb.) olarak belirlenmiştir. EK 4’te GSG’lerdeki etkin noktalara programlanmış sözcük örnekleri sunulmuştur.
- Araştırma oturumları, videodan veri kaydı, Gözlemciler Arası Güvenirlik ve Uygulama Güvenirliği için video kamera ile kayıt altına alınmıştır. Bu amaçla video kayıt özelliği bulunan iki adet kamera veya mobil cihaz,
- Uygulama anını uygun bir uzaklıktan rahat bir şekilde kayıt altına alabilmek için iki adet tripod,
- Araştırma oturumlarının videolarının kaydedilebileceği bir harici bellek,
- Veri kaydı yapabilmek için amaca uygun veri kayıt formları kullanılmıştır.

3.5.1 Video GSG Uygulamasının Özellikleri

GoVisual Scene Maker, iPhone veya iPad üzerinde fotoğraf ve videoları okuryazarlık ve iletişim fırsatlarına dönüştüren bir mobil uygulamadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde Attainment Company tarafından geliştirilen bu uygulama, anında çekilen fotoğraf veya videoların yanı sıra cihazın galerisindeki ya da internetten indirilen görseller ve videoların kullanımına imkân tanır. Uygulama, bir fotoğraf ya da videodaki belirli sahneleri seçip, bu sahnelere odaklanmış etkin noktalar oluşturarak sesli veya yazılı mesajlar eklemeye olanak sağlar. Bu mesajlar, kullanıcılar ilgili etkin noktalara dokunduğunda sesli çıktı sağlar. GoVisual Scene Maker ile videoların duraklama süresi ve duraklatıldığında ekranda görülecek görsel öğeler uygulama aracılığıyla kolayca ayarlanabilir. Etkin noktalar, kullanıcıların parmaklarıyla seçtikleri alanlar üzerine kolayca yerleştirilebilir ve bu noktalara eklenen kelimeler veya mesajlar, yazıdan sese dönüştürme (text-to-speech) ya da doğrudan ses kaydı yoluyla konuşma üretebilir. Ayrıca, uygulamanın anında programlama (just-in-time programming) özelliği, kullanıcıların görüntüledikleri fotoğraf veya videolar üzerinde etkin noktalar oluşturarak yazılı mesajları seslendirmelerini ya da ses kaydı eklemelerini kolaylaştırır. Bu uygulama, iletişim becerilerini geliştirme ve dil gelişimini desteklemeyi sağlayacak özelliklere sahiptir. GoVisual Scene Maker, ayrıca "Okuryazarlığa Geçiş" (Transition to Literacy - T2L) özelliği ile, belirli bir kelimenin dinamik olarak sahnede kısa süreliğine görünmesini sağlar. Penn State Üniversitesi'nde yapılan araştırmalarda, bu özelliğin okuryazarlığa geçiş sürecini önemli ölçüde desteklediği bulunmuştur (*Attainment Company*, t.y.).

3.6 Bağımlı Değişken ve Olası Tepki Tanımları

Bu çalışmada bağımlı değişken, OSB olan katılımcı çocukların uygulayıcıyla (veya genelleme oturumlarını yapan uygulayıcıyla) yaklaşık 5 dakikalık uzunluktaki ilgi duyduğu videoları izleme etkinliği sırasında gösterdiği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı ve türleridir.

Bu çalışmada müdahale etkisi olarak tanımlanan ölçüt art arda iki uygulama oturumunda başlama düzeyiyle karşılaştırıldığında verilerde göreceli olarak artan bir eğilim ve düzey değişikliği tespit edilmesidir (Drager, vd., 2019). Müdahale etkisi ölçütünün daha spesifik hale getirilmesi için, başlama düzeyi evresinde elde edilen en yüksek sayıdaki iletişim

eyleminden en az iki fazla iletişim eyleminin ardışık iki uygulama (müdahale) oturumunda gösterilmiş olması koşulu kullanılmıştır (Chapin vd., 2022; Kent-Walsh vd., 2010; Therrien ve Light, 2018) Örneğin, katılımcı çocuklardan biri müdahale öncesinde yani başlama düzeyi oturumlarında en fazla beş iletişim davranışı sergilemişse, o çocuğun ardışık iki müdahale oturumunda başlama düzeyindeki bu iletişim davranışından en az iki fazla (minimum yedi) iletişim davranışı sergilemesi ve bunu art arda iki oturumda gerçekleştirmesi müdahale etkisi olarak ifade edilmektedir.

3.6.1 Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışları

Sembolik iletişimsel sıra alma davranışı, iletişim amaçlı ve sembolik bir mesaj taşıyan gözlemlenebilir bir davranış olarak tanımlanmıştır (Drager vd., 2019). Alanyazında katılımcıların sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığının ve/veya türünün bağımlı değişken olarak ele alındığı çalışmalardakine benzer bir şekilde (Chapin vd., 2022; Drager vd., 2019; Pope, 2023; Therrien, 2016) bu tez çalışmasında da bir iletişim ortağı ile etkileşime geçme amacıyla jest, yaklaşık konuşma / konuşma ve video GSG'deki etkin noktalara gömülü olan sesli mesajların etkinleştirilmesi, sembolik iletişimsel sıra alma davranışları olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada, ele alınan sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının bir arada sergilendiği “kombinasyonlar” da ayrı bir kategori olarak kodlanmıştır.

Bu çalışmada katılımcı çocuk tarafından sergilenen bir davranışın sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanabilmesi için (a) katılımcının davranışının “jest, yaklaşık konuşma/konuşma ve ADİS (GSG'deki etkin noktalara dokunarak sesli mesajın etkinleştirilmesi) kullanımı şeklinde olması ve kodlama yapan her iki değerlendirici tarafından aynı şekilde tanımlanması ve (b) katılımcının iletişim ortağıyla göz teması kurması, vücut yöneliminin iletişim ortağına doğru olması veya katılımcı çocuğun iletişim ortağına doğru hareket etmesini gerekmektedir (Chapin vd., 2022; Therrien, 2016).

Jestler. Jestler, sosyal iletişimde çevredeki nesnelere, olaylara veya kişilere yönelik olarak kasıtlı bir şekilde kullanılan, eller, kollar, yüz veya baş ile gerçekleştirilen iletişimsel hareketler olarak tanımlanır (Acredolo ve Goodwyn, 1988; Delehanty ve Wetherby, 2021). Fiziksel olarak mevcut bir nesneye veya olaya referans veren ve bağlama dayalı olarak anlaşılabilen, genellikle yaygın olarak kullanılan ve herkes tarafından benzer şekilde

yorumlanan jestler (Delehanty ve Wetherby, 2021; Iverson vd., 1998) ile kültürel normları yansıtan sosyal jestler (Acredolo ve Goodwyn, 1988), bu çalışmada sembolik iletişimsel davranışlar olarak ele alınmıştır. Araştırmanın uygulama aşamasında, Video GSG'deki etkin noktaları kullanarak iletişim kurma davranışı da kodlanacağı için, çocuğun ekrandaki etkin noktaya işaret edip etkinleştirmemesi jest olarak değerlendirilmiştir. Bu durumda, uygulayıcı, çocuğun işaret ettiği nokta eğer etkin noktaysa etkinleştirerek "Evet, büyük bir ağaç" diyerek iletişim davranışını genişletmelidir. Çocuğun gösterdiği nokta etkin nokta değilse uygulayıcı parmağıyla aynı noktayı işaret edip çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışını genişletmelidir. Türk toplumunda başı aşağı yukarı sallayarak "evet" veya sağa sola sallayarak "hayır" demek gibi jestler; Avrupa veya Amerika'da başparmak göstermek, sus işareti yapmak, el sallamak, omuz silkmek gibi yaygın sosyal jestler veya pantomimsel eylemler (örneğin, saç tarar gibi yapmak ya da ağlıyormuş gibi yapmak) jest kategorisinde iletişimsel davranışlar olarak kodlanır. Bu araştırmada jestlerin kodlanmasında izlenecek kurallar şu şekildedir;

- Jestlerin sembolik iletişimsel eylemler olarak kodlanabilmesi için bu hareketlerin uygulayıcıya odaklanarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Örneğin, Video GSG'deki bir kuşu ifade etmek için çocuğun kanat çırpma hareketi, uygulayıcıya odaklanarak yapılırsa jest olarak kabul edilir. Bu durumda uygulayıcı, çocuğun jestle ifade ettiği durumu genişletmelidir. Örneğin, çocuk ekrandaki su içen kişiyi temsil etmek için elini bardak gibi yapıp ağzına götürürse, eğer ekranda bu duruma ilişkin etkin nokta varsa uygulayıcı ekrandaki ilgili noktaya dokunarak "Evet, su içiyor" diyerek iletişim davranışını genişletmelidir.
- Bağlamla bağlantılı olmayan veya iki bağımsız değerlendirici tarafından anlaşılmayan, çocuğa özgü anlamlar taşıyan jestler iletişimsel eylemler olarak kodlanmamalıdır.
- Çocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı jesti veya farklı jestleri tekrarlarsa, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır.

- İletişim sırası çocuğa geçtikten sonra araştırmacının ipucu vermesiyle veya model olmasıyla sergilenen jestler, sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.

Yaklaşık Konuşma/Konuşma. Yaklaşık konuşma ve konuşmaların kodlanmasında izlenecek ölçütler şu şekildedir;

- Tüm oturumlarda çocuk tarafından kullanılan sözcükler, çocuk tarafından nasıl telaffuz ediliyorsa o şekilde kayıt altına alınarak kodlanmalıdır. Örneğin, çocuk sözcük kullandıysa sözcüğün ne olduğu ve çocuğun kullandığı sözcük yazılmalıdır; (kuş):cıkçık veya (araba): ayaba
- Çocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı sözcüğü veya farklı sözcükleri birden fazla kez söylerse, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır.
- İki bağımsız değerlendirici tarafından anlaşılmayan ve bağlamla bağlantılı olmayan, çocuğa özgü bir anlam atfedilmiş olan sözcükler sembolik iletişimsel eylem olarak kodlanmaz.
- İletişim sırası çocuğa geçtikten sonra araştırmacının sözlü ipucu vermesiyle gerçekleşen yaklaşık konuşma/konuşma, sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.

GSG'deki Etkin Noktayı Etkinleştirme (ADİS). GSG üzerindeki etkin noktalara basarak o noktaya kaydedilmiş sözcüğün konuşma üretmesi şeklinde ortaya çıkar. Bir olarak GSG'de yer alan etkin noktalara dokunarak sözcük üretilmesi bir sembolik iletişimsel eylem olarak kabul edilir. Örneğin, çocuk, koyun görselinin üzerindeki etkin noktaya dokunarak o noktaya kayıtlı olan sesi etkinleştirirse bu durum ADİS kullanımıdır ve bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanır. Video GSG'de yer alan etkin noktaları etkinleştirmenin kodlanmasında izlenecek kurallar aşağıda sunulmuştur;

- Çocuk etkin noktaya (hot spot) dokunarak etkinleştirir. Çocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı veya farklı etkin noktaları sırayla birden çok kez etkinleştirirse, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır. Sadece ilk etkinleştirilen etkin nokta veri kayıt formuna kaydedilir.

- Çocuk, tavana bakarken (yani baş geriye eğikken) veya baş/boyun/vücut tabletin altındayken etkin noktayı etkinleştirirse etkin noktanın etkinleştirilmesi çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Araştırmacı çocuğun eline dokunur ve çocuk bir etkin noktayı etkinleştirirse bu çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Araştırmacı, çocuk bir etkin noktayı etkinleştirmeden hemen önce çocuğun iletişim davranışını kolaylaştırmak için sözlü ipucu verirse veya model olursa ve çocuk etkin noktayı dokunarak etkinleştirirse etkin noktanın etkinleştirilmesi çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Çocuk ekranda beliren GSG’de işaretlenmiş etkin noktalar dışında başka bir etkin noktayı göstererek 5 saniyelik süre içinde bir iletişimde bulunursa, uygulayıcı çocuğun iletişim tepkisini genişletir. Bu durum veri formunda etkin nokta dışında gerçekleşen sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanır.

Kombinasyonların kodlanması. Sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak ayrı ayrı kodlanan jest, yaklaşık konuşma/konuşma ve ADİS’i etkinleştirme davranışlarının katılımcı çocuklar tarafından arada 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın art arda yapılması durumunda bu iletişimsel davranışlar sadece 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır ancak veri formunda Jest + Yaklaşık Konuşma/Konuşma; Jest + ADİS veya ADİS+ Yaklaşık Konuşma/Konuşma kategorilerine kodlanır. Örneğin, çocuk, GSG’deki koyun görselinin üzerindeki etkin noktaya dokunarak o noktaya kayıtlı olan sesi etkinleştirir ve eş zamanlı olarak “meee” veya “koyun” derse bu 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır ve ADİS + yaklaşık konuşma/konuşma olarak kodlanır.

Kombinasyonların kodlanmasında izlenecek kurallar aşağıda sunulmuştur;

- Çocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı veya farklı kombinasyonlar şeklindeki sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını tekrar sergilerse, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır. Sadece ilk sergilenen sembolik iletişimsel sıra alma kombinasyonu veri kayıt formuna kaydedilir.

- İletişim sırası çocuğa geçtikten sonra araştırmacının ipucu vermesiyle veya model olmasıyla sergilenen kombinasyonlar sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Kombinasyonu oluşturan her bir iletişimsel sıra alma davranışının kombinasyon dahilinde kodlanabilmesi için bu davranışların dahil oldukları kategorinin (jest, yaklaşık konuşma/konuşma ve ADİS etkin noktalarını etkinleştirme) ölçütlerine uygun olmaları gerekmektedir.

Bu araştırmada Video GSG ile video izleme etkinliği sırasında katılımcı çocuklar tarafından sergilenen eylemlerin sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak değerlendirilmesinde (Chapin vd., 2022), Laubscher ve diğerleri (2019) tarafından yapılan araştırmalardaki ölçütlerden faydalanılmıştır. Katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının doğru bir şekilde kodlanabilmesi için kodlamada kullanılacak temel kavramların işe vuruk tanımları ve kodlama ölçütleri EK 5'teki İletişimsel Davranışları kodlama rehberinde sunulmuştur.

Bu araştırma kapsamında katılımcı olarak yer alan çocukların başlama düzeyi, uygulama genelleme ve izleme oturumlarında jest, yaklaşık konuşma/konuşma, ADİS kullanımları ve bunların kombinasyonlarının kullanımı “sembolik iletişimsel sıra alma” olarak incelenmektedir. Araştırmada katılımcı çocukların araştırma oturumlarında sergileyebilecekleri olası tepkiler şu şekildedir;

- Uygulayıcının “Ben bir ... görüyorum. Sen ne görüyorsun?” sorusuna katılımcı çocuk, 5 saniye içinde jest, yaklaşık konuşma/konuşma veya ADİS ile karşılık verirse bu “sembolik iletişimsel sıra alma” olarak kodlanır.
- Uygulayıcının “Ben bir ... görüyorum. Sen ne görüyorsun?” sorusuna katılımcı çocuk, 5 saniye içinde herhangi bir iletişimsel davranış ile karşılık vermezse, bu “tepkisiz kalmak” olarak tanımlanmaktadır. Bu davranışlar kodlanmaz.
- Katılımcı çocuk, uygulayıcının “Ben bir ... görüyorum. Sen ne görüyorsun?” sorusuna 5 saniye bittikten hemen sonra bir iletişim davranışıyla karşılık verirse bu davranış genişletilir ancak sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlamaya dahil edilmez.

- Katılımcı çocuklar video etkinliği ve GSG'deki bağlamın dışında (videodaki bağlamdan bağımsız) bir iletişim davranışı sergilerse bu eylemler kodlamaya dâhil edilmez.
- Oturumlar sırasında katılımcı çocuğun pozisyonunda meydana gelen değişimler, kameranın açısının değişimi veya planlanmayan farklı durumların yaşanmasına bağlı olarak çocuğun sergilediği eylemin sembolik iletişimsel sıra alma davranışı ölçütlerine göre kodlanması zor olabilir. Bu tarz durumlarda görüntü en az üç kez videonun normal hızında izlenmelidir. Eğer hala karar verilemiyorsa görüntü yavaşlatılıp, kulaklık takılarak 2 kez daha izlenmelidir. Eğer hala karar verilemiyorsa bu eylemler sembolik iletişimsel dönüş olarak kodlanmaz.

3.7 Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, katılımcı çocukların sevdikleri videoları tablette izlerken Video GSG uygulaması olan GoVisual Scene Maker adlı uygulamanın kullanılmasıdır. Çizgi filmlerin bir Video GSG uygulaması ile izlenmesi; çocukların sevdikleri videoları izlerken 5 dakikalık bir çizgi film videosunun uygulama tarafından 30 saniyede bir otomatik olarak durdurulması ve ekrandaki görsel sahnede daha önce araştırmacı tarafından çocuk için programlanmış konuşma çıktısı veren etkin noktaların belirmesini ifade etmektedir.

3.8 Araştırmanın Deneysel Kontrolü ve Geçerliğini Etkileyen Etmenler

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni olan sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında ve türünde ortaya çıkan değişikliğin yalnızca bağımsız değişkenden kaynaklandığını; buna ek olarak dış geçerliği yani bu araştırmadan elde edilen bulguların genellenebilir olduğunu ortaya koymak için aşağıdaki önlemler alınmıştır;

- Araştırmada kullanılan katılımcılar arası çoklu yoklama deseni, bağımsız değişkenin etkisinin net bir şekilde ortaya konulmasını sağlamak amacıyla tercih edilmiştir. Bu desen, her bir katılımcıya müdahalenin farklı zamanlarda başlatılmasını gerektirir ve bu sayede müdahale başlamadan önce yeterli başlama düzeyi verisi alınarak bağımsız değişken etkisi dışsal etmenlerden ayrıştırılır. Müdahale her çocuk için farklı zamanlarda başlatılarak, müdahalenin çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının üzerindeki etkisi kontrollü bir şekilde gözlemlenmiştir.

- Araştırmanın bağımsız değişkeni, GoVisual Scene Maker uygulamasıyla videoların her 30 saniyede durdurulup ekranda etkin noktaların belirmesidir. Video GSG uygulamasının her oturumda sorunsuz çalıştığı kontrol edilerek bağımsız değişkenin tutarlı şekilde uygulanması sağlanmıştır.
- Bu çalışmada bağımlı değişken, OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı ve türüdür. Sembolik iletişimsel sıra alma davranışları; jest, yaklaşıp konuşma/konuşma ve ekrandaki GSG’de bulunan etkin noktanın ADİS özelliğini kullanma yoluyla ifade edilen sembolik mesajlar olarak tanımlanmıştır. Bu tanımlamaların net bir şekilde yapılması ve kodlama süreçlerinde iki değerlendirici tarafından aynı kriterlere göre davranışların kodlanması sağlanmıştır. Kodlama güvenilirliğini artırmak amacıyla değerlendiricilere eğitim verilmiş ve sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının nasıl tanımlanması gerektiği konusunda kapsamlı bilgi sağlanmıştır.
- Kodlama süreçlerinin geçerliliğini sağlamak için iki bağımsız değerlendirici tarafından yapılan kodlamalar karşılaştırılmış ve değerlendiriciler arası güvenilirlik oranı hesaplanmıştır.
- Müdahalenin her aşamasında (başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme evreleri) tutarlılığı sağlamak için uygulayıcılara kapsamlı bir eğitim verilmiştir. Bu eğitimde, araştırma protokolü detaylı olarak aktarılmış ve canlandırma aktiviteleri ile desteklenmiştir. Uygulama öncesinde, uygulayıcıların müdahaleyi doğru ve tutarlı şekilde uygulayıp uygulamadıkları uygulama güvenilirliği formu ile değerlendirilmiştir. Uygulayıcılar mock (sahte) oturumlarda gözlemlenmiş ve değerlendirilen uygulayıcılar, art arda 3 oturumda en az %100 güvenilirlik sağlandığında önce pilot sonra asıl uygulama oturumlarına geçilmiştir. Bu süreç, müdahalenin tutarlılığını ve bağımsız değişkenin etkisinin doğru bir şekilde test edilmesini sağlamıştır.
- Uygulayıcıların asıl çalışmada karşılaşılabilecekleri olası sorunları tespit edip çözmek amacıyla, katılımcı dahil etme ölçütlerini karşılayan iki çocukla pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Bu pilot çalışma, müdahaleye zemin hazırlayarak uygulayıcıların olası zorlukları önceden deneyimlemesini ve bunlara çözüm üretmesini sağlamıştır.

Böylece, asıl çalışmada yer alan katılımcı çocuklarla oturumlarda yaşanabilecek aksaklıklar minimize edilmiş ve deneysel kontrol güçlendirilmiştir.

- Araştırmaya katılan çocukların izledikleri videoların yalnızca araştırma kapsamında kullanılması ve evde ya da okulda tekrar izletilmemesi konusunda katılımcı çocukların ebeveynlerine, bakım sağlayıcılarına ve öğretmenlerine gerekli bilgilendirme yapılmıştır. Bu bilgilendirme, bağımsız değişkenin etkisini etkileyecek olası dış faktörlerin ortadan kaldırılmasını amaçlamıştır.
- Çocukların ruh hali, dikkat düzeyi ve çevresel faktörler gibi dış etkenlerin müdahalenin etkisini maskeleymesini önlemek amacıyla, araştırma oturumlarının aynı ortamda ve mümkün olduğu kadar aynı zaman dilimlerinde gerçekleştirmeye özen gösterilmiştir. Ayrıca, çocukların hasta, aşırı yorgun ya da aç olmaması sağlanmış ve oturum öncesinde kısa bir gözlem yapılmıştır. Uygunsuz koşullar tespit edildiğinde oturumlar ertelenerek dış etkenler minimuma indirilmeye gayret gösterilmiştir.
- Araştırmanın dış geçerliliğini artırmak amacıyla, başlama düzeyi evresinde ve uygulama evresinin tamamlanmasından hemen sonra, çocukların sadece bir uygulayıcı ile değil, başka bir genelleme partnerleriyle de Video GSG uygulaması ile video izlerken sembolik iletişimsel sıra alma davranışları sergileyip sergilemediği test edilmiştir. Bu sayede, bağımsız değişkenin etkisinin farklı uygulayıcılarla da geçerli olup olmadığı test edilerek dış geçerlik güçlendirilmiştir.
- Araştırmaya başlamadan önce ilgili etik kuruldan izin alınmış, ardından çocukların ebeveynlerine veya bakım sağlayıcılarına araştırmanın amacı, yöntemi ve süreçleri hakkında bilgi verilmiştir. Katılımın gönüllülük esasına dayandığı vurgulanarak imzalı onam formları toplanmıştır. Bu prosedür, etik kuralların ve yasal gerekliliklerin yerine getirildiğini garanti altına alarak araştırmanın etik ve bilimsel geçerliliğini sağlamıştır.
- Tüm oturumlar, iki farklı açıdan video ile kaydedilmiştir. Bu çok açılı kayıt, oturumların ayrıntılı analizini, verilerin güvenilir şekilde toplanmasını ve müdahalenin tutarlılığının kontrol edilmesini sağlamıştır. Ayrıca, değerlendiriciler arası güvenilirlik değerlendirmelerine de olanak tanıyarak araştırmanın iç ve dış geçerliliğini güçlendirmiştir.

3.9 Verilerin Toplanması

Bu araştırmada verilerin toplanması için EK-6'da sunulan olay kaydı veri formu kullanılmıştır. Her bir araştırma oturumu iki farklı açıdan video kamera ile kaydedilmiş ve bu kayıtlar aracılığıyla katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma davranışları analiz edilmiştir. Katılımcıların sembolik iletişimsel davranışlarını kodlamak amacıyla öncelikle videolar izlenerek her bir GSG'nin başlangıç ve bitiş noktalarının zamanları kaydedilmiştir. Sonrasında her bir GSG özelinde uygulayıcı tarafından sunulan fırsatlar ve katılımcı çocukların sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışları ve bu davranışların türleri EK-5'te sunulan Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarını Kodlama Rehberi'ne uygun olarak EK-9 da sunulan örnekteki şekilde bir MS Word dosyasına kaydedilmiştir. Kodlamanın ikinci adımında, öncelikle katılımcıların sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışları sayılarak her bir GSG özelinde EK-6'da sunulan Olay Kaydı veri formuna kaydedilmiştir. Kodlamanın üçüncü adımında ise her bir oturumda katılımcıların sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türleri olay kaydı veri formuna kaydedilmiştir.

Başlama düzeyinde, katılımcılara tabletin video oynatıcısı ile 30 saniyelik segmentlere ayrılmış videolar izlettirilmiştir. Videolar durduğunda uygulayıcı ekranda kalan sahne üzerinde bir noktayı işaret ederek "Ben bir ... görüyorum, sen ne görüyorsun?" diyerek çocuğu iletişime katılmaya teşvik etmiştir. Ardından, uygulayıcı beklentili bakışlarla katılımcı çocuğun sembolik iletişimsel bir sıra alma davranışı gerçekleştirmesi için 5 saniye bekler. Bu süre içinde, katılımcı çocuk jest veya yaklaşık konuşma/konuşma kullanarak sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilerse, değerlendirici, çocuğun sergilediği sembolik iletişimsel davranışın sayısını ve türünü EK 6'da sunulan MS Word dokümanında ilgili GSG'nin bulunduğu yere kaydetmiştir. Bu süreç, uygulama evresi boyunca tüm oturumlarda tutarlı bir şekilde izlenmiş, katılımcıların sembolik iletişimsel davranışları sistematik olarak kayıt altına alınmıştır. Araştırmanın bu evresinde GoVisual Scene Maker uygulaması kullanılmadığından katılımcı çocukların sergileyebileceği sembolik iletişimsel sıra alma davranışları; jestler, yaklaşık konuşma ve konuşma ile sınırlıdır. Başlama düzeyi evresinde sergilenen bu sembolik iletişimsel davranışlar olay kaydı veri formu kullanılarak kaydedilmiş ve analiz edilmiştir.

Uygulama evresinde, videolar GoVisual Scene Maker uygulaması kullanılarak izletilmiştir. Her oturumda çocuklar 5 dakikalık bir çizgi film izlemiş ve bu süre zarfında GoVisual Scene Maker uygulaması videoyu her 30 saniyede bir otomatik olarak durdurmuştur. Video durduğunda, ekranda daha önce programlanmış etkin noktalar belirlemiştir. Uygulayıcı, bu noktalardan birine dokunup "Ben bir ... görüyorum, sen ne görüyorsun?" diyerek çocuğu iletişime katılmaya teşvik etmiştir. Ardından, uygulayıcı beklentili bir bakışla çocuğa dönerek, çocuk tarafından sembolik iletişimsel bir sıra alma davranışı gerçekleştirmesi için 5 saniyelik bir bekleme süresi vermiştir. Bu süre içinde, çocuğun jest, yaklaşık konuşma/konuşma ya da GoVisual Scene Maker'daki etkin noktalara dokunarak bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemesi beklenmiştir. Eğer çocuk 5 saniye içinde bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışında bulunursa, değerlendirci, çocuğun sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışının sayısını ve türünü olay kaydı formunda ilgili GSG'nin bulunduğu hücreye kaydetmiştir. Bu süreç, araştırma süresince tüm oturumlarda tutarlı bir şekilde izlenmiş, katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma davranışları kodlama sürecindeki adımlar izlenerek sistematik olarak kayıt altına alınmıştır.

3.9.1 Genelleme ve izleme verilerinin toplanması

Genelleme ölçümleri, başlama düzeyi evresinde ve her bir katılımcı için uygulama evresinin tamamlanmasının hemen ardından iki oturum olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyi evresinde alınan genelleme ölçümlerinde başlama düzeyi prosedürleri izlenirken, uygulama evresi tamamlandıktan hemen sonra gerçekleştirilen genelleme ölçümlerinde uygulama evresinin prosedürleri izlenmiştir. Bu oturumlarda, çocuklar GoVisual Scene Maker uygulamasıyla video izleme etkinliğini uygulama evresindekinden farklı bir uygulayıcı yapmıştır. Katılımcıların jest, yaklaşık konuşma/konuşma ya da ADİS olarak adlandırılan etkin noktalara dokunma yoluyla sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışları olay kaydı veri formuna kaydedilmiş ve çocukların GoVisual Scene Maker uygulamasıyla video izlerken sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını farklı bir uygulayıcıya genelleme becerisinin değerlendirilmesi için kullanılmıştır.

İzleme verileri ise tüm katılımcılar için uygulama ve genelleme evreleri tamamlandıktan iki hafta sonra toplanmıştır. İzleme oturumlarında, çocukların uygulama sırasında gösterdikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını sürdürüp sürdüremedikleri değerlendirilmiştir.

İzleme verileri, uygulama etkisinin uzun vadede devam edip etmediğini test etmek amacıyla, uygulama evresindeki prosedürlere sadık kalınarak ve olay kaydı veri formu kullanılarak toplanmıştır.

3.9.2 Güvenirlik verilerinin toplanması

3.9.2.1 Gözlemciler arası güvenirlik (GAG) verilerinin toplanması

Araştırmada, katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının tutarlı ve doğru bir şekilde kodlanmasını sağlamak amacıyla gözlemciler arası güvenirlik verileri toplanmıştır. Bu amaçla, başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarından ayrı ayrı olmak üzere tüm oturumlardan rastgele seçilen %30'luk bir bölüm, bağımsız iki gözlemci tarafından eşzamanlı olarak izlenerek kodlanmıştır. Gözlemciler, verileri birbirinden bağımsız şekilde değerlendirerek katılımcıların sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısını ve türünü kodlamıştır. Kodlamada EK 6'da yer alan olay kaydı veri formu kullanılmıştır.

