

**TELE-SAĞLIK UYGULAMALARININ  
AİLE DAVRANIŞLARI VE  
OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU  
OLAN ÇOCUKLARIN  
HEDEF DAVRANIŞLARI  
ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**Doktora Tezi**

**Fatma TURGUT**

**Eskişehir 2023**

**TELE-SAĞLIK UYGULAMALARININ AİLE DAVRANIŞLARI ve  
OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN  
HEDEF DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ**

**Fatma TURGUT**

**DOKTORA TEZİ**

**Zihin Engellilerin Öğretmenliği Programı**

**Danışman: Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi**

**Ağustos, 2023**

*Bu tez çalışması BAP Komisyonunca kabul edilen 2104E114 no'lu proje kapsamında desteklenmiştir.*

## **JURİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

## ÖZET

### TELE-SAĞLIK UYGULAMALARININ AİLE DAVRANIŞLARI ve OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN HEDEF DAVRANIŞLARI ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Fatma TURGUT

Özel Eğitim Anabilim Dalı, Zihin Engelliler Öğretmenliği Programı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ağustos 2023

Danışman: Prof. Dr. Elif TEKİN-İFTAR

Bu çalışmada annelere sunulan tele-sağlık uygulamasının annelerin uygulamalı davranış analizi ilkelerine göre geliştirilmiş olan eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama basamaklarını doğru kullanma becerileri ve anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının ise çocukların kendilerine öğretilmesi hedeflenen becerileri edinmeleri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Çalışmaya dört anne-çocuk çifti katılmış, sağlık sorunları nedeniyle bir anne-çocuk çifti çalışmadan ayrıldığından katılımcı kaybı yaşanmıştır. Çalışma üç anne-çocuk çiftiyle tamamlanmıştır. Çalışma tekdenekli araştırma modellerinden anne-çocuk çiftleri arası eşzamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli iç içe olacak şekilde iki kez tasarlanmıştır. Tele-sağlık oturumları anneler ölçütü karşılanıncaya kadar eşzamanlı şekilde yürütülmüştür. Bulgular tele-sağlık uygulamasıyla katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması uygulama basamaklarına ilişkin öğretim davranışlarını edindikleri, edindikleri davranışları bir başka ortamda genelleyebildikleri ve eşzamanlı yürütülen tele-sağlık oturumları sona erdikten sonra gerçekleştirilen izleme oturumlarında korudukları belirlenmiştir. Aynı zamanda, bulgular çocukların anneleri tarafından kendilerine öğretilmesi hedeflenen becerileri belirli bir doğruluk düzeyinde edindiklerini göstermektedir. Çalışmada zaman sorunu nedeniyle çocuklardan izleme ve genelleme verisi toplanamamıştır. Ayrıca, katılımcı annelerin tele-sağlık uygulamasına ilişkin görüşleri olumludur.

**Anahtar Sözcükler:** Tele-sağlık, Uygulamalı davranış analizi, Aile temelli uygulamalar, Otizm spektrum bozukluğu, Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması

## ABSTRACT

The effects of the telehealth intervention provided to train mothers of children with autism spectrum disorder to use the simultaneous prompting procedure accurately and the effects of simultaneous prompting procedure provided by mothers in teaching various target skills to their children with autism spectrum disorder were analyzed. The study was initiated with four mother-child dyads. However, since there is a subject attrition for one mother-child dyad, the study is completed with three mother-child dyads. A non-concurrent multiple baseline designs across dyads was used in a nested design. Telehealth intervention was utilized when a consistent baseline data was collected with the first mother. The researcher continued to collect baseline data from the remaining mothers. Once the criterion was reached with the first mother, the researchers started to provide tele-health intervention to the second mother and third mother subsequently in a same manner. Results of the study showed that tele-health intervention was effective in training mothers of children with autism spectrum disorder to use simultaneous prompting procedure accurately. Mothers' data also showed that they were able to maintain and generalized the acquired teaching behaviors over time and across settings. Moreover, the findings also showed the children learned their target skills to a certain extent. Due to time constrains maintenance and generalization data were not collected from the children. Last, mothers' opinions towards the use of telehealth intervention were positive in general.

**Keywords:** Tele-health, Applied behavior analysis, Parent-mediated intervention, Autism spectrum disorder, Simultaneous prompting procedure

## TEŞEKKÜR

Bugüne kadar olan yaşam öykümde önem verdiğim şeyler için çok çabalamam, çok sabretmem ve çok emek vermem gerekti. Canım oğlum Okan doğduktan sonra anneliğin, sevmenin, mücadele etmenin bambaşka yönlerini yaşadım ve yaşamaya devam ediyorum. Emek verdikçe yürüdüğüm yollarda o kadar ilerledim ki şimdi geriye dönüp baktığımda özellikle Otizmde Uygulamalı Davranış Analizi'nde yüksek lisans yapmaya başlamamla birlikte ne kadar geliştiğimi ve değiştiğimi görüyorum. Bölümün kurucusu ve danışmanım olan Prof. Dr. Elif Tekin-İftar hocam bana her zaman çok büyük ilham kaynağı oldu. Ona saygı, sevgi ve minnet duygularımı ifade edecek kelimeleri bulmakta zorlanıyorum. Değerli hocam iyi ki sizi tanıdım, öğrenciniz olma gururunu yaşadım. Her şey için çok teşekkür ediyorum. Hangi durumda ve ne zaman olursa olsun bana desteğini, bilgisini, önerilerini sabırla ve nezaketle sunmaya devam etti. Sizin öğrenciniz olduğum için çok şanslıyım. Tez sürecimin başından itibaren tez izleme komitemde yer alan Prof. Dr. Sema Batu'ya ve Prof. Dr. Arzu Özen'e beni motive eden yaklaşımları ve değerli görüşleri için teşekkür ederim. Tez jürimde yer alan Dr. Hatice Deniz Değirmenci ve Dr. Çimen Acar'a görüş ve önerileri için teşekkür ederim.

Çalışmayı yapmayı istememin en önemli nedeni benim gibi çocuğu olup evde eğitim çalışmalarına destek olmak isteyen, ancak uzaklık, ekonomik nedenler ve zamansızlık gibi nedenlerden ötürü yeterli desteği sunamadıklarını düşünen ve kendilerini çaresiz hisseden annelere bir katkı sağlamaktır. Çalışmaya gönüllü olarak katılım sağlayan tüm annelere ve çocuklarına gönülden teşekkür ediyorum.

Çalışmamın güvenilirlik verilerini toplayan canım arkadaşım Yrd. Doç. Dr. Hatice Bilmez'e ise ne kadar teşekkür etsem azdır. Hayatımın çok zor zamanlarında desteğini benden esirgmeden her zaman yanımda olduğunu bana hissettiren, beni motive eden, koşulsuz yardım eden, benim katılımcı annelere ulaşmam için öğrencilerini çalışmamdan haberdar eden ve Kıbrıs'tan bir katılımcı bulmamı sağlayan arkadaşşıma çok teşekkür ederim.

Yaşamımda her zaman bana desteğini hissettiren canım annem Asiye Turgut ve canım babam Şerafettin Turgut sizi çok seviyorum, iyi ki sizin kızınız olmuşum, beni olgunlukla, sevgiyle ve şefkatle sarıp sarmaladığınız için sonsuz teşekkür ederim. Canım ablam Aslı Turgut-Göksen bana mantık ve akıl çerçevesinde çalışmama odaklanmam konusunda verdiğiniz nasihatleri ve diğer tüm nasihatlerini her zaman dinleyeceğim. Desteğin için çok teşekkür ederim.

En son teŖekkürümü oğlum Okan Besler'e ediyorum. Bir bütünüñ ayrılmaz parçaları olduk. Seninle kendimi geliŖtirdim, bana açtığın yolda ilerledim. Sana en iyi desteği sunabilmek için hep çabaladım. Bundan sonra da senin ve kendim için devam edeceğim. Doktora temizi canım aileme ve kendime armağan ediyorum.

Fatma TURGUT

Foça 2023

05/07/2023

## **ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ**

Bu tez çalışmasının bana ait özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumunda bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan Bilimsel İntihal Tespit Programı'yla tarandığını ve hiçbir görselde intihal içermediğini beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Fatma TURGUT

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
BAŞLIK SAYFASI .....	i
JURİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT.....	iv
TEŞEKKÜR .....	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ .....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Uygulamalı Davranış Analizi .....	2
1.2. Aile Temelli Uygulamalar .....	3
1.3. Tele-sağlık: İnternete Dayalı Hizmet Sunumu .....	4
1.4. Araştırma Gereksinimi.....	8
1.5. Araştırmanın Amacı .....	12
1.6. Araştırmanın Önemi.....	13
2. ALANYAZIN TARAMASI .....	15
2.1. Tele-Sağlık Nedir? .....	15
2.2. Tele-Sağlık Sunum Modelleri Nelerdir? .....	16
2.2.1. Klinikten kliniğe tele-sağlık modeli.....	16
2.2.2. Klinikten eve tele-sağlık modeli.....	18
2.3. Tele-Sağlık ile Yürütülen Araştırmalar .....	27
2.3.1. İşlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi tele-sağlık araştırmaları .....	28
2.3.2. Doğrudan sunulan tele-sağlık araştırmaları .....	31
2.3.3. Aynı kıtada / kıtalararası tele-sağlık araştırmaları .....	34
3. YÖNTEM .....	40
3.1. Katılımcılar.....	40
3.1.1. Katılımcı anneler.....	40
3.1.2. Katılımcı çocuklar.....	42
3.1.3. Araştırmacı.....	43
3.1.4. Gözlemci.....	44

3.2. Ortam .....	44
3.2.1. Katılımcı anneler için ortam .....	45
3.2.2. Katılımcı çocuklar için ortam .....	46
3.3. Araç-Gereçler .....	46
3.3.1. Katılımcı anneler için araç-gereçler .....	46
3.3.2. Katılımcı çocuklar için araç-gereçler .....	47
3.4. Araştırma Modeli.....	48
3.5. Bağımsız Değişken.....	48
3.5.1. Katılımcı anneler için bağımsız değişken .....	48
3.5.1.1. <i>OYA aile eğitim portalı bileşenleri ve içeriği</i> .....	49
3.5.2. Katılımcı çocuklar için bağımsız değişken .....	52
3.6. Bağımlı Değişken.....	52
3.6.1. Katılımcılar anneler için bağımlı değişken.....	52
3.6.1.1. <i>Katılımcı anneler için olası tepki tanımları</i> .....	53
3.6.2. Katılımcı çocuklar için bağımlı değişkenler .....	54
3.6.2.1. <i>Katılımcı çocuklar için olası tepki tanımları</i> .....	55
3.7. Genel Süreç.....	55
3.7.1. Pilot Çalışma.....	56
3.7.2. Deney Süreci .....	57
3.7.2.1. <i>Başlama düzeyi oturumları</i> .....	58
3.7.2.1.1. <i>Katılımcı anneler için başlama düzeyi oturumları</i> .....	58
3.7.2.1.2. <i>Katılımcı çocuklar için başlama düzeyi ve günlük yoklama oturumları</i> .....	59
3.7.3. Uygulama Oturumları .....	61
3.7.3.1. <i>Annelerle gerçekleştirilen tele-sağlık hizmeti eğitimi</i> .....	61
3.7.3.2. <i>Katılımcı anneler tarafından düzenlenen uygulama oturumları</i> .....	62
3.7.3.3. <i>Katılımcı anneler için genelleme oturumları</i> .....	63
3.7.3.4. <i>Katılımcı anneler için izleme oturumları</i> .....	64
3.8. Verilerin Toplanması.....	64
3.8.1. Etkililik verileri .....	65
3.8.1.1. <i>Katılımcı anneler için etkililik verileri</i> .....	65
3.8.1.2. <i>Katılımcı çocuklar için etkililik verileri</i> .....	65
3.8.2. Katılımcı anneler için genelleme verileri .....	66
3.8.3. Katılımcı anneler için izleme verileri .....	66
3.8.4. Güvenirlik verileri .....	66