Gözlemcilerden biri araştırmacının kendisi ve diğer gözlemci ise, özel eğitim alanında doktora derecesine sahip ve OSB olan çocuklarla çalışma konusunda deneyimli bir eğitimidir. Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin toplanmasında verilerin kodlanmasında kullanılan sistematik süreç izlenmiştir.

3.9.2.2 Uygulama Güvenirliği (UG) Verilerinin Toplanması

Araştırmanın başlama düzeyi ve uygulama evresinde uygulama prosedürlerinin uygulayıcılar tarafından doğru bir şekilde uygulandığından emin olmak için uygulama güvenirliği verileri toplanmıştır. Uygulama güvenirliği verilerinin toplanması, uygulama prosedürleri hakkında eğitim verilmiş, özel eğitimde doktora derecesine sahip ikinci bir bağımsız değerlendirici tarafından gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarından rastgele seçilen %30'luk bir oturum videosu için uygulama güvenirliği verileri toplanmıştır. Değerlendirici rastgele seçilen oturum videolarını izlemiş ve uygulayıcı tarafından tamamlanan adımları, EK 7 ve EK 8'de sunulan başlama düzeyi ve müdahale evresi uygulama güvenirliği kontrol listesiyle karşılaştırmıştır.

3.9.2.3 Sosyal Geçerlik Verilerinin Toplanması

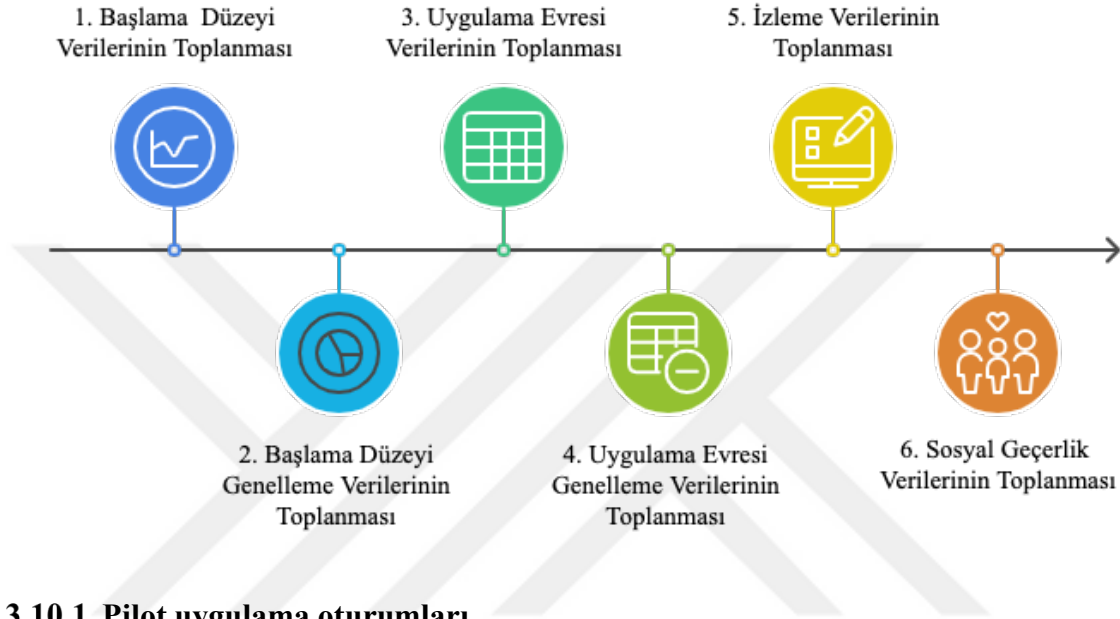
Araştırmanın sosyal geçerlik verileri, müdahale tamamlandıktan sonra toplanmıştır. Sosyal geçerlik anketi her bir katılımcı için bir öğretmen ve bir ebeveyn olmak üzere toplam 6 katılımcıya uygulanmıştır. Araştırmaya katılan çocukların ebeveynleri ve öğretmenleri çalışmanın sosyal geçerliliğini değerlendirmek amacıyla video klipler izlemişlerdir. Her bir çocuk için başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme evrelerine ait videoların olduğu havuzdan rastgele seçilen 5 dakikalık bir video kesiti araştırmacı tarafından video konferans yöntemi ile yapılan görüşmede katılımcı çocukların ebeveyn/bakım veren ve öğretmenlerine ayrı ayrı izletilmiştir. İzlenen bu kliplerin ardından, Video GSG uygulaması ile gerçekleştirilen müdahalenin OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışları üzerindeki etkilerine ve uygulamanın erken çocukluk dönemindeki kullanımına yönelik görüşlerini içeren EK 9'da sunulan sosyal geçerlik anketini doldurmuşlardır. Anket, müdahalenin çocukların iletişim becerilerine olan etkisi ve uygulamanın kabul edilebilirliği hakkında katılımcıların algılarını değerlendirmeyi amaçlamıştır.

3.10 Genel Süreç

Bu araştırmada pilot uygulama ve deneysel uygulama olmak üzere iki aşamaya yer verilmiştir. Araştırma sürecine ilk olarak pilot uygulama ile başlanmıştır. Pilot uygulamanın sona ermesinden sonra araştırma sürecindeki aksaklıklar ve potansiyel problemler değerlendirilerek asıl araştırmaya yönelik gerekli önlemler alınmış ve düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemelerin ardından araştırma sürecinin işleyişi şu şekilde sürdürülmüştür; başlama düzeyi verilerinin toplanması, başlama düzeyi evresinde genelleme verilerinin toplanması, uygulama evresi verilerinin toplanması, uygulama evresi genelleme verilerinin toplanması ve her bir katılımcının genelleme verilerinin toplanmasından 2 hafta sonra da izleme verilerinin toplanması gerçekleştirilmiştir (Şekil 3.2). Araştırmanın tüm evreleri için veri toplama sürecinin tamamlanmasından sonra katılımcıların ebeveynleri/bakım verenleri ve öğretmenleriyle görüşme yapılarak sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Araştırmanın veri toplama süreci sona erdikten sonra araştırma süresince toplanan tüm verilerin analizi yapılarak elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Şekil 3.2

Araştırmanın Veri Toplama Süreci



3.10.1 Pilot uygulama oturumları

Asıl araştırmada yaşanması olası problemleri ve aksaklıkları tespit etmek ve bunlara yönelik önlemler almak amacıyla araştırmanın katılımcı dahil etme ölçütlerine uygun olan ancak araştırmaya dahil edilmemiş iki katılımcı çocuk ile pilot uygulama oturumları gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamanın katılımcıları da asıl uygulamanın katılımcıları gibi aynı merkezin erken müdahale biriminden özel eğitim hizmeti alan öğrencilerden seçilmiştir.

Pilot uygulamada asıl uygulamanın başlama düzeyi ve uygulama ve izleme oturumlarını gerçekleştirecek olan uygulayıcılar görev almıştır. 1. Uygulayıcı ve Musa; 2. Uygulayıcı ve Ece eşleştirilerek oturumlar gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyi evresinde ve uygulama evresinde bir oturum olmak üzere uygulayıcılar diğer katılımcı ile genelleme oturumu yapmıştır. Pilot uygulama katılımcılarından Musa, uygulamanın yapıldığı tarihte 4 yaşında ve yoğun eğitim programında erken müdahale hizmetleri almaktadır. Pilot uygulamada yer alan 2. katılımcı Ece, uygulamanın yapıldığı tarihte 4 yaş 2 aylık ve haftada 2 gün erken müdahale biriminden eğitim hizmeti almaktadır. Pilot uygulama sürecinde kullanılmak üzere Musa ve Ece'nin izlemekten hoşlandıkları videolardan 5 dakikalık klipler oluşturulmuş, her bir video 30 saniyelik segmentlere bölünerek Video GSG'ler oluşturulmuş ve her bir video,

içerisinde 10 tane GSG, her bir GSG içerisinde 2-3 etkin nokta ve toplamda ortalama 25-30 sözcük/etkin nokta olacak şekilde programlanmıştır. Pilot çalışmada toplam 10 adet video kullanılmış ve bu videoların 5 tanesi başlama düzeyi evresinde 5 tanesi de uygulama evresinde izletilmiştir. Etkin noktalar programlanırken çocukların TİGE-I sonuçları, araştırmacı gözlemi ve öğretmen görüşlerinden yararlanılmıştır. Asıl çalışma için planlanan prosedürler aynı şekilde pilot çalışmada da uygulanmıştır. Çizgi filmler başlama düzeyi evresinde iPad'in video oynatıcısı kullanılarak; uygulama evresinde de GoVisual Scene Maker'da izletilmiştir. Pilot uygulama sırasında tespit edilen sorunlar, bu sorunlara yönelik alınan önlemler aşağıda sunulmuştur;

- Katılımcı çocuklar başlama düzeyinde iPad'in video oynatıcısı ile videoları izlerken ekrana müdahale etme, uygulamadan çıkma, videoyu değiştirmeye veya tekrar oynatmaya çalışma gibi davranışlar sergilemişlerdir. Bu nedenle iPad'de denetimli erişim ile ekranın dokunmayı algılama özelliği video izleme esnasında kapatılmıştır.
- Oturumlar esnasında Chapin vd., (2022) tarafından yapılan benzer çalışmadaki gibi katılımcıların çocuk boy sandalyede oturduğu; uygulayıcının yerde oturduğu ve iPad'i çocuğun göz hizasında olacak şekilde kol mesafesinde bir uzaklıkta tutması sağlanmıştır. Bu durumda çocukların da uygulayıcı ile birlikte yere oturup sonrasında da yere uzanarak çizgi film izlemeye yönelmesi, kameraların açısını ve çocukla uygulayıcının arasındaki mesafeyi ayarlama sorunlarının yaşanmasına neden olmuştur. Bu nedenle Görsel 3.2'de görüldüğü gibi uygulayıcı da çocuk boy sandalyeye oturarak, iPad'i çocuğun göz hizasında ve koluyla kolaylıkla ulaşabileceği mesafede tuttuğu bir düzende araştırma oturumlarının yapılmasına karar verilmiştir.

Görsel 3.2

Araştırmada Kullanılmasına Karar Verilen Oturma Düzeni



- Araştırma oturumlarının gerçekleştirildiği sınıftaki dikkat dağıtıcı oyuncakların ve materyallerin dolaplara konulmasına karar verilmiştir.
- Uygulama evresinde GoVisual Scene Maker uygulamasında ekranın sol üst kısmındaki yeşil “oynat” düğmesinin ve mor zemin üzerine “küçük resimler” şeklindeki GSG’lerin sıralandığı ön izleme ekranının çocukların ilgisini çekmesi pilot çalışmanın uygulama oturumlarında video izleme etkinliğini sık sık kesintiye uğratmıştır. Çocuklar çevrimiçi video izleme platformlarında çok zaman geçirdikleri için “oynat” düğmesinin ve farklı video seçeneklerinin sıralandığı “küçük resimler” menüsünün işlevine aşina olduklarından video durakladığında direkt bu düğmelere dokunarak videoyu devam ettirme veya farklı GSG’ler arasında gezinme gibi davranışlarda bulunmuşlardır. Bu sorunu önlemek için öncelikle GoVisual Scene Maker uygulamasının üst menü renklerini daha soluk renkler haline getiren ayar kullanılmıştır. Bu ayar, üst menüdeki yeşil rengi, gri,

mor arka planı da siyah olarak değiştirmiştir. Bu uyarlama çocukların bu noktalara olan ilgisinde bir azalmaya neden olmamıştır. Uygulama ekranı pilot uygulamanın katılımcısı olan çocuklardan başka çocuklara da bu şekilde gösterildiğinde üst menü renkleri soluk olmasına rağmen video izleme sırasında bu düğmeler yine de cazibesini korumaya devam etmiştir.

- Çocukların video izleme etkinliğini kesintiye uğratmadan ve oturumların uygulayıcı kontrolünde ilerlemesini sağlamak için iPad'in ekranının belirli bölümlerini devre dışı bırakmayı sağlayan denetimli erişim ayarları kullanılarak ekranın üst kısmına erişim uygulayıcının kontrolü altına alınmıştır. Birkaç oturum deneme sonrasında ekrana denetimli erişim ayarları yapıldığında iPad'de yavaşlama, uygulamada donma ve ekranda devre dışı olması gereken yerlerin hala aktif olması sorunuyla karşılaşılmıştır. Bu durum asıl uygulamaya geçildiğinde sorun oluşturabileceğinden daha pratik bir çözüm olarak iPad ekranının üst bölümü GoVisual Scene Maker uygulamasının üst menüsünü kapatacak genişlikte ve uzunlukta siyah bir bantla kapatılmıştır. Bu uyarlama ile yapılan oturumlarda uygulamanın üst menüsü artık çocukların dikkatini dağıtmamış ve uygulayıcı siyah kısmın üzerine dokunduğunda uygulamayı kolaylıkla çalıştırabilmiştir. Pilot çalışma sırasında kullanılan GoVisual Scene Maker mor ve siyah arka planlı ekranlar ve üst menü görünümünün kapatıldığı uyarlanmış ekran sırasıyla Görsel 3.3'te sunulmuştur.

Görsel 3.3

Uyarlanmış Ekranlar



3.11 Deney Süreci

3.11.1 Başlama düzeyi oturumları

Video GSG müdahalesinin OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı üzerindeki etkisini ortaya koymak için başlama düzeyi oturumları düzenlenerek araştırmaya katılan çocukların mevcut performanslarını tespit etmek için veri toplanmıştır. Başlama düzeyi evresinde her bir katılımcı en az 5 tane video izleme oturumuna katılmış ve 3 kararlı veri noktası alınmıştır. Başlama düzeyi oturumlarında izlenen adımlar aşağıda sunulmuştur;

1. Başlama düzeyi oturumlarında uygulayıcı ve çocuk birbirlerine yakın mesafede karşılıklı olarak çocuk boy sandalyelerde otururlar.
2. Uygulayıcı elindeki tableti çocuğa gösterir ve “Merhaba, (çocuğun adı) hadi seninle tableten biraz video izleyelim ve videolar hakkında konuşalım” der. Uygulayıcı çocuğun dikkatini çektikten sonra tableti altından veya yanından çocuğun göz hizasında ve çocuğun kol mesafesinde olacak biçimde tutar.
3. Uygulayıcı, başlama düzeyi oturumlarında videoları oynatmak için tabletin video oynatıcı programını kullanarak 30’ar saniyelik segmentler halinde tablete yüklenen videoyu başlatır.
4. 30 saniyelik sürenin sonunda video durakladığında “Ben bir kedi görüyorum sen ne görüyorsun?” diye sorar. Eğer çocuk bir iletişim eyleminde bulunursa uygulayıcı çocuğun iletişim tepkisini kısaca genişletir. Örneğin çocuk eğer “kedi” dediyse veya kediyi gösterdiyse uygulayıcı “küçük bir kedi” der.
5. Uygulayıcı çocuğa tekrar iletişim fırsatı tanımak için 5 saniye daha beklentili bakışlarla bekler.

5.1.Çocuk 5 saniye içinde bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilerse uygulayıcı çocuğun tepkisini genişletir. Örneğin. Çocuk ekranda ineği gösterdiyse veya inek dediyse “evet, inek möö der” veya “siyah inek” gibi bir genişletme yapar.

5.2. Uygulayıcı çocuğa ikinci bir iletişim kurma fırsatı sağlamak için 5 saniye daha beklentili bakışlarla bekler.

5.3. Çocuk 5 saniye içinde bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilerse uygulayıcı sırasıyla adım 5.1 ve 5.2 yi tekrarlar.

5.4. Çocuk 5 saniye içinde herhangi bir iletişimsel sıra alma davranışı sergilemezse 6. adıma geçilir.

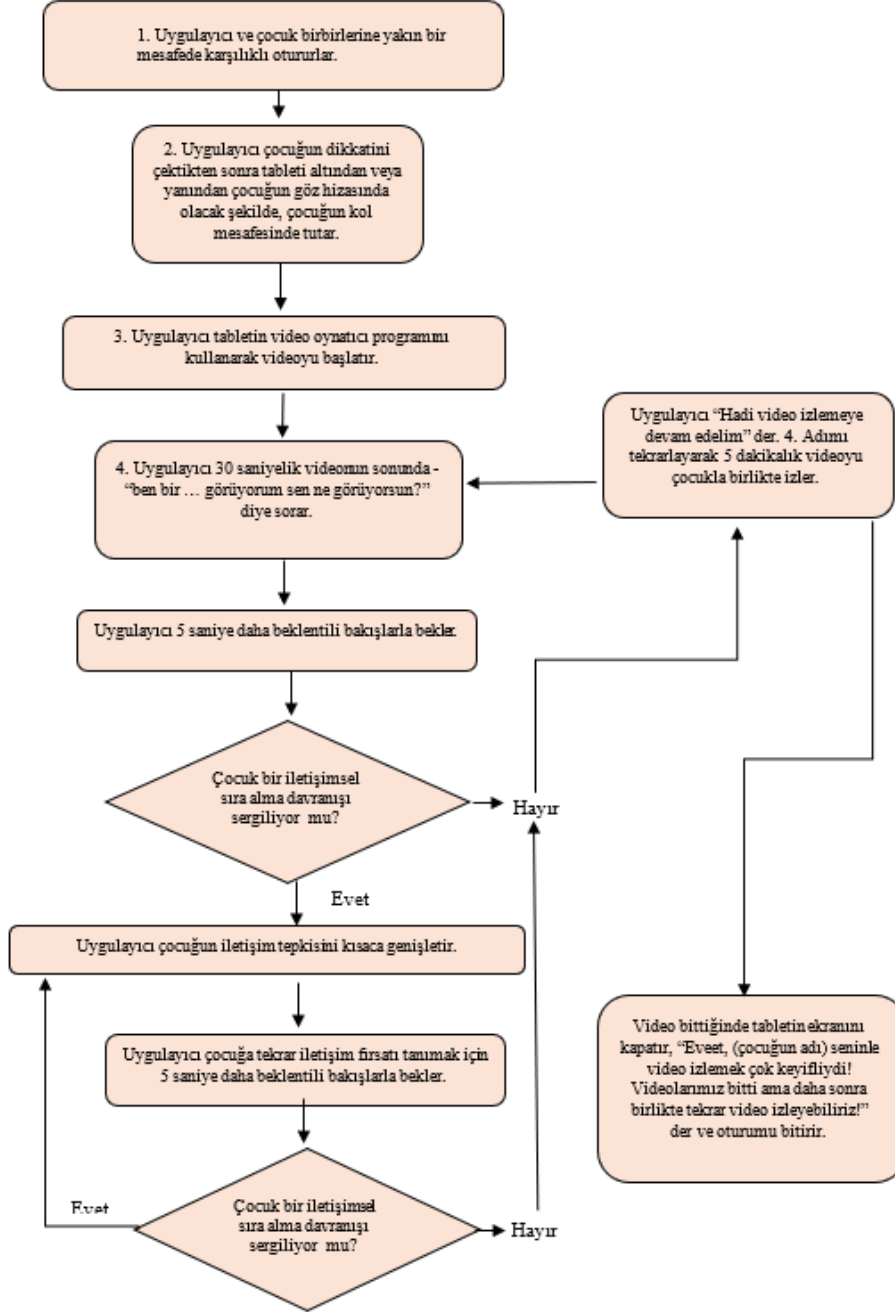
6. Uygulayıcı “hadi video izlemeye devam edelim” der ve sol üstte bulunan oynat ikonuna dokunarak bir sonraki video segmentine geçer ve uygulama süreci 5. adımdan itibaren aynı şekilde sürdürülür.

7. Videoların hepsi bittiğinde uygulayıcı video GSG uygulamasını kapatır, tabletin ekranını kapatır ve coşkulu bir ses tonuyla “Eveet, (çocuğun adı) seninle video izlemek çok keyifliydi! Videolarımız bitti ama daha sonra birlikte tekrar video izleyebiliriz!” der ve oturumu bitirir.

Başlama düzeyi evresine ilişkin oturma düzeni Görsel 3.4’te ve uygulama akışı Şekil 3.3’de sunulmuştur.

Şekil 3.3

Başlama Düzeyi Evresine İlişkin Uygulama Akışı



Görsel 3.4

Başlama Düzeyi Oturumu Ön ve Arka Kamera Görüntüsü



3.11.2 Uygulama Oturumları

Uygulama oturumlarında da genel olarak başlama düzeyi ile aynı prensipler izlenmiştir. Farklı olarak; çocukların sevdikleri videolar GoVisual Scene Maker Video GSG uygulaması kullanılarak gösterilmiş, uygulama videoyu her 30 saniyede bir duraklatmış ve etkin noktaların programlandığı sabit görseller ekranda kalmıştır. Uygulama oturumları her bir katılımcı için bireysel ilgilerine göre hazırlanan on tane, beş dakikalık videonun tümü izlendiğinde sona ermiştir.

Uygulama oturumlarında aşağıdaki adımlar izlenmiştir.

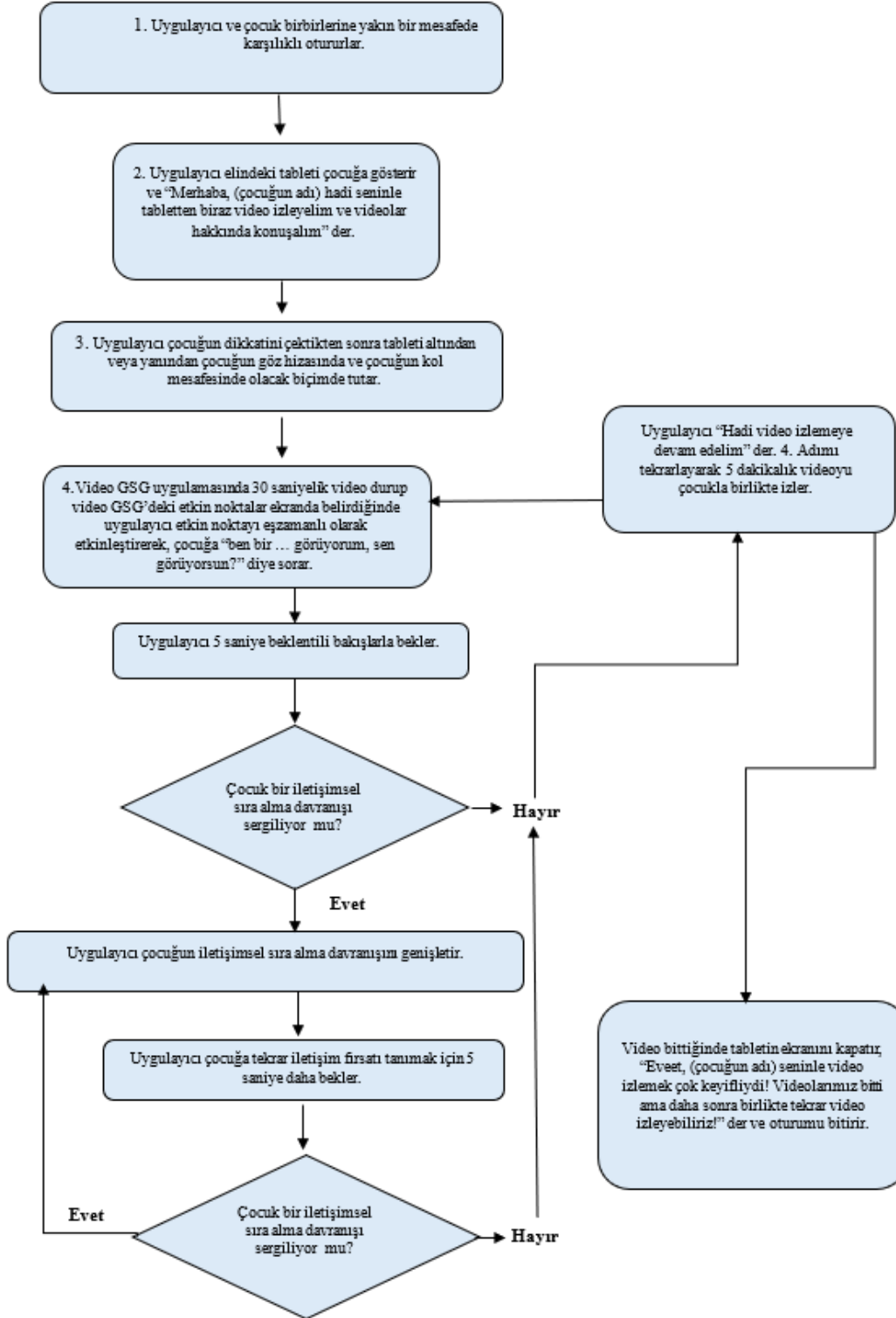
1. Uygulayıcı ve çocuk birbirlerine yakın bir mesafede otururlar.
2. Uygulayıcı elindeki tableti çocuğa gösterir ve “Merhaba, (çocuğun adı) hadi seninle tableten biraz video izleyelim ve videolar hakkında konuşalım” der.
3. Uygulayıcı çocuğun dikkatini çektikten sonra tableti altından veya yanından çocuğun göz hizasında ve çocuğun kol mesafesinde olacak biçimde tutar.

4. Uygulayıcı tablette bulunan GoVisual Scene Maker uygulamasında video oynat düğmesine dokunur ve videoyu başlatır ve çocukla birlikte videoyu dikkatli bir şekilde izler.
5. Video GSG uygulamasının içinde ayarlanan 30 saniyelik video segmenti durur ve video GSG'deki etkin noktalar ekranda belirdiğinde (bu uygulama senaryosunda ekrandaki video GSG'de çiçek, inek ve koyun olduğunu varsayılırsa) uygulayıcı ekranda beliren etkin noktayı eşzamanlı olarak etkinleştirerek, çocuğa “Ben bir inek görüyorum, sen görüyorsun?” diye sorar ve 5 saniye beklentili bir yüz ifadesi ile (kaşlarını kaldırarak) bekler.
 - 5.1. Çocuk 5 saniye içinde bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilerse uygulayıcı çocuğun tepkisini genişletir. Örneğin. Çocuk ekranda ineği gösterdiyse veya inek dediyse “evet, inek möö der” veya “siyah inek” gibi bir genişletme yapar.
 - 5.2. Çocuğa ikinci bir iletişim kurma fırsatı sağlamak için 5 saniye daha beklentili bakışlarla bekler.
 - 5.3. Çocuk 5 saniye içinde bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilerse uygulayıcı sırasıyla adım 5.1 ve 5.2 yi tekrarlar.
 - 5.4. Çocuk 5 saniye içinde herhangi bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemezse 6. adıma geçilir.
6. Uygulayıcı “hadi video izlemeye devam edelim” der ve sol üstte bulunan oynat ikonuna dokunarak bir sonraki video segmentine geçer ve uygulama süreci 5. Adımdan itibaren aynı şekilde sürdürülür.
7. Videoların hepsi bittiğinde uygulayıcı video GSG uygulamasını kapatır, tabletin ekranını kapatır ve coşkulu bir ses tonuyla “Eveet, (çocuğun adı) seninle video izlemek çok keyifliydi! Videolarımız bitti ama daha sonra birlikte tekrar video izleyebiliriz!” der ve oturumu bitirir.

Uygulama evresine ilişkin uygulama akışı ve oturma düzeni aşağıda Şekil 3.4’te ve Görsel 3.5’te yer almaktadır.

Şekil 3.4

Uygulama Evresine İlişkin Uygulama Akışı



Görsel 3.5

Uygulama Evresi Oturumunda Ön Ve Arka Kamera Görüntüsü



3.11.3 Genelleme Oturumları

Genelleme oturumları, araştırmaya katılan çocukların video GSG müdahalesi uygulanırken sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının farklı bir uygulayıcıya genellenip genellenemediğini değerlendirmek için düzenlenmiştir. Genelleme oturumları başlama düzeyinde ve uygulama evresinin tamamlanmasından sonra gerçekleştirilmiştir.

3.11.4 İzleme Oturumları

Araştırmaya katılan çocukların video GSG müdahalesi uygulanırken sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını sergilemeye devam edip etmediklerini değerlendirmek amacıyla izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumları, her bir katılımcı için genelleme evresinin tamamlanmasından iki hafta sonra bir oturum olacak şekilde gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumu uygulama evresiyle aynı süreçler kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

3.12 Verilerin Analizi

3.12.1 Etkililik Verilerinin Analizi

Araştırmanın etkililik verilerinin analizini yapmak amacıyla grafiksel analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme evrelerinde gerçekleştirilen oturumlarda, katılımcı çocukların sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı ve türleri kodlanarak grafiklere aktarılmıştır. Grafiğin yatay (x)

ekseninde araştırma oturumlarının sayısı, dikey (y) ekseninde ise katılımcı çocukların her bir oturumda sergilemiş oldukları sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısı gösterilmiştir. Bağımsız değişkenin, bağımlı değişken üzerindeki etkisi, katılımcı çocukların başlama düzeyi evresinde sergiledikleri performans ile uygulama evresinde sergiledikleri performansın grafikteki çizgilerinin eğilimi karşılaştırılarak analiz edilmiştir.