3.8.4.1. Uygulama Güvenirliği .....	66
3.8.4.1.1. Tele-sağlık danışmanına ilişkin uygulama guvenirliği verileri ...	67
3.8.4.1.2. Katılımcı annelere ilişkin uygulama guvenirliği verileri.....	67
3.8.4.2. Gözlemciler arası guvenirlik verileri.....	68
3.8.4.2.1. Katılımcı anneler için gözlemciler arası guvenirlik verisi.....	68
3.8.4.2.2. Katılımcı ocuklar için gözlemciler arası guvenirlik verisi.....	68
3.8.5. Sosyal geçerlik verileri.....	68
3.9. Verilerin Analizi.....	69
3.9.1. Etkililik verilerinin analizi .....	69
3.9.1.1. Katılımcı anneler için etkililik verilerinin analizi.....	69
3.9.1.2. Katılımcı ocuklar için etkililik verilerinin analizi.....	70
3.9.2. Guvenirlik verilerinin analizi.....	70
3.9.2.1. Uygulama guvenirliği verilerinin analizi.....	70
3.9.2.1.1. Katılımcı anneler için uygulama guvenirliği verilerinin analizi... 70	
3.9.2.1.2. Katılımcı ocuklar için uygulama guvenirliği verilerinin analizi 71	
3.9.2.2. Gözlemciler arası guvenirlik verileri.....	71
3.9.2.2.1. Katılımcı anneler için gözlemciler arası guvenirlik verilerinin analizi .....	71
3.9.2.2.2. Katılımcı ocuklar için gözlemciler arası guvenirlik verilerinin analizi .....	71
3.9.2.2.3. Sosyal geçerlik verilerinin analizi .....	72
4. BULGULAR.....	73
4.1. Etkililik Bulguları .....	73
4.1.1. Katılımcı anneler için etkililik bulguları.....	73
4.1.2. Katılımcı ocuklar için etkililik bulguları.....	77
4.1.2.1. Katılımcı ocukların hedef davranışları edinimine ilişkin bulgular... 77	
4.2. Sosyal Geçerlik Bulguları.....	79
5. TARTIşMA .....	82
5.1. Sınırlılıklar.....	88
5.2. Sonuç .....	89
5.3. neriler .....	89
5.3.1. Uygulamaya yönelik neriler .....	89
5.3.2. İleriki araştırmalara yönelik neriler .....	90
KAYNAKÇA .....	91
EKLER .....	103

## TABLolar DİZİNİ

	<u>Sayfa</u>
<b>Tablo 1.1.</b> Teknoloji düzeyi, strateji ve etkinlikler.....	8
<b>Tablo 2.1.</b> Klinikten kliniğe tele-sağlık sunum adımları.....	18
<b>Tablo 2.2.</b> Klinikten eve tele-sağlık sunum adımları.....	20
<b>Tablo 2.3.</b> Tele-sağlık hizmeti geliştirilirken uygulamacılara tavsiyelerin kontrol listesi.....	23
<b>Tablo2.3.</b> Tele-sağlık hizmeti geliştirilirken uygulamacılara tavsiyelerin kontrol listesi (Devam) .....	24
<b>Tablo 3.1.</b> Katılımcı anne-çocuk çiftlerinin demografik özellikleri .....	44
<b>Tablo 3.2.</b> Eşzamanlı ipucu ile öğretim uygulama basamakları.....	53
<b>Tablo 3.3.</b> Katılımcı çocuklar için olası tepki tanımları.....	56
<b>Tablo 3.4.</b> Katılımcı annelerden elde edilen gözlemciler arası güvenilirlik verileri.....	71
<b>Tablo 4.1.</b> Katılımcı annelerin OYA aile eğitim portalı üniteleri ön değerlendirme ve son değerlendirme verileri.....	77
<b>Tablo 4.2.</b> Sosyal geçerliliğe ilişkin bulgular.....	81

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Şekil 2.1.</b> Hizmet sunum modelleri arasında seçim yapmak için karar verme .....	25
<b>Şekil 2.1.</b> Hizmet sunum modelleri arasında seçim yapmak için karar verme (Devam).....	26
<b>Şekil 3.1.</b> OYA aile eğitim portalı içerik.....	50
<b>Şekil 4.1.</b> Katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına ilişkin doğru tepki yüzdeleri.....	76
<b>Şekil 4.2.</b> Katılımcı çocukların hedef davranışlara ilişkin doğru tepki yüzdeleri.....	79

## GÖRSELLER DİZİNİ

### Sayfa

<b>Görsel 3.1.</b> OYA pasta grafik sunumu ekran görüntüsü.....	51
---	----

## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ADÖ	: Ayrık Denemelerle Öğretim
AYÖ	: Aşamalı Yardımla Öğretim
DSM	: Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı
EİÖ	: Eşzamanlı İpucuyla Öğretim
IDEA	: Individuals with Disabilities Education Act
MEB	: Millî Eğitim Bakanlığı
OSB	: Otizm Spektrum Bozukluğu
OYA	: Otizmde Yol Alıyoruz
UDA	: Uygulamalı Davranış Analizi

## 1. GİRİŞ

Amerikan Psikiyatri Birliği (American Psychiatric Association-APA) tarafından 1952 yayımlanan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve İstatiksel El Kitabı'nda (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder-DSM) ruhsal ve zihinsel bozukları tanılamak için açıklamalar ve ölçütlere yer vermiştir. Bu konulardaki güncel gelişmeler ve araştırma bulguları zaman zaman tanımlarda ve ölçütlerde değişiklikler yapılmasına yol açmaktadır. Bu değişiklik ve düzenlemelerden bir tanesi kılavuzun 1980 yılında yayımlanan üçüncü basımında, "Otizm Spektrum Bozukluğu"na (OSB) bir tanı grubu olarak yer verilmesidir. Kılavuzun dördüncü ve beşinci basımlarında ise, yukarıda yer verilen açıklamalar kapsamında yapılan çeşitli değişikliklerle OSB'nin tanımı, tanılama ölçütleri ve sınıflandırılmasına ilişkin güncellemeler yapılmıştır. Güncel basım olan DSM-5'te (2013), OSB tanılama ölçütlerinde ve sınıflandırmada önemli değişiklikler yapılmıştır. Sosyal iletişim ve etkileşimde yetersizlik ile sınırlı ilgi, etkinlikler ve yineleyici davranış örüntüsü olarak iki temel alan DSM-5'te OSB'nin en temel belirtileri olarak yer almıştır. Sosyal iletişim/etkileşim yetersizliği alanında yer verilen ölçütlerin tümünü, sınırlı ilgi ve etkinlikler ve yineleyici davranışlar alanında yer verilen ölçütlerin en az ikisini sergileyen bireylere OSB tanısı konulmaktadır. Bireylerin bu başlıklar altında yer verilen özellikleri sergileme yoğunluğu ise OSB'nin düzeyini belirlemektedir.

OSB'nin kız çocuklarına kıyasla erkek çocuklarında dört kat daha yaygın olduğu bilinmektedir (Baio vd., 2018). Nedenleri tam olarak bilinmemekle birlikte OSB tanısı alan birey sayılarında dünya genelinde artış gözlemlendiği uzmanlar tarafından kabul edilmektedir. Hastalıkları Kontrol ve Önleme Merkezleri'nin (Centres for Disease Control and Prevention-CDC) verilerine göre 2006 yılında OSB tanısının görülme sıklığı 110 çocuktan bir çocuk iken 2020'de bu oran 36 çocuktan bir çocuğa yükselmiştir (Meanner vd., 2021; Maenner, Shaw ve Baio, 2020). Bu artış OSB'nin nedenlerini anlamaya ilişkin pek çok araştırma yapılmasına zemin hazırlamaktadır. Diğer taraftan, ne yazık ki, OSB'yi önleyen ya da tedavi eden bir tıbbi tedavi yöntemi henüz bulunamamıştır. Ancak, Uygulamalı Davranış Analizi (UDA) uygulamalarının en güçlü sonuçları sağladığı kabul edilmektedir. Eğitimin etkili olabilmesi erken yaşlarda başlanmış olması, yoğun ve kesintisiz sürdürülmesiyle yakından ilişkilidir (Güleç-Aslan, Kırcaali-İftar ve Uzuner, 2009; Landa ve Kalb, 2012).

## 1.1.Uygulamalı Davranış Analizi

Edimsel koşullanma kuramı ilkelerini esas alan UDA uzun süredir devam eden, acil olarak kazandırılması ya da ortadan kaldırılması gereken sosyal açıdan önemli davranışların yönetimi konusu ele alan bir bilim alanıdır (Alberto ve Troutman, 2006; Cooper, Heron ve Heward, 2007; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Uzun yıllar boyunca yürütülen araştırmalar OSB'ye yönelik müdahalelerde en etkili uygulamaların UDA ilkelerine dayalı öğretim ve davranış değiştirme uygulamaları olduğunu ortaya koymuştur (National Autism Center, 2009; Ferguson, Dounavi ve Craig, 2022; Reichov, 2012).

UDA, çevresel olaylar arasında işlevsel ilişkiyi tanımlayan deneysel olarak doğrulanmış ilkelere dayalı bir eğitimi planlama, uygulama ve değerlendirme için bilimsel bir yaklaşım sunar (Cooper, Heron ve Heward, 2007). OSB olan bireylere ve ailelerine UDA'ya dayalı hizmetleri sunabilmek için aşağıda sıralanan maddelerle sınırlı olmamak üzere Behavior Analyst Certification Board (BACB), Association for Behavior Analysis International (ABAI) gibi kurumların verdiği davranış analisti sertifikasına sahip olmak gereklidir. Amerika Birleşik Devletleri'nde (a) eyaletlerde sertifika sahiplerinin dağılımındaki farklılıklar, (b) UDA hizmetlerinin sunulmasını etkileyen OSB sigortası reform yasalarının kabulü ve (c) temel akademik ve uygulamalı eğitim programlarının artması gibi nedenlerle davranış analistlerinin sayısında bir artış görülmektedir (Deochand ve Fuqua, 2016). Diğer taraftan sertifikalı davranış analisti uzmanlarının ezici bir çoğunluğu Amerika'dadır (Tsami, Lerman ve Toper-Korkmaz, 2019).

UDA alanında sistematik öğretim alanı gün geçtikçe zenginleşmektedir. Sistematik öğretim uygulamalarından birisi tepki ipuçları öğretim uygulamaları arasında sınıflandırılmış olan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasıdır. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması UDA'da önemli bir izlerlik kavramı olan öncül-davranış-sonuç ilişkisi içinde tasarlanmış bir öğretim uygulamasıdır. Eşzamanlı ipucuyla öğretim, iki tür denemeden oluşmaktadır: (a) günlük yoklama denemeleri ve (b) öğretim denemeleri. Günlük yoklama denemelerinde öğretim başladıktan sonra öğrencinin hedef beceriye yönelik edinimi belirlenir. Öğretim denemelerinde ise hedef uyarının ardından kontrol edici ipucu sunularak öğrencinin doğru tepkide bulunma olasılığı artırılır ya da sağlanır. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması diğer tepki ipucu öğretim uygulamalarına göre

uygulaması daha kolaydır. Aynı zamanda çeşitli üstünlükleri vardır. Örneğin, öğretim denemelerinde öğrencinin sergileyeceği bir tür doğru tepki vardır. Öğretim denemelerinde ipucunu sunmak için uygulamacının bir bekleme süresi belirleyip beklemesi gerekmez. Öğrencinin tek tür bir doğru tepkisi olduğundan uygulamacının ayrımlı pekiştirme uygulaması gerekmez. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması özel eğitim öğretmenleri, paraprofesyoneller (örn., öğretmen yardımcıları, bakım verenler), akranlar, uzmanlar ve aile üyeleri (örn., anneler, kardeşler) tarafından yüksek doğruluk düzeyiyle uygulanan kolay bir öğretim uygulamasıdır (Tekin-İftar, Olcay-Gül ve Collins, 2019). Bu çalışmada aile üyeleriyle çalışıldığı için izleyen başlıkta aile temelli uygulamalara yer verilmiştir.

## **1.2.Aile Temelli Uygulamalar**

Aileler çocuklarının ilk ve doğal öğretmenleridir ve bu nedenle erken gelişim yıllarında çocukların yaşamlarına katkı sunmak açısından etkilemek için eşsiz bir konumda yer alırlar. Özel gereksinimli bir çocuğa sahip olan ailelerin iç dinamikleri ve gereksinim duydukları destekler normal gelişim gösteren çocuğa sahip ailelere göre farklılaşabilmektedir. Tekin-İftar ve Kutlu'ya (2013) göre ailelerle yürütülen araştırmalar ailelerin çocuklarının eğitim yaşamını ve dolayısıyla gelişimini desteklemek için aile eğitim programlarına katılmaları ve günlük rutinleri boyunca bu programlarda kazandıkları becerileri sergilemede desteklenmeleri durumunda aile ve çocuk davranışlarında gelişmeler olduğunu ortaya koymaktadır. Bu araştırmalarda aile bireylerinin çeşitli gelişim alanlarından becerileri OSB olan çocuklarına öğretebildikleri görülmektedir. Bu kapsamda *toplumsal beceriler* (Tekin-İftar, 2008), *sosyal beceriler* (Acar, Tekin- İftar ve Yıkılmış, 2017; Olcay-Gül ve Tekin- İftar; 2016; Yapıcı, 2019), *akademik beceriler* (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2002), *özbakım ve günlük yaşam becerileri* (Batu, 2014), *oyun becerileri* (Besler ve Kurt, 2016), *iletişim becerileri* (Bilmez, 2020), *sosyal-iletişimsel davranışlar* (Gıcı-Vatansever, 2019; Vismara, Young ve Rogers, 2012) ve *dil becerileri* (Stahmer ve Gist, 2001) örnek olarak sıralanabilir.

Ailelere yönelik hizmet ve uygulamalar Amerika Birleşik Devletleri'nde önemli gelişmeler göstermiştir. Özel gereksinimli bebekler ve küçük çocuklar için kapsamlı bir erken müdahale hizmeti programı yürütmeye yardımcı olan federal hibe programı yasal düzenlemelerle, Engelli Bireylerin Eğitimi Yasası (Individuals with Disabilities Education Act- IDEA) Bölüm C ile desteklenmektedir. Bu hizmetler ile; gelişimsel

dönüm noktalarını kaçırmamak, aileleri özel gereksinimli çocuklarının ihtiyaçlarını karşılama konusunda yeterli kılmak, özel eğitim hizmetlerine duyulan gereksinimi en aza indirerek bu bireylerin eğitim maliyetlerini aşağı çekmek ve bağımsız yaşam sürdürebilme olasılığını teşvik etmek amaçlanır. Böylece bireylerin ileride gereksinim duyacakları sağlık, bakım ve eğitim gereksinimlerinin karşılanabilmesi için gereken yapıların geliştirilmesinin önlenmesi ve bu kapsamda kurumsallaşma gereksinimi azaltmak hedeflenir. Amerikan kongresi 1986 yılında federal fon aracılığıyla erken müdahale hizmetlerini IDEA-Bölüm C ile desteklemeyi kabul etmiştir. Erken müdahale hizmetlerine artan talep, bu talebi karşılayacak uzman sayısının az olması nedeniyle yeni hizmet modelleri üzerinde çalışılmasına ve geliştirilmesine zemin hazırlamaktadır. Son yıllarda araştırmacıların ilgi gösterdiği hizmet modellerinden biri tele-sağlık uygulamasıdır. Tele-sağlık erken müdahale hizmetlerini etkin ve verimli bir şekilde sunma potansiyelini ortaya koyan ve böylece yetersiz hizmet alanlarındaki erişim eksikliğini gidermeye çalışan yeni bir hizmet sunum modelidir. IDEA-Bölüm C hizmetlerinden faydalanacak çocuk sayısının bilinenden daha fazla olduğunun düşünülmesi, tele-sağlık sisteminin artan arz talep dengesini kurmada uygulanabilir bir model olma düşüncesini güçlendirmiştir (Cason, Behl ve Ringwalt, 2012, Montiel-Nava vd., 2022).

### **1.3.Tele-sağlık: İnternete Dayalı Hizmet Sunumu**

Sağlık hizmeti çalışanları, klinisyenler ve uzmanlar 1990'lı yıllardan bu yana sağlık hizmetlerini iyileştirmek için telekomünikasyon ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımını araştırmaktadır. Bu çabaların sonucunda, fiziksel mesafelere rağmen bireylere sağlık hizmetleri sağlamak ve desteklemek için elektronik bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılması Tele-tıp (Telemedicine) uygulamasını doğurmuştur (Field, 1996). Zamanla elektronik ortamda sunulan sağlık hizmetlerini ifade etmek için “Tele-Tıp, Tele-Sağlık (Telehealty), E-Sağlık (E-Health)” gibi farklı isimler kullanılmıştır. E-sağlık terimi; elektronik ortamda sağlıkla ilgili sunulan hizmetlerin yanı sıra bilgilendirme, eğitime, ürün sunma, uzman olanlar ve olmayanlar için iş yapma, ticaret yürütme gibi kapsamı geniş bir alanı ifade etmektedir. Kimi uzmanlara göre tele-sağlık, tele-tıp terimine göre daha kapsayıcı bir terimdir ve son 30 yıldır ağırlıklı olarak bu kavram kullanılmaktadır (Dorsey ve Topol, 2016; Maheu, Whitten ve Allen, 2002).

Tele-sağlık bireylerin uzaktan profesyonel hizmet ve destek almalarını sağlayan bir hizmet modeli olup hizmet sunmak için bilgi iletişim teknolojisini kullanan sağlık hizmetlerini tanımlayan geniş bir terimdir. Sağlıkla ilgili durumlarda danışmanlık verme (Darkins vd., 2008), önleyici hizmet sunma (Vadheim vd., 2017), bireylerin eğitimlerine ve tedavilerine (Pattison vd., 2020; Tomlinson, Gore ve McGill, 2018) yardımcı olma amacıyla iletişim teknolojilerinin kullanılması olarak da ifade edilmektedir. Bu teknoloji; ses ve video kasetlerin, telefon görüşmelerinin kullanımından, uzman ile gerçek zamanlı iletişim kurmak için video görüntüleri kullanmaya veya çevrimiçi bir multimedya platformunda yeni bilgiler öğrenmek için veri ve görüntü paylaşmaya kadar geniş bir yelpazeyi kapsar (Cason 2014; Dudding 2009; Ferguson, Craig ve Dounavi, 2019; Sutherland, Trembath ve Roberts, 2018).

Tele-sağlık uygulamasının yararları (a) ailelerin yaşadıkları bölgede olmayan uzmanlara ve disiplinlere erişimini kolaylaştırma, (b) gereksinim duyulan hizmete zamanında ulaşma, (c) ailelere çocukları ile buldukları doğal ortamlarında uzmanla bağlantı kurmayı sağlama, (d) erken müdahale hizmeti sunma, (e) bireysel aile hizmet planı ekibi için toplantıları kolaylaştırma ve (f) tercümanlık hizmeti sunma gibi olarak ifade edilmektedir (Cason, Behl ve Ringwalt, 2012). Tele-sağlık çalışmaları gözden geçirildiğinde duyu terapi, fizyoterapi, dil ve konuşma terapisiyle birlikte multidisipliner hizmet sunma (Kelso vd., 2009), işitme kaybı olan çocukların erken müdahale hizmetinden faydalanmalarını sağlama (Belh, Houston ve Stredler-Brown, 2012), iş-uğraşı terapisi hizmetleri sunma (Cason, 2014), dil ve konuşma terapisi hizmeti sunma (Baharav ve Reiser, 2010) ve kardiyovasküler hastalıklar, kronik hastalıklar ve davranışsal sağlık gibi klinik hizmet sunumu (Totten vd., 2016) gibi farklı alanlarda ve kapsamda geniş bir yelpazede kullanıldığı görülmektedir.

UDA hizmetleri sunma kapsamında hem klinikte hem de evde tele-sağlığın nasıl sunulacağı, hangi disiplinler ve uzmanlarla iş birliği kurulacağı gibi konularda da çalışmalar yapılmıştır (Wacker vd., 2016). Tele-sağlık hizmetinin kırsal alanda yaşayan ailelerin çocuklarına eğitim olanağı sunmak için zamandan ve maliyetten tasarruf etmelerini sağlaması umut verici olmakla birlikte araştırma gereksinimi devam eden bir alandır (Wacker vd., 2016). Tele-sağlık ile UDA merkezli müdahale sunumlarına bakıldığında; aile eğitimi, işlevsel analiz, işlevsel iletişim eğitimi, doğal öğretim uygulamaları, davranışsal destek sunma ve kapsamlı uygulamaların yürütülmesi gibi konulara yer verildiği görülmektedir (Ferguson, Craig ve Dounavi, 2019). UDA alanında

tele-sağlık uygulaması kullanılarak yapılan erken dönem araştırmalarında; (a) davranış analizi uygulamalarının etkililiği ve uygulanabilirliği ve (b) hizmet sağlayıcılara ve ailelere davranış analizi m¼dahalelerini uygulayabilmelerinde danışmanlık ve eğitim verilmesi konularına odaklanıldığı g¼r¼lmektedir. Uzman ve uygulayıcıların bir arada olmadığı ortam ve durumlarda yapılan m¼dahaleler başarılı bulunmuş, aileler UDA temelli uygulamaların uygulama basamaklarını ve genel olarak s¼reçlerini doğru bir Şekilde uygulayabilmişlerdir (Wacker vd., 2016). UDA temelli uygulamaları sunmak üzere alternatif ve faydalı bir model olarak g¼r¼nen tele-sağlık davranış analistleri açısından zaman ve maliyet kazanımı sağlama, davranış desteği sunma ve ilişkili hizmetlere erişimi arttırma, ailelerin uygulama becerilerini arttırma ve uygulama ortamında çocukla birlikte bulunan uzmanın, ocuk ¼zerinde yarattığı g¼zlemci etkisini azaltma gibi yararlar sağlamaktadır. Diğer taraftan, bu uygulamalar sırasında teknolojik altyapı nedeniyle hizmete erişim açısından çeşitli zorluklar ve sorunlar da g¼zlenebilmektedir. Örneğin, ekran g¼r¼nt¼s¼ kalitesi, kırsal alanlarda internet hızının sistemi akıcı bir biçimde çalıştırmaya izin vermemesi, kullanılan teknolojik aletlerin çocukların hareketlerini yakalamada yeterli özelliğe sahip olmaması durumunda veri toplamada sıkıntı yaşanması gibi zorlukları s¼z konusu olmaktadır.