Video GSG uygulaması ile video izleme müdahalesinin OSB olan katılımcı çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı ve türü üzerindeki etkisini belirlemek için toplanan veriler videodan veri kodlaması yapılarak EK-5'te sunulan sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını kodlama rehberine uygun bir şekilde EK-6'daki forma işlenmiştir ve sonrasında da her bir katılımcı için grafik haline getirilmiştir. Grafikleştirilen veriler trend, eğim, seviye ve değişim açısından görsel analize tabi tutulmuş ve etki büyüklüğü hesaplaması için TAU kullanılmıştır. TAU, tek denekli deneysel araştırma desenlerinin etki büyüklüklerini hesaplamak için kullanılan bir yöntemdir. TAU başlama düzeyi evresi ile uygulama evresindeki örtüşmeyen verilerin analizi olarak da adlandırılmaktadır (Lee ve Cherney, 2018). Tau-U etki büyüklükleri; 0.5'ten düşük değerler minimal veya etkisiz, 0.5 ile 0.69 arası değerler orta düzeyde etki, 0.7 ile 1.0 arası değerler ise yüksek düzeyde etki olarak değerlendirilmektedir (Parker vd., 2011).

3.12.2 Güvenirlik Verilerinin Analizi

3.12.2.1 Gözlemciler arası güvenirlik verilerinin analizi

Araştırma sürecinde düzenlenen başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme oturumlarından yansız atamayla belirlenen oturumların %30'una ait video kayıtların iki araştırmacı tarafından izlenmesiyle toplanmıştır. Araştırmacılar yansız atamayla belirlenen videoları izlerken çocukların sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısını ve türünü EK 6'daki olay kaydı veri formuna kaydetmişlerdir. Bağımsız iki araştırmacının, katılımcı çocuğun sergilediği sembolik iletişimsel davranışın sayısını ve türünü (jest, yaklaşık konuşma/konuşma, ADİS) aynı şekilde yorumlaması durumunda bu durum “görüş birliği” olarak kabul edilmiştir. Katılımcı çocukların sergilediği iletişimsel davranışla ilgili olarak gözlemcilerin farklı görüş bildirmesi ise “görüş ayrılığı” olarak kaydedilmiştir.

Gözlemciler arası görüş ayrılığı, belirli davranışların verilen süre içinde gerçekleşmemiş olması, bir değerlendirici tarafından yalnızca konuşma olarak kodlanan bir davranışın diğer

değerlendirici tarafından kombinasyon (örn., jest+konuşma, konuşma+ADİS) olarak kodlanması gibi durumlar nedeniyle ortaya çıkmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri, “Görüş birliği / (Görüş birliği + Görüş ayrılığı) x 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır.

Tablo 3.2, başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme aşamalarında gözlemciler arası güvenilirlik oranlarını göstermektedir. Başlama düzeyinde Ahmet için %100; Onur için %97 ve Cem için %96 güvenilirlik sağlanmıştır. Uygulama aşamasında Ahmet için %94, Onur için %96 ve Cem için %94 oranında güvenilirlik elde edilmiştir. Genelleme aşamasında Ahmet için %96, Onur için %97, Cem için %97 güvenilirlik oranlarına ulaşılmıştır. İzleme aşamasında ise tüm katılımcılar için %100 gözlemciler arası güvenilirlik sağlanmıştır.

Tablo 3.2

Gözlemciler Arası Güvenirlik Bulguları

	Başlama Düzeyi	Uygulama	Genelleme	İzleme
Ahmet	%100	%94	%96	%100
Onur	%97	%96	%97	%100
Cem	%96	%94	%97	%100

3.12.2.2 Uygulama güvenirliliği verilerinin analizi

Araştırmanın uygulama güvenirliliği verileri EK 7’de sunulan “Başlama Düzeyi Evresi Uygulama Güvenirliliği Veri Formu” ve EK 8’de sunulan “Uygulama Evresi Uygulama Güvenirliliği Veri Formu”na kaydedilmiştir. Uygulama güvenirliliği oranları “Gözlenen uygulayıcı davranışı sayısı/Planlanan uygulayıcı davranışı sayısı x 100 formülü” ile hesaplanmıştır (Ledford vd., 2014, s. 378). Her bir katılımcı için hesaplanan uygulama güvenirliliği bulguları Tablo 3.3’te sunulmuştur. Bulgular, her bir katılımcı için uygulama sürecinin tutarlılığı ve doğruluğunu değerlendiren güvenilirlik oranlarını içermektedir. Güvenirlik verileri dört farklı aşamada (Başlama Düzeyi, Uygulama, Genelleme ve İzleme) incelenmiştir. Tüm katılımcılar, Başlama Düzeyi aşamasında %100 uygulama güvenirliliği oranına ulaşmıştır. Uygulama güvenirliliği verileri uygulama evresinde Ahmet için %94, Onur için %97 ve Cem için %98 olarak hesaplanmıştır. Genelleme evresinde; Ahmet için %92,

Onur için %94 ve Cem için %92'dir. İzleme evresinde ise; Ahmet için %95, Onur için %96 ve Cem için %96 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 3.3

Uygulama Güvenirliği Bulguları

	Başlama Düzeyi	Uygulama	Genelleme	İzleme
Ahmet	%100	%94	%92	%95
Onur	%100	%97	%94	%96
Cem	%100	%98	%92	%96

3.13 Araştırmanın Etiği

Bu araştırmaya OSB olan çocuklar ile çocukların anne ve öğretmenleri de çocuklarla ilgili ön değerlendirmelerin yapılması, testlerin uygulanması ve araştırmanın sosyal geçerlik verilerinin toplanması aşamasında çalışmaya dahil olmuştur. Araştırmanın etik kurallar çerçevesinde sürdürülmesi için aşağıda sunulan önlemler alınmıştır;

- Araştırmanın uygulanmasında etik bir sakınca olmadığına dair gerekli incelemelerin yapılması için Anadolu Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na başvuru yapılmıştır ve EK-1'de sunulan 25/10/2024 tarihli ve 390453 nolu etik kurul onay kararı alınmıştır.
- Araştırmanın gerçekleştirildiği SOBE Vakfı Erken Müdahale Merkezi'nden EK-3'te sunulan araştırma izni alınmıştır.
- Araştırmaya katılan çocukların ebeveynleri/bakım verenleri ve öğretmenleri araştırma sürecine ilişkin bilgilendirilerek uygun bulmamaları durumunda araştırmaya katılmama veya araştırmaya devam etmek istemediklerinde geri çekilme haklarının olduğu hatırlatılarak EK-2'de sunulan onam formları ile onayları alınmıştır.
- Araştırma oturumlarının gerçekleştirildiği sınıfta çocukların güvenliğini sağlamak için gerekli önlemler alınmıştır.
- Araştırmaya katılan çocukların gerçek kimlik bilgileri saklı tutularak araştırmanın tüm raporlarında takma isimler kullanılmıştır.

- Araştırma oturumlarında kaydedilen videolar şifreyle koruma altına alınarak depolanmıştır. Araştırma videoları, araştırmacı tarafından geçici erişim izni verilerek sadece uygulayıcılar ve güvenirlilik verilerini kodlayan uzmanlar tarafından izlenmiştir.
- Araştırma süresince toplanan tüm veriler bilimsel etik ilkelere uygun bir şekilde olduğu gibi değiştirilmeden grafiklere aktarılmıştır.
- Araştırma verilerinin güvenirliliğini teyit etmek amacıyla tüm oturumlarda kaydedilen videoların %30'u bağımsız iki araştırmacı tarafından eşzamanlı olarak kodlanarak gözlemciler arası güvenirlilik verisi hesaplanmıştır.
- Araştırmanın sosyal geçerliliğini tespit etmek için katılımcıların anneleriyle ve öğretmenleriyle yapılan görüşmelerde elde edilen bilgiler orijinaline sadık kalınarak araştırmaya dahil edilmiştir.

4 BULGULAR

Bu araştırma kapsamında uygulanan Video GSG mobil uygulama müdahalesinin erken çocukluk çağındaki OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı, türü, genellenebilirliği ve kalıcılığı üzerindeki etkilerine dair bulgulara ve araştırmaya katılan çocukların anne ve öğretmenlerinin Video GSG müdahalesiyle ilgili görüşlerine bu bölümde ayrı başlıklar altında yer verilmiştir.

4.1 Araştırmanın Etkililik Bulguları

Bu araştırmada, Video GSG müdahalesinin OSB olan 3 çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı, türü, bu davranışların farklı iletişim partnerlerine genellenebilirliği ve kalıcılığı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Bulgular önce genel bir özet olarak sunulmuş, ardından her bir katılımcı için ayrı başlıklar altında detaylandırılmıştır.

Araştırmanın bağımlı değişkeni olan sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığına ve türüne ilişkin, katılımcıların başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme evrelerine ait oturum sayıları ve performans ortalamaları hesaplanmıştır. Ahmet'in 3 oturum olan başlama düzeyi performans ortalaması 0,7 (min:0 ve max:1) iken, Onur'un 5 oturum olan başlama düzeyi performans ortalaması 0,6 (min:0 ve max:1), Cem'in 6 oturum olan başlama düzeyi performans ortalaması ise 5,3 (min:4 ve max:8) olarak hesaplanmıştır. Başlama düzeyi

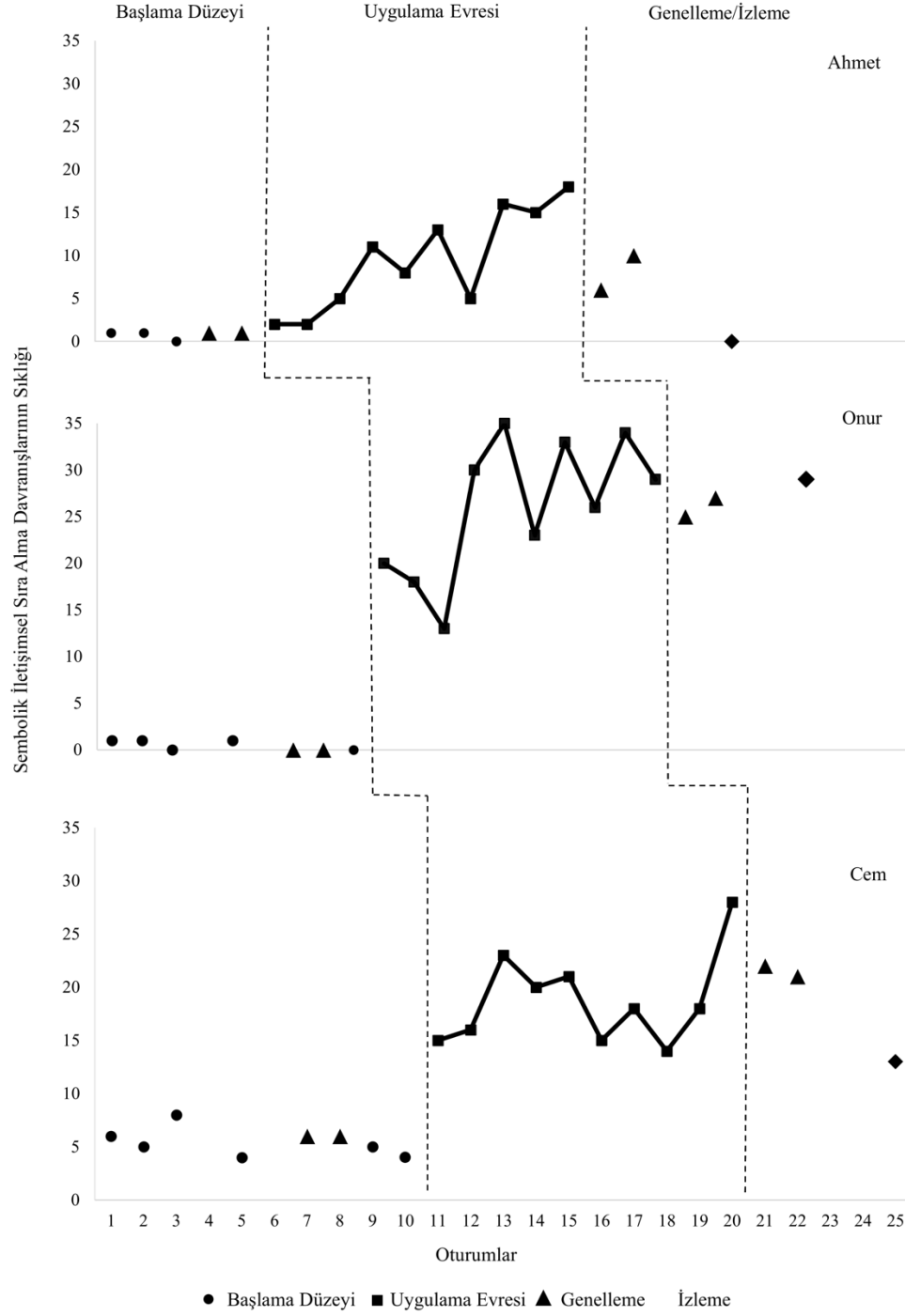
evresinde gerçekleştirilen genelleme oturumlarının performans ortalaması Ahmet için 1 (min:1 ve max:1); Onur için 0 (min:0 ve max:0) ve Cem için 6 (min:6 ve max:6). Uygulama evresine geçildiğinde, başlama düzeyi evresine kıyasla katılımcıların performanslarında artış gözlemlenmiştir. Bu evrede sergilenen sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı Ahmet için 10 oturumda ortalama 9,5 (min:4 ve max:18), Onur için 10 oturumda 26,1 (min:13 ve max:35) ve Cem için 10 oturumda 18,8 (min:14 ve max:28) olarak hesaplanmıştır. Uygulama evresinden sonra gerçekleştirilen 2 oturumluk genelleme oturumlarının performans ortalaması Ahmet için 8 (min:6 ve max:10), Onur için ortalama 26,0 (min:25 ve max:27) ve Cem için ortalama 21,5 (min:21 ve max:22) olarak hesaplanmıştır. İzleme evresinde katılımcıların performansları birbirinden farklılık göstermiştir: Ahmet'in izleme oturumunda performans ortalaması 0'a (min:0 ve max:0) gerilerken, Onur ve Cem için sırasıyla ortalama 29 (min:29 ve max:29) ve 13 (min:13 ve max:13) olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın verileri grafiğe (Şekil 4.1) aktararak analiz edildiğinde tüm katılımcıların, Video GSG uygulaması ile ilgi duydukları çizgi filmleri izlerken sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında bir artış olduğu görülmektedir. Ahmet'in ve Cem'in uygulama evresindeki performanslarında bazı dalgalanmalar yaşadığı görülmekle birlikte, genel olarak uygulama sürecinde sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında artış gözlemlenmiştir. Onur ise uygulama evresinde en yüksek performansı sergileyen katılımcı olmuş ve sembolik iletişimsel sıra alma davranışları, başlama düzeyine kıyasla bir artış göstermiştir. Bu bulgular, Video GSG müdahalesinin katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma davranışları üzerinde olumlu bir etki yarattığını düşündürmektedir.

Tüm katılımcılardan, başlama düzeyi evresinde iki oturum ve uygulama evresinin tamamlanmasından sonra da 2 oturum olmak üzere genelleme verisi toplanmıştır. Ahmet'in başlama düzeyi evresindeki genelleme oturumları 4. ve 5. oturumlarda; Onur ve Cem için de başlama düzeyi evresinde 5. ve 6. oturumlarda gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların tümünün uygulama evresinin ardından gerçekleştirilen genelleme evresinde sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısı, başlama düzeyi evresinde yapılan genelleme oturumlarındaki performansa kıyasla artış göstermiştir.

Şekil 4.1

Ahmet, Onur ve Cem'in Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Sıklığını Gösteren Grafik



Ahmet, Onur ve Cem'in, uygulama evresinin ardından gerçekleştirilen genelleme oturumlarındaki tüm veri noktaları, başlama düzeyi evresinde gerçekleştirilen en yüksek veri noktalarının üzerindedir.

Araştırmanın izleme oturumları okulların yaz tatiline girmesi nedeniyle katılımcı çocuklara ulaşamadığı için orijinalde planlandığı şekilde oturumlar arasında 2-4 ve 6 hafta zaman aralıkları bırakılarak gerçekleştirilememiştir. Her bir katılımcının genelleme oturumlarını tamamlamasından 2 hafta sonra 1 izleme oturumu yapılabilmektedir. İzleme oturumunda, Ahmet ve Cem'in sembolik sıra alma davranışlarını sergileme performansında azalma gözlenmiştir. Ahmet izleme oturumunda hiç sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilememiştir. İzleme oturumunda Cem toplam 13 kez, Onur ise toplam 29 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir.

Bu araştırmada yanıt aranan araştırma sorularından biri de Video GSG mobil uygulama müdahalesinin, OSB olan çocukların kullandıkları sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türü üzerinde etkili olup olmadığıdır. Bu nedenle araştırma oturumlarında katılımcılar tarafından sergilenen jest, yaklaşık konuşma/konuşma ve ADİS gibi iletişim türlerinin yanı sıra, bu türlerin kombinasyonlarına (jest + konuşma, jest+ADİS ve ADİS+konuşma) ait veriler her bir oturum için EK-6'da verilen veri formuna kaydedilmiştir. Toplanan veriler analiz edilerek Şekil 4.2'da sunulmuştur.

Araştırmanın bulgularına göre; Ahmet 9 kez, Onur 16 kez ve Cem ise 11 kez jest kullanmıştır. Ahmet, konuşmayı toplam 33 kez; Onur 90 kez; Cem ise 58 kez kullanmıştır. Ahmet, ADİS'i 60 kez kullanmış, Onur'un kullanımı 241 kez ile en yüksek düzeyde olmuştur. Cem ise 104 kez ADİS kullanmıştır. Ahmet'in jest ve konuşmayı bir arada kullanma davranışı 3 kez gözlemlenmiş, diğer iki katılımcı bu davranışı sergilememiştir. Hiçbir katılımcı Jest + ADİS Kombinasyonunu kullanmamıştır. ADİS ve konuşma kombinasyonunu Ahmet 10 kez; Onur, 27 kez, Cem ise 21 kez kullanmıştır. Katılımcıların sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışları genel olarak değerlendirildiğinde, Onur toplamda 345 iletişim davranışı sergileyerek en yüksek sayıda sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergileyen katılımcı olmuştur. Cem, toplam 288, Ahmet ise toplam 115 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir.

Tablo 4.1*Katılımcı Çocukların Sergiledikleri İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri*

Katılımcı	Jest	Konuşma	ADİS	Jest + Konuşma	Jest + ADİS	ADİS + Konuşma	Toplam
Ahmet	9	33	60	3	0	10	115
Onur	16	58	241	1	1	27	345
Cem	11	90	104	25	0	58	288

4.1.1 Ahmet ile yapılan Video-GSG Müdahalesine ilişkin bulgular

Ahmet ile gerçekleştirilen Video-GSG müdahalesinin etkilerini değerlendirmek amacıyla elde edilen veriler görsel olarak analiz edilmiş ve sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı ve türleri incelenmiştir. Müdahalenin etkililiğini ölçmek için başlama düzeyi, uygulama evresi, genelleme ve izleme aşamalarına ait veriler toplanmış ve her aşama için ranj (en düşük ve en yüksek değerler arasındaki fark) ile ortalama değerler hesaplanmıştır. Ek olarak, müdahalenin etki büyüklüğünü belirlemek için Tau-U istatistiksel yöntemi kullanılmıştır.

Ahmet araştırma sürecinde toplam 3 başlama düzeyi oturumu, 10 uygulama evresi oturumu, başlama düzeyi evresinde 2 oturum ve uygulama evresinin ardından 2 oturum olmak üzere toplam 4 genelleme oturumu ve 1 tane de izleme oturumu olmak üzere toplam 18 oturuma katılmıştır. Başlama düzeyinde Ahmet'in performansı sabit bir seyir izlemiştir. Bu aşamada sembolik iletişimsel sıra alma davranışları sınırlı olup, ranj=0-1, ortalama 0.7 olarak hesaplanmıştır. Bu sonuçlar, video GSG müdahalesi öncesinde Ahmet'in video izleme etkinliği sırasında sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Ahmet'in uygulama evresindeki sembolik iletişimsel sıra alma davranışları yavaş bir artış göstermiştir. Ahmet U4 oturumunda müdahale için belirlenen başarı ölçütü olan iki uygulama oturumunda art arda başlama düzeyinde sergilediği performansın en az iki fazlası kadar performans sergilemeyi gerçekleştirmiştir. Uygulama evresine ait veriler için ranj=2-18, ortalama ise 9.5'tir. Genelleme verileri başlama düzeyinde 4. ve 5. oturumlarda toplanmış ve Ahmet iki ölçümde de 1'er kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. Uygulama oturumlarının tamamlanmasının hemen ardından düzenlenen

genelleme oturumları da iki oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir ve bu aşamada elde edilen veriler için $ranj = 6-10$, ortalama ise 8 olarak hesaplanmıştır. Genelleme oturumlarının tamamlanmasından 2 hafta sonra yapılan izleme oturumlarında Ahmet'in sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergileme performansı 0 olarak hesaplanmıştır. Müdahalenin etkisini daha net bir şekilde ortaya koymak amacıyla Tau-U analizi gerçekleştirilmiştir. Ahmet için Tau-U değeri 0.63 olarak hesaplanmıştır.

Katılımcıların sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığına ek olarak sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türüne ilişkin bulgular da gözlemlenmiştir. Araştırma süresince Ahmet'in sergilemiş olduğu çeşitli sembolik iletişimsel sıra alma davranışları, türlerine göre jest, konuşma, ADİS, jest + konuşma, jest + ADİS ve ADİS + konuşma kategorilerinde kodlanarak detayları Şekil 4.3'te ve Tablo 4.2'te sunulmuştur. Başlama düzeyi evresinde videolar iPad'in video oynatıcısı ile izletildiği için katılımcılara bu evrede etkin noktalar ve ADİS seçeneği sunulmamıştır. Ahmet, başlama düzeyinde yaklaşık konuşma ve konuşma kategorisinde toplamda dört sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiş, bir oturumda ise hiç iletişimsel girişimde bulunmamıştır (B3). Bu bulgular, başlama düzeyinde Ahmet'in sembolik iletişimsel sıra alma becerilerinin sınırlı bir düzeyde olduğunu göstermektedir.

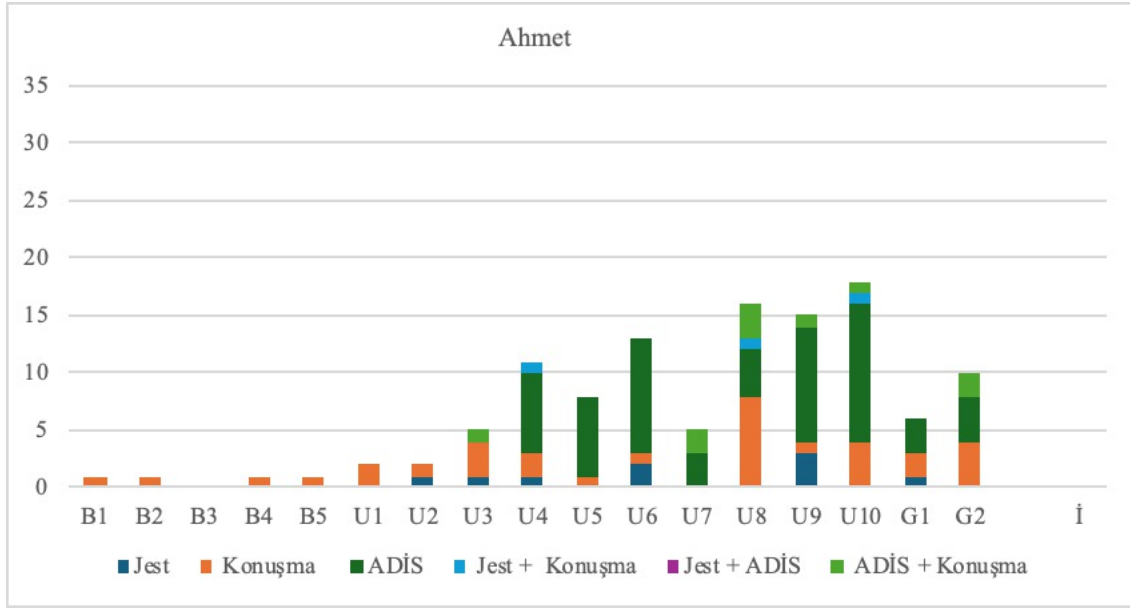
Uygulama evresinde Ahmet'in sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısında ve çeşitliliğinde çok yüksek düzeyde olmasa da bir artış gözlenmiştir. Uygulama evresinin ilk üç oturumunda sınırlı düzeyde sembolik iletişimsel sıra alma davranışında bulunmuştur. Ahmet'in U1, U2 ve U3 oturumlarında sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının toplamı 9 iken bunun toplam 7 tanesi yaklaşık konuşma/konuşma ve 2 tanesi de jest kategorisinde yer almaktadır. Ahmet, ekranda etkin nokta olmayan mantarı ve domuzu işaret parmağıyla göstererek jest kullanmıştır. Yaklaşık konuşma ve konuşma kategorisinde ise; ayıya "ağğ" ve Maşa'ya "mağa", şeker "şeka", gülmeye "hahaha" şeklinde verdiği iletişimsel tepkiler örnek olarak verilebilir. Ahmet U3 oturumunun sonlarına doğru ilk kez ADİS ve konuşma kombinasyonunu kullanmış ve ekrandaki panda etkin noktasını etkinleştirerek "panda" ses çıktısını duyduğunda "paağda" demiştir. Ahmet uygulama evresinin 4. oturumuna geldiğinde artık ADİS kullanmaya başlamış ve toplamda 11 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışının sadece 7'sini ADİS kullanarak gerçekleştirmiştir.

Ahmet, jest ve konuşmayı bir arada kullanarak ilk kez daha karmaşık sembolik iletişimsel sıra alma davranışları göstermiştir. Maşa ve Koca Ayı çizgi filminin bir sahnesinde etkin nokta olarak işaretlenmemiş olan kurdu parmağıyla gösterip eş zamanlı olarak “kuğğt” demiştir. U6 oturumunda Ahmet en fazla ADİS kullanımını göstermiş, 10 kez ADİS kullanarak sembolik iletişimsel sıra almış ve toplamda 13 sıra alma davranışı sergilemiştir.

Uygulama oturumlarının sonlarına doğru U8 oturumunda konuşma ve U9’da oturumlarında Ahmet’in ADİS kullanımı belirgin bir artış göstermiştir. Ahmet özellikle U8 oturumunda jest + konuşma ve ADİS + konuşma kombinasyonlarını kullanarak toplamda 16 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı göstermiştir. U10 oturumunda Ahmet, 18 kez sembolik iletişimsel sıra alarak en yüksek sayıda sıra alma davranışını sergilemiştir. Bu oturumda, Ahmet 12 kez ADİS kullanmıştır ve Koca Ayı’nın çekiçle duvara çivi çaktığı sahnenin GSG’sinde uygulayıcının “çekiçle tak tak yapıyor” derken elini çivi çakıyor gibi yapmasından sonra Ahmet de elini çekiç gibi sallayarak “ta ta ta” diyerek konuşma ve jesti aynı anda kullanmıştır. Genelleme evresinde Ahmet’in sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışları sayıca azalmıştır. Ahmet’in bu evrede, jest, konuşma ve ADİS’i kullandığı gözlemlenmiştir. Özellikle G2 oturumunda ADİS ile konuşmayı birlikte kullanarak toplamda 10 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. İzleme evresinde Ahmet’in herhangi bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı gözlemlenmemiştir.

Şekil 4.2

Ahmet'in Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri Ve Oturumlara Göre Dağılımı



B: Başlama Düzeyi Evresi, U: Uygulama Evresi, G: Genelleme İ: İzleme

Tablo 4.2 incelendiğinde, ADİS Ahmet'in en sık kullandığı yöntem olarak dikkat çekmektedir (60 kez). Ahmet, toplamda 33 kez konuşarak, 9 kez jest kullanarak, 10 kez ADİS + konuşma kombinasyonu ile sembolik iletişimsel sıra alma davranışında bulunmuştur. Jest + konuşma kombinasyonunu 3 kez kullanmış, ancak Jest + ADİS kombinasyonunu hiç kullanmamıştır.