Aralık 2019'da in'de başlayıp t¼m d¼nyada yayılan Covid-19 pandemisiyle, ekonomik ve sosyal hayatın etkilendiği, eğitimin kesintiye uğradığı bir s¼re yaşanmıştır. Milyonlarca öğrenci, öğretmen ve ebeveynin rutin ve faaliyetleri değişmiştir (Simacek, vd., 2020; Özer, 2020; Tekin-İftar, Jimeenez ve Değirmenci, 2021). Eğitimciler, öğrenciler ve ailelerine hizmet verebilmek için hızla harekete geçmek durumunda kalmışlardır. T¼m d¼nyada geleneksel olan y¼z y¼ze eğitimden evrimii eğitime y¼nelme zorunluluğu doğmuştur. Aynı zamanda eğitim için alternatifler geliştirme çabalarını da arttırmıştır. Uzaktan eğitime yapılan bu hızlı geçiş, farklı g¼rev ve sorumlulukları beraberinde getirmiştir (Sani-Bozkurt, Bozkuş-Genç ve Yıldız, 2021; Tekin-İftar, Jimeenez ve Değirmenci, 2021).

Coğrafi olarak dezavantajlı b¼lgelerde yaşayan aileler Covid-19 pandemisinden önce özel eğitim hizmetlerine ulaşmakla ilgili sorunlar yaşarken Covid-19 pandemisiyle birlikte evrimii eğitim hizmetlerine ulaşma konusunda çok daha ciddi zorluklarla karşı karşıya kalmışlardır (Tekin-İftar, Jimeenez ve Değirmenci, 2021). K¼resel olarak ağır ekonomik y¼kleri beraberinde getiren bu d¼nemde, orta ve d¼ř¼k gelirli ¼lkelerde yaşayan özel gereksinimli bireylerin önemli derecede etkileneceği d¼ř¼n¼lm¼řt¼r

(Amaral ve De Vries, 2020). Özellikle rutinlerine katı bir ısrarcılıkla bağı olan, günlük yaşantısında açık anlaşılır ipuçları kullanmasını talep eden OSB olan bireyler açısından öngörülemeyen bir dönem başlamıştır. Covid-19 pandemisi ile hızlıca tele-sağlık hizmetini kullanmaya başlayan davranış analistleri ailelere, evde çocukları ile öngörülebilir bir program oluşturmak ve bu programı uygulama becerisini öğretmek durumunda kalmışlardır (Ameis vd., 2020; Tarbox vd., 2020). Bu süreçte ülkelerin yüz-yüze eğitimle ilgili uyguladığı kısıtlamalarda ve kapanma derecelerinde farklılıklar yaşanmıştır. Uygulamalardaki farklılıklara rağmen her yaştan ve farklı düzeylerde birçok çocuğa ve aileye hizmet sunulmaya çalışılmıştır. Otizm Hizmet Sağlayıcıları Konseyi (The Council of Autism Service Providers-CASP) tele-sağlık aracılığı ile UDA hizmet sunum modelini iki şekilde belirlemiştir: (a) Eğitimli bir uygulamacı (örn., kayıtlı bir davranış teknisyeni) tarafından OSB olan çocuğa gerçek zamanlı olarak telekonferans yoluyla doğrudan sunulan tele-sağlık hizmeti ve (b) OSB olan bireye doğrudan eğitim sunan uygulamacılara/bakım verenlere davranış analistleri tarafından müdahaleler sunmak için eşzamanlı ya da eş zamansız model olma ve geribildirim yoluyla koçluk yapılarak sunulan dolaylı tele-sağlık hizmetleridir. Mart 2020'den önce dolaylı olarak sunulan tele-sağlık hizmeti ile yürütülen çalışmalardan elde edilen veriler uzmanlara ilk çalışmalarında rehberlik etmiştir. Kurulum, dosya aktarımı, gizlilik gibi ekipman kullanımı (Tomlinson, Gore ve McGill, 2018), hızlı internet ve altyapı erişimi (Cole, Pickard ve Stredler-Brown, 2019) ve danışanın ortamını uzaktan görüntüleme ve müdahale etme (Lerman vd., 2020) ile ilgili sorunlara yönelik üretilmiş çözümler ve stratejilerin ayrıntılarına, yapılan çalışmalar sayesinde ulaşılmıştır (Dueñas ve D'Agostino, 2022). LeBalnc ve meslektaşları (2020) tele-sağlık oturumları sırasında UDA hizmeti sunumuna yönelik oluşabilecek riskler için dengeli, etik, şefkatli ve aile merkezli yaklaşımın kullanılmasını teşvik edici modeller geliştirmişlerdir. Uzmanların Covid-19 pandemisiyle birlikte uygulamalarında esnek olma, düzenlemeler yapma ve çocukları ev ortamında görme fırsatı oluşmuştur. Ebeveyn aracılı müdahaleleri, OSB olan çocukla doğrudan çalışmaya göre daha memnuniyet verici bulduklarını ifade etmişlerdir (Fell vd. 2023; Ferguson vd. 2019; Tomlinson, Gore ve McGill, 2018).

Covid-19 pandemisinden önce tele-sağlık hizmet sunumu, uzmanların videoları incelemesi ya da çevrimiçi eğitim kurslarını tamamlanması şeklinde eşzamanlı olmayan uygulamaların yoğunlukta olduğu bir hizmet şeklindeyken, pandeminin başlamasıyla hızla doğrudan UDA hizmeti sunmaya yönelik bir kullanıma kaymıştır (Nohelty,

Hirschfeld ve Miyake, 2021). OSB’li küçük çocuk ve yetişkinlere doğrudan tele-sağlık hizmeti sunularak çalışılmasının etkilerine yönelik araştırma bulgularına olan ihtiyaç bu konularda acilen araştırmaların başlamasını zorunlu hale getirmiştir.

Covid-19 pandemisi, daha geniş bir hizmet seçeneği yelpazesini desteklemek, OSB olan bireylerin ve ailelerinin çeşitli gereksinimlerini daha iyi karşılamak için teknoloji kullanımını zorunlu hale getirmiştir (Ameis vd., 2020). Bu hizmetleri danışanlara sağlarken düşük teknoloji gerektiren stratejilerden kişiselleştirilmiş ve özel müdahale sunabilen yüksek teknoloji gerektiren stratejilere kadar geniş bir yelpaze söz konusudur. Uzaktan hizmet almak ve eğitim almayı sürdürmek için teknolojinin kullanılmasına yönelik Tablo 1.1’de yer verilen araçlar, stratejiler ve etkinlikler tercih edilebilmektedir (Camden ve Silva, 2020). Tele-sağlığın bir hizmet sunum modeli olarak kullanılmasının etkili ve tercih edilebilir bir seçenek olup olmadığını belirlemek, kullanılabileceği koşulları belirlemek ve en verimli modeli oluşturmak için çeşitli çalışmalar yürütülmüştür (Little vd., 2018; Machalicek vd., 2016; Myers vd., 2015; Pickard vd., 2016). Tomlinson, Gore ve McGill (2018) bu konularda gelişmekte olan alanyazının oldukça umut verici olduğunu ifade etmektedir.

**Tablo 1.1.** Teknoloji düzeyi, strateji ve etkinlikler (Camden ve Silva, 2020)

<b>Teknolojinin karmaşıklık düzeyi/ avantajları</b>	<b>Düşük Teknoloji</b>	<b>Orta Teknoloji</b>	<b>Yüksek Teknoloji</b>
	Yaygın olarak ulaşılabilir/erişilebilir teknolojiler		
Tele-sağlık stratejileri	-Telefon görüşmesi -E-posta -Metin mesajı -Çevrimiçi bilgilendirme -Ticari platformlar/ forumlar	-Uygulamalar -Çevrimiçi programlar (esnek/kışiselleştirilmiş) -Video konferans -Ticari oyun platformları -Wii sporları	-Bireyselleştirilmiş programlar/ciddi oyunlar -Uzak sanal gerçeklik -Giyilebilir cihazlar ve sensörler
Çalışmak için en iyi olabilecek etkinlikler	-Bilgilendirme -Değerlendirme -İzleme -Tartışma -Tarama	-Tartışma ve danışma -Koçluk -Klinik gözlem -Gözden geçirme/tarama	-Bireyselleştirilmiş eğitimler -Değerlendirme/ Veri toplama

#### 1.4.Araştırma Gereksinimi

Leo Kanner’in 1940’larda yaptığı ilk klinik tanımlamadan bu yana OSB’yi anlama ve etkili müdahalede bulunma amacıyla birçok araştırma ve çalışma yapılmıştır. Bulgular, erken tanı ve erken çocukluk döneminde uygulanan yoğun davranışsal

müdahalenin önemini ortaya koymaktadır. OSB olan çocukların sosyal iletişim ve davranış yetersizliklerinin iyileştirilmesinde erken müdahale uygulamaları olumlu sonuçlar doğurmaktadır (Iacono vd., 2016; Thompson, 2013). Ancak günümüzde özellikle UDA uygulamalarından yararlanabilen, erken müdahale programlarına erişebilen OSB tanılı çocuk sayısı çok sınırlıdır (WHO, 2014). UDA uygulamalarına; yaşadıkları ülke, sahip oldukları haklar, buldukları bölge veya o bölgede bulunan uzman sayısı gibi nedenlerle ulaşamayan ailelere yol gösterici nitelikte öneriler sunan araştırmalara gereksinim vardır (Vismara vd., 2013).

Tele-sağlık uygulamasıyla Amerika’da 40 yıldır hizmet verilmektedir. Ancak Schieltz ve meslektaşları 2022 bu çalışmaların %85’nin son 20 yılda (2005-2015 yılları arasında) gerçekleştiğini ifade etmektedir. Bu artışın nedeninin odyoloji servislerinden aile eğitimine kadar birçok farklı alanda hizmet sağlanmasından kaynaklandığı ileri sürülebilir. Schieltz ve meslektaşlarına göre davranışsal sağlık alanında tele-sağlık kullanımı 2014-2016 yılları arasında %68 artış göstermiştir. Bu artışa rağmen tele-sağlık aracılığı ile sunulan UDA uygulamaları alanyazını Covid-19’dan önce emekleme döneminde kalmıştır. Yüz yüze eğitime getirilen kısıtlamalar ve kapanmalar UDA hizmetlerini, yüz yüze sunma şeklinden acilen tele-sağlık aracılığıyla hizmet sunma modeline kaydırmıştır. Tele-sağlık kullanımındaki bu artış ise uygulamaların etkililik ve verimliliklerini belirlemenin yanı sıra kullanım sınırlılıklarını belirlemek için araştırma gereksinimini arttırmıştır (Schieltz vd., 2022).

Covid-19 pandemisi nedeniyle uzaktan eğitime geçilmeden önce ailelerin çocukları için talep ettikleri hizmetleri eğitim merkezlerinden yüz yüze karşılamada zorluklar yaşadıkları görülmüştür. Ailelerin, istedikleri yoğunlukta bireysel koçluk hizmeti alma olanakları da sınırlı kalmıştır. Tele-sağlık uygulamasının OSB olan çocukların gereksinim duydukları hizmetlere de erişim sağlamaya yardımcı olacağı düşünülmektedir (Wacker vd., 2015). Aynı zamanda, ailelerin uzaktan sağlanan değerlendirme, takip ve hizmet sunumlarını yerinde yapılanlar kadar etkili buldukları ve buna bağlı olarak memnuniyet düzeylerinin yüksek olduğu görülmektedir (Behl vd., 2010; Harper 2006). Ancak, tele-sağlık uygulamasının aileler ve çocukları açısından en üst düzeyde faydalı olabilmesi için uygulama ile ilişkili değişkenlere yönelik yol gösterici nitelikte araştırmalara gereksinim vardır (Suess vd., 2014).

Özellikle kırsal alanlarda özel gereksinimli bireylerin ihtiyacı olan yoğunluk ve nitelikte hizmetlere erişim sağlanamadığından çocukların gelişiminde merkezde

yaşayanlara göre önemli farklılıklar olabilmektedir. Dolayısıyla, nitelikli uzman ve erken müdahale hizmetlerine talep giderek artmaktadır. Uzman ve UDA uygulamalarına erişim için özel tele-sağlık platformu kullanma, bu konuda savunu çalışmaları yürütme, politika geliştirme, paydaşları eğitme ve daha çok araştırma yapmaya ihtiyaç vardır. Erken müdahale hizmetlerinin sunum şekli, erken müdahale değerlendirme araçlarının uzaktan sunulmasının güvenilirlik ve geçerliliğinin incelenmesi konusunda araştırmalar yapılmalıdır. Bu konularda yapılan çalışmaların tele-sağlığın daha yaygın olarak benimsenmesini sağlayacağı düşünülmektedir.

Günümüz teknoloji hizmete sınırlı erişime sahip ailelerin uzmanlara ulaşmasını sağlamakla kalmamakta, aynı zamanda ailelerin yaşam tarzları ve rutinlerine uygun fırsatlar sunarak aktif ve anlamlı öğrenmeyi teşvik etmektedir (Vismara, Young ve Rogers, 2012). Dünya genelinde 2023 yılı verileri incelendiğinde, 5,16 milyar internet kullanıcısı olduğu belirtilmektedir (<https://wearesocial.com/us/blog/2022/04/more-than-5-billion-people-now-use-the-internet/>). Ülkemiz nüfusu, 85 milyon 279 bin 553'dür. (<https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayali-Nufus-Kayit-Sistemi-Sonuc-lari-2022-49685>). Hane halkı bilişim teknolojileri kullanma araştırması 2022 sonuçlarına göre internet kullanım oranı ise, 16-74 yaş arasında yer alan bireylerde %85 düzeyindedir. Evden internete erişim olanağı oldukça yaygındır (%94,1). Hanelerin %61,9'u sabit geniş bant bağlantı (örn., ADSL, kablolu İnternet) sistemle internete erişim sağlarken %88,5'i mobil geniş bant bağlantı ile internete erişim sağlamaktadır. İnternet üzerinden öğrenme faaliyeti gerçekleştiren bireylerin oranı ise %15,9'dur (TÜİK, 2021). Hızlı bir artış gösteren internet kullanımı tele-sağlık uygulamasının bu hizmete gereksinim duyan kesimlerin ulaşmasını sağlamada önemli bir kaynak olabileceği anlamına gelmektedir (Wainer ve Ingersol, 2015).

Günümüzde OSB alanında tele-sağlık uygulamalarının etkilerini inceleyen gelişmekte olan bir alanyazını vardır. Gelecek araştırmalarda UDA hizmetinin hangi konularda, ne kadar süreyle, nasıl verileceği ve elde edilecek yararın en üst düzeye nasıl çıkarılacağını belirleyecek araştırmalara ihtiyaç vardır. Ayrıca, tele-sağlık uygulaması ile ailelerin yaşam kalitesini artırma ve UDA uygulamalarını kullanma gibi konularda araştırma yapmaya devam edilmelidir (Heitzman-Powell vd., 2014; Lindgreen vd., 2016).

Ülkemizde, Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) özel eğitim öğretim programları, 1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanununun 2. maddesinde ifade edilen "Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları", "Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri" ve 573 sayılı Özel Eğitim

Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’de yer alan “Özel Eğitimin Temel İlkeleri” esas alınarak oluşturulmaktadır. Bu programlar ile bilgi, kavram ve beceriler kazanma, bireysel ve sosyal yönden gelişme, etkili iletişim kurma, akademik, günlük yaşam, öz-bakım becerileri gibi alanlarda gelişim sağlama hedeflenmiştir. Orta-ağır zihin yetersizliği ve OSB olan birinci ve ikinci kademeye devam eden öğrenciler için farklı beceri alanlarında öğretim programları da yer almaktadır. OSB olan çocukların özel eğitim hizmetlerine erişim ve uzman personelden faydalanmaları ulusal düzenlemeler ve sözleşmelerle sağlanıyor olmasına rağmen uygulamada güçlükler yaşanmaktadır. UDA’ya dayalı yöntem ve tekniklere yer verilerek olabildiğince erken yaşta, yoğun ve kesintisiz eğitim sunulması ve OSB’ye uygun bir müfredat geliştirilmesi oldukça önemli bir ihtiyaçtır. Erken dönemde ev, okul ya da klinik ortamlarda nitelikli erken eğitim programlarına başlanmasıyla çocuklar için en iyi sonuçlara ulaşmak mümkün olabilmektedir. Evde yürütülen programlarda çocuklara yoğun eğitim sunmak oldukça maliyetli ve zahmetlidir. Uygun hedefleri ve materyalleri seçmek, bu hedeflerin öğretimini gerçekleştirerek veri toplamak aile üyelerinde endişeye yol açan bir durumdur (Mueller ve Nkosi, 2010). Dr. Michael M. Mueller ve Dr. Ajamu Nkosi’yi uygulamacılar ve eğitimciler için kapsamlı bir kaynak olan The Big Book of ABA Programs kitabını hazırlamışlardır. UDA’nın temel prensipleri ve UDA’ya dayalı uygulamalara ilişkin detaylı bilgi içeren kitap OSB olan bireylerin belli becerileri öğrenmesi ve ilerleme sağlaması için bir rehber niteliğindedir. Kitap içerisinde A’dan Z’ye başlıklar altında farklı beceri alanlarına yönelik hazırlanmış bir eğitim müfredatı oluşturulmuştur. Ayrıca ABLLS-R, "Assessment of Basic Language and Learning Skills-Revised" (Temel Dil ve Öğrenme Becerileri Değerlendirmesi-Yeniden Gözden Geçirilmiş) değerlendirme aracına göre belirlenen hedeflere ulaşmak için UDA’ya dayalı programlar sunmaktadır. Dolayısıyla, bu gibi programların yaygınlaşabilmesi için uygulanmalarına ve etkililiklerinin sınanmasına gereksinim duyulmaktadır.

Ülkemizde tıbbi tanılama ve eğitsel değerlendirme süreçlerinden geçen çocuklar, genel eğitim sınıflarında, özel eğitim sınıflarında ve OSB ya da diğer gelişimsel yetersizliklere sahip olan çocuklara hizmet sunan özel eğitim merkezleri/okullarında öğrenim görmektedirler. Oysa, bu çocukların erken çocukluk döneminden itibaren yüksek nitelikli ve yoğun eğitim almaya ihtiyaçları vardır. Erken çocukluk döneminden itibaren haftada 20-40 saat arasında yoğun ve kapsamlı eğitim alabilen çocukların gelişimlerinde önemli ilerlemeler kaydedilmektedir (Smith vd., 2019). Bu yoğunlukta

müdahale programları ülkemizde aileler için oldukça maliyetlidir. Çocukların bu hizmetlerden makul maliyetlerle faydalanabilmelerini sağlayacak nitelikte modeller geliştirmeye yönelik araştırmalara gereksinim vardır.

Bu bağlamda bulunduğu bölgede özel eğitim hizmeti alamayan ailelere çocuklarının eğitim yaşamlarını desteklemeleri için (a) ülkemizde bir tele-sağlık uygulamasına ilişkin araştırma yapmaya, (b) tele-sağlık uygulamasının aile ve çocuk davranışları üzerindeki etkilerine, (c) tele-sağlık sırasında tele-sağlık danışmanının ve ailenin takip edebileceği etkili bir programın belirlenmesine ve (d) tele-sağlık uygulamasının sosyal geçerliğine ilişkin araştırmalara gereksinim vardır.

### **1.5.Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın genel amacı, tele-sağlık uygulaması ile aile üyelerinin çocuklarına The Big Book of ABA Programs kitabından belirlenen hedefleri UDA uygulamaları kullanarak öğretebilme becerisini ve çocuklarının da öğrenme düzeylerini belirlemektir. Ayrıca araştırmaya katılan aile üyelerinin tele-sağlık uygulamasının kabul edilebilirliğine ilişkin görüşlerini belirlemek üzere sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Bu kapsamda araştırmada aşağıda sıralanan sorulara yanıt aranması hedeflenmiştir.

#### Katılımcı anneler için araştırma soruları:

1. Tele-sağlık uygulaması ile anneler belirledikleri hedef becerileri çocuklarına öğretmek üzere eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını doğru olarak uygulayabilirler mi?
2. Tele-sağlık uygulamasıyla anneler eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını sunma becerisi kazanabilirlerse, uygulama sona erdikten 1, 2 ve 4 hafta sonra da edindikleri uygulama becerisini sergileyebilirler mi?
3. Anneler tele-sağlık aracılığı ile eşzamanlı ipucu ile öğretim uygulamasını sergileme becerisi kazanabilirse, edindikleri uygulama becerisini farklı ortamlarda sergileyebilirler mi?
4. Aile üyelerinin tele-sağlık uygulamasının sosyal geçerliğine ilişkin görüşleri nelerdir?

#### Katılımcı çocuklar için araştırma soruları:

1. OSB olan çocuk katılımcılar anneleri tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması ile hedef becerileri öğrenebilirler mi?

## 1.6.Araştırmanın Önemi

Ailelerin UDA uygulamalarını OSB olan çocuklarına beceri öğretiminde etkili olarak kullandıklarını gösteren pek çok araştırma bulgusu vardır (örn., Benson vd., 2018; Besler ve Kurt, 2016; Chaabane, Alber-Morgan ve DeBar, 2009; Fetting, Schultz ve Sreckovic, 2105; Olçay-Gül ve Tekin-İftar, 2016). Ancak, bu tür uygulamalara yaşadıkları bölge, o bölgede bulunan uzman sayısı, eğitim kurumları gibi değişkenler nedeniyle erişimde sınırlılıklar yaşanabilmektedir. Erken dönemde evde eğitim sunmak için OSB'ye yönelik hazırlanmış bir müfredatı takip etme becerisi kazanmaları bu sınırlılıkların ortadan kalkmasını sağlayacak, aile üyelerine yol gösterici nitelikte olacaktır. Farklı beceri alanlarına yönelik aile üyelerine evde eğitim sunmada kılavuz olacak bir kitap, aile üyelerinin işlerini kolaylaştıracak, maliyet açısından rahatlatacak ve endişelerini kontrol etmelerine yardımcı olacaktır. Ayrıca elde edilecek bulguların alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Günümüzde birçok alanda internet ve teknolojinin sunduğu fırsatlara erişim oldukça artmıştır. Ancak, ailelerin bu tür olanakları OSB olan çocuklarının eğitiminde ne düzeyde kullandıklarına ilişkin yürütülen araştırmalardan elde edilecek bulgulara ihtiyaç vardır. Bu araştırmada tele-sağlık uygulamasını kullanılarak elde edilen bulgular ile, aileler, uzmanlar ve öğretmenlerin internet ve teknolojik araçlar eğitime dahil edildiğinde ne tür faydalar sağlandığını değerlendirmeleri açısından önemli katkılar sağlanacağı düşünülmektedir.

Uzaktan sunulan erken müdahale hizmetlerinin ailelerin kırsal kesimde ya da merkezde yaşadığına bakılmaksızın OSB olan çocuklarının eğitim ve gelişiminde farklılıkların yaşanmasını en aza indireceği düşünülmektedir. Araştırma bulgularından elde edilecek sonuçlar uzaktan eğitim için en ideal koşulların oluşturulmasında yol gösterici olacaktır.