Tablo 4.2

Ahmet'in Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri

Jest	Konuşma	ADİS	Jest + Konuşma	Jest + ADİS	ADİS + Konuşma	Toplam
9	33	60	3	0	10	115

4.1.2 Onur ile yapılan Video-GSG Müdahalesine ilişkin bulgular

Onur araştırma sürecinde toplam 5 başlama düzeyi oturumu, 10 uygulama evresi oturumu, başlama düzeyi evresinde 2 ve uygulama evresinin tamamlanmasının ardından 2 oturum olmak üzere toplam 4 genelleme oturumu ve 1 tane de izleme oturumu olmak üzere toplam

20 oturuma katılmıştır. Bu oturumlarda elde edilen veriler Şekil 5'te sunulan grafiğe aktarılmış ve Video-GSG müdahalesinin etkilerini değerlendirmek amacıyla görsel olarak analiz edilmiş ve sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı üzerindeki etkileri incelenmiştir. Onur'un başlama düzeyi oturumlarında sembolik iletişimsel sıra alma davranışları sergileme sıklığı 0 ile 1 arasında değişmiş ve herhangi bir artış eğilimi görülmemiştir. Bu aşamadaki veriler için $\text{ranj}=0-1$, ortalama değeri ise 0.4 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, Video GSG müdahalesinin öncesinde video izleme etkinliği sırasında Onur'un sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını sınırlı bir düzeyde sergileyebildiğini ve müdahalenin etkisinin daha net bir şekilde gözlemlenmesi için uygun bir başlama düzeyi sağladığını göstermektedir. Onur uygulama evresinin ilk iki oturumunda art arda başlama düzeyinde sergilediği performansın üzerinde bir performans sergileyerek başarı ölçütünü karşılamıştır. Onur için uygulama evresinde toplanan veriler için $\text{ranj}=13-35$, ortalama değeri ise 26.1 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, video GSG müdahalesi ile Onur'un video izleme etkinliği sırasında sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığının başlama düzeyi evresi ile kıyaslandığında arttığını göstermektedir. Onur'un genelleme başlama düzeyi genelleme oturumları 5. ve 6. oturumlarda yapılmış ve iki ölçümde de 1'er kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. Uygulama oturumlarının tamamlanmasının hemen ardından düzenlenen genelleme oturumları da iki oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir ve bu aşamada elde edilen veriler için $\text{ranj}=25-27$, ortalama ise 26 olarak hesaplanmıştır. Genelleme oturumlarının tamamlanmasından 2 hafta sonra yapılan izleme oturumunda, Onur uygulama ve genelleme evresindeki performansına yaklaşıp 29 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. Onur için Tau-U değeri, 0.70 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, video GSG müdahalesinin Onur'un sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında anlamlı bir artış sağladığını göstermektedir.

Video GSG müdahalesi ile Onur'un sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığındaki artışa ek olarak, iletişimsel sıra alma davranışlarının türüne ilişkin bulgular da gözlemlenmiştir. Araştırma süresince Onur'un sergilemiş olduğu çeşitli sembolik iletişimsel sıra alma davranışları da türlerine göre jest, konuşma, ADİS, jest + konuşma, jest + ADİS ve ADİS + konuşma kategorilerinde kodlanarak detayları Şekil 4.3'te ve Tablo 4.3'te sunulmuştur.

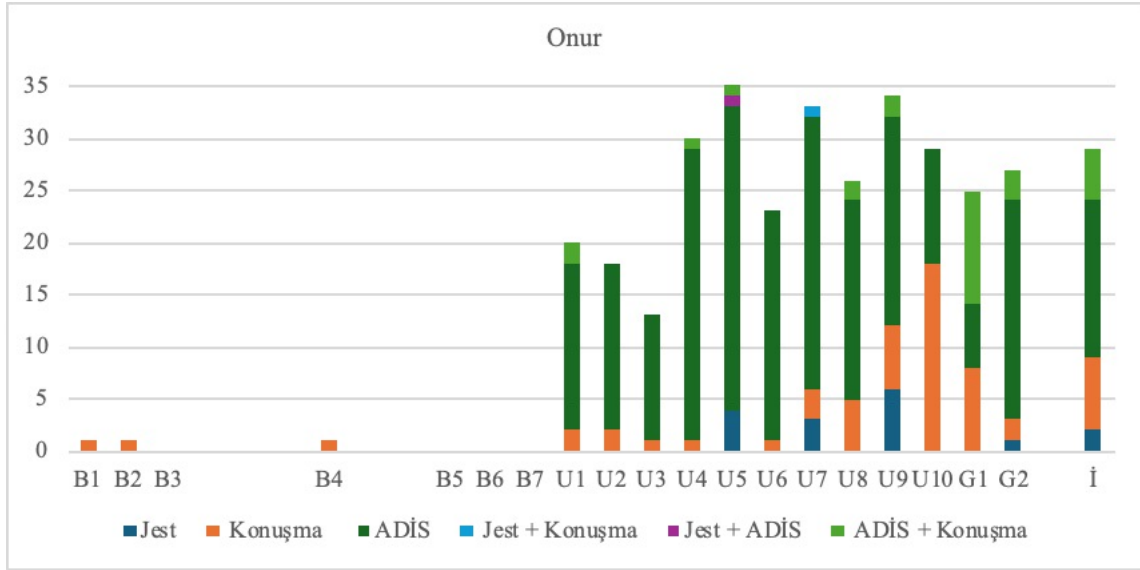
Başlama düzeyinde, Onur'un sembolik iletişimsel sıra alma davranışları oldukça sınırlıdır. Yalnızca başlama düzeyinde B2 ve B4 oturumlarında konuşma kullanımı gözlenmiş olup, bu oturumlarda sadece 1 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilenmiştir. B3, B5, B6, ve B7 oturumlarında ise Onur hiç sembolik iletişimsel sıra alma davranışı göstermemiştir.

Uygulama evresinde Onur'un sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. Özellikle ADİS kullanımı bu evrede oldukça yaygındır ve Onur, ADİS kullanarak toplam 241 kez sıra alma davranışı sergilemiştir ve U1 oturumunda, 16 kez ADİS kullanmış ve toplamda 20 kez sembolik iletişimsel sıra almıştır. Onur U1'de en sevdiği çizgi film olan Maşa ve Koca Ayı'nın bir sahnesinde GSG'de beliren Koca Ayı'nın üzerindeki etkin noktaya dokunup etkinleştirmiş "ayı" sözcüğünü duyduğu anda "ayı" demiş ve ADİS + Konuşma kombinasyonunu ilk kez kullanmıştır. U5 oturumu Onur'un en yüksek (35) sayıda sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilediği oturumdur. Bu oturumda Onur, ekrandaki GSG'de beliren gözlük etkin noktasına dokunup "gözlük" konuşma çıktısını duyunca iki elinin işaret parmağını ve baş parmağını birleştirip yuvarlak yaparak (gözlük şeklinde) gözüne doğru tutmuştur ve ilk kez Jest + ADİS sembolik iletişimsel sıra alma davranış kombinasyonunu sergilemiştir. U9 oturumunda ise 6 jest, 6 konuşma ve 20 kez ADİS kullanarak farklı sembolik iletişim sıra alma davranışlarını bir arada kullanmıştır. U10 oturumu, Onur'un en fazla sayıda konuşma girişiminde bulunduğu oturumdur. Onur 18 kez konuşmayı kullanmıştır. Uygulama evresi boyunca Onur'un sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sürekli arttığı ve bu artışta ADİS'in sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. G1 oturumunda, Onur 8 kez konuşma, 6 kez ADİS ve ADİS + konuşma kombinasyonunu kullanarak toplamda 25 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. G2 oturumunda ise ADİS kullanımı artmış ve 21 kez ADİS; 3 kez ADİS+ konuşma; 2 kez jest ve 1 kez de konuşma kullanarak toplamda 27 iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir.

Onur, izleme evresinde de yüksek düzeyde performans sergilemiş ve en son yapılan genelleme oturumun üzerinden 2 haftalık bir süre geçtikten sonra gerçekleştirilen izleme oturumunda 15 kez ADİS; 7 kez konuşma; 5 kez ADİS + konuşma ve 2 kez jest olmak üzere toplamda 29 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir.

Şekil 4.3

Onur'un Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri Ve Oturumlara Göre Dağılımı



B: Başlama Düzeyi Evresi, U: Uygulama Evresi, G: Genelleme İ: İzleme

Şekil 7’de Onur’un sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının dağılımını gösteren grafik incelendiğinde, ADİS’in en sık kullanılan yöntem olduğu görülmektedir (241 kez). Onur toplam 58 kez konuşarak, 16 kez jest kullanarak, 27 kez ADİS + konuşma kombinasyonu kullanarak ve sadece 1’er kez jest + konuşma ve jest + ADİS kombinasyonu kullanarak sembolik iletişimsel sıra alma davranışında bulunmuştur.

Tablo 4.3

Onur’un Sergilediği Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri

Jest	Konuşma	ADİS	Jest + Konuşma	Jest + ADİS	ADİS + Konuşma	Toplam
16	58	241	1	1	27	345

4.1.3 Cem ile yapılan Video-GSG Müdahalesine ilişkin bulgular

Cem, araştırma sürecinde toplam 6 başlama düzeyi oturumu, 10 uygulama evresi oturumu, başlama düzeyi evresinde 2 ve uygulama evresinin tamamlanmasının ardından 2 oturum olmak üzere toplam 4 genelleme oturumu ve 1 tane de izleme oturumu olmak üzere toplam

21 oturuma katılmıştır. Bu oturumlarda elde edilen veriler Şekil 5'te verilen grafiğe aktararak Video-GSG müdahalesinin etkilerini değerlendirmek amacıyla görsel olarak analiz edilmiş ve sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığı ve türleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Başlama düzeyinde sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sergilenme sıklığı, 4 ile 8 arasında değişen düşük seviyelerde sabit kalmıştır. Bu aşamadaki veriler için $\text{ranj} = 4-8$, ortalama ise 5.3 olarak hesaplanmıştır.

Uygulama evresi boyunca Cem'in sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında bir artış gözlemlenmiştir. Başlangıçta 15 olan sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sayısı, müdahalenin devamı ile 28'e kadar yükselmiştir. Uygulama evresindeki veriler için $\text{ranj} = 14-28$ ortalama ise 18.8 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgular, video GSG müdahalesi ile Cem'in video izleme etkinliği sırasında sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının başlama düzeyi evresine kıyasla arttığını göstermektedir. Cem'in genelleme ölçümleri başlama düzeyinde 5. ve 6. oturumlarda gerçekleştirilmiştir ve Cem ilk ölçümde 6, ikinci ölçümde ise 6 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. Uygulama oturumlarının tamamlanmasının hemen ardından düzenlenen genelleme oturumları da iki oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir ve bu aşamada toplanan veriler için $\text{ranj} = 21-22$, ortalama ise 21.5 olarak hesaplanmıştır. Bu veriler, genelleme evresinde de Cem'in sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığının, uygulama evresindeki yüksek performansına yakın bir düzeyde seyrettiğini ancak hafif bir düşüş yaşandığını göstermektedir. Cem izleme evresinde, 1 kez konuşma ve 12 kez de ADİS + konuşma şeklinde toplamda 13 kez iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir. Cem için Tau-U değeri, 0.71 olarak hesaplanmıştır. Bu değer, video GSG müdahalesinin Cem'in sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında anlamlı bir artış sağladığını göstermektedir.

Video GSG müdahalesi ile Cem'in sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığındaki artışa ek olarak, sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türüne ilişkin bulgular da gözlemlenmiştir. Cem'in sergilediği sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türleri ve bu iletişim davranışlarının oturumlara dağılımı Şekil 4.4'te ve Tablo 4.4'te sunulmuştur. Başlama düzeyinde, video GSG kullanılmadığı için ADİS bir seçenek olmadığından Cem'in kullandığı iletişim türleri sadece konuşma ve jest ile sınırlıdır. Cem için B1-B8 oturumlarında, başlama düzeyi verileri diğer katılımcılara kıyasla daha yüksektir.

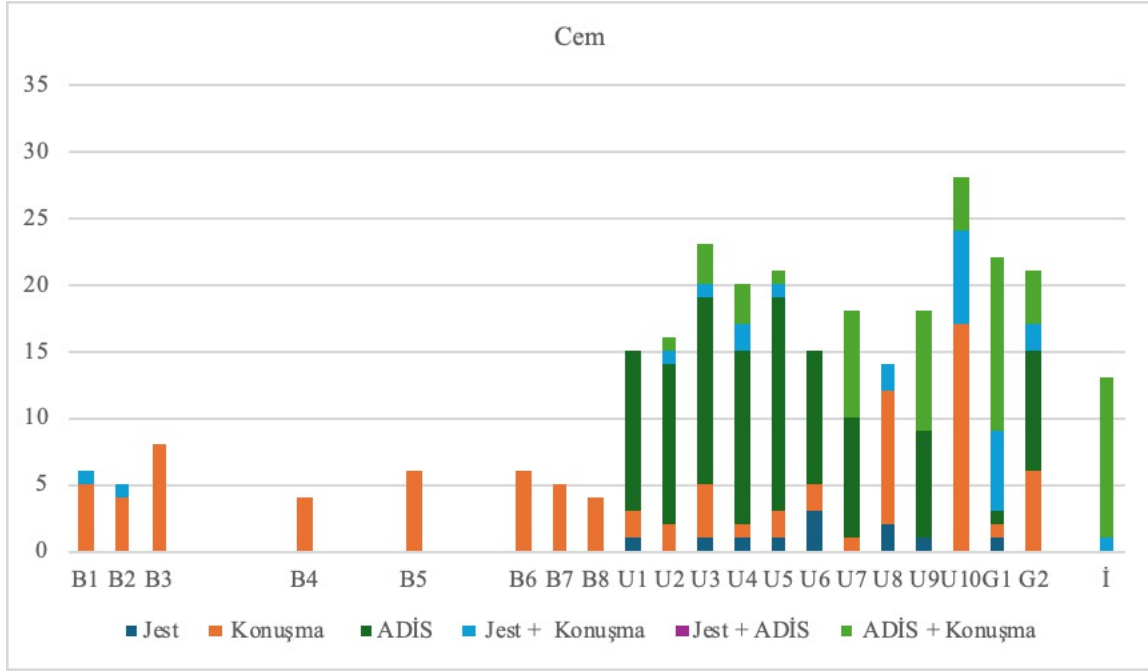
Cem, B1 oturumunda 1 kez yaklaşık konuşma/konuşma+jest kombinasyonu ile 5 kez yaklaşık konuşma/konuşma kullanmıştır. B2 oturumunda da 1 kez yaklaşık konuşma/konuşma+jest kombinasyonu ile 4 kez yaklaşık konuşma/konuşma kullanmıştır. Cem, B3 oturumunda 8 kez konuşma kullanarak başlama düzeyi evresinde en fazla sembolik iletişimsel sıra alma davranışını sergilemiştir. Başlama düzeyi oturumlarında video durduğunda uygulayıcının iletişim fırsatı vermesinden sonra Cem ekrandaki çoraba “çoğap”, kara “kağ”, saate “şa-aş” gibi yaklaşık konuşma ve konuşma kullanarak sembolik iletişimsel sıra almıştır. Cem’in kullandığı iletişim Cem başlama düzeyi evresinde jest ile karma stratejiler (jest + konuşma) kullanan tek katılımcıdır. Uygulama evresinde hem ADİS hem de jest ve sözel iletişimsel davranışların kullanımında anlamlı bir artış gözlemlenmiştir. U1 oturumunda, Cem’in 12 kez ADİS kullanarak iletişim kurduğu ve jest ile konuşmayı da ekleyerek toplamda 15 sıra alma davranışı sergilediği gözlenmiştir. U2 ve U3 oturumlarında, Cem’in ADİS kullanımında artış yaşanmıştır. U2 oturumunda Cem, ekrandaki “şapka” görseliyle ilgili olarak “dappka” diyerek eş zamanlı olarak elini başının üzerine koymuş ve konuşma + jest şeklinde sembolik iletişimsel sıra almıştır. Özellikle U3 oturumunda, Cem 14 kez ADİS, 4 kez konuşma ve karma stratejiler (ADİS + konuşma) kullanarak toplamda 23 kez sıra alma davranışı sergilemiştir. Bu oturum, uygulama evresinde en yüksek sayıya ulaşılan oturumlardan biridir. U4 oturumunda, Cem’in 13 kez ADİS, 2 kez jest + konuşma, 3 kez ADİS + konuşma, 1 kez konuşma ve 1 kez de jest kullanarak toplamda 20 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilediği görülmüştür. U5 ve U6 oturumlarında, 16 kez ve 10 kez ADİS kullanmış ADİS Cem’in sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının büyük bir kısmını oluşturmuştur.

U7-U9 oturumlarında, Cem’in jest ve konuşma stratejileri ile birlikte ADİS’i sıkça kullanarak multimodal bir iletişim sergilediği gözlemlenmiştir. Bu oturumda “uçak” etkin noktasına dokunmuş ve eş zamanlı olarak “utag” demiş; “çiçek” etkin noktasına dokunup “tiğtek” şeklinde kombinasyonlar kullanarak iletişimsel sıra almıştır. Özellikle U10 oturumunda, Cem 17 kez konuşma ve 7 kez jest + ADİS kullanarak toplamda 28 sıra alma davranışı sergilemiş ve bu uygulama evresindeki en yüksek performans olmuştur. Bu oturumda Koca Ayı’nın çekiçle duvara çivi çaktığı sahnenin GSG’sinde uygulayıcının “çekiçle tak tak yapıyor” derken elini çivi çakıyor gibi yapmıştır. Cem de elini çekiç gibi yapıp çivi çakıyormuş gibi

hareket ettirirken “tak tak tak” diyerek jest ve konuşmayı iletişimsel sıra almak için kullanmıştır.

Şekil 4.4

Cem'in Sergilediği İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri ve Oturumlara Göre Dağılımı



B: Başlama Düzeyi Evresi, U: Uygulama Evresi, G: Genelleme İ: İzleme

İzleme evresinde Cem, 12 kez ADİS ve 1 kez, jest + konuşma stratejilerini kullanarak toplam 13 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilemiştir.

Tablo 7’de Cem’in sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının dağılımına baktığımızda, ADİS en sık kullanılan yöntem olarak öne çıkmaktadır (104 kez). Cem ayrıca toplamda 90 kez konuşarak, 11 kez jest kullanarak, 58 kez ADİS + konuşma kombinasyonu kullanarak ve 25 kez jest + konuşma kombinasyonu kullanarak sembolik iletişimsel sıra alma davranışında bulunmuştur. Cem, jest + ADİS kombinasyonunu hiç kullanmamıştır.

Tablo 4.4

Cem'in Sergilediği İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türleri

Jest	Konuşma	ADİS	Jest + Konuşma	Jest + ADİS	ADİS + Konuşma	Toplam
11	90	104	25	0	58	288

4.2 Sosyal Geçerlik Bulguları

OSB olan okul öncesi çocuklarda sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının artırılması, bu çocukların sosyal etkileşimleri ve dil gelişimleri için kritik bir öneme sahiptir. Bu araştırmanın amacı doğrultusunda, Video GSG müdahalesi ile OSB olan katılımcı çocukların ilgi duydukları ve keyif aldıkları bir etkinlik sırasında sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında ve türlerinde artışlar gözlemlenmiş olsa da katılımcıların yakın çevrelerindeki öğretmen ve ebeveyn gibi yetişkinlerin görüşleri, araştırma bulgularının sosyal geçerliğinin belirlenmesinde önem taşımaktadır.

Bu çalışmanın sosyal geçerlik verileri EK 10'da sunulan sosyal geçerlik anketinin katılımcı çocukların annelerine ve öğretmenlerine uygulanmasıyla elde edilmiştir. Sosyal geçerlik anketinden elde edilen veriler, her bir maddeye ilişkin ortalama puanlar ayrı ayrı belirlenerek Tablo 4.4'te sunulmuştur. İletişim kurmayı öğrenmenin önemli olduğu maddede (Madde 1), hem öğretmenler hem de aile üyeleri ortalama 5,00 puan vermiştir.

Video GSG'yi kullanabilme durumunu içeren maddede (Madde 2) öğretmenlerin ortalama puanı 5,00, aile üyelerinin ortalama puanı ise 4,33 olarak kaydedilmiştir. Video GSG'nin diğer çocuklar için faydalı olduğunu belirten madde (Madde 3) öğretmenler tarafından 5,00, aile üyeleri tarafından ise 4,67 ortalama puanla değerlendirilmiştir.

Çalışmaya katılımın keyif verici olduğunu ifade eden maddeye (Madde 4) öğretmenler 4,67, aile üyeleri 5,00 puan vermiştir. İletişim davranışlarındaki artışı sorgulayan maddede (Madde 5) her iki grup da ortalama 4,33 puan vermiştir. İzlenen içerikle ilgili iletişim kurmanın önemini belirten maddede (Madde 6) hem öğretmenler hem aile üyeleri 5,00 puan vermiştir. Video GSG'nin iletişim becerilerini desteklemedeki yararını ele alan maddede (Madde 7) öğretmenlerin puanı 5,00, aile üyelerinin puanı ise 4,33'tür.

Tablo 4.5*Öğretmen ve Aile Üyelerinin Sosyal Geçerlik Maddelerine Verdikleri Yanıtların Ortalama Değerleri*

Madde No	Madde Metni (Kısaltılmış)	Öğretmenler	Aile Üyeleri
		(n = 3)	(n = 3)
		Ort.	Ort.
1	İletişim kurmayı öğrenmesinin önemli olduğunu düşünüyorum.	5,00	5,00
2	Video GSG'yi kullanabilirim.	5,00	4,33
3	Video GSG'nin diğer çocuklar için faydalı olduğunu düşünüyorum.	5,00	4,67
4	Çocuğum/öğrencim çalışmaya katılmaktan keyif aldı.	4,67	5,00
5	İletişim davranışlarında artış oldu.	4,33	4,33
6	İzledikleriyle ilgili iletişim kurmasının önemli olduğunu düşünüyorum.	5,00	5,00
7	Video GSG'nin iletişim becerilerini desteklemede faydalı olduğuna inanıyorum.	5,00	4,33
8	Video GSG'yi başkalarına da öneriyorum.	5,00	4,67

Son olarak, Video GSG'yi başkalarına önerme maddesinde (Madde 8) öğretmenler 5,00, aile üyeleri ise 4,67 puanla yanıt vermiştir. Sosyal geçerlik anketinin sonuçları, Video GSG müdahalesinin hem öğretmenler hem de aile üyeleri tarafından genel olarak olumlu değerlendirildiğini göstermektedir. Tüm maddelerde ortalama puanlar 4,33 ile 5,00 arasında değişmektedir, bu da müdahalenin kabul edilebilirliği ve etkinliği konusunda yüksek bir memnuniyet düzeyini işaret etmektedir.

Sosyal geçerlik anketinin sonunda yer alan açık uçlu sorular ve katılımcıların verdikleri yanıtlar şu şekildedir;

1. Video GGS çalışmasının önemli bir faydası (eğer varsa) neydi?

Ahmet'in annesi: *"Ahmet önceden video izlerken yanında olsak da bizimle ilgilenmezdi, videonun durdurulmasına hiç dayanamazdı, son zamanlarda etrafının daha çok farkında."*

Ahmet'in öğretmeni: *"Ahmet videoyu izlerken normalde hiç tepki vermezdi, şimdilerde bazen video izlerken kendi kendine tepki veriyor."*

Onur'un Annesi: *"Bayağı Onur'un konuşması arttı hocam, faydasını çok gördük."*

Onur'un Öğretmeni: *"Onur... bana dönüp "tavşan geldi" dediği yerler oldu veya "tavşan havuç yer" gibi ilişkilendirdiği yerler oldu."*

Cem'in Annesi: *"Şu an hani işte bir şey yaparken 'uçtu', 'yemek yedi' böyle yorumlar yapabiliyor yani iletişim kurabiliyor."*

Cem'in Öğretmeni: *"Cem artık video izlerken heyecanlanıyor videoyla ilgili bir şeyler söylüyor."*

2. Bu çalışmadan önce çocuğunuzla/öğrencinizle etkileşimli video izleyerek iletişim becerileri üzerinde çalışabileceğiniz hakkında bilginiz var mıydı?

Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtlar, büyük çoğunluğunun bu konuda önceden bilgi sahibi olmadığını göstermektedir. Aileler arasında yalnızca bir anne, psikiyatristin böyle bir yöntemi önerdiğini ancak uygulama şekline dair bilgi eksikliği yaşadığını belirtmiştir. Diğer iki anne ise bu konuda herhangi bir bilgileri olmadığını ifade etmiştir. Öğretmen grubuna bakıldığında, iki öğretmen bu tür bir uygulamadan haberdar olduğunu bildirirken bir öğretmen ise bu konuda bilgisi olmadığını ifade etmiştir.

Bu sonuçlar, Video GSG müdahalesinin uygulanmasından önce etkileşimli video izleme yoluyla iletişim becerilerini destekleme konusunda hem aileler hem de öğretmenler arasında genel olarak sınırlı bir farkındalık olduğunu göstermektedir. Ailelerin ve öğretmenlerin uygulama öncesinde yöntem hakkında yeterli bilgiye sahip olmaması, müdahalenin tanıtım, bilgilendirme ve rehberlik faaliyetlerinin önemini vurgulamaktadır.

3. Bu çalışma sırasında herhangi bir zorluk yaşadınız mı? Açıklayabilir misiniz?

Anneler ve öğretmenler müdahalenin uygulanması sırasında herhangi bir zorluk yaşanmadığı, uygulamanın pratik, kolay ve zevkli olduğu ifade edilmiştir. Hem ebeveynler hem de öğretmenler, çocukların müdahale oturumlarına istekle katıldıklarını belirtmişlerdir.

5 TARTIŞMA

Bu araştırma, OSB olan çocukların sembolik iletişimse sıra alma davranışlarının sıklığı ve türü üzerinde Video GSG müdahalesinin etkilerini incelemeyi ve bu konuda gelişmekte olan alan yazına katkı sağlamayı amaçlamaktadır. Katılımcılar arası yoklama denemeli çoklu yoklama deseni kullanılarak, OSB olan üç çocuk (Ahmet, Onur ve Cem) üzerinde gerçekleştirilen çalışmanın, başlama düzeyi evresinde düşük seviyede sembolik iletişimse sıra alma davranışı sergileyen katılımcılar, uygulama evresinde bu davranışlarda anlamlı bir artış göstermişlerdir.

Bu sonuç, ADİS çocukların motivasyon duydukları etkinliklere, örneğin video izleme aktivitelerine, Video GSG uygulamaları aracılığıyla bağlamsal olarak gömüldüğünde sembolik iletişimse sıra alma davranışlarının sıklığı, türü, genellenebilirliği ve kalıcılığı üzerinde olumlu etkiler yarattığını göstermiştir. Bu bölümde, elde edilen bulgular literatür ve araştırmanın yöntemsel özellikleri ışığında değerlendirilmiş ve müdahalenin etkililiği, genellenebilirliği, sürdürülebilirliği ve sosyal geçerliği üzerine tartışmalar sunulmuştur.

5.1 Video GSG mobil uygulama müdahalesi OSB olan çocukların sembolik iletişimse sıra alma davranışlarının sıklığını artırma üzerinde etkili midir?

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular, araştırmanın katılımcıları olan Ahmet, Onur ve Cem'in video izleme etkinliği sırasında göstermiş oldukları sembolik iletişimse sıra alma davranışlarının sıklığında artış olduğunu ve katılımcı çocukların sevdikleri etkinlikler çerçevesinde sunulan Video GSG müdahalesinin sembolik iletişimse sıra alma davranışlarının sıklığını olumlu yönde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır. Bu artış, Video GSG'lerin iletişim becerileri üzerindeki etkilerini inceleyen ve katılımcıları okul çağındaki çocuklardan ve ergenlerden oluşan önceki çalışmaların (Babb vd., 2020; Babb vd., 2021; Laubscher, 2022) bulgularıyla da örtüşmektedir. Alan yazında özellikle okul öncesi çağındaki çocuklarla Video GSG'nin etkilerini inceleyen yayımlanmış bir çalışma bulunmaktadır, bu da Chapin ve diğerleri (2022) tarafından yapılan çalışmadır. Bu tez çalışması da Chapin ve diğerleri (2022) tarafından yapılan benzer araştırma gibi, Video GSG müdahalesinin OSB olan okul öncesi çağındaki çocukların iletişim becerileri üzerinde olumlu etkilerinin olabileceğini ortaya koymaktadır.

Bu çalışma dizayn edilirken Chapin ve diğerleri (2022) tarafından gerçekleştirilen çalışmanın süreçlerinden faydalanılmıştır. Bu nedenle bu iki çalışmanın benzer ve farklı yönlerini de belirterek bulguları karşılaştırmak Video GSG müdahalesinin etkilerinin yorumlanmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Mevcut çalışma ile Chapin ve diğerlerinin (2022) yapmış olduğu çalışmanın yönteminde ve bulgularında ortak noktalar bulunmaktadır. Çocukların sevdikleri videoların müdahalenin bağlamı olarak kullanılması, müdahalenin erken müdahale biriminde uygulanması, tablet temelli bir Video GSG uygulaması ile müdahalenin sunulması ve müdahalenin her 3 katılımcıda da olumlu sonuçlar ortaya çıkarması bu çalışmaların benzer yönleridir. Chapin ve diğerleri de (2022) çalışmalarında, başlama düzeyi evresinde videoları tabletin video oynatıcı uygulamasıyla izletmiş ancak videoları her 30 saniyede bir durdurmamıştır. Bunun yerine video devam ederken her 30 saniyede bir uygulayıcı katılımcı çocuğa iletişim fırsatı sunmuştur. Chapin ve diğerleri (2022), Android temelli The EasyVSD uygulamasını Samsung Tablette kullanırken bu tez çalışmasında IOS temelli bir uygulama olan GoVisual Scene Maker uygulaması iPad’de kullanılmıştır. Her iki çalışmada da video GSG müdahalesi sonucunda okul öncesi çağıdaki karmaşık iletişim gereksinimleri olan OSB olan 3-5 yaş aralığındaki 3 çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarında belirgin artışlar gözlemlenmiştir. Bu iki çalışmada farklı Video GSG uygulamaları (Easy VSD ve GoVisual Scene Maker) kullanılmasına rağmen uygulanan müdahalenin benzer etkiler ortaya çıkarması, bu iki araştırmanın katılımcı dahil etme ölçütlerinin ve araştırma süreçlerinin benzerlikleriyle açıklanabileceği gibi Video GSG teknolojisinin iletişimi teşvik edici özelliklerine de bağlanabilir.

Bu çalışmaya katılan çocukların değerlendirme sonuçları, dil ve iletişim becerilerinde önemli yetersizlikler yaşadıklarını göstermektedir. Katılımcı çocukların dil düzeyleri ve OSB’den etkilenme düzeyleri, müdahale sürecindeki performanslarını ve müdahalenin etkililiğini anlamak açısından önemli görülmektedir. Ahmet, araştırma oturumları başladığında 3 yaş 7 aylıktır ve U-ODKL puanına (35) göre OSB’de "Yüksek Düzey Destek Gereksinimi" kategorisinde yer almaktadır. TİGE-I puanları, Ahmet’in ifade edici dil becerilerinin, alıcı dil becerilerinden daha düşük olduğunu ve iletişimde sınırlılıklar yaşadığını göstermektedir. Ahmet’in yaşının diğer iki katılımcı çocuktan (Onur: 5 yaş 5 ay, Cem: 5 yaş 2 ay) daha küçük olması hem TİGE-I puanlarının daha düşük olması hem de müdahale evresindeki

performansının diğer katılımcılara göre daha düşük olması, yaş faktörünün, OSB'den etkilenme düzeyinin ve müdahaleye başlamadan önceki dil beceri düzeyinin, müdahalenin etkililiği bağlamında önemli etmenler olabileceğini göstermektedir. Ahmet'in ifade edici dil becerilerinin, alıcı dil becerilerinden daha düşük olması, sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında gerçekleşen değişimin, diğer katılımcılara göre daha düşük olmasıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca, Ahmet müdahale oturumlarındaki sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını genellikle ilk 5 GSG'de sergilemiştir. Bu durum göz önüne alındığında Ahmet'in daha kısa videolardan ve daha az GSG'den oluşan uyarlanmış bir müdahale programıyla ve gerektiğinde artan ipucu kullanılarak Video GSG müdahalesinden daha fazla fayda sağlayabileceği düşünülmektedir.

Onur, U-ODKL puanına (29) göre OSB'de "Yüksek Düzey Destek Gereksinimi" kategorisindedir. Onur müdahale evresinde en yüksek performansı sergilemiş ve sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarında anlamlı bir artış göstermiştir. Onur'un TİGE-I puanlarında erken sözcükler ve ifadeler bölümünde daha yüksek puanlara sahip olması, iletişim potansiyelinin, müdahale sırasında daha fazla ortaya çıkmasına katkı sağlamış olabilir. Onur'un başlama düzeyinde sergilemiş olduğu (0-1) düşük performanstan sonra uygulama evresine geçildiğinde müdahalenin etkisinin hızlı bir şekilde gözlemlenmesini ise Onur'un video izlemeye olan motivasyonuna ve GSG uygulamasına karşı ilgisiyle bağlantılı olabileceği düşünülmektedir. Onur'un uygulama evresinde bazı oturumlarda sadece bir GSG'de 7-9-10 ve 12 kez sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergilediği ve GSG'de bulunan tüm etkin noktaları iletişimsel sıra almak için birkaç kez kullandığı görülmektedir. Onur'un tüm etkin noktaları kullanması, bu noktaların Onur için ilgi çekici ve etkileşimi teşvik edici olması ve iletişim için ipucu sağlaması ile ilişkilendirilebilir (Light ve McNaughton, 2012).

Cem ise U-ODKL puanına (26) göre OSB'de "Yüksek Düzey Destek Gereksinimi" kategorisindedir. TİGE-I puanlarında Cem'in hem alıcı hem de ifade edici dil becerileri diğer katılımcılardan daha yüksektir. Başlama düzeyi evresinde Cem'in sergilemiş olduğu sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının diğer katılımcılara göre daha fazla (4-8) olması, 6 aydır dil ve konuşma terapisi alıyor olmasıyla da ilişkilendirilebilir. Cem'in alıcı ve ifade edici dil becerileri Onur'dan daha yüksek olmasına rağmen, müdahale evresinde Onur'dan daha düşük

bir performans sergilemiştir. Bu durum, Cem'in müdahale oturumlarında video izlerken gösterdiği ilgi ve motivasyonda ortaya çıkan dalgalanmaların ve bireysel farklılıkların Video GSG müdahalesinin sonuçları üzerinde etkili olabileceğini göstermektedir. Bu sonuç alanyazındaki diğer Video GSG çalışmalarının bulgularıyla da uyumludur (Babb vd., 2021; Chapin vd., 2022; Laubscher vd., 2022).

Araştırmanın tüm katılımcılarının U-ODKL puanları OSB'den yüksek düzeyde etkilendiklerini göstermesine rağmen her bir katılımcı başlama düzeyiyle kıyaslandığında sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarında artış sağlanmıştır. Bu duruma ek olarak araştırmanın katılımcılarının daha önce hiç ADİS kullanmamış olan ve etkileşimlerde zorluk yaşayan, KİG olan çocuklar olması, ADİS'ten faydalanmak için herhangi bir önkoşul becerinin olmadığını (Cress ve Marvin, 2003) destekleyen bir bulgudur. Bu bulgu, Video GSG'nin küçük çocukların uygulayıcı olan yetişkinlerle (Chapin vd., 2022) ve akranlarıyla (Laubscher vd., 2019; Laubscher vd., 2020) etkileşimini inceleyen önceki çalışmaların bulgularıyla da örtüşmektedir.

Özellikle OSB olan çocukların yüksek ekran sürelerine sahip olduğu ve bu durumun çeşitli riskler taşıdığı bilinmektedir. Mazurek ve Wenstrup (2013) tarafından yapılan bir çalışmada, OSB olan çocukların tipik gelişim gösteren akranlarına kıyasla daha fazla ekran süresine sahip oldukları ve bu sürelerin çoğunlukla pasif etkinliklerle geçtiği belirtilmiştir. Bu durum, hali hazırda sosyal iletişim ve etkileşim becerileri noktasında yetersizlikler yaşayan OSB olan çocuklar için iletişim fırsatlarının daha da azalmasına zemin hazırlar. Mazurek ve Englehart (2013), yüksek ekran sürelerinin OSB olan çocuklarda sosyal becerilerin ve iletişim becerilerinin gelişimini olumsuz etkileyebileceğini belirtmiştir. Bu nedenle Video GSG müdahalesinin çocukların sevdikleri bir etkinlik olan video izleme sırasında geçirdikleri pasif ekran sürelerini aktif ve iletişime yönelik bir etkinliğe dönüştürme noktasında da önemli bir yere sahiptir. Ebeveynleri tarafından verilen bilgiye göre araştırmanın katılımcıları araştırmaya katılmadan önce video izleme etkinliğini çoğunlukla yalnız ve çevrimiçi platformda, videoları sık sık değiştirerek yapmaktadır. Ahmet ve Onur başlama düzeyi oturumlarında video durduğunda doğrudan ekrana dokunarak, videoyu kaydırma hareketi yaparak videoları değiştirmeye çalışmışlardır. Araştırmanın tüm evrelerine bakıldığında en düşük veri noktalarına sahip olan Ahmet'in başlama düzeyi evresinde video izleme sırasında

genellikle pasif bir izleyici konumundayken uygulama evresinde Video GSG müdahalesi ile birlikte, daha aktif bir izleyici durumuna geçmiştir. Uygulama evresinde Ahmet ve Onur'da gözlemlenen video durduğunda videoyu devam ettirmek için ekrana müdahale etme hareketi başlama düzeyiyle karşılaştırıldığında çok daha seyrek görülmüştür. Uygulama evresinde özellikle Ahmet "Maşa ve Koca Ayı" çizgi filminde, Koca Ayı'nın çekiçe duvara çivi çaktığı sahnede, uygulayıcının jestini taklit ederek "ta ta ta" diyerek hem konuşma hem de jest kullanmıştır. Bu durum, Piaget'nin bilişsel süreçlere yaptığı vurgu (Piaget, 1952), Vygotsky'nin (1978) sosyal etkileşim ve kültürel araçların öğrenmedeki rolüne yaptığı vurgunun yanı sıra, Bandura'nın (1977), öğrenmenin sosyal bağlamda gerçekleştiği ve gözlem yoluyla modellere dayalı olarak oluştuğunu belirten sosyal öğrenme kuramını da (1977) destekleyen bir örnek teşkil eder. Ayrıca, Bronfenbrenner'in (1979) ekolojik sistemler kuramı çerçevesinde, Ahmet'in bu davranışını, mikro sistemde (çizgi film gibi çevresel bir öge) gerçekleşen bir öğrenme deneyimi olarak değerlendirmek mümkündür. Bu bağlamda, GSG tabanlı ADİS teknolojisini, çocuğun yakınsal gelişim alanında konumlanarak iletişim becerilerinin desteklenmesine olanak sağladığı (King vd., 2015) düşünülebilir (Light vd., 2019).

Araştırmanın başlama düzeyi oturumlarında video GSG uygulaması kullanılmamıştır ve çocukların bu aşamadaki sembolik iletişimsel sıra alma davranışları sadece yaklaşık konuşma/konuşma ve jest düzeyindeki sembolik iletişimsel davranışlar şeklinde olduğu için sınırlı düzeydedir. Araştırmanın müdahale evresine geçtikten sonra, katılımcıların tümünün Video GSG uygulaması ile video izlerken sergiledikleri iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında başlama düzeyi evresine kıyasla belirgin bir artış görülmektedir. Bu araştırmanın başlama düzeyiyle, uygulama evresinde izlenen prosedürler, başlama düzeyinde katılımcılara çizgi filmlerin iPad'in video oynatıcısıyla; müdahale evresinde ise Video GSG uygulaması aracılığıyla izlettirilmesi dışında tamamen aynıdır. Bu nedenle başlama düzeyi ile müdahale evresi arasında sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığında ortaya çıkan artışı video GSG uygulamasının içerisinde oluşturulan etkin noktaların kullanım kolaylığına ve ekranda iletişimi teşvik eden ipuçları işlevi kazanmasına bağlayabiliriz. Çocukların iletişimsel sıra alma davranışlarının zamanla çeşitlenmiş olmasını, sevdikleri çizgi film karakterlerinin

ve sürekli maruz kaldıkları sözcüklerin tanıdık bir bağlamda etkin noktalara programlanmış olması ile açıklamak mümkündür (Biggs ve Hacker 2021).

5.2 Video GSG mobil uygulama müdahalesi OSB olan çocukların kullandıkları sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının türü üzerinde etkili midir?

Bu araştırmanın bulguları, ADİS'in, çocukların sembolik iletişimsel sıra alma becerilerini geliştirme potansiyelini ortaya çıkarırken, aynı zamanda iletişimsel sıra alma davranışlarının çeşitlenmesine de katkıda bulunduğunu göstermektedir. Flippin'e (2010) göre, çocuğun kullandığı amaçlı iletişim eylemleri giderek karmaşıklaşır ve ilk sözcüklerin kazanılmasıyla çocuklar iletişim kurmak için: Jest + Seslendirme; Jest + Sözcük Birleşimleri veya sözcükleri kullanmaya başlarlar. Bu gelişim süreci, çocukların iletişim becerilerinin doğal olarak gelişmesini ve iletişimsel repertuarlarının zenginleşmesini ifade eder. Bu çalışma kapsamında özellikle, jest, yaklaşık konuşma/konuşma, ADİS ve bu iletişim biçimlerinin kombinasyonlarının birlikte kullanımı, katılımcıların iletişim repertuarlarının genişlediğine ve daha zengin bir iletişim stratejisi geliştirdiklerine işaret etmektedir. Başlangıçta iletişimsel davranışları sınırlı olan katılımcılar, Video GSG müdahalesi süresince yalnızca tekil bir iletişim yöntemi kullanmaktan ziyade, jestleri ve konuşma girişimlerini ADİS ile birleştirerek çok yönlü iletişim stratejileri kullanmaya başlamışlardır. Örneğin, başlama düzeyindeki performansı 0-1 aralığında olan ve sadece yaklaşık konuşma/konuşma ile sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergileyen Ahmet'in müdahale sürecinde jest ve konuşmayı bir arada kullanarak iletişim kurması, Onur'un ADİS ile konuşma ve jest gibi geleneksel iletişim yöntemlerini birleştirerek iletişim kurmaya yönelmesi, Cem'in ADİS ve konuşmayı kombinasyon halinde kullanarak çok modlu iletişim kurması, multimodalite anlayışı ile uyumludur (Jewitt, 2008; Kress ve van Leeuwen, 2001). Video GSG müdahalesinin bu çalışmada yer alan tüm katılımcı çocuklar için yalnızca sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığının artışında değil de sıra almada kullanılan davranışların türlerinde de artış sağlamıştır. Bu durum, videoların iletişim için bağlamsal destek sağlamasıyla ilişkilendirilebilir. Video GSG'lerdeki ADİS destekli etkin noktalar, bağlama uygun sözcükleri belirgin bir şekilde sunmasının ve etkin noktalardaki konuşma çıktılarıyla konuşma kullanımına model olunmasının bu artışa çeşitliliğe neden olduğu düşünülmektedir. Bu bulgular (Babb vd., 2021) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla da örtüşmektedir.

Onur'un aynı etkin noktadaki ADİS'i etkinleştirmesinden sonra ADİS+konuşma kombinasyonunu da sıklıkla kullandığı görülmektedir. Ayrıca, Onur müdahalenin ilk oturumlarında kısık sesle, fısıltı şeklinde konuşurken son oturumlara doğru video izlerken de sesler çıkarmış ve iletişim sırası almak için konuştuğunda sesi daha yüksek çıkmaya başlamıştır. Onur'un hem ADİS'i hem de doğal konuşmayı etkin bir şekilde kullanması, ADİS'in konuşma üretimini engellemediği, aksine desteklediği yönündeki bulgularla uyumludur (Ronski vd., 2010; Schlosser ve Wendt, 2008).

İletişimde bu tür kombinasyonların kullanımı, çocukların tek bir iletişim yoluna bağımlı kalmadan, ihtiyaçlarına ve bağlama göre farklı stratejileri tercih etmelerini sağlamış ve iletişimsel esnekliklerini artırmıştır (Mirenda, 2003). İletişimsel esneklik, bireylerin farklı iletişim stratejileri, modları veya davranışlarını kullanarak mesajlarını etkili bir şekilde iletebilme ve çeşitli bağlamlarda diğerleriyle etkileşime girme yeteneğini ifade eder (Light ve McNaughton, 2014). Bu esneklik, iletişim yöntemlerini dinleyiciye, ortama ve iletişim hedeflerine göre uyarlamayı içerir. OSB olan çocuklar için iletişimsel esnekliğin geliştirilmesi özellikle önemlidir, çünkü bu çocuklar genellikle sosyal iletişimde ve konuşma dilinin gelişiminde zorluklar yaşarlar (Mirenda, 2009). Bu beceri, çocukların sosyal ortamlarda karşılaşılabilecekleri çeşitli iletişim durumlarına uyum sağlama kapasitelerini de geliştirebilir, çünkü her birey ya da ortam farklı iletişim stratejilerini gerektirebilir.

Multimodal (çok modlu) iletişim, özellikle erken çocukluk döneminde, çocukların iletişim becerilerini çeşitlendirmeleri ve sosyal etkileşimlerini artırmaları açısından büyük önem taşır (Kaiser ve Roberts, 2013). Multimodal stratejiler, çocukların iletişim davranışlarını farklı bağlamlarda ve iletişim ortaklarıyla kullanabilme becerilerini geliştirdiğinden, sembolik iletişim becerilerini de destekler.

Araştırmanın katılımcıları, bazı GSG'lerde etkin nokta olmayan görselleri işaret ederek, dokunarak ve/veya görsellerle ilgili konuşarak da sembolik iletişimsel sıra alma davranışı gerçekleştirmiştir. Bu durum etkin noktalara programlanmış ADİS özelliklerinin kullanılmasının, çocukların iletişim kurma motivasyonunu artırdığını, onları ekrandaki görsellere daha duyarlı hale getirdiğini düşündürmekte ve zamanla iletişimsel sıra alma davranışlarının çeşitlenmesine katkıda bulunduğunu göstermektedir (Light vd., 2019). Bu durum müdahalenin, çocukların iletişim kurma isteğini ve çevreleriyle etkileşime girme

arzusunu artırdığını düşündürmektedir. Light ve McNaughton (2012), çocukların iletişim becerilerinin gelişmesiyle birlikte iletişimde daha etkin olduklarını ve iletişim stratejilerini genişlettiklerini belirtmektedir. Çocukların etkin nokta olmayan görsellerle iletişim kurmaları, bu görüşü desteklemektedir. Bu durum, etkin noktalarla sunulan ipuçlarıyla sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının öğrenilmesi ve bunun daha sonra etkin nokta olmayan görsellere genellenmesi olarak da düşünülebilir. Ayrıca, katılımcı çocukların ADİS'i çevreyle daha fazla etkileşime girmelerini ve farklı iletişim stratejilerini bir arada kullanmalarını sağlayan destekleyici bir iletişim aracı olarak kullandıkları görülmektedir. Bu durum, ADİS hakkında yaygın olan “doğal konuşmanın yerine geçer ve doğal konuşmayı engeller” şeklindeki önyargılarla çelişmektedir. Schlosser ve Wendt (2008) ile Ronski ve Sevcik (2005) tarafından yapılan meta-analiz çalışmaları, ADİS'in konuşma üretimini engellemediğini, tam tersine desteklediğini vurgulamaktadır ve bu çalışmanın bulguları da bu araştırmalarla örtüşmektedir.

5.3 Video GSG mobil uygulama müdahalesinin etkileri farklı bir uygulayıcıya genellenebilmekte midir?

Araştırmanın genelleme oturumlarından elde edilen bulgular çocukların Video GSG teknolojisini farklı bir uygulayıcıyla sosyal etkileşimlerde kullanabildiklerine dair kanıtlar sunmaktadır. Genelleme bulguları içerisinde özellikle dikkat çekici olan Cem'in son genelleme oturumunda sergilediği performanstır. Cem, bu oturumda sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını önemli ölçüde artırmıştır. Önceki genelleme oturumlarında daha düşük sayıda sembolik iletişimsel sıra alma davranışı sergileyen Cem, son oturumda çalışmanın en yüksek sıra alma sayılarından birine ulaşmıştır. Bu durumun olası bir açıklaması, Cem'in genelleme oturumunda kullanılan videoya daha fazla ilgi duyması olabilir. Daha fazla ilgi duyduğu veya uzun süredir izlemediği bir video ile etkileşime girmiş olması, Cem'in iletişim motivasyonunu artırmış olabilir. Ayrıca, Cem'in başlangıç düzeyinde TİGE-I alıcı dil (278 puan) ve ifade edici dil (209 puan) puanlarının yüksek olması, genelleme oturumlarında yeni kişilerle iletişim kurarken daha rahat olmasını ve Video GSG teknolojisini etkin bir şekilde kullanmasını sağlamış olabilir. Benzer şekilde, Onur ve Ahmet de genelleme oturumlarında sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarında artış göstermişlerdir. Onur, genelleme oturumlarında müdahale evresine yakın performans sergilemiş ve sembolik iletişimsel sıra

alma davranışlarını sürdürmüştür. Bu, Onur'un Video GSG teknolojisini farklı uygulayıcılara genelleyebildiğini ve iletişim becerilerini sürdürebildiğini göstermektedir. Ahmet ise genelleme oturumlarında müdahale evresine göre daha düşük ancak başlama düzeyine göre daha yüksek performans sergilemiştir. Bu durum, Ahmet'in yeni ortamlarda iletişim kurarken biraz daha desteğe ihtiyaç duyabileceğini göstermektedir. Bu bulgular, katılımcıların müdahale ile kazandıkları iletişim becerilerini farklı kişilere farklı düzeylerde de olsa genelleyebildiklerini göstermektedir ve aynı zamanda Chapin ve diğerlerinin (2022) çalışmasının bulgularıyla da uyumludur. Her iki çalışmada da genelleme oturumları başlama düzeyinde ve uygulama evresinde olacak şekilde toplam dört oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumlarına ait bulgular, tüm katılımcıların genelleme verilerinin, başlama düzeyindeki genelleme oturumlarındaki en yüksek seviyelerin üzerinde olduğunu ortaya koymaktadır. Bu, verilere göre video GSG müdahalesinin farklı uygulayıcılarla da kullanımda etkili olabileceği söylenebilir.

5.4 Video GSG mobil uygulama müdahalesinin etkileri, müdahalenin üzerinden 2 hafta zaman geçtikten sonra da kalıcılığını sürdürebilmekte midir?

Araştırmanın izleme evresinde elde edilen veriler, müdahalenin sürdürülebilirliği ve uzun vadeli etkileri hakkında önemli bilgiler sunmaktadır. Bu araştırma için yapılan orijinal planda 3 izleme oturumunun 2, 4, ve 6 hafta aralıklarla yapılması planlanmışken okulların yaz tatiline girmesi nedeniyle katılımcılara ulaşılammıştır. Mevcut çalışma planlandığı şekilde 2,4,6 haftalık periyotlarla izleme oturumu gerçekleştirilememiştir ancak her bir katılımcı çocuk için genelleme oturumlarının tamamlanmasından 2 hafta sonra bir oturum izleme verisi toplanmıştır. İzleme oturumunda Ahmet'in sembolik iletişimsel sıra alma davranışı göstermemesi, kazanımların kalıcılığıyla ilgili bazı zorluklara işaret etmektedir. Bu bulgu, Patenaude ve diğerlerinin (2024) sentez çalışmasında belirtilen, dil ve iletişim becerilerinde yetersizlikler olan çocukların edindikleri becerilerin kalıcılığını sağlamak için daha fazla desteğe ihtiyaç duyabileceği değerlendirmesiyle paraleldir. Ayrıca, müdahale kapsamında her bir katılımcı için toplamda 10 adet video oluşturulmuştur ve tüm videoların kullanılmış olması koşuluyla, bir video ikinci kez kullanılabilmiştir. Ahmet için izleme oturumunda kullanılan video ilk kez başlama düzeyi oturumunda kullanılmış ve Ahmet başlama düzeyinde aynı videonun kullanıldığı oturumda da hiç sembolik iletişimsel sıra alma davranışı

sergilememiştir. Bu durum, izleme oturumunda kullanılan videonun Ahmet'in ilgisini çok çekmemiş olabileceği veya araştırma oturumları dışında farklı bir yerde videoya erişim sağladığı ve bu videodan sıkılmış olabileceği şeklinde de yorumlanabilir. Ayrıca, müdahale sonrasında pekiştirmenin yetersiz olması, çevresel desteğin eksikliği, izleme oturumunun sadece bir oturumla sınırlı olması da bu sonucu açıklayabilir. Bu bağlamda, Ahmet'in izleme oturumu performansı, uzun vadeli etkilerin bireysel farklılıklara göre değişebileceğini ortaya koymaktadır. Alanyazında yer alan ve Video GSG'nin etkilerini incelemek üzere yapılan diğer araştırmalarda (Chapin vd., 2022; Laubscher vd., 2019) izleme oturumu gerçekleştirilememiş ve müdahalenin uzun vadeli etkileri hakkında veri sunulamamıştır. Bu anlamda mevcut çalışma, Video GSG'nin uzun vadeli etkilerinin ve kalıcılığının incelenmesine yönelik kısıtlı da olsa bilgiler sunmaktadır.

5.5 Araştırmaya katılan çocukların aile ve öğretmenlerinin Video GSG müdahalesine ilişkin görüşleri (sosyal geçerlik) nelerdir?

Araştırmanın sosyal geçerlik verileri araştırmaya katılan çocukların anne ve öğretmenlerine sosyal geçerlik anketi uygulanarak elde edilmiştir. Sosyal geçerlik anketine verilen yanıtlarda, ebeveyn ve öğretmenler, çocuklarının video izleme sırasında iletişim kurmasının önemli olduğunu vurgulamışlardır. Video izleme etkinliklerinin, çocuklar için sadece eğlence değil, aynı zamanda öğrenme ve iletişim fırsatı olarak değerlendirilmesi gerektiği üzerinde durmuşlardır. Ayrıca, video izleme sırasında sağlanan iletişim fırsatlarının, çocukların dil gelişimine ve sosyal etkileşimlerine katkı sağladığını vurgulamışlardır. Bu bulgular alan yazında Video GSG'lerin etkisini inceleyen diğer çalışmaların (Babbb vd., 2021; Chapin vd., 2022; Laubscher vd., 2019) bulgularıyla da tutarlılık göstermektedir.

Araştırmaya katılan çocukların anne ve öğretmenlerinin sosyal geçerlik anketindeki video GSG'lerin faydası ile ilgili olarak görüşleri sorulduğunda, Cem'in Annesi *"Şu an hani işte bir şey yaparken 'uçtu', 'yemek yedi' böyle yorumlar yapabiliyor yani iletişim kurabiliyor"* diyerek çocuğunun artık sadece çizgi film izlemekle kalmayıp, gördüklerini ifade etmeye ve paylaşmaya çalıştığını ifade etmiştir. Ahmet'in öğretmeni *"Ahmet videoyu izlerken normalde hiç tepki vermezdi, şimdilerde bazen video izlerken kendi kendine tepki veriyor"* diyerek Ahmet ile ilgili gözlemlerini paylaşmıştır. Ahmet'in normalde tepkisiz olduğu bir durumdan, videolar sırasında kendi kendine tepki verebilecek bir noktaya gelmesi, Video GSG'nin dikkat

çekici bir uyaran olarak işlev gördüğünü ve öğrencinin iletişimini ve çevresiyle ilgili farkındalık düzeyini artırdığını düşündürmektedir. Bu bulgu, GSG'nin, öğrencinin yalnızca izleme sürecinde değil, bilişsel işleme düzeyinde de bir değişim yarattığına işaret edebilir. Onur'un Annesi *"Bayağı Onur'un konuşması arttı hocam, faydasını çok gördük."* ifadesini paylaşarak çocuğunun artık çevresine daha fazla ilgi gösterdiğini ve isteklerini daha net ifade edebildiğini belirtmiştir. Onur'un Öğretmeni ise *"Onur... bana dönüp "tavşan geldi" dediği yerler oldu veya "tavşan havuç yer" gibi ilişkilendirdiği yerler oldu."* diyerek Onur'un öğrendiklerini günlük yaşama ve etkileşimlere aktardığını ifade etmiştir.

Katılımcıların bu yorumları, müdahalenin farklı ortamlarda ve farklı çocuklarla uygulanabileceğini, ancak ailelere ve öğretmenlere yönelik eğitim ve desteğin önemini vurgulamaktadır. Katılımcılar, müdahalenin uygulanması sırasında çocuklarıyla ilgili herhangi bir zorluk yaşamadıklarını ve uygulamanın pratik olduğunu belirtmişlerdir.

Cem'in Öğretmeni *"Müdahale sırasında herhangi bir sorun yaşamadık, çocuklar da biz de keyif aldık"* diyerek sürecin kolay ve akıcı olduğunu ifade etmiştir. Onur'un öğretmeni; *"Onur araştırma oturumlarına giderken çok keyifli oluyordu hatta koşarak gidiyordu"* diyerek çocukların müdahale oturumlarına hevesle katıldıklarını ifade etmiştir.

Ebeveyn ve öğretmenlerin deneyimleri, müdahalenin pratik ve uygulanabilir olduğunu, ayrıca uygulama sırasında herhangi bir önemli zorluk veya engel yaşanmadığını göstermektedir. Bu durum, müdahalenin sürdürülebilirliği ve diğer ortamlarda da başarıyla uygulanabileceği konusunda güven vermektedir. Video GSG müdahalesinin OSB olan çocukların iletişim becerilerini geliştirmede etkili ve sosyal olarak geçerli bir yöntem olabileceğini göstermektedir. Müdahalenin, çocukların pasif izleyicilikten aktif katılımcılığa geçişine katkı sağlaması, aile ve öğretmenlerle etkileşimlerini artırması, uygulanabilir ve genellenebilir olması, ayrıca uygulama sırasında zorluk yaşanmaması, müdahalenin güçlü yönleri olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca, katılımcı çocukların anneleri ve öğretmenleri, Video GSG müdahalesinin farklı ortamlarda ve farklı çocuklarla da kullanılabileceğini, uygulamanın esnekliğini ve uyarlanabilirliğini vurgulamışlardır. Ayrıca hem anneler hem de öğretmenler uygulamanın OSB olan diğer çocuklar için de fayda sağlayabileceğine inanmaktadır. Öte yandan bazı anneler, evde uygulama yaparken teknik destek veya rehberliğe ihtiyaç duyabileceklerini dile getirmişlerdir.

5.6 Sonuç

Bu tez çalışmasında, Video GSG müdahalesinin, OSB olan erken çocukluk çağındaki bireylerin sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarına olan etkisi incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, Video GSG'nin OSB olan çocukların iletişim becerilerinin gelişiminde anlamlı ve olumlu katkılar sağlayabileceğini göstermektedir. Çalışmanın farklı evreleri (başlangıç, uygulama, genelleme ve izleme) incelendiğinde, Video GSG müdahalesinin, katılımcı çocukların kullandıkları jest, konuşma ve Alternatif Destekleyici İletişim Sistemi (ADİS) gibi sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının kullanımında değişikliklerin ortaya çıktığı gözlemlenmiştir (Ganz vd., 2012; Holyfield vd., 2017).