Aileler, erken dönemde çocuklarında öğrenme ve dil gelişimindeki eksiklikleri fark etseler bile, harekete geçmekte geç kalabilmektedir. Arada geçen süre çoğu zaman çocuklarının erken öğrenme olanaklarından faydalanmasını önleyecek kadar uzun olabilmektedir. Erken yaşlarda okul, ev veya klinik ortamlarda eğitim alabilmek üzere harekete geçildiğinde olumlu sonuçlar elde edilebildiğinden hareketle bu araştırmanın OSB tanısı olan çocukların gelişimlerine katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Ülkemizde UDA'ya dayalı olarak geliştirilmiş tele-sağlık uygulaması ile The Big Book of ABA Programs kitabı içinde yer alan eğitim müfredatının takip edilmesi ve etkilerinin değerlendirilmesinden elde edilecek bulguların zaman ve maliyet açısından yarar sağlayacağı ve MEB Programlarına destek olabileceği ve Öğretim Materyalleri Daire Başkanlığı'na, eğitimcilere, uzmanlara, aile üyelerine yol gösterici nitelikte olacağı düşünülmektedir. Tele-sağlık, UDA hizmetini almak isteyen, çeşitli doğal afetlere ya da beklenmeyen durumlara maruz kalınması durumunda (örn., pandemi, deprem, yangın) kırsal kesimde yaşayan ailelerin önündeki engelleri kaldırmayı sağlayacak bir uygulama olabilir.

Aile üyelerinin OSB olan çocuklarının eğitim sürecinde aktif bir şekilde yer almaları, etkili uygulamaları kullanabilmeleri, eğitim programlarını oluşturmak ve takip etmek için bir uzman ya da kurum desteği almadan hareket edebilmeleri streslerini azaltmaya, yaşam kalitelerini arttırmaya yardımcı olacaktır. Pandemi, doğal afetler, savaşlar ya da kırsalda yaşamak gibi nedenlerden ötürü aile üyelerinin çocuklarının eğitim hayatına dahil olma zorunluluğu doğabilir. Bu noktada teknolojiyi kullanabilmeleri, çevrimiçi çalışma yapabilmeyi ve UDA uygulamalarını doğru olarak sunabilmeleri oldukça önemlidir. Tüm bu sınırlılıkların üstesinden gelebilmek için teknoloji ve interneti kullanarak hizmet sunmayı sağlayan tele-sağlık uygulaması yaşanan bu problemlere çözüm önerisi üretebilme potansiyeli taşımaktadır.

Covid-19 pandemisi döneminde okul ve kurumların kapatılması, sosyal mesafe kuralını uygulanması ve hastalığın yayılmasını önleyen diğer önlemler mevcut hizmet sunum yapılarını yeniden değerlendirmek ve olası afet, savaş gibi durumlarda geleneksel olmayan öğretim modelleriyle (örn., tele-sağlık modeli, uzaktan öğrenme) nitelikli hizmet sunma yollarını araştırmak için araştırmacılara itici güç olmuştur. Pandemi ve doğal afetler gibi olağan dışı durumlarda çocuklarının eğitimini kesintisiz bir şekilde sürdürebilmeleri için araştırmadan elde edilecek bulgular ile alanyazına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

## 2. ALANYAZIN TARAMASI

Bu bölümde tele-sağlık uygulaması tanımlanarak sunum türlerine ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Bunun yanı sıra çalışma kapsamında tele-sağlık uygulaması ile ilgili yürütülen deneysel çalışmalar tanıtılmıştır. Bu tanıtım yapılırken araştırmalar (a) işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi tele-sağlık araştırmaları, (b) doğrudan sunulan tele-sağlık araştırmaları ve (c) aynı kıtada/kıtalararası tele-sağlık araştırmaları olmak üzere üç başlık altında derlenerek sunulmuştur.

### 2.1.Tele-Sağlık Nedir?

Tele-tıp terimiyle eş anlamlı kullanılan tele-sağlık elektronik iletişim yoluyla tıbbi bilgileri kullanarak hastanın sağlığını takip etmeyi ve iyileştirmeyi amaçlayan bir uygulamadır (Tuckson, Edmunds ve Hodgkins, 2017). Tele-sağlık, video konferans, mobil bağlantı uygulamaları, izleme ve yardım araçları gibi farklı bilgi ve iletişim teknolojileri kullanarak uzaktan sağlık hizmeti, sağlık eğitimi ve sağlık danışmanlığı hizmetlerini sağlama olanağı verir. Tele-sağlık ve tele-tıp terimleri eş anlamlı olarak kullanılsa da tele-tıp, sağlık hizmetlerinin kalitesini artıran, sağlık hizmetlerine erişimi geliştiren, sağlık çalışanlarının üretkenliğini artıran, kırsal alanlarda sağlık erişimini sağlayan ve sağlık hizmeti sunumunu kolaylaştıran birçok hizmeti içermektedir. Son yıllarda tele-sağlık kullanımı, yapılan yayınlar ve sağlık kurumlarının tele-sağlık programlarını benimsemesiyle birlikte artmıştır. Teknoloji alanındaki yenilikler ve altyapı geliştirmeleri gibi konular tele-sağlık uygulamalarının artışına katkı sağlamaktadır. Tele-sağlık, özellikle tele-psikiyatri, tele-oftalmoloji (göz sağlığı uygulamaları), tele-rehabilitasyon ve tele-terapi gibi uzmanlaşmış hizmetlerde de kullanılmaktadır (Moreno- Chapparo vd., 2023).

Dünya genelinde UDA hizmetlerine erişim sınırlıdır. Tele-sağlık aracılığı ile, ebeveynlere/bakıcılara evde UDA kullanımını desteklemek için e-öğrenme veya eğitim sağlama, müdahalelerin gerçek zamanlı uygulamaları için koçluk yapma ve hatta uzmanlar tarafından uzaktan doğrudan hizmet sunma gibi imkanlar sunulmaktadır (Kingsdorf vd., 2022). Blackman ve meslektaşları (2020), e-öğrenme ve yüz yüze UDA eğitimi arasında karşılaştırmalar yapmış ve her iki gruptaki katılımcıların ebeveyn-çocuk etkileşimleri ve UDA konusundaki öğrenme sonuçları benzer bulunmuştur (Blackman, Jimenez-Gomez ve Shvarts, 2020). Dolayısıyla, bu girişimler ve elde edilen bulgular tele-

sağlık uygulamalarının etkilerine ilişkin çalışmalara temel oluşturmaktadır. İzleyen bölümde tele-sağlığı uygulama türlerine ve tele-sağlık konusunda yürütülen araştırma bulgularına yer verilmiştir.

## **2.2.Tele-Sağlık Sunum Modelleri Nelerdir?**

Tele-sağlık alanında yapılan çalışmalarla, hizmetin evde ya da klinikte sunulmasının, bire-bir canlı sunulan hizmetlerden daha etkili olduğunu ortaya koymak ve yer değiştirmesini sağlamak değil, gereksinimi olan bireylere almak istedikleri hizmetleri sunmak, hizmet süresini ve yoğunluğu arttırmak ve daha verimli hale getirmek hedeflenmektedir. İzleyen bölümde, tele-sağlık hizmetlerinin sunum modellerine ilişkin araştırmalar gruplanarak özetlenmiştir.

### **2.2.1. Klinikten kliniğe tele-sağlık modeli**

Klinikten kliniğe tele-sağlık projesi, evde canlı şekilde gerçekleştirilen işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretiminin, klinikten eve tele-sağlık yoluyla sunulmadan bir önceki aşaması olarak planlanmıştır. Lindgren ve Wacker (2009) klinikten kliniğe tele-sağlık uygulamasıyla, kırsal bölgede hizmet alma olanağı kısıtlı olan ailelerin etkili hizmetlere erişimlerini sınırlayan durumların üstesinden gelmeye çalışmışlar ve ailelere yaşadıkları bölgedeki pediatri kliniğinde tele-sağlık sunumu gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar çalışmada kendilerini “davranış danışmanı” olarak adlandırmış ve çalışma görev yaptıkları merkezden yürütmüşlerdir.

Çalışmada ilk adım olarak gerekli teknik ekipmanlar belirlenmiş ve yerel bölgedeki pediatri kliniğinin internet hızı ve güvenlik duvarı korumaları kontrol edilmiştir. Ayrıca, oturumların eşzamanlı kaydedilmesi için yazılım programları incelenmiştir. Ardından ailelere tele-sağlık yoluyla klinikte uygulama sırasında yerinde destek sağlamak amacıyla “aile asistanlığı eğitimi” gerçekleştirilmiştir. Bu kişiler pediatri kliniğinde çalışan ama bu projeden önce davranış analizine yönelik özel bir eğitim almayan kişiler arasından seçilmiştir. Çalışmaya 2 ve 6 yaşlarında problem davranış sergileyen OSB olan çocuklar ve aileleri katılmıştır. Davranış danışmanları ailelere tele-sağlık hizmeti sundukları klinikten yaklaşık 80 km uzakta bulunmaktadır. Uygulamaya başlamadan önce ailelere yönelik bir el kitabı hazırlanarak ailelerden okumalarını istenmiş ve çalışma hakkında bilgi vermek için uzaktan bağlanarak bir toplantı gerçekleştirmişlerdir. Bu görüşmelerde ailelere problem davranışlar, problem davranışların günlük yaşamı nasıl etkilediği

açıklanmış ve çocuklarının iletişim davranışları hakkında sorular sorulmuştur. Davranış danışmanları bu görüşmelerde tele-sağlık yoluyla aileler hakkında önemli bilgilerle ulaşmıştır ve bir sonraki toplantı için ailelerden o hafta boyunca hedef davranışlara ilişkin günlük kayıt tutmalarını istemiştir. Günlük kayıtlar aracılığıyla ailelerin hedef davranışların işlevini anlamalarını sağlamak ve işlevsel analiz koşullarını belirlemek, problem davranışın işlevleri üzerine odaklanmalarını sağlamak planlanmıştır. Ardından çocuğun ilgilerinin belirlenmesi, etkinlik ve nesnelere arasından tercihlerinin değerlendirilmesi için gözlemler gerçekleştirilmiştir. Tablo 2.1’de klinikten kliniğe tele-sağlık sunumunda çalışmada takip edilen adımlara yer verilmiştir.

Aile ve çocuk kliniğe gelmeden 10-15 dakika önce davranış danışmanı ve aile asistanı tele-sağlık yoluyla görüşme yaparak ortam ve hazırlıklar konusunda değerlendirme yapmıştır. Klinikte en az üç kez, serbest oyun zamanında çocukların problem davranışlarının işlevi belirlenmiş ardından ailelerden evlerinde her gün 10-15 dakika süreyle işlevsel iletişim eğitimi gerçekleştirmesi ve bir sonraki tele-sağlık görüşmesine kadar bu uygulama oturumları hakkında rapor sunmaları istenmiştir. Tele-sağlık sunumu öncesinde ailelere uygulamaya ilişkin anımsatıcı bilgi sunulmuştur. Klinikten kliniğe tele-sağlık modelinde; çocuğun problem davranışlarında azalma olması, ailenin uygulamayı yüksek düzeyde kabul edilmesini bulması ve uygulamanın evde koçluk uygulamasına göre üçte bir maliyetle gerçekleştirilebilmiş olması uygulamanın yararları olarak görülmüştür.