Çalışmada gözlemlenen en önemli bulgulardan biri, katılımcı çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının sıklığındaki artış ve sergiledikleri sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının çeşitliliğindeki artıştır. Başlama düzeyi evresinde, Video GSG içine gömülü etkin noktalar ve ADİS olmadığından iletişim yöntemleri (örneğin, jest ve konuşma) sınırlı olan katılımcılar, uygulama evresinde ADİS ve ADİS + konuşma gibi daha karmaşık kombinasyonları da kullanmaya başlamıştır. Bu bulgu, Video GSG'nin yalnızca iletişim becerilerinin sıklığını artırmakla kalmayıp aynı zamanda çocukların sözlü iletişimini desteklediğine ve multimodal iletişim stratejilerini teşvik ettiğine dair bir kanıt sunmaktadır (Kaiser ve Roberts, 2013; Schlosser ve Wendt, 2008).

Genelleme oturumlarında elde edilen veriler, Video GSG yoluyla kazanılan iletişim becerilerinin farklı kişilere de genellenebilir olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, teknolojinin yalnızca belirli bir uygulayıcıyla değil, başka bir uygulayıcıyla da etkin bir iletişim aracı olarak kullanılabileceğine dair olumlu bulgular sunmaktadır. Katılımcıların sembolik iletişimsel sıra alma becerilerinin gelişimine katkı sağlayan bu sonuçlar, ADİS gibi destekleyici sistemlerin bağlamsal yaklaşımlar kullanılarak sunulmasının iletişim motivasyonunu artırmada ve kazanımların kalıcılığını sağlamada olumlu etki gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

Ayrıca, bu çalışma, Türkiye'de OSB tanısı almış küçük çocuklarla ADİS kullanımı konusunda sınırlı sayıda olan çalışmalara katkı sağlamaktadır. ADİS ve Video GSG gibi sistemlerin, iletişim becerilerini geliştirmek amacıyla OSB olan çocuklarla yaygın olarak

kullanılmasının gerekliliği, çalışmanın sonuçlarıyla vurgulanmaktadır (Iacono vd., 2016; Ronski vd., 2010). Bu bulguların, yalnızca akademik literatüre değil, aynı zamanda özel gereksinimli çocuklara yönelik geliştirilebilecek uygulamalara katkı sağlaması beklenmektedir. Bu araştırma sonucunda, Video GSG gibi teknolojilerin özel eğitim alanında çalışan eğitimciler, terapistler ve aileler için OSB ve diğer özel gereksinimleri olan çocukların iletişim becerilerini geliştirmede güçlü bir araç olabileceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışma, OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma becerilerini artırmada teknoloji destekli uygulamaların rolünü açıkça ortaya koymakta ve ADİS gibi sistemlerin daha geniş bir katılımcı grubu ve farklı yaş grupları üzerinde uygulanarak etkililiğinin daha derinlemesine araştırılması gerekliliğini işaret etmektedir. Bu tür yenilikçi uygulamaların yaygınlaştırılması, OSB olan çocukların sosyal ve iletişim becerilerini geliştirme açısından umut verici sonuçlar sunmaktadır.

5.7 Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu tez çalışması, Video GSG müdahalesinin OSB olan okul öncesi çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışları üzerindeki etkilerini incelemektedir. Araştırmanın bulguları olumlu olsa da aşağıdaki sınırlılıklar dikkate alınmalıdır.

- Araştırma, sadece üç katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Örneklemen sınırlı olması, sonuçların genellenebilirliğini kısıtlamaktadır.
- Araştırmaya dahil edilen OSB olan bir kız katılımcı yoğun ekolali davranışı sergilediği için iletişimsel eylemlerin güvenilir bir şekilde kodlanamaması nedeniyle araştırmanın sonuçlarına dahil edilmemiştir. Bu nedenle araştırmanın katılımcıları OSB olan üç erkek çocukla sınırlıdır.
- Araştırma kapsamında incelenen sembolik iletişimsel sıra alma davranışları jest, yaklaşık konuşma/konuşma ve Video GSG uygulamasındaki etkin noktalardaki ADİS'i kullanmayla sınırlıdır.
- Bu çalışmada yer alan katılımcıların yaşları (5 yaş 5 ay (Ahmet), 5 yaş 2 ay (Cem) ve 3 yaş 7 ay (Onur) yaş), araştırmanın bulgularının genellenebilirliği üzerinde sınırlayıcı bir etkide bulunabilir.

- Katılımcı çocukların OSB'den etkilenme düzeyleri aynı olsa da farklı özelliklere sahip OSB olan çocuklar için sonuçların doğrudan genellenebilirliğini sınırlandırmaktadır.
- Kodlanan sembolik iletişimsel sıra alma davranışları, sadece video GSG uygulaması sırasında videonun duraklatıldığı anda uygulayıcının iletişim başlatmasının ardından gerçekleşen eylemlerle sınırlıdır. Katılımcı çocukların video izledikleri sırada göstermiş oldukları sembolik iletişimsel sıra alma davranışları kodlamaya dahil edilmemiştir. Bu durum, çocukların doğal iletişim davranışlarının tam olarak yansıtılmasını engelleyebilir.
- Araştırmada kodlanan sembolik iletişimsel sıra alma davranışları; jest, yaklaşık konuşma/konuşma, ADİS/etkin noktaları etkinleştirme ve bu iletişimsel eylemlerin kombinasyonları olan jest + yaklaşık konuşma/konuşma, jest + ADİS ve ADİS + konuşma ile sınırlıdır. Bu sınırlı kapsam, sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarının tüm çeşitliliğini yansıtmayabilir ve diğer potansiyel iletişim biçimlerini göz ardı edebilir.
- Müdahale süresinin ve yoğunluğunun sınırlı olması, kazanılan becerilerin tam olarak pekiştirilmesini etkileyebilir. Daha uzun süreli ve yoğun müdahalelerin etkileri bu çalışma kapsamında değerlendirilememiştir. Bu nedenle bu araştırmanın bulguları dikkatli yorumlanmalıdır.
- Planlanan 2., 4. ve 6. haftalardaki üç izleme oturumu, katılımcıların hastalıkları ve yaz tatili planları nedeniyle gerçekleştirilememiş ve sadece müdahale sona erdikten iki hafta sonra bir izleme oturumu yapılabilmektedir. Sınırlı izleme verileri, müdahalenin uzun vadeli etkilerini ve sürdürülebilirliğini değerlendirmeyi zorlaştırmaktadır.
- Araştırma oturumlarında kullanılan çocukların "ilgi duydukları videolar" katılımcıların aileleri ve öğretmenleriyle yapılan görüşmeler sonucunda belirlenmiştir. Bu videoların seçimi, bireysel ilgi alanlarına dayanmakta olup, müdahalenin etkisini artırmış olabilir. Ancak, bu durum genel uygulamalar için standardize edilmiş bir uygulama yapmayı zorlaştırabilir.
- Katılımcıların video izleme etkinliğine araştırma oturumları dışında erişimlerini kontrol altına almak için ebeveynlerle görüşülmüştür. Bu konuda ebeveynler, çocuklarını ellerinden geldiği kadar kontrol etmeye çalıştıklarını beyan etmişlerdir. Bu

durum, çocukların araştırma oturumlarında video izleme etkinliğine ve izledikleri videolara karşı motivasyonlarını ve iletişim kurma isteklerini etkilemiş olabilir.

- Ailelerin ve öğretmenlerin müdahale sürecine katılımı sınırlı düzeyde kalmıştır. Müdahalenin ev ve okul ortamında sürekli desteklenmesi, kazanımların sürdürülebilirliği açısından önemlidir. Ancak, ailelere ve öğretmenlere yönelik kapsamlı bir eğitim veya rehberlik programı uygulanmamıştır.
- Video GSG ve ADİS teknolojilerinin uygulanması için gerekli donanım ve yazılımların erişimi göz önünde bulundurulmalıdır. Bu konuda Android ve IOS sistemlerinde ve telefon ve tabletlerde çalıştırılabilecek Türkçe mobil uygulamaların olmaması bir sınırlılıktır.
- İletişimsel sıra alma davranışlarının ölçümü sırasında, gözlemci yanlılığı veya ölçüm hataları olasılığı bulunmaktadır.
- Katılımcıların başlangıç düzeyindeki dil ve iletişim becerilerindeki farklılıklar, müdahalenin etkililiği üzerinde farklı etkiler yaratmıştır. Bu bireysel farklılıklar, sonuçların yorumlanmasında dikkate alınmalıdır.
- Sosyal geçerlik verileri, ebeveynler ve öğretmenlerin öznel değerlendirmelerine dayanmaktadır.

5.8 Gelecekteki Araştırmalar İçin Öneriler

Bu çalışma, erken çocukluk dönemindeki OSB olan çocuklarda Video GSG müdahalesinin sembolik iletişimsel sıra alma becerileri üzerindeki etkilerini incelemiştir. Araştırmanın bulguları, Video GSG uygulamaları gibi teknolojik desteklerin OSB olan çocukların iletişim becerilerini artırmada etkili bir araç olabileceğini göstermektedir. Bu araştırmanın bulgularından hareketle gelecekte yapılacak olan araştırmalar için öneriler aşağıda sunulmuştur;

- Bu çalışma erken çocukluk dönemindeki 3-5 yaş aralığındaki çocuklarla sınırlı kalmıştır. Bu nedenle farklı yaş ve özel gereksinim gruplarından (3-5 yaş'tan küçük ve büyük) olan çocuklarla da Video GSG müdahalelerinin uygulanmasının bu alandaki alan yazına önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

- Doğal Gelişimsel Davranışçı Müdahale stratejileri ile Video GSG'lerin entegrasyonuna odaklanan araştırmaların yapılmasının, farklı müdahale yöntemlerinin etkililiğini karşılaştırarak daha geniş bir iletişim gelişimi desteği sağlayabilir.
- Araştırmada gözlemlenen etkilerin uzun vadede sürdürülebilirliği sınırlı bir izleme evresi ile değerlendirilmiştir. Gelecekteki çalışmalar, farklı ortamlarda ve kişilerle gerçekleştirilecek uzun dönemli izleme çalışmaları ile ADİS destekli iletişim becerilerinin sürdürülebilirliğini daha kapsamlı olarak ele alabilir.
- Video GSG uygulamalarının tasarım özelliklerinin iletişim üzerindeki etkilerini anlamak için farklı içeriklerin ve tasarım özelliklerinin etkilerini inceleyen deneysel çalışmalar yapılabilir.
- Çalışmanın bulguları, ailelerin ADİS ve Video GSG'nin etkileri konusundaki farkındalığının artırılmasının önemli olduğunu göstermektedir. Aile eğitim programlarının geliştirilmesi ve ailelerin bu sistemleri günlük yaşamlarına nasıl entegre edebileceklerine yönelik uygulamalı araştırmalar yapılabilir.
- Alanyazında Türkiye gibi farklı kültürel bağlamlarda yapılacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. ADİS ve Video GSG'nin kültürel farklılıklar göz önünde bulundurularak uyarlanması, bu teknolojilerin daha geniş bir popülasyonla kullanılmasını sağlayabilir.
- Araştırmada çocukların ADİS, jest ve konuşmayı bir arada kullanarak iletişim kurma becerilerinin geliştiği görülmüştür. Bu multimodal iletişim stratejilerinin çocukların iletişimsel yeterliklerini artırmadaki rolünü inceleyen çalışmalar, farklı iletişim stratejilerinin bir arada kullanımını destekleyen müdahale çalışmaları yapılabilir.
- Multidispliner çalışmalar yapılarak yapay zekâ ve makine öğrenmesi teknolojilerinin GSG'lere entegrasyonu ve kullanıcıların bireysel iletişim kalıplarını analiz eden ve daha etkili sahneler sunan dinamik ve kişiselleştirilebilir sistemler geliştirme potansiyeli ve bu sistemlerin iletişim becerileri üzerindeki etkileri araştırılabilir.
- Artırılmış gerçeklik (AR) ve sanal gerçeklik (VR) teknolojilerinin GSG sistemlerine entegrasyonunun, çocukların iletişim süreçlerine olan ilgisini nasıl arttırabileceğini ve

bu teknolojilerin etkileşim düzeyini ne şekilde geliştirebileceğine dair araştırmalar yapılabilir.

5.10 Uygulamaya Yönelik Öneriler

Video GSG uygulamasının farklı beceri alanlarında çocuklara sağlayabileceği katkıyı en üst düzeye çıkarmak için karar vericiler, öğretmenler ve ailelere yönelik öneriler aşağıda sunulmuştur;

Karar vericilere yönelik öneriler;

- Mühendislik, eğitim ve sağlık gibi farklı disiplinlerden uzmanların bir araya gelerek Video GSG uygulamalarını geliştirmesi desteklenmelidir. Karar vericiler, bu tür iş birliklerini kolaylaştıracak araştırma projelerini ve fonları teşvik edebilirler. Bu şekilde video GSG gibi teknolojik uygulamaların maliyetlerini düşürmek ve daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlamak mümkün hale gelebilir.
- Video GSG gibi uygulamaların özel eğitim programlarına dahil edilmesi ve yaygınlaştırılması için politikalar geliştirilebilir. Karar vericiler, bu teknolojilerin okullarda ve eğitim kurumlarında kullanılmasını destekleyebilirler.
- Özel gereksinimli bireylerin eğitiminde kullanılabilecek Video GSG gibi uygulamaların ve yardımcı teknolojilerin yaygın kullanımını teşvik etmek amacıyla bütçe oluşturarak bu teknolojilerin aileler ve eğitimciler tarafından kullanımını destekleyecek rehberler hazırlanmasını ve eğitimler verilmesini destekleyebilirler.

Öğretmenlere yönelik öneriler;

- Öğretmenler, Video GSG uygulamasını sınıflarında çocukların ihtiyaçlarına göre planlayarak aktif bir şekilde kullanabilirler.
- Eğitim teknolojilerini ve yardımcı teknolojileri etkili bir şekilde eğitime entegre edebilmek için bu konudaki yenilikleri takip edebilir, düzenlenen eğitim ve seminer faaliyetlerine katılabilirler.
- Öğretmenler, öğrencilerinin bireysel ilgi alanlarına ve ihtiyaçlarına uygun Video GSG içerikleri hazırlayabilir veya mevcut içerikleri uyarlayabilirler.
- Video GSG uygulamasının yalnızca sınıf ortamında değil, evde de kullanılmasını sağlamak için ailelerle iş birliği yapabilirler. Ailelere uygulamanın nasıl

kullanılacağına dair rehberlik yaparak çocukların öğrenme süreçlerinin evde de desteklenmesini sağlayabilirler.

Ailelere yönelik öneriler;

- Video GSG'nin etkili kullanımı için sunulan eğitimlere ve bilgilendirme oturumlarına katılarak uygulamanın kullanımına dair bilgi ve becerilerini artırabilirler.
- Aileler, Video GSG uygulamasını ev ortamında kullanarak çocuklarının dil, iletişim ve sosyal becerilerini destekleyebilirler. Günlük rutinlerine uygulamayı dahil ederek öğrenme sürecini pekiştirebilirler.
- Aileler, öğretmenlerle ve uzmanlarla düzenli iletişim halinde olarak çocuklarının gelişim süreçlerini paylaşabilir ve uygulamanın tutarlı bir şekilde kullanılmasını sağlayabilirler.
- Video GSG uygulamasının kullanımına dair gözlemlerini ve deneyimlerini öğretmen ve uzmanlarla paylaşarak uygulamanın iyileştirilmesine katkıda bulunabilirler.

KAYNAKÇA

- Acarlar, F., Aksu-Koç, A., Küntay, A. C., Maviş, İ., Sofu, H., Topbaş, S., & Turan, F. (2008). Adapting MB-CDI to Turkish: The first phase. *Essays on Turkish linguistics: Proceedings of the 14th International Conference on Turkish Linguistics*, 313-320.
- Acredolo, L., & Goodwyn, S. (1988). Symbolic Gesturing in Normal Infants. *Child Development*, 59(2), 450-466. <https://doi.org/10.2307/1130324>
- Adamson, L. B., Bakeman, R., Deckner, D. F., & Ronski, M. (2009). Joint engagement and the emergence of language in children with autism and Down syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 84-96. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0601-7>
- Alexander, E., & Dille, L. (2018). Professional perceptions of the effectiveness of visual communication systems and their applications for functional communication interventions for individuals with Autism Spectrum Disorder. *Autism & Developmental Language Impairments*, 3. <https://doi.org/10.1177/2396941517747468>
- Alzrayer, N. M. (2020). Transitioning from a low- to high-tech Augmentative and Alternative Communication (AAC) system: Effects on augmented and vocal requesting. *Augmentative and Alternative Communication*, 36(3), 155-165. <https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1813196>
- Alzrayer, N. M., Banda, D. R., & Koul, R. (2017). Teaching children with autism spectrum disorder and other developmental disabilities to perform multistep requesting using an iPad. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(2), 65-76. <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1306881>
- Amerikan Psikiyatri Birliği. (2013). *Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı: DSM-5* (5. Baskı). Amerikan Psikiyatri Birliği.
- Anderson, D. K., Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. S., Shulman, C., Thurm, A., Welch, K., & Pickles, A. (2007). Patterns of growth in verbal abilities among children with autism spectrum disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 75(4), 594-604. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.75.4.594>

- ASHA. (t.y.). *American Speech-Language-Hearing Association* [Dernek].
<https://www.asha.org/public/speech/disorders/aac/>
- Attainment Company*. (t.y.). [Software]. <https://www.attainmentcompany.com/>
- Avçıl, A., & Görgü, E. (2022). I Have a Voice: Examining Augmentative and Alternative Communication Application According to Parent's Opinions. *Journal of Qualitative Research in Education*, 32, 71-101. <https://doi.org/10.14689/enad.32.809>
- Babb, S., Gormley, J., McNaughton, D., & Light, J. (2019). Enhancing Independent Participation Within Vocational Activities for an Adolescent with ASD Using AAC Video Visual Scene Displays. *Journal of Special Education Technology*, 34(2), 120-132. <https://doi.org/10.1177/0162643418795842>
- Babb, S., McNaughton, D., Light, J., & Caron, J. (2021). "Two Friends Spending Time Together": The Impact of Video Visual Scene Displays on Peer Social Interaction for Adolescents with Autism Spectrum Disorder. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 52(4), 1095-1108. https://doi.org/10.1044/2021_LSHSS-21-00016
- Babb, S., McNaughton, D., Light, J., Caron, J., Wydner, K., & Jung, S. (2020). Using AAC video visual scene displays to increase participation and communication within a volunteer activity for adolescents with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 36(1), 31-42.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1737966>
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., Kurzius-Spencer, M., Zahorodny, W., Robinson Rosenberg, C., White, T., Durkin, M. S., Imm, P., Nikolaou, L., Yeargin-Allsopp, M., Lee, L.-C., Harrington, R., Lopez, M., Fitzgerald, R. T., Hewitt, A., ... Dowling, N. F. (2018). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2014. *Morbidity and Mortality Weekly Report. Surveillance Summaries*, 67(6), 1-23.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6706a1>

- Bakkaloğlu, H. (2020). *Türkiye’de otizm spektrum bozukluğuna yönelik erken çocukluk müdahale programları raporu*. Tohum Otizm Vakfı.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. (ss. ix, 604). W H Freeman/Times Books/ Henry Holt & Co.
- Beitchman, J. H., Wilson, B., Johnson, C. J., Atkinson, L., Young, A., Adlaf, E., Escobar, M., & Douglas, L. (2001). Fourteen-year follow-up of speech/language-impaired and control children: Psychiatric outcome. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40(1). <https://doi.org/10.1097/00004583-200101000-00019>
- Beukelman, D., & Light, J. (2020). *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children and Adults with Complex Communication Need*. Brookes Publishing.
- Beukelman, D. R., Hux, K., Dietz, A., McKelvey, M., & Weissling, K. (2015). Using Visual Scene Displays as Communication Support Options for People with Chronic, Severe Aphasia: A Summary of AAC Research and Future Research Directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(3), 234-245. <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1052152>
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2013). *Augmentative and Alternative Communication: Supporting Children and Adults with Complex Communication Needs*. Paul H. Brookes Pub.
- Beukelman, D. R., Thiessen, A., & Fager, S. K. (2021). Personalization of Visual Scene Displays: Preliminary Investigations of Adults with Aphasia, Typical Females across the Age-Span, and Young Adult Males and Females. *Topics in Language Disorders*, 41(3), 1-11.
- Biggs, E. E., & Hacker, R. E. (2021). Ecological Systems for Students Who Use AAC: Stakeholders’ Views on Factors Impacting Intervention and Outcomes. *Research and*

- Practice for Persons with Severe Disabilities*, 46(4), 259-277.
<https://doi.org/10.1177/15407969211052309>
- Binger, C., Berens, J., Kent-Walsh, J., & Taylor, S. (2008). The effects of aided AAC interventions on AAC use, speech, and symbolic gestures. *Seminars in Speech and Language*, 29(2), 101-111. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1079124>
- Blackstone, S., Light, J., Beukelman, D., & Shane, H. (2004). Visual scene displays. *Augmentative Communication News*, 16(2), 1-16.
- Brady, M. C., Kelly, H., Godwin, J., Enderby, P., & Campbell, P. (2016). Speech and language therapy for aphasia following stroke. *The Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(6),. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000425.pub4>
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The Ecology of Human Development*. Harvard University Press; JSTOR. <https://doi.org/10.2307/j.ctv26071r6>
- Bruner, J. (1985). Child's Talk: Learning to Use Language. *Child Language Teaching and Therapy*, 1(1), 111-114. <https://doi.org/10.1177/026565908500100113>
- Caron, J., Light, J., Holyfield, C., & McNaughton, D. (2018). Effects of dynamic text in an AAC app on sight word reading for individuals with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(2), 143-154.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1457715>
- Caron, J., Light, J., & McNaughton, D. (2020). Effects of an AAC App with Transition to Literacy Features on Single-Word Reading of Individuals with Complex Communication Needs. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities: The Journal of TASH*, 45(2). <https://doi.org/10.1177/1540796920911152>
- Caron, J., McNaughton, D., O'Brien, M., Eskin, N., Curtin, E., Brush, L., & Bitner, L. (2019). *AAC and Adapted Literacy Instruction: Training Pre and In-Service SLPs*. Assistive Technology Industry Association (ATIA) Annual Conference, Orlando, FL.
<https://aac.psu.edu/2019/05/03/training-slp-to-provide-adapted-literacy-instruction-caron-et-al-2019/>

- Chapin, S. E. (2019). *The effects of AAC video visual scene display technology on the communication of preschoolers with autism spectrum disorder* (Publication No. 28097102). [Doctoral dissertation, The Pennsylvania State University] ProQuest Dissertations & Theses Global. <https://www.proquest.com/dissertations-theses/effects-aac-video-visual-scene-display-technology/docview/2426564682/se-2>
- Chapin, S. E., McNaughton, D., Light J., McCoy A., & Caron J. (2019). *The Effects of AAC Video Visual Scene Display Technology on the Communication of Preschoolers with Autism Spectrum Disorder*. *Assist Technol* 34(5), 577-587.
- Chapin, S. E., McNaughton, D., Boyle, S., & Babb, S. (2018). Effects of Peer Support Interventions on the Communication of Preschoolers with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Seminars in Speech and Language*, 39(5), 443-457. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1670670>
- Chapin, S. E., McNaughton, D., Light, J., McCoy, A., Caron, J., & Lee, D. L. (2022). The Effects of AAC Video Visual Scene Display Technology On the Communicative Turns of Preschoolers with Autism Spectrum Disorder. *Assistive technology: the official journal of RESNA*, 34(5), 577-587. <https://doi.org/10.1080/10400435.2021.1893235>
- Cress, C. J., & Marvin, C. A. (2003). Common Questions about AAC Services in Early Intervention. *Augmentative and Alternative Communication*, 19(4), 254-272. <https://doi.org/10.1080/07434610310001598242>
- Daniels, H. (2001). *Vygotsky and Pedagogy by Daniels, Harry (2001) Paperback*. Routledge/Taylor & Francis Group.
- Delehanty, A. D., & Wetherby, A. M. (2021). Rate of Communicative Gestures and Developmental Outcomes in Toddlers With and Without Autism Spectrum Disorder During a Home Observation. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 30(2), 649-662. https://doi.org/10.1044/2020_AJSLP-19-00206
- Dietz, A., McKelvey, M., & Beukelman, D. R. (2006). Visual Scene Displays (VSD): New AAC Interfaces for Persons With Aphasia. *Perspectives on Augmentative and Alternative Communication*, 15(1), 13-17. <https://doi.org/10.1044/aac15.1.13>

- Drager, K. D. R., Light, J., Currall, J., Muttiah, N., Smith, V., Kreis, D., Nilam-Hall, A., Parratt, D., Schuessler, K., Shermetta, K., & Wiscount, J. (2019). AAC technologies with visual scene displays and “just in time” programming and symbolic communication turns expressed by students with severe disability. *Journal of Intellectual & Developmental Disability*, 44(3), 321-336.
<https://doi.org/10.3109/13668250.2017.1326585>
- Drager, K., Light, J., & McNaughton, D. (2010). Effects of AAC interventions on communication and language for young children with complex communication needs. *Journal of pediatric rehabilitation medicine*, 3(4), 303-310.
<https://doi.org/10.3233/PRM-2010-0141>
- Estes, A., Munson, J., Rogers, S. J., Greenson, J., Winter, J., & Dawson, G. (2015). Long-Term Outcomes of Early Intervention in 6-Year-Old Children with Autism Spectrum Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 54(7), 580-587. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2015.04.005>
- Fenson, L. (1993). *MacArthur Communicative Development Inventories: User's Guide and Technical Manual*. Singular Publishing Group.
<https://books.google.com.tr/books?id=IB4HPwAACAAJ>
- Flippin, M., Reszka, S., & Watson, L. R. (2010). Effectiveness of the Picture Exchange Communication System (PECS) on communication and speech for children with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(2), 178-195. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2010/09-0022\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2010/09-0022))
- Fried-Oken, M., Howard, J. M., & Stewart, S. R. (1991). Feedback on AAC intervention from adults who are temporarily unable to speak. *AAC: Augmentative and Alternative Communication*, 7(1), 43-50. <https://doi.org/10.1080/07434619112331275673>
- Ganz, J. B. (2015). AAC Interventions for Individuals with Autism Spectrum Disorders: State of the Science and Future Research Directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(3), 203-214. <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1047532>
- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., & Cook, K. E. (2011). A visually based intervention for children with autism spectrum disorder. *Teaching Exceptional Children*, 43(6), 8-19.