Ailenin halen uygulama için evden ayrılarak bir kliniğe gidiyor olması, çocuğun doğal ortamında bulunmaması ve aile üyesinin de ev ortamında genellemeye ihtiyaç duyması ise uygulamanın iyileştirilmesi gereken yönleri olarak ele alınmıştır. Çalışmada uygulamaya ilişkin bazı ipuçlarına ulaşılmıştır. Bunlar; (a) anında geribildirim sunmanın uygulamanın etkisini arttırdığı, (b) aile üyesinin kamerayı kontrol etme yeteneğinin önemi, (c) her bir tele-sağlık oturumu öncesinde aile asistanının hatırlatmalarına ailenin planlanandan daha az gereksinim duyması ve (d) çocuğun aile asistanına karşı duyarlılığı ve çocuğun ebeveynleri talepte bulunmadan önce danışmanı duyarak ona tepki vermesidir. Bu araştırma tele-sağlık uygulamasının davranışsal değerlendirme ve eğitim sunma basamaklarını uygulama açısından etkili olduğunu ortaya koymuş ancak klinikten kliniğe tele-sağlık sunumunda evde genelleme ihtiyacı doğduğu için klinikten eve tele-sağlık uygulaması gerçekleştirilmesine ilişkin gereksinim belirlemiştir.

**Tablo 2.1.** *Klinikten kliniğe tele-sağlık sunum adımları*

<b>Klinikten Kliniğe Tele-sağlık Modeli</b>	
1. Adım: Araç-gereç ihtiyacını belirleme	Bölgesel pediatri kliniklerinde bulunan internet hızını belirleme Video konferans yapabilme Oturları eşzamanlı video kaydı alabilme
2. Adım: Başlangıç toplantıları	<i>Aile asistanlığı eğitimi</i> ; tele-sağlık aracılığı ile aile asistanına teknoloji eğitimi, davranış analizi ilkeleri, işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi sunma <i>Aile eğitimi</i> ; davranış danışmanlarının tele-sağlık ziyaretlerinde ailelere problem davranış ve işlevi, işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimini açıklaması ve kılavuz sunması, İşlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi için görüşme yapma, davranış kaydı tutma ve tercih değerlendirmesi yapma
3. Adım: Müdahaleyi değerlendirme	İşlevsel analiz oturumu yürütme, çocuk gelmeden önce oturma hazır olma, oturumları yönetme, aileye koçluk ve geribildirim verme, oturum sonrası aile asistanının aile ile birlikte işlevsel iletişim öğretimini gözden geçirme ve rapor etme

## **2.2.2. Klinikten eve tele-sağlık modeli**

Klinikten eve tele-sağlık modeli, klinikten kliniğe tele-sağlık uygulama sonuçlarını karşılaştırmak, işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi uygulamalarını uygulamak ve klinikten ailelere uzaktan eğitiminin sağlanıp sağlanamayabileceğini göstermek için klinikten eve tele-sağlık modeli bir seçenek olarak ele alınmıştır. Bu modelde, klinikten kliniğe tele-sağlık uygulamasına benzer süreç izlenmiştir. Çalışmaya 2 ve 7 yaşlarında problem davranış sergileyen OSB olan çocuklar katılmıştır. Davranış danışmanları Gelişim ve Yetersizlikler Merkezi'nden haftada bir gün bir saat ailelere evlerinden bağlanarak çalışmayı yürütmüşlerdir. Bu çalışmada da ilk adım ekipman gereksiniminin belirlenmesi olmuştur. Aileler gerekli ekipmana sahip değilse, Windows tabanlı bir dizüstü bilgisayar, web kamerası ve Ethernet kablosu ödünç verilmiştir. Dizüstü bilgisayarları Skype (video konferans yazılımı) ve Debut (video kayıt yazılımı) ile donatılmıştır. Ailelerin internet hızı kontrol edilerek gerektiğinde internet hızı desteği sağlanmıştır. Davranış danışmanları merkezden tele-sağlık sunumu ve Skype kullanımı ile ilgili bilgi vermek üzere yaklaşık bir saat süren teknoloji toplantısı gerçekleştirmiştir. Ardından aileye çalışmanın nasıl yürütüleceğine ilişkin bir kılavuz sunulmuş, işleve dayalı değerlendirme ve müdahale sürecine ilişkin bir saat süren bir aile toplantısı gerçekleştirilmiş, davranış danışmanı ve ailenin işlevsel analiz ve işlevsel iletişim eğitiminin uygulanacağı oda, görüşme gün ve saatleri belirlenmiştir. İşlevsel analiz oturumları gerçekleştirilmiştir. Bu oturumların öncesinde serbest oyun oturumları

gerçekleştirilmiştir. İşlevsel iletişim eğitimine başlamadan önce davranış danışmanı ve aile birlikte uygulama üzerinden tekrar geçmiş ve aileden her gün evde yürüttükleri 15 dakikalık işlevsel analiz oturumlarını Debut ile videoya çekmeleri istenmiştir. Ardından bu videolar ile ilgili değerlendirme yapmışlardır. Tablo 2.2’de klinikten eve tele-sağlık sunum adımlarına yer verilmiştir. Klinikten eve tele-sağlık uygulamasıyla hizmet sunma sürecinde maliyette önemli bir kazanç sağlamış ve etkili sonuçlara ulaşılmıştır.

Klinikten kliniğe tele-sağlık uygulamasına kıyasla erişilebilirlik, kolaylık ve verimlilik açısından bir artış sağlanmıştır. Aileler evlerinde uygulama yaptıkları için öğretmeyi hedefledikleri becerileri çocuklarının genellemesi kolaylaşmıştır. Aileler bu hizmet sunum şeklini kabul edilebilir bulduklarını ifade etmişlerdir. Bu yararlarının yanı sıra bazı teknik konularda ve uygulama sürecinde birtakım zorluklar yaşandığı belirtilmiştir. Bağlantı, donanım ve yazılım ile ilgili bazı oturumlarda yaşanan teknik problemler nedeniyle çeşitli olumsuz durumlar (örn., veri kaybı) söz konusu olmuştur.

Çalışmada işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi yapılmadan önce bazı pratik önerilere yer verilmiştir. Bunlar; (a) ebeveynin ekipman-donanım gereksinimi, (b) çocukla değerlendirme yapılacak ortamın güvenliği, (c) hedef davranışın tele-sağlık yoluyla gözlemlenebilir olup olmadığı, (d) tele-sağlık oturumlarına kimlerin dahil olacağı, (e) çocuğun kullanılan donanıma yönelik tepkisi, (f) çalışılması planlanan problem davranışın zorluk derecesi ve (g) koçluk uygulamasının nasıl sağlanacağıdır. Ayrıca, tele-sağlık ile sunulan hizmetlerin ev içi sağlık hizmetleri kapsamında sigorta geri ödemesinin sağlanması önemli görülmektedir. Klinikten eve tele-sağlık hizmeti sonucunda; (a) uygulama sırasında tüm değişkenlerin önceden tahmin edilmesi mümkün olmamakla birlikte uygulamacının oturum sırasında çıkabilecek zorlukları ve çözümleri düşünerek müdahale edebilir olması, (b) uygulamanın etkililiğini arttırmak için anında geribildirim sunulması, (c) uygulama sırasında yaşanan teknik sorunlara çözüm üretebilir olması, (d) tele-sağlık oturumundan önce aile ile görüşme, çocuğun ortama alışması için gereken sürenin hesaplanabilir olması ve (e) çocuğun kameraya karşı duyarlılığına çözümler üretebilmesi uygulamayı daha etkili hale getirmek için dikkat edilecek ipuçları olarak ortaya konmuştur.

**Tablo 2.2.** *Klinikten eve tele-sağlık sunum adımları*

<b>Klinikten Eve Tele-Sağlık Modeli</b>	
1.Adım: Araç-gereç ihtiyacını belirleme	Dizüstü bilgisayar, kamera, yerel ağ bağlantısı sağlayacak kablo gibi araçlar, video konferans uygulaması (Skype), video kayıt programı (Debut), internet hızını belirleme
2.Adım: Başlangıç toplantıları	Skype aracılığı ile aile ile toplantı yapma Davranışsal değerlendirme uygulamasını anlatma Evde uygulama yapılacak oda ve ekipmanın konumunu belirleme İşlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi eğitimi sunulacak gün ve saatleri belirleme
3.Adım: Müdahaleyi değerlendirme	Aile asistanı olmadan işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi oturumlarını yürütme

Evde tele-sağlık sunumunun, evde ve canlı uygulama yapmaya kıyasla, çalışmanın sonuçlarını etkileyebilecek öngörülemez değişkenlerine uygulamacının müdahale edebilir olması önemli görülmektedir. Örneğin davranış danışmanı uygulama sırasında ses ve video görüntülerine ilişkin karşılaşılabilecek sorunlara çözüm üretme yeterliliğinde olmalıdır. Ayrıca uygulama sırasında ailelere anında geribildirim sunabilmelidir. Tele-sağlık sunumuna başlamadan önce elektronik ortamdaki verileri saklamak, korumak, değiştirmek, erişmek ve depolamak gibi bilgi teknolojisi desteği sunulmalıdır. Her tele-sağlık sunumu öncesinde hazırlıkları kontrol etmek, ortam için yapılan hazırlığa çocuğun uyum sağlaması için belli bir süre geçmesini beklemek ve öncesinde birkaç oyun oynamak, aileye uygulamayı yeniden hatırlatmak, uygulama sonrasında geribildirim sunmak gibi konularda harcanan zaman işlevsel analiz oturumlarından çok daha uzun sürmektedir. Bu noktada her ziyaret sırasında harcanacak zaman ve oturum sayısının gerçekçi planlanması gerekmektedir. Bazen çocukların davranış danışmanına karşı farkındalığı ve duyarlılığı yüksek olabilir. Bu durumda kulak içi kulaklık kullanma, kamera açısını çevirme gibi önlemler alınması düşünülmelidir.

Klinikten kliniğe ve klinikten eve tele-sağlık hizmetinde takip edilen adımlar arasındaki farklar ise şunlardır: Birinci adım araç-gereç gereksinimini belirlemede; klinik ortamda araç-gereç sadece test edilirken, ev ortamında araç gerecin nasıl kullanılacağı eğitimi de verilmektedir. Klinikte aile asistanı eğitilirken, evde aile eğitimi ve oturumların yürütüleceği, ortam ve kamera açısının belirlenmesi söz konusudur. Klinikte ve evde tele-sağlık hizmeti sunumu davranış problemlerinin azalmasını, maliyetlerin düşürülmesini sağlamış, aileler tarafından uygulaması kabul edilir bir sunum şekli olmuştur. Evde tele-sağlık sunumu klinik ortama göre doğal ortamında, daha kolay ve verimli bir sunum şekli sağlarken, sigorta ile harcamaların karşılanması, uygulamanın değerlendirilmesi ve teknik açıdan zorlukların daha fazla yaşanması sonuçlarını doğurmuştur. Klinikten

kliniğe tele-sağlık, genellemeyi kolaylaştırma ya da sağlama stratejilerinin uygulanmasını gerektirirken, internet açısından erişim daha kolay olmuştur. Klinikte tele-sağlık hizmeti sunarken kamera kontrolü daha kolay sağlanmış, evde ise bilişimle ilgili desteğe ihtiyaç duyulmuştur.