- Ganz, J. B., Earles-Vollrath, T. L., Heath, A. K., Parker, R. I., Rispoli, M. J., & Duran, J. B. (2012). A meta-analysis of single case research studies on aided augmentative and alternative communication systems with individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(1), 60-74.
<https://doi.org/10.1007/s10803-011-1212-2>
- Ganz, J. B., Hong, E. R., & Goodwyn, F. D. (2013). Effectiveness of the PECS Phase III app and choice between the app and traditional PECS among preschoolers with ASD. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(8), 973-983.
<https://doi.org/10.1016/j.rasd.2013.04.003>
- Ganz, J. B., Hong, E. R., Goodwyn, F., Kite, E., & Gilliland, W. (2015). Impact of PECS tablet computer app on receptive identification of pictures given a verbal stimulus. *Developmental Neurorehabilitation*, 18(2), 82-87.
<https://doi.org/10.3109/17518423.2013.821539>
- Genc-Tosun, D., & Kurt, O. (2017). Teaching multi-step requesting to children with autism spectrum disorder using systematic instruction and a speech-generating device. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(4), 213-223.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1378717>
- Genç-tosun, D., & Kurt, O. (2017). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(01), 125-147. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.277442>
- Gevarter, C., Groll, M., Stone, E., & Medina Najar, A. (2021). A parent-implemented embedded AAC intervention for teaching navigational requests and other communicative functions to children with Autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 37(3), 180-193.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2021.1946846>
- Gevarter, C., Horan, K., & Sigafoos, J. (2020). Teaching Preschoolers With Autism to Use Different Speech-Generating Device Display Formats During Play: Intervention and Secondary Factors. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51(3), 821-838. https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-19-00092

- Gevarter, C., O'Reilly, M. F., Rojeski, L., Sammarco, N., Sigafoos, J., Lancioni, G. E., & Lang, R. (2014). Comparing acquisition of AAC-based mands in three young children with autism spectrum disorder using iPad® applications with different display and design elements. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(10), 2464-2474. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2115-9>
- Gevarter, C., O'Reilly, M. F., Sammarco, N., Ferguson, R., Watkins, L., Kuhn, M., & Sigafoos, J. (2018). Comparison of Schematic and Taxonomic Speech Generating Devices for Children with ASD. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 53(2), 222-238.
- Habermas, J. (1984). *The Theory of Communicative Action, Vol. 1, "Reason and the Rationalization of Society"* (Sayı 2, ss. 269-272). Beacon Press.
- Holyfield, C., Caron, J., & Light, J. (2019). Programing AAC just-in-time for beginning communicators: The process. *Augmentative and Alternative Communication*, 35(4), 309-318. <https://doi.org/10.1080/07434618.2019.1686538>
- Holyfield, C., Drager, K. D. R., Kremkow, J. M. D., & Light, J. (2017). Systematic review of AAC intervention research for adolescents and adults with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(4), 201-212. <https://doi.org/10.1080/07434618.2017.1370495>
- Iacono, T. (2019). An Exploration of Multimodality in Augmentative and Alternative Communication. *Journal of Clinical Practice in Speech-Language Pathology*, 21(3), 126-130. <https://doi.org/10.1080/22087168.2019.12370265>
- Iacono, T., Johnson, H., & Forster, S. (2009). Supporting the participation of adolescents and adults with complex communication needs. *İçinde Autism Spectrum Disorders and AAC* (ss. 443-478). Paul H. Brookes Pub.
- Iacono, T., Trembath, D., & Erickson, S. (2016). The role of augmentative and alternative communication for children with autism: Current status and future trends. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 12, 2349-2361. <https://doi.org/10.2147/NDT.S95967>

- Iverson, J. M., Thal, D., Wetherby, A. M., Warren, S., & Reichle, J. (1998). Communicative transitions: There's more to the hand than meets the eye. *Transitions in prelinguistic communication*, 7, 59-86.
- Jewitt, C. (2008). Multimodality and Literacy in School Classrooms. *Review of Research in Education*, 32(1), 241-267. <https://doi.org/10.3102/0091732X07310586>
- Kagohara, D. M., van der Meer, L., Ramdoss, S., O'Reilly, M. F., Lancioni, G. E., Davis, T. N., Rispoli, M., Lang, R., Marschik, P. B., Sutherland, D., Green, V. A., & Sigafos, J. (2013). Using iPods (®) and iPads (®) in teaching programs for individuals with developmental disabilities: A systematic review. *Research in Developmental Disabilities*, 34(1), 147-156. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.07.027>
- Kaiser, A. P., & Roberts, M. Y. (2013). Parent-implemented enhanced milieu teaching with preschool children who have intellectual disabilities. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 56(1), 295-309. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2012/11-0231\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2012/11-0231))
- Kasari, C., Brady, N., Lord, C., & Tager-Flusberg, H. (2013). Assessing the Minimally Verbal School-Aged Child with Autism Spectrum Disorder. *Autism Research*, 6(6), 479-493. <https://doi.org/10.1002/aur.1334>
- Kasari, C., Kaiser, A., Goods, K., Nietfeld, J., Mathy, P., Landa, R., Murphy, S., & Almirall, D. (2014). Communication Interventions for Minimally Verbal Children With Autism: A Sequential Multiple Assignment Randomized Trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(6), 635-646. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2014.01.019>
- Kent-Walsh, J., Binger, C., & Hasham, Z. (2010). Effects of parent instruction on the symbolic communication of children using augmentative and alternative communication during storybook reading. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 19(2), 97-107. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2010/09-0014\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2010/09-0014))
- Kim, S. H., & Lord, C. (2010). Restricted and repetitive behaviors in toddlers and preschoolers with autism spectrum disorders based on the Autism Diagnostic

- Observation Schedule (ADOS). *Autism Research: Official Journal of the International Society for Autism Research*, 3(4), 162-173. <https://doi.org/10.1002/aur.142>
- King, M. R., Binger, C., & Kent-Walsh, J. (2015). Using Dynamic Assessment to Evaluate the Expressive Syntax of Children who use Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(1), 1-14. <https://doi.org/10.3109/07434618.2014.995779>
- King, R. A., Racherla, P., & Bush, V. D. (2014). What We Know and Don't Know About Online Word-of-Mouth: A Review and Synthesis of the Literature. *Journal of Interactive Marketing*, 28(3), 167-183. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2014.02.001>
- Krantz, D. S., Helmers, K. F., Bairey, C. N., Nebel, L. E., Hedges, S. M., & Rozanski, A. (1991). Cardiovascular reactivity and mental stress-induced myocardial ischemia in patients with coronary artery disease. *Psychosomatic Medicine*, 53(1), 1-12. <https://doi.org/10.1097/00006842-199101000-00001>
- Kress, G. R., Van Leeuwen, T., & Van Leeuwen, D. H. S. S. T. (2001). *Multimodal Discourse: The Modes and Media of Contemporary Communication*. Arnold. <https://books.google.com.tr/books?id=R494tAEACAAJ>
- Kuder, S. J. (2003). *Teaching students with language and communication disabilities*. Allyn & Bacon, 75 Arlington Street, Suite 300, Boston, MA.
- Laubscher, E., & Light, J. (2020). Core vocabulary lists for young children and considerations for early language development: A narrative review. *Augmentative and Alternative Communication*, 36(1), 43-53. <https://doi.org/10.1080/07434618.2020.1737964>
- Laubscher, E., Light, J., & McNaughton, D. (2019). Effect of an application with video visual scene displays on communication during play: Pilot study of a child with autism spectrum disorder and a peer. *AAC: Augmentative and Alternative Communication*, 35(4), 299-308. <https://doi.org/10.1080/07434618.2019.1699160>

- Laubscher, E., Raulston, T. J., & Ousley, C. (2022). Supporting Peer Interactions in the Inclusive Preschool Classroom Using Visual Scene Displays. *Journal of Special Education Technology*, 37(2), 318-326. <https://doi.org/10.1177/0162643420981561>
- LeBlanc, L. A., Dillon, C. M., & Sautter, R. A. (2009). Establishing mand and tact repertoires. *Derived relational responding: Applications for learners with autism and other developmental disabilities*, 79-108.
- Ledford, J. R., Wolery, M., & Gast, D. L. (2014). Controversial and critical issues in single case research. İçinde *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences*, 2nd ed. (ss. 377-396). Routledge/Taylor & Francis Group. <https://doi.org/10.4324/9780203521892-14>
- Lee, K., & Schertz, H. H. (2020). Brief Report: Analysis of the Relationship Between Turn Taking and Joint Attention for Toddlers with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(7), 2633-2640. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-03979-1>
- Lee, K., & Staggs, A. (2021). Defining turn taking in intervention for young children with autism: A review of the literature. *Journal of Childhood, Education & Society*, 2(2), 139-153. <https://doi.org/10.37291/2717638X.202122104>
- Light, J., & Drager, K. (2007). AAC technologies for young children with complex communication needs: State of the science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 23(3), 204-216. <https://doi.org/10.1080/07434610701553635>
- Light, J., & McNaughton, D. (2012). Supporting the Communication, Language, and Literacy Development of Children with Complex Communication Needs: State of the Science and Future Research Priorities. *Assistive Technology*, 24(1), 34-44. <https://doi.org/10.1080/10400435.2011.648717>
- Light, J., & McNaughton, D. (2014). Communicative Competence for Individuals who require Augmentative and Alternative Communication: A New Definition for a New Era of Communication? *Augmentative and Alternative Communication*, 30(1), 1-18. <https://doi.org/10.3109/07434618.2014.885080>

- Light, J., McNaughton, D., Beukelman, D. R., Fager, S. K., Fried-Oken, M., Jakobs, T., & Jakobs, E. (2019). Challenges and opportunities in augmentative and alternative communication: Research and technology development to enhance communication and participation for individuals with complex communication needs. *Augmentative and Alternative Communication*, 35(1), 1-12.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1556732>
- Light, J., McNaughton, D., & Caron, J. (2019). New and emerging AAC technology supports for children with complex communication needs and their communication partners: State of the science and future research directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 35(1), 26-41.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1557251>
- Logan, K., Iacono, T., & Trembath, D. (2017). A systematic review of research into aided AAC to increase social-communication functions in children with autism spectrum disorder. *Augmentative and Alternative Communication*, 33(1), 51-64.
<https://doi.org/10.1080/07434618.2016.1267795>
- Logan, K., Iacono, T., & Trembath, D. (2022). A systematic search and appraisal of intervention characteristics used to develop varied communication functions in children with autism who use aided AAC. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 90, 101896. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2021.101896>
- Lorah, E. R., Holyfield, C., Miller, J., Griffen, B., & Lindbloom, C. (2022). A systematic review of research comparing mobile technology speech-generating devices to other AAC modes with individuals with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 34(2), 187-210.
<https://doi.org/10.1007/s10882-021-09803-y>
- Lorah, E. R., Parnell, A., & Speight, D. R. (2014). Acquisition of sentence frame discrimination using the iPad™ as a speech generating device in young children with developmental disabilities. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(12), 1734-1740. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.09.004>

- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E. J. H., Jones, R. M., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J. L., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews. Disease Primers*, 6(1), 5. <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>
- Lord, C., Elsabbagh, M., Baird, G., & Veenstra-Vanderweele, J. (2018). Autism spectrum disorder. *Lancet*, 392(10146), 508-520. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31129-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31129-2)
- Lory, C., Rispoli, M., & Gregori, E. (2018). Play interventions involving children with autism spectrum disorder and typically developing peers: A review of research quality. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 5, 78-89. <https://doi.org/10.1007/s40489-017-0124-2>
- Maenner, M. J., Zachary, W., & Williams, A. R. (2023). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years—Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. *MMWR. Surveillance Summaries*, 72. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>
- Maglione, M. A., Gans, D., Das, L., Timbie, J., & Kasari, C. (2012). Nonmedical interventions for children with ASD: recommended guidelines and further research needs. *Pediatrics*, 130(2), 169-178. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-09000>
- Mazurek, M. O., & Engelhardt, C. R. (2013). Video game use in boys with autism spectrum disorder, ADHD, or typical development. *Pediatrics*, 132(2), 260–266. <https://doi.org/10.1542/peds.2012-3956>
- Mazurek, M. O., & Wenstrup, C. (2013). Television, video game and social media use among children with ASD and typically developing siblings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(6), 1258-1271. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1659-9>
- Mccarthy, J., Broach, J., & Benigno, J. (2016). Joint Attention Profiles for Children with Autism in Interactions with Augmentative and Alternative Communication Systems. *Clinical Archives of Communication Disorders*, 1, 69-76. <https://doi.org/10.21849/cacd.2016.00024>

- Mechling, L. C. (2008). High Tech Cooking: A Literature Review of Evolving Technologies for Teaching a Functional Skill. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(4), 474-485.
- Millar, D. C., Light, J. C., & Schlosser, R. W. (2006). The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental disabilities: A research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research : JSLHR*, 49(2), 248-264. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2006/021\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2006/021))
- Mirenda, P. (2003). Toward a functional augmentative and alternative communication for students with autism: Manual signs, graphic symbols, and voice output communication aids. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 34(3), 203-216. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2003/017\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2003/017))
- Mirenda, P. (2009). Introduction to AAC for Individuals with Autism Spectrum Disorders. İçinde P. Mirenda & T. Iacono (Ed.), *Autism Spectrum Disorders and AAC* (ss. 3-22). Brookes.
- Morin, K. L., Ganz, J. B., Gregori, E. V., Foster, M. J., Gerow, S. L., Genç-Tosun, D., & Hong, E. R. (2018). A systematic quality review of high-tech AAC interventions as an evidence-based practice. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(2), 104–117. <https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1458900>
- Muharib, R., & Alzayer, N. M. (2017). The Use of High-Tech Speech-Generating Devices as an Evidence-Based Practice for Children with Autism Spectrum Disorders: A Meta-analysis. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 5, 43-57.
- Muharib, R., Walker, V., & Dunn, W. (2023). Effects of interventions involving tablet-based speech-generating devices for individuals with ASD: a meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-19.
- Mundy, P., & Sigman, M. (2006). Joint attention, social competence, and developmental psychopathology. İçinde *Developmental psychopathology: Theory and method, Vol. 1, 2nd ed* (ss. 293-332). John Wiley & Sons, Inc.

- Muttiah, N., Drager, K. D. R., Beale, B., Bongo, H., & Riley, L. (2022). The Effects of an Intervention Using Low-Tech Visual Scene Displays and Aided Modeling With Young Children With Complex Communication Needs. *Topics in Early Childhood Special Education*, 42(1), 91-104. <https://doi.org/10.1177/0271121419844825>
- Muttiah, N., Drager, K. D. R., McNaughton, D., & Perera, N. (2018). Evaluating an AAC training for special education teachers in Sri Lanka, a low- and middle-income country. *Augmentative and Alternative Communication*, 34(4), 276-287. <https://doi.org/10.1080/07434618.2018.1512651>
- National Autism Center. (2009). *The National Standards Project—Addressing the need for evidence-based practice guidelines for autism spectrum disorders* (ss. 1-176). <https://mn.gov/mnddc/asd-employment/pdf/09-NSR-NAC.pdf>
- National Autism Center. (2015). *Findings and conclusions: National standards project, phase 2*. <https://www.nationalautismcenter.org/national-standards-project/results-reports/>
- Oğur, Ç., & Olçay, S. (2023). Görsel Sahne Sunumu Uygulamasının Etkililiğini Araştıran Çalışmaların Meta Analizi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 228-254. <https://doi.org/10.19171/uefad.1251751>
- O'Neill, T., Wilkinson, K. M., & Light, J. (2019). Preliminary investigation of visual attention to complex AAC visual scene displays in individuals with and without developmental disabilities. *Augmentative and Alternative Communication*, 35(3), 240-250. <https://doi.org/10.1080/07434618.2019.1635643>
- O'Neill Tara, Light Janice, & McNaughton David. (2017). Videos With Integrated AAC Visual Scene Displays to Enhance Participation in Community and Vocational Activities: Pilot Case Study With an Adolescent With Autism Spectrum Disorder. *Perspectives of the ASHA Special Interest Groups*, 2(12), 55-69. <https://doi.org/10.1044/persp2.SIG12.55>
- Özdemir, O. (2014). *Otizm davranış kontrol listesi Türkçe versiyonu geçerlik ve güvenirlik çalışmaları* (Publication No. 373600) [Doctoral dissertation, Anadolu University]. Ulusal Tez Merkezi.

- Parker, R. I., Vannest, K. J., & Davis, J. L. (2011). Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques. *Behavior Modification*, 35(4), 303-322.
<https://doi.org/10.1177/0145445511399147>
- Patenaude, D., McNaughton, D., & Liang, Z. (2024). Using Visual Scene Displays With Young Children: An Evidence-Based Practice Synthesis. *Journal of Special Education Technology*, 01626434241263061. <https://doi.org/10.1177/01626434241263061>
- Paul, R. (2008). Interventions to improve communication in autism. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 17(4), 835-856.
<https://doi.org/10.1016/j.chc.2008.06.011>
- Paul, R., Campbell, D., Gilbert, K., & Tsiouri, I. (2013). Comparing spoken language treatments for minimally verbal preschoolers with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(2), 418-431.
<https://doi.org/10.1007/s10803-012-1583-z>
- Paul, R., Orlovski, S. M., Marcinko, H. C., & Volkmar, F. (2009). Conversational behaviors in youth with high-functioning ASD and Asperger syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(1), 115-125. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0607-1>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. (s. 419). W W Norton & Co.
<https://doi.org/10.1037/11494-000>
- Pope, L. (2023). *The Added Effect of Visual Scene Display AAC Within a Naturalistic Developmental Behavioral Intervention for Young Children on the Autism Spectrum With Minimal Speech* (Publication No. 2887807508) [Doctoral dissertation, The Pennsylvania State University]. *ProQuest Dissertations and Theses*.
<https://www.proquest.com/dissertations-theses/added-effect-visual-scene-display-aac-within/docview/2887807508/se-2?accountid=15959>
- Reichle, J., Simacek, J., & Parker-McGowan, Q. E. (2019). Considerations in implementing aided low-tech AAC systems for individuals with autism spectrum disorder and complex communication needs. İçinde *Interventions for individuals with autism spectrum disorder and complex communication needs*. (ss. 83-102). Paul H. Brookes Publishing Co.

- Rogoff, B. (1990). *Apprenticeship in thinking: Cognitive development in social context*. (ss. xiv, 242). Oxford University Press.
- Romeo, R. R., Choi, B., Gabard-Durnam, L. J., Wilkinson, C. L., Levin, A. R., Rowe, M. L., Tager-Flusberg, H., & Nelson, C. A. (2022). Parental Language Input Predicts Neurooscillatory Patterns Associated with Language Development in Toddlers at Risk of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 52(6), 2717-2731. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05024-6>
- Romski, M., & Sevcik, R. A. (2005). Augmentative communication and early intervention: Myths and realities. *Infants & Young Children*, 18(3), 174-185. <https://doi.org/10.1097/00001163-200507000-00002>
- Romski, M., Sevcik, R. A., Adamson, L. B., Cheslock, M., Smith, A., Barker, R. M., & Bakeman, R. (2010). Randomized comparison of augmented and nonaugmented language interventions for toddlers with developmental delays and their parents. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 53(2), 350-364. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/08-0156\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/08-0156))
- Rose, V., Trembath, D., Keen, D., & Paynter, J. (2016). The proportion of minimally verbal children with autism spectrum disorder in a community-based early intervention programme. *Journal of Intellectual Disability Research: JIDR*, 60(5), 464-477. <https://doi.org/10.1111/jir.12284>
- Sani-Bozkurt, S. (2020). Otizm spektrum bozukluğunda dil ve iletişim özellikleri. İçinde Ö. Diken (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu: İletişim ve dil* (ss. 116-138). Pegem Akademi.
- Sawchak, A., Waddington, H., & Sigafoos, J. (2023). Teaching Multi-step Requesting and Social Communication to Five Autistic Children Using Speech-Generating Devices and Systematic Instruction. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 7(3), 344-352. <https://doi.org/10.1007/s41252-023-00320-x>
- Schertz, H. H., Odom, S. L., Baggett, K. M., & Sideris, J. H. (2013). Effects of Joint Attention Mediated Learning for toddlers with autism spectrum disorders: An initial

- randomized controlled study. *Early Childhood Research Quarterly*, 28(2), 249-258.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2012.06.006>
- Schlosser, R. W., & Wendt, O. (2008). Effects of augmentative and alternative communication intervention on speech production in children with autism: A systematic review. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 17(3), 212-230.
[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2008/021\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2008/021))
- Shane, H. C., Laubscher, E. H., Schlosser, R. W., Flynn, S., Sorce, J. F., & Abramson, J. (2012). Applying Technology to Visually Support Language and Communication in Individuals with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42(6), 1228-1235. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1304-z>
- Srinivasan, S., Patel, S., Khade, A., Bedi, G., Mohite, J., Sen, A., & Poovaiah, R. (2022). Efficacy of a novel augmentative and alternative communication system in promoting requesting skills in young children with Autism Spectrum Disorder in India: A pilot study. *Autism & Developmental Language Impairments*, 7, 23969415221120749.
<https://doi.org/10.1177/23969415221120749>
- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). *Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism*. FPG Child Development Institute. <https://eric.ed.gov/?id=ED609029>
- Syriopoulou-Delli, C. K., & Eleni, G. (2021). Effectiveness of Different Types of Augmentative and Alternative Communication (AAC) in Improving Communication Skills and in Enhancing the Vocabulary of Children with ASD: a Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9, 493-506.
- Tager-Flusberg, H., & Kasari, C. (2013). Minimally verbal school-aged children with autism spectrum disorder: The neglected end of the spectrum. *Autism Research : Official Journal of the International Society for Autism Research*, 6(6), 468-478.
<https://doi.org/10.1002/aur.1329>

- Tager-Flusberg, H., Paul, R., & Lord, C. (2005). Language and Communication in Autism. *İçinde Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (ss. 335-364). <https://doi.org/10.1002/9780470939345.ch12>
- Tek, S., Mesite, L., Fein, D., & Naigles, L. (2014). Longitudinal analyses of expressive language development reveal two distinct language profiles among young children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(1), 75-89. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1853-4>
- Therrien, M. C. S. (2016). *Teaching Communicative Turn Taking Using the IPAD© to Promote Social Interaction for Preschool Children with Complex Communication Needs and Their Peers*. ProQuest LLC.
- Therrien, M. C. S., & Light, J. C. (2018). Promoting Peer Interaction for Preschool Children With Complex Communication Needs and Autism Spectrum Disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 27(1), 207-221. https://doi.org/10.1044/2017_AJSLP-17-0104
- Therrien, M. C. S., Light, J., & Pope, L. (2016). Systematic Review of the Effects of Interventions to Promote Peer Interactions for Children who use Aided AAC. *Augmentative and alternative communication*, 32, 1-14. <https://doi.org/10.3109/07434618.2016.1146331>
- Thistle, J. J., & Wilkinson, K. M. (2015). Building Evidence-based Practice in AAC Display Design for Young Children: Current Practices and Future Directions. *Augmentative and Alternative Communication*, 31(2), 124-136. <https://doi.org/10.3109/07434618.2015.1035798>
- Tomris, G. (2020). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Doğal Dil Öğretim Yaklaşımları ile Dil Becerilerinin Kazandırılması. İçinde Ö. Diken (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu: İletişim ve dil* (ss. 224-261). Pegem Akademi.
- Töret, G. (2020). Otizm spektrum bozukluğunda söz öncesi iletişim. İçinde Ö. Diken (Ed.), *Otizm spektrum bozukluğu: İletişim ve dil* (ss. 57-84). Pegem Akademi.

- Trottier, N., Kamp, L., & Mirenda, P. (2011). Effects of peer-mediated instruction to teach use of speech-generating devices to students with autism in social game routines. *Augmentative and Alternative Communication*, 27(1), 26-39.
<https://doi.org/10.3109/07434618.2010.546810>
- van der Meer, L. A. J., & Rispoli, M. (2010). Communication interventions involving speech-generating devices for children with autism: A review of the literature. *Developmental Neurorehabilitation*, 13(4), 294-306.
<https://doi.org/10.3109/17518421003671494>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.
<https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Waddington, H., Carnett, A., van der Meer, L., & Sigafos, J. (2023). Teaching Two Autistic Children to Request Continuation of Social Routines with Their Parents Using an iPad®-Based Speech-Generating Device. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 7(3), 353-363. <https://doi.org/10.1007/s41252-021-00215-9>
- Wendt, O. (2009). Research on the use of manual signs and graphic symbols in autism spectrum disorders: A systematic review. *Autism spectrum disorders and AAC*, 83-140.
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2000). *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective*. Paul H. Brookes Publishing Co.
- WHO. (2023). *Autism*. Dünya Sağlık Örgütü. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Wilkinson, K. M., & Hennig, S. (2007). The state of research and practice in augmentative and alternative communication for children with developmental/intellectual disabilities. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13(1), 58-69. <https://doi.org/10.1002/mrdd.20133>
- Wilkinson, K. M., & Light, J. (2014). Preliminary study of gaze toward humans in photographs by individuals with autism, Down syndrome, or other intellectual disabilities: Implications for design of visual scene displays. *Augmentative and*

- Alternative Communication*, 30(2), 130-146.
<https://doi.org/10.3109/07434618.2014.904434>
- Wilkinson, K. M., Light, J., & Drager, K. (2012). Considerations for the Composition of Visual Scene Displays: Potential Contributions of Information from Visual and Cognitive Sciences (Forum Note). *Augmentative and alternative communication*, 28(3), 137-147. <https://doi.org/10.3109/07434618.2012.704522>
- Wilkinson, K. M., & McIlvane, W. J. (2013). Perceptual factors influence visual search for meaningful symbols in individuals with intellectual disabilities and Down syndrome or autism spectrum disorders. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 118(5), 353-364. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-118.5.353>
- Williams, D. L., Siegel, M., & Mazefsky, C. A. (2018). Problem behaviors in autism spectrum disorder: Association with verbal ability and adapting/coping skills. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48, 3668-3677.
<https://doi.org/10.1007/s10803-017-3179-0>
- White, E. N., Ayres, K. M., Snyder, S. K., Cagliani, R. R., & Ledford, J. R. (2021). Augmentative and Alternative Communication and Speech Production for Individuals with ASD: A Systematic Review. *Journal of autism and developmental disorders*, 51(11), 4199–4212. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04868-2>
- Wolfberg, P., DeWitt, M., Young, G. S., & Nguyen, T. (2015). Integrated play groups: Promoting symbolic play and social engagement with typical peers in children with ASD across settings. *Journal of autism and developmental disorders*, 45, 830-845.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brock, M. E., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism Spectrum Disorder: A Comprehensive Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(7), 1951-1966. <https://doi.org/10.1007/s10803-014-2351-z>
- Worah, S., McNaughton, D., Light, J., & Benedek-Wood, E. (2015). A comparison of two approaches for representing AAC vocabulary for young children. *International*

Journal of Speech-Language Pathology, 17(5), 460-469.

<https://doi.org/10.3109/17549507.2014.987817>

Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., Mailloux, Z., Smith Roley, S., Wagner, S., Fein, D., Pierce, K., Buie, T., Davis, P. A., Newschaffer, C., Robins, D., Wetherby, A., Stone, W. L., Yirmiya, N., Estes, A., ... Natowicz, M. R. (2015). Early Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder Under 3 Years of Age: Recommendations for Practice and Research. *Pediatrics*, 136 (1), 60-81. <https://doi.org/10.1542/peds.2014-3667E>

EKLER

EK- 1. Etik Kurul İzni.....	137
EK- 2. Onam Formları	138
EK- 3. Sobe Vakfı Araştırma İzni	142
EK- 4. Video GSG Uygulamasında Programlanan Örnek Sözcük Listesi	143
EK- 5. Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarını Kodlama Rehberi.....	144
EK- 6. Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türlerini Kodlama Formu.....	147
EK- 7. Başlama Düzeyi Evresi - Uygulama Güvenirliği Kontrol Formu.....	148
EK- 8. Video GSG Müdahale Evresi - Uygulama Güvenirliği Kontrol Formu.....	149
EK- 9. Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Sayısını ve Türlerini Kodlama Dosyası- Örnek	150
EK- 10. Sosyal Geçerlik Formu	151
EK- 11 Çocukların İlgi Alanları Hakkında Bilgi Formu	152
EK- 12. Video GSG Araştırma Lisans İzinleri.....	156
EK- 13 Üretken Yapay Zekâ Kullanım Beyanı.....	157

EK- 1. Etik Kurul İzni

Evrak Kayıt Tarihi: 16.09.2022

Protokol No: 390453

Tarih: 25.10.2022



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

ÇALIŞMANIN TÜRÜ:	Doktora Tez Çalışması
KONU:	Eğitim Bilimleri
BAŞLIK:	Video Görsel Sahne Görüntüleme Teknolojisinin Gelişimsel Yetersizliği Olan Okul Öncesi Çocukların Sembolik İletişimsel Geri Dönüşleri Üzerindeki Etkileri
PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:	Prof. Dr. Özlem DİKEN
TEZ YAZARI:	Neslihan CANPOLAT ÇIĞ
ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:	-
KARAR:	Olumlu
Prof. Dr. Saime ÖNCE (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
KATILMADI Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ (Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)	Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ (Edebiyat Fak.)
Prof. Dr. Yıldız UZUNER (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN (Açıköğretim Fak.)
Prof. Dr. Handan DEVECİ (Eğitim Fak.)	Prof. Dr. Erkan YÜKSEL (İletişim Bil. Fak.)

Aile Gönüllü Katılım Formu

Sayın Katılımcı;

Katılacağınız bu çalışma, "Video Görsel Sahne Gösterimi Teknolojisinin OSB Olan Okul Öncesi Çocukların Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışları Üzerindeki Etkileri" adıyla yapılacak bir doktora tezi uygulamasıdır. Araştırma Prof. Dr. Özlem Diken danışmanlığında yürütülecektir.

Araştırmanın Hedefi: Video GSG müdahalesinin OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışları üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Araştırma Uygulaması: Araştırmada ebeveyni olduğunuz çocuklar ile birebir video izleme oturumları düzenlenecektir. Her oturumda veri toplamak ve güvenilirlik verilerini hesaplamak için video kaydı alınacaktır. Ancak video görüntüleri araştırmacılar dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Araştırmanın tamamlanmasının üzerinden 2 yıl geçtikten sonra videolar silinecektir. Araştırma kapsamında çocukların videoları izlemesi için bir mobil uygulama ve iPad kullanılacaktır.

Bu araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çocuğunuzun katılımcı olarak çalışmaya katılıp katılmamasını tercih etmekte özgürsünüz. Araştırma çocuğunuz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Araştırmaya katılım tamamen sizin isteğinize bağlıdır, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz.

Araştırmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Araştırma kapsamında yapılacak uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden kendinizi ya da çocuğınızı rahatsız hissederseniz uygulamayı yarıda bırakıp çıkmakta özgürsünüz. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çalışmaya katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek size hiçbir sorumluluk yüklememektedir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bana telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı:

Adı Soyadı: Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

Adresi: T

İletişim Bilgileri:

İmza

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum. (Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcının Adı Soyadı:

Adresi:

İletişim Bilgileri:

İmza

Öğretmen Gönüllü Katılım Formu

Sayın Katılımcı;

Katılacağınız bu çalışma, "Video Görsel Sahne Gösterimi Teknolojisinin OSB Olan Okul Öncesi Çocukların Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışları Üzerindeki Etkileri" adıyla yapılacak bir doktora tezi uygulamasıdır. Araştırma Prof. Dr. Özlem Diken danışmanlığında yürütülecektir.

Araştırmanın Hedefi: Video GSG müdahalesinin OSB olan çocukların sembolik iletişimsel sıra alma davranışları üzerindeki etkilerini araştırmaktır.

Araştırma Uygulaması: Araştırmada öğretmeni olduğunuz çocuklar ile birebir video izleme oturumları düzenlenecektir. Her oturumda veri toplamak ve güvenilirlik verilerini hesaplamak için video kaydı alınacaktır. Ancak video görüntüleri araştırmacılar dışında kimseyle paylaşılmayacaktır. Araştırmanın tamamlanmasının üzerinden 2 yıl geçtikten sonra videolar silinecektir. Araştırma kapsamında çocukların videoları izlemesi için bir mobil uygulama ve iPad kullanılacaktır.

Bu araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Öğrencinizin katılımcı olarak çalışmaya katılıp katılmamasını tercih etmekte özgürsünüz. Araştırma öğrenciniz için herhangi bir istenmeyen etki ya da risk taşımamaktadır. Araştırmaya katılım tamamen sizin isteğinize bağlıdır, reddedebilir ya da herhangi bir aşamasında ayrılabilirsiniz.

Araştırmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir.

Araştırma kapsamında yapılacak uygulamalar, genel olarak kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden kendinizi ya da çocuğunuzu rahatsız hissederseniz uygulamayı yarıda bırakıp çıkmakta özgürsünüz. Bu durumda rahatsızlığın giderilmesi için gereken yardım sağlanacaktır. Çalışmaya katılmamak ya da katıldıktan sonra vazgeçmek size hiçbir sorumluluk yüklememektedir.

Onay vermeden önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bana telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı:

Adı Soyadı: Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

Adresi:

İletişim Bilgileri:

İmza

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabilceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum. (Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcının Adı Soyadı:

Adresi:

İletişim Bilgileri:

İmza

EK- 3. Sobe Vakfı Araştırma İzni



Sayı : 2024/ 722

Konu : Akademik Araştırma Hk.

SAYIN NESLİHAN CANPOLAT ÇİĞ

Başvurunuzun değerlendirilmesi sonucunda doktora teziniz kapsamında "VIDEO GÖRSEL SAHNE GÖRÜNTÜLEME TEKNOLOJİSİNİN OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN OKUL ÖNCESİ ÇOCUKLARIN İLETİŞİMSSEL SIRA ALMA DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ" konulu araştırmanızı SOBE Vakfı Erken Müdahale Merkezi'nde uygulamanız hususunda herhangi bir mahsur bulunmamaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.

Selçuklu Otizmli Bireyler Eğitim Vakfı
Ticaret İşletmesi

Yazır Mh. Sobe Sk.
No: 1 Selçuklu/KONYA
0332 251 0251

sobe.org.tr bilgi@sobe.org.tr

EK- 4. Video GSG Uygulamasında Programlanan Örnek Sözcük Listesi

Video: Maşa ve Koca Ayı - 1		
GSG	Zaman	Etkin Noktalar
1. GSG	:30	tavşan, kutu
2. GSG	1:00	fil, ayı, bebek
3. GSG	1:30	çorap, top
4. GSG	2:00	yastık, Maşa, pencere
5. GSG	2:30	ayı bebek
6. GSG	3:00	top, tavşan, bebek
7. GSG	3:30	Maşa, şapka, tren
8. GSG	4:00	köpek, keçi, çimen
9. GSG	4:30	dolap, ayı
10. GSG	5:00	yumurta, et, muz

EK- 5. Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarını Kodlama Rehberi

Jestlerin Kodlanması. Jestlerin kodlanmasında izlenecek ölçüt şu şekildedir;

- Jestlerin sembolik iletişimsel eylemler olarak kodlanabilmesi için bu hareketlerin uygulayıcıya odaklanarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
 - Örneğin, Video GSG'deki bir kuşu ifade etmek için çocuğun kanat çırpma hareketi, uygulayıcıya odaklanarak yapılırsa jest olarak kabul edilir. Bu durumda uygulayıcı, çocuğun jestle ifade ettiği durumu genişletmelidir.
 - Örneğin, çocuk ekrandaki su içen kişiyi temsil etmek için elini bardak gibi yapıp ağzına götürürse, uygulayıcı "Evet, su içiyor" diyerek iletişim davranışını genişletmelidir.
- Bağlamla bağlantılı olmayan veya iki bağımsız değerlendirici tarafından anlaşılmayan, çocuğa özgü anlamlar taşıyan jestler ise iletişimsel eylemler olarak kodlanmamalıdır.
- Çocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı jesti veya farklı jestleri tekrarlırsa, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır.
- İletişim sırası çocuğa geçtikten sonra araştırmacının ipucu vermesiyle veya model olmasıyla sergilenen jestler, sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.

Yaklaşık Konuşma/Konuşma. Yaklaşık konuşma ve konuşmaların kodlanmasında izlenecek ölçütler şu şekildedir;

- Tüm oturumlarda çocuk tarafından kullanılan sözcükler, çocuk tarafından nasıl telaffuz ediliyorsa o şekilde kayıt altına alınarak kodlanmalıdır.
 - Örneğin, çocuk sözcük kullandıysa sözcüğün ne olduğu ve çocuğun kullandığı sözcük yazılmalıdır; (kuş):cıkık veya (araba): ayaba
- Çocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı sözcüğü veya farklı sözcükleri birden fazla kez söylerse, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır.

- İki bağımsız değerlendirici tarafından anlaşılmayan ve bağlamla bağlantılı olmayan, çocuğa özgü bir anlam atfedilmiş olan sözcükler sembolik iletişimsel eylem olarak kodlanmamalıdır.
- İletişim sırası çocuğa geçtikten sonra araştırmacının sözlü ipucu vermesiyle gerçekleşen yaklaşık konuşma/konuşma, sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.

GSG'deki Etkin Noktayı Etkinleştirme (ADİS). GSG üzerindeki etkin noktalara basarak o noktaya kaydedilmiş sözcüğün konuşma üretmesi şeklinde ortaya çıkar.

- Bir ADİS olarak GSG'de yer alan etkin noktalara dokunarak sözcük üretilmesi bir sembolik iletişimsel eylem olarak kabul edilir.
 - Örneğin, çocuk, koyun görselinin üzerindeki etkin noktaya dokunarak o noktaya kayıtlı olan sesi etkinleştirirse bu durum ADİS kullanımıdır ve bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanır.
 - Video GSG'de yer alan etkin noktaları etkinleştirmenin kodlanmasında izlenecek kurallar aşağıda sunulmuştur;
- Çocuk etkin noktaya (hot spot) dokunarak etkinleştirir. Çocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı veya farklı etkin noktaları sırayla birden çok kez etkinleştirirse, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır. Sadece ilk etkinleştirilen etkin nokta veri kayıt formuna kaydedilir.
- Çocuk, tavana bakarken (yani baş geriye eğikken) veya baş/boyun/vücut tabletin altındayken etkin noktayı etkinleştirirse etkin noktanın etkinleştirilmesi çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Araştırmacı çocuğun eline dokunur ve çocuk bir etkin noktayı etkinleştirirse bu çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Araştırmacı, çocuk bir etkin noktayı etkinleştirmeden hemen önce çocuğun iletişim davranışını kolaylaştırmak için sözlü ipucu verirse veya model olursa ve çocuk etkin noktayı dokunarak etkinleştirirse etkin noktanın etkinleştirilmesi çocuğun sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Çocuk ekranda beliren GSG'de işaretlenmiş etkin noktalar dışında başka bir etkin noktayı göstererek 5 saniyelik süre içinde bir iletişimde bulunursa, uygulayıcı çocuğun

iletişim tepkisini genişletir. Bu durum veri formunda etkin nokta dışında gerçekleşen sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanır.

Kombinasyonların kodlanması. Sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak ayrı ayrı kodlanan jest, yaklaşık konuşma/konuşma ve ADİS'i etkinleştirme davranışlarının katılımcı çocuklar tarafından arada 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın art arda yapılması durumunda bu iletişimsel davranışlar sadece 1 iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır ancak veri formunda Jest + Yaklaşık Konuşma/Konuşma; Jest + ADİS veya ADİS+ Yaklaşık Konuşma/Konuşma kategorilerine kodlanır.

Örneğin, ocuk, GSG'deki koyun görselinin üzerindeki etkin noktaya dokunarak o noktaya kayıtlı olan sesi etkinleştirir ve eş zamanlı olarak "meee" veya "koyun" derse bu 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır ve ADİS + yaklaşık konuşma/konuşma olarak kodlanır.

Kombinasyonların kodlanmasında izlenecek kurallar aşağıda sunulmuştur;

- ocuk, 2 saniyelik bir duraklama veya iletişim partnerinin sıra alması olmaksızın aynı veya farklı kombinasyonlar şeklindeki sembolik iletişimsel sıra alma davranışlarını tekrar sergilerse, bu yine de 1 sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak sayılır. Sadece ilk sergilenen sembolik iletişimsel sıra alma kombinasyonu veri kayıt formuna kaydedilir.
- İletişim sırası çocuğa geçtikten sonra araştırmacının ipucu vermesiyle veya model olmasıyla sergilenen kombinasyonlar sembolik iletişimsel sıra alma davranışı olarak kodlanmaz.
- Kombinasyonu oluşturan her bir sembolik iletişimsel sıra alma davranışının kombinasyon dahilinde kodlanabilmesi için bu davranışların dahil oldukları kategorinin (jest, yaklaşık konuşma/konuşma ve ADİS etkin noktalarını etkinleştirme) ltlerine uygun olmaları gerekmektedir.

EK- 6. Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türlerini Kodlama Formu

İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Türlerini Kodlama Formu

[illegible]

EK- 7. Başlama Düzeyi Evresi - Uygulama Güvenirliği Kontrol Formu

Video GSG Başlama Düzeyi Evresi - Uygulama Güvenirliği Kontrol Formu												
Katılımcı Adı:	30 saniyelik Video Segmentleri											
Tarih:												
Oturum No:												
Kodlayan												
#	Uygulama Adımları	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Açıklamalar
1	Uygulayıcı ve çocuk birbirlerine yakın bir mesafede karşılıklı otururlar.											
2	Uygulayıcı elindeki tableti çocuğa gösterir ve "Merhaba, (çocuğun adı) hadi seninle tableten biraz video izleyelim ve videolar hakkında konuşalım" der.											
3	Uygulayıcı çocuğun dikkatini çektikten sonra tableti altından veya yanından (uygulayıcının yanağının yanında veya çenesinin altında) olacak şekilde çocuğun kol mesafesine uygun biçimde tutar.											
4	Uygulayıcı, tabletin video oynatıcısında 30 saniyelik parçalara ayrılmış videoyu başlatır.											
5	Video başladığı anda uygulayıcı iPad'in "home" tuşuna 3 kez art arda seri bir şekilde basarak ekrana denetimli erişimi başlatır.											
6	30 saniyelik sürenin sonunda -video durur ve uygulayıcı ekranda gördüğü bir görseli işaret eder (örneğin kedi)											
7	" Ben bir ... (kedi) görüyorum sen ne görüyorsun?" diye sorar.											
8	Uygulayıcı 5 saniye beklentili bir yüz ifadesi ile (kaşlarını kaldırarak) bekler.											
İLETİŞİM EYLEMİ VAR	1. Uygulayıcı çocuğun iletişim tepkisini kısaca genişletir. Örneğin çocuk eğer "kedi" dediyse veya kediyi gösterdiyse uygulayıcı "küçük bir kedi" der.											
	2. Uygulayıcı çocuğa tekrar iletişim fırsatı tanımak için 5 saniye daha bekler.											
İLETİŞİM EYLEMİ YOK	1. Uygulayıcı home tuşuna dokunarak iPad ekranına denetimli erişimi iptal eder.											
	2. Uygulayıcı "...video izlemeye devam edelim" der ve sıradaki videoya geçer.											
	3. 30 saniyede bir 4. Adımdan itibaren adımları tekrarlayarak 5 dakikalık videoyu çocukla birlikte izler.											
9	Videolar bittiğinde uygulayıcı tabletin ekranını kapatır, "Bugün çok eğlenceli videolar izledik. Bugünkü videolarımız bitti ama daha sonra tekrar birlikte video izleyebiliriz.." gibi bir kapanış cümlesiyle oturumu bitti.											

Kodlama

Anahtarları E: Evet H: Hayır B: Belirsiz

Açıklamalar: 2. adım sadece oturumun ilk videosundan önce uygulanacak.
9. adım sadece oturumun sonunda uygulanacak.

EK- 8. Video GSG Müdahale Evresi - Uygulama Güvenirliğı Kontrol Formu

Video GSG Müdahale Evresi - Uygulama Güvenirliğı Kontrol Formu												
Katılımcı Adı:	30 saniyelik Video Segmentleri											
Tarih:												
Oturum No:												
Kodlayan												
#	Uygulama Adımları	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Açıklamalar
1	Uygulayıcı ve çocuk birbirlerine yakın bir mesafede karşılıklı otururlar.											
2	Uygulayıcı elindeki tableti çocuğa gösterir ve "Merhaba, (çocuğun adı) hadi seninle tableten biraz video izleyelim ve videolar hakkında konuşalım" der.											
3	Uygulayıcı çocuğun dikkatini çektikten sonra tableti altından veya yanından (uygulayıcının yanağının yanında veya çenesinin altında) olacak şekilde çocuğun kol mesafesine uygun biçimde tutar.											
4	Uygulayıcı, GoVisual Uygulamasının video oynatıcısında videoyu başlatır.											
5	30 saniyelik video durur ve GSG'deki etkin noktalar ortaya çıkar. Uygulayıcı ekranda gördüğü bir etkin noktaya dokunarak etkinleştirir (örneğin kedi) ve aynı zamanda "Ben bir ... (kedi) görüyorum sen ne görüyorsun?" diye sorar.											
6	Uygulayıcı 5 saniye beklentili bir yüz ifadesi ile (kaşlarını kaldırarak) bekler.											
İLETİŞİM EYLEMİ VAR	1. Uygulayıcı çocuğun iletişim tepkisini kısaca genişletir. Örneğin çocuk eğer "kedi" dediyse veya kediye gösterdiyse uygulayıcı "küçük bir kedi" der.											
	2. Uygulayıcı çocuğa tekrar iletişim fırsatı tanımak için 5 saniye daha beklentili bir yüz ifadesi ile (kaşlarını kaldırarak) bekler.											
İLETİŞİM EYLEMİ YOK	1. Uygulayıcı "... video izlemeye devam edelim" der ve sıradaki videoya geçer.											
	2. 4. Adımdan itibaren olan adımları tekrarlayarak 5 dakikalık videoyu çocukla birlikte izler.											
7	Videolar bittiğinde uygulayıcı tabletin ekranını kapatır, "Bugün çok eğlenceli videolar izledik. Bugünlük videolarımız bitti ama daha sonra tekrar birlikte video izleyebiliriz.." gibi bir kapanış cümlesiyle oturumu bitirir.											

Kodlama

Anahtarı E: Evet H: Hayır B: Belirsiz

Açıklamalar: 2. adım sadece oturumun ilk videosundan önce uygulanacak.
7. adım sadece oturumun sonunda uygulanacak.

EK- 9. Sembolik İletişimsel Sıra Alma Davranışlarının Sayısını ve Türlerini Kodlama Dosyası- Örnek

1. **GSG:**
U: Ben bir kurt görüyorum, sen ne görüyorsun?
Ç: Yumurta (ADİS)
U: Yumurtalar yerde
Ç: Yumurta (ADİS)
U: Yumurtalar renkli
Ç: Kurt (ADİS)
U: Kurt kocaman
2. **GSG:**
U: Ben bir ayı görüyorum, sen ne görüyorsun?
Ç: Koca ayı (ADİS)
U: Koca ayı yemek yiyor!
3. **GSG:**
U: Ben bir köpek görüyorum, sen ne görüyorsun?
Ç: Keçi (ADİS)
U: Keçi oturuyor
Ç: Köpek (ADİS)
U: Köpek hav hav hav yapmış
4. **GSG:**
U: Ben çiçekler görüyorum, sen ne görüyorsun?
Ç: Çiçekler (ADİS)
U: Çiçekler beyaz
5. **GSG:**
U: Ben bir koltuk görüyorum sen ne görüyorsun?
Ç: bardak (ADİS)
U: kahve bardağı
Ç: Koltuk (ADİS+konuşma -koğtuk)
U: Kırmızı koltuk
6. **GSG:**
U: Ben bir kız görüyorum, sen ne görüyorsun?
Ç: Maşa (ADİS)
U: Maşa aynaya bakıyor
Ç: Ayna (ADİS)
U: Ayna duvarda
7. **GSG:**
U: Ben bir kitap görüyorum sen ne görüyorsun?
Ç: Ayı (ADİS + konuşma)
U: Evet, Koca Ayı!
8. **GSG:**
U: Ben bir kuş görüyorum sen ne görüyorsun?
Ç: Meyveler (ADİS)
U: Aaa armut var
Ç: ağğmut (Konuşma)
U: armut çok tatlı
Ç: sebzeler (ADİS)
U: büyük bir kabak
Ç: kabak (konuşma)
U: kabak turuncu
9. **GSG:**
U: Ben bir tavşan görüyorum, sen ne görüyorsun?
Ç: tarak (ADİS)
U: tarakla saçlarını taramış
10. **GSG:**
U: Ben bir ayı görüyorum, sen ne görüyorsun?
Ç: Ayı (ADİS)
U: Ayı su içiyor!

EK- 10. Sosyal Geçerlik Formu

Sorular: (1= Kesinlikle katılmıyorum; 5=Tamamen katılıyorum)	Öğretmen	Aile Üyesi
Çocuğumun/öğrencimin video izleme etkinliği sırasında iletişim kurmayı öğrenmesinin önemli ve gerekli olduğunu düşünüyorum.		
Çocuğumla/öğrencimle iletişim becerileri çalışırken bu çalışmada uygulanan Video GSG ile video izleme etkinliğini evde, sınıfta veya terapi merkezinde kullanabilirim.		
Video GSG ile yapılan video izleme etkinliğinin OSB olan diğer çocuklar için faydalı olduğunu düşünüyorum.		
Çocuğum/öğrencim video GSG çalışmasına katılmaktan keyif aldı.		
Video GSG müdahalesi sonucunda çocuğumun/öğrencimin video izleme sırasında iletişim davranışlarında artış oldu.		
Çocuğumun/öğrencimin video izlerken, izledikleriyle ilgili iletişim kurmasının önemli olduğunu düşünüyorum.		
Video GSG ile video izleme etkinliğinin iletişim becerilerini desteklemede kullanılmasının faydalı olduğuna inanıyorum.		
Video GSG ile yapılan video izleme etkinliğini başkalarına da öneriyorum.		

1. Video GGS çalışmasının önemli bir faydası (eğer varsa) neydi?
2. Bu çalışmadan önce çocuğunuzla/öğrencinizle etkileşimli video izleyerek iletişim becerileri üzerinde çalışabileceğiniz hakkında bilginiz var mıydı?
3. Bu çalışma sırasında herhangi bir zorluk yaşadınız mı? Açıklayabilir misiniz?

EK- 11 Çocukların İlgi Alanları Hakkında Bilgi Formu

Katılımcı Bilgi Formu

(Ebeveynler veya öğretmenler tarafından doldurulmalı)

Sağlık Bilgileri

Tanı:

Tanı Tarihi:

Katılımcı Bilgileri

Adı Soyadı:

Doğum Tarihi:

Şu anki yaş:

Cinsiyet:

BOS ZAMAN ETKİNLİKLERİ

1. Çocuğunuz evde ne yapmaktan hoşlanır? Aşağıda bazı örnekler listelenmiştir. Lütfen açıklayın

1.1. Kitaplara ya da resimlere bakar

Başkalarıyla

Kendi Başına

1.2. Favori kitapların ve resimlerin listesi:

1.3. Çocuğunuz kitaplara veya resimlere bakmak için ne kadar zaman harcıyor?

Saat/Gün:

1.4. Televizyon seyrediyor mu?

Başkalarıyla

Kendi Başına

1.5. Favori TV Showlarının ve sevdiği karakterlerinin listesi:

1.6. Çocuğunuz kitaplara veya resimlere bakmak için ne kadar zaman harcıyor?

Saat/Gün

1.7. Youtube veya online video izler mi?

Başkalarıyla

Kendi Başına

1.8. Favori videoları/karakterleri/konuları listeleyin:

1.9. Çocuğunuz çevrimiçi videoları izlemek için ne kadar zaman harcıyor?

Saat/Gün

1.10. Tablet/bilgisayarda oyun oynar mı?

Başkalarıyla

Kendi Başına

1.11. Favori oyunların listesi:

1.12. Çocuğunuz oyun oynamak için ne kadar zaman harcıyor?

Saat/Gün

1.13. Çocuğunuzun yapmaktan hoşlandığı başka aktiviteler var mı? veya oyuncaklarla oynuyor mu?

Lütfen açıklayın:

İLETİŞİM VE DİL

2. Lütfen çocuğunuzun kendisini tipik olarak nasıl ifade ettiğini açıklayın - aşağıda bazı yöntemler listelenmiştir.

Aklınıza gelen her şeyi / dahil edin.

2.1. Konuşma, konuşma gibi sesler, seslendirmeler:

2.2. İşaret Dili, jestler:

2.3. Gerçek nesneleri iletişim için kullanma (örn.su bardağını gösterip su isteme):

2.4. Fotoğraflar, resimler, semboller ile (örn.su görselini gösterip su isteme):

2.5. İletişim panolarını veya iletişim kitaplarını kullanır:

2.6. Belirli sayıda mesaj içeren bir iletişim cihazı kullanır:

2.7. Bir bilgisayar teknolojisi kullanır (Konuşma Üreten Cihaz veya KCÜ olarak da adlandırılır):

2.8. Uygulama veya uygulamalarla bir mobil cihaz (iPod Touch veya iPad gibi) kullanır:

2.9. Çocuğunuz kaç kelime kullanıyor?
(Mümkünse tahmin edin):

2.10. Çocuğunuz 3-4 kelimelik cümleler kuruyor mu?
Eğer öyleyse, bir örnek verin:

MOTOR

3. Teknolojiyle ilgili motor becerilerin düzeyini belirlememiz için, lütfen çocuğunuzun aşağıdaki becerilerini ve ihtiyaçlarını tanımlayın:

3.1. Bir 10.2 inç ekrana sahip tableti elinde tutabilme:

3.2. Tablet ekranındaki belirlenmiş alanı doğrudan parmakla işaret edebilme:

3.3. Tablet ekranında belirlenmiş alana dokunarak dokunmatik ekran teknolojisini etkinleştirebilme:

3.4. Tablet ekranını dokunarak kaydırabilme:

4. DUYUSAL

4.1 Görme:

Çocuğum bir tablet ekranındaki fotoğrafları ve videoları ekranda ne gördüğünü sorduğumda doğru cevap verecek kadar görebilir:

Diğer (lütfen açıklayınız):

4.2. Duyma:

Çocuğum konuşulanları yeterince net duyabiliyor:

Diğer (lütfen açıklayınız):

5. DAVRANIŞ

5.1. Çocuğunuz herhangi bir davranış müdahale programına katıldı mı?

Yanıtınız evetse, lütfen açıklayın:

5.2. Lütfen çocuğunuzla ilgili paylaşmak istediğiniz diğer bilgileri paylaşın.

Formu Dolduran Kişinin Adı Soyadı

Katılımcıyla olan yakınlığı

EK- 12. Video GSG Araştırma Lisans İzinleri

Konu: RE: Introduction

Alıcı: Neslihan Canpolat-Cig

Hi Neslihan –

I am so sorry for my delayed response. It's been a very busy time of year for us, final editing of products for publication, employee reviews, and a new building in the works!!

I' ll be sending you a separate email with a free app code for GoVisual. It's great to know that you' ll be using it in a research study. It'd be great to have an advocate for assistive technology and special education resources there.

Thanks so much for your patience, Neslihan. I'll be in touch soon.

Autumn Garza

**President & CEO, Attainment Company,
Inc.**

[504 Commerce Parkway • Verona, WI 53593](https://www.attainmentcompany.com)

Direct:

• Tel:

[@AttainmentCompany.com](https://www.attainmentcompany.com)

Come visit us on the web:



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Neslihan CANPOLAT-ÇİĞ

Derece	Alan	Üniversite	Yıl
Lisans	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	Cumhuriyet Üniversitesi	2003
Yüksek Lisans	Özel Eğitim	Florida Eyalet Üniversitesi	2013
Doktora	Özel Eğitim	Anadolu Üniversitesi	Devam Ediyor

Yüksek Lisans Tezi: iPad Temelli Alternatif ve Destekleyici İletişim Uygulamasının, Otizmli bir Bireyin Wh- (Ne, Nerede, Kim) Sorularına Cevap Verme Yeteneği Üzerindeki Etkileri

Görev Ünvanı	Görev Yeri	Yıl
Öğretmen	Tercüman Koleji	2004-2008
Araştırma Görevlisi	Florida Eyalet Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü – ADİS Lab.	2011-2013
Laboratuvar Sorumlusu	Florida Eyalet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Öğrenme Kaynakları Merkezi (Learning Resource Center – LRC)	2011-2013
Araştırma Asistanı	Florida Okuma Araştırmaları Merkezi (Florida Center for Reading Research - FCRR)	2012-2013
Kıdemli Eğitim ve Test Geliştirme Koordinatörü	Florida Eğitim Bakanlığı, Ölçme Değerlendirme Bürosu	2013-2018
Eğitim Ar-Ge Direktörü	Tohum Otizm Vakfı	2020-2021
Öğretim Görevlisi,	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2022-Halen
Engelli Öğrenci Birim Koordinatörü	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi	2023 – Halen

PROJELER

- Nesilden Nesile Engelsiz Gönül Bağı (Ulusal) Yükseköğretim Kurumları Tarafından Destekli Bilimsel Araştırma Projesi: *Araştırmacı*, 2024-2025
- Girişimcilikte Kadının Gücü: Engelleri Birlikte Aşalım, Fırsatları Birlikte Yakalayalım! (Ulusal) TÜBA ve TÜBİTAK Destekli Proje: *Yürütücü*, 2024 TUBITAK Proje No: 124B108
- Okul Öncesi Dönemde Hafif Zihinsel Yetersizlikten Etkilenmiş Çocukların Matematik Becerilerini Geliştirme Ve İzlemeye Yönelik Bir Mobil Uygulama (ÖZÇİMO). *Bursiyer*, 2022-2025 TUBITAK Proje No: 122K489
<https://www.ozcimo.com>
- "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Kanıt Temelli Uygulamalar: AFIRM Modüllerinin Uyarlanması ve Kullanıcı Görüşlerinin Değerlendirilmesi", Yükseköğretim Kurumları tarafından destekli bilimsel araştırma projesi, *Araştırmacı*, 17.01.2022 (Tamamlandı) (ULUSAL)
<https://www.afirmturkiye.com/afirm-modulleri>
- "Kanıt Temelli Davranışsal Müdahalelerin Sağlık Sistemine Entegrasyonu", Diğer kamu kuruluşları (Yükseköğretim Kurumları hariç), *Proje Koordinatörü*, (2022) (ULUSLARARASI)

ULUSAL VE ULUSLARARASI BİLİMSEL KONFERANSLAR

- Sağdıç, A., Çelenk, U., Çetin, İ.H., Kapıdaş, Z.T., Feyzullahoğlu, P., Ateş, M., Doğan, O. (2023) "Teaching Following Instructions And Responding Skills To Children With Autism With An AI-Supported Mobile Application", *16th annual International Conference of Education, Research and Innovation*, Seville, İspanya, (Kasım 2023)
- Türel, Y.K., Arslan, S., Canpolat-Çığ, N. (2023) "Design Principles Based On Teachers' Views Before Designing A Mobile Application To Be Developed For Children With Special Needs", *Alisher Navoi International Congress of Social Sciences ve Humanities*, Taşkent, Özbekistan, (Haziran 2023)
- Diken, İ.H., Diken, Ö., Aksoy, V., Yanardağ, M., Günden, U.O., Kaymak, A., İnce, G., Kalaycı, C., Kalaycı, G.Ö., Canpolat-Çığ, N. (2022) "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Bireylere Yönelik Kanıt Temelli Uygulamalar: AFIRM Modüllerinin Uyarlanması ve Kullanıcı Görüşlerinin Değerlendirilmesi," 6.

Uluslararası Katılımlı Ulusal Disiplinlerarası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi, Eskişehir, Türkiye, (Mayıs 2022)

- Canpolat-Cig, N., ve Cig, O. (presented 2016, April). iPad Based Communication Intervention on Responding Skills of an Individual with Autism. Paper presented at the annual meeting, *American Educational Research Association (AERA)*, Washington, DC.
- Canpolat-Cig, N., ve Menchetti, B. (presented 2012, May). Teaching vocational skills to a young adult with intellectual disabilities by using picture prompts. Paper presented at the annual meeting, Florida Council for Exceptional Children; Division on Career Development and Transition, Tampa, FL

KİTAP BÖLÜMLERİ

- Canpolat-Çığ, N. ve Çığ, O. (2019). Özel Gereksinimli Çocukların Eğitimi ve İlkokula Geçiş. E. Deretarla-Gül (Ed.), *Özel Eğitim ve Kaynaştırma*. (s. 107-116). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Canpolat-Çığ, N. (2020). Çoklu Yetersizliği Olan Öğrencilerin Eğitiminde Teknoloji Kullanımı ve Eğitsel Uyarlamalar. S. Rakap (Ed.), *Çoklu Yetersizliği Olan Çocukların Eğitiminde Güncel Yaklaşımlar*. (s. 129-151). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Canpolat-Çığ, N. (2020). Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemleri. Ö. Diken (Ed.), *Otizm Spektrum Bozukluğu Dil ve İletişim*. (s. 262-283). Ankara: Pegem Akademi
- Canpolat-Çığ, N. (2020). Alternatif ve Destekleyici İletişim Sistemlerinin Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarla Kullanımı. Ö. Diken (Ed.), *Otizm Spektrum Bozukluğu Dil ve İletişim*. (s. 286-307). Ankara: Pegem Akademi
- Cig, O. ve Canpolat-Cig, N. (2022). How the COVID-19 Pandemic Affected Education in Turkey. *Keep Calm, Teach On: Education Responding to a Pandemic*. D. Vyorkina, (Ed.). Charlotte, NC Information Age Publishing Inc.
- Canpolat-Çığ, N. ve Diken, Ö. (2022). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Dil ve İletişim Özellikleri. İ.H. Diken (Ed.), *Erken Çocuklukta Otizm Spektrum Bozukluğu*. Ankara: Pegem Akademi