Sıralanan yararlarına rağmen tele-sağlık sunumu tüm durumlar için tercih edilebilecek en iyi uygulama olarak ele alınmayabilmektedir. Hizmet sunum modelini belirlemeden önce Amerika Tele-tıp Birliği'nin (American Telemedicine Association-ATA) videoya dayalı çevrimiçi akıl sağlığı servisinin yayınladığı klinik, teknik ve idari rehberin takip edilmesi önerilmektedir. Hazırlanan bu rehber alandaki uzmanlar ve diğer paydaşlar tarafından klinik ve deneysel çalışma sonuçları göz önünde bulundurularak oluşturulmuş bir eğitim aracıdır. İnternet üzerinden iletilen gerçek zamanlı video konferans hizmeti sunan uzmanların, danışanların ruh sağlığını sağlaması amaçlanmaktadır. Bu amaçla klinik ve teknik olmak üzere iki rehber sunulmuştur (Turvey vd., 2013). Bu rehber dikkate alınarak hazırlanan hizmet sunum modelleri arasında seçim yapmaya karar vermek için uygulamacıların aşağıda yer verilen soruları yanıtlaması önerilmektedir. Şekil 2.1'de bu sorular ve cevaplara göre izlenmesi gereken yol sunulmuştur (Wacker vd., 2016).

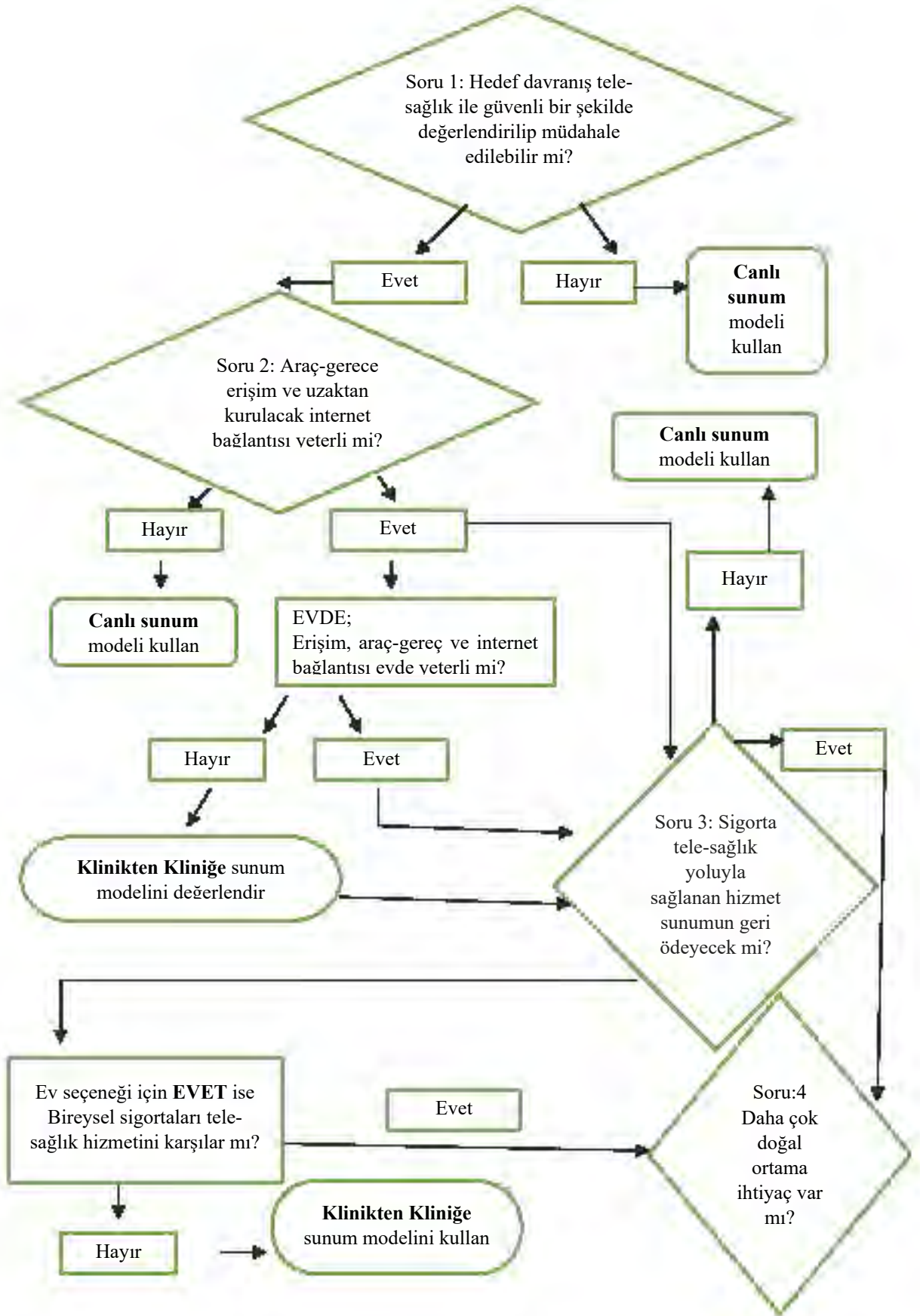
Tele-sağlık sunum modeline karar verdikten sonra hizmetin geliştirilmesi için göz önünde bulundurulması gereken bazı adımlar belirlenmiştir. Wacker ve meslektaşlarının (2016) geliştirdiği bu adımlar tele-sağlık hizmetini uygularken göz önünde bulundurulması gereken önemli noktalar ve ipuçlarını içermektedir. Tablo 2.3'te tele-sağlık hizmetini sunacak uygulayıcıların takip edebileceği kontrol listesine yer verilmiştir. Sonuç olarak, uygulamacıların ve uzmanların davranışsal hizmet sunumu için bir seçeneği değerlendirmeden önce hizmet sunum şeklinin yararları ve zorluklarını tartışması, tele-sağlığı tercih ettiklerinde o durum için en etkili koşullara sahip olup olmadıklarını değerlendirmeleri önerilmektedir. İzleyen bölümde, tele-sağlık uygulamasının etkilerini çeşitli yönlerden değerlendirmeyi hedefleyen araştırmalara yer verilmiştir.

**Tablo 2.3.** *Tele-sağlık hizmeti geliştirilirken uygulamalara tavsiyelerin kontrol listesi (Wacker, 2016)*

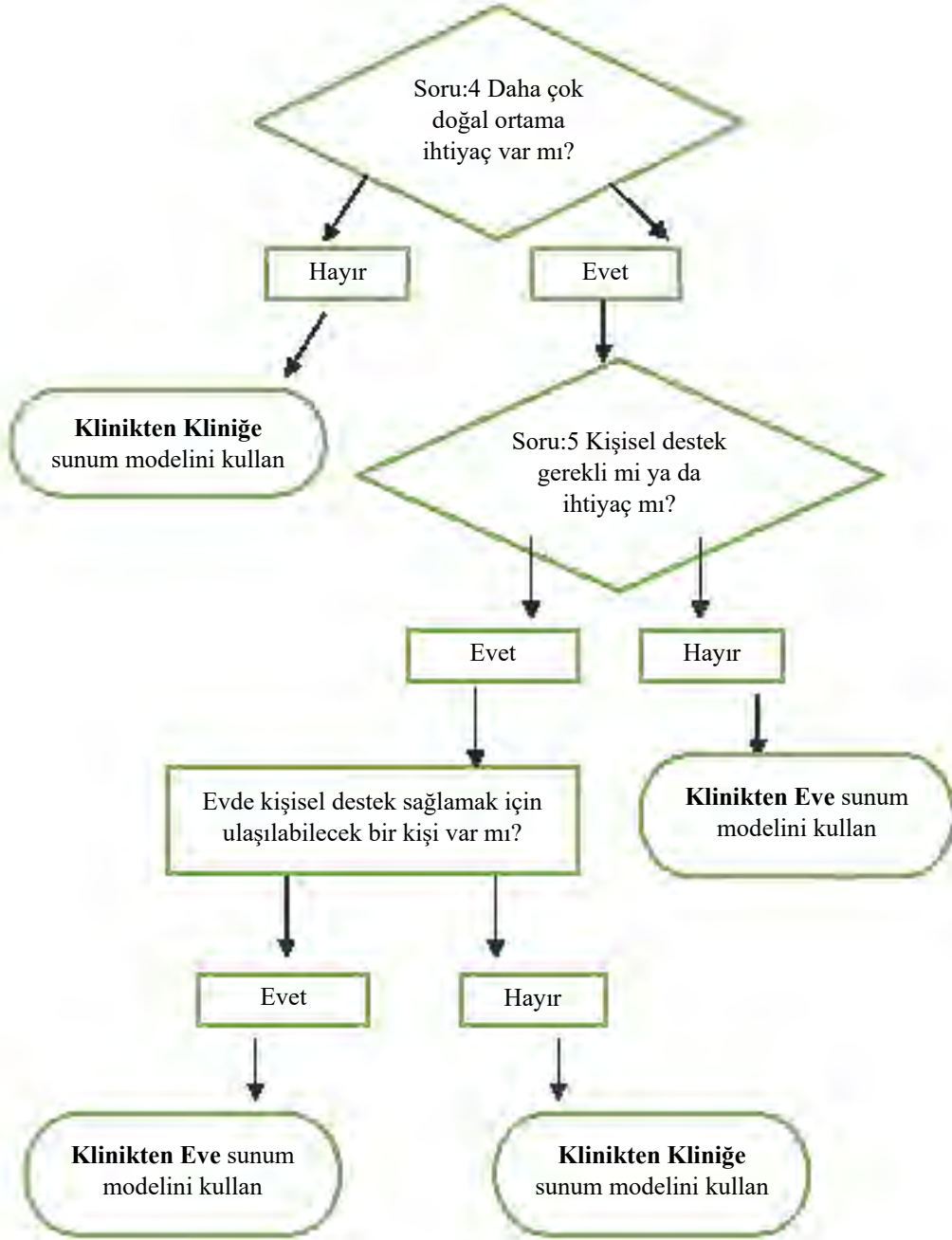
<b>Basamaklar</b>	<b>Adımlar</b>	<b>Ek İpuçları / Sorular</b>
<b>Araç gereç ihtiyacını belirleme</b>	1. Her iki taraf için araç gereçte ses ve görüntü kalitesini yakalama	Uzaktan bağlanacak tarafın araç gerece sahip olması gerekli mi, yoksa ev sahibi taraf bunu sağlayacak mı? Ethernet kabloları gerekli mi? Harici web kameralarına veya kablosuz kameralara ihtiyaç var mı? Bluetooth teknolojisi gerekli mi? Hangi video konferans yazılımı kullanılacak?
	2. İnternet servis planı ve bağlantı hazırlama	Uzaktan bağlanacak tarafın internet bağlantısı olması gerekli mi? İstenilen ses ve görüntü kalitesi için optimum bant genişliği hızları nelerdir?
	3. Genel teknoloji problemlerini gidermek için araç gerece ve programlara aşinalık kurma	İnternet sorunlarını gidermek için bireysel desteğe ihtiyacı var mı?
	4. Araç gereçle ilişkili diğer konuları çözme	Ekipman ve yazılım programlarının gizliliği sağlaması gerekiyor mu? Tele-sağlık oturumunu yakalamak için kayıt yazılımı gerekli mi? Servis sağlayıcı kamerayı uzaktan hareket ettirme yeteneğine mi ihtiyaç duyuyor? Güvenlik duvarı sistemleri bağlantıyı engelleyecek mi? Genel maliyet bir endişe konusu mudur?
<b>Tele-sağlık hizmetinin ilk kurulumunu belirleme</b>	1. Başlangıçta araç gereci kullanmayı öğrenme, ilgili sorunları çözme, test etme için ilk teknoloji toplantısı yapma	Evde uygulama yapacak kişiye, tele-sağlık sitesine nasıl bağlanılacağına ilişkin beceri analizi gerekli mi?
	2. Tele-sağlık hizmeti sağlayan lojistik oluşturma	Tele-sağlık ziyaretleri için hangi oda kullanılacak? Seçilen oda mevcut tüm bireylerin güvenliğini sağlıyor mu? Seçilen oda tele-sağlık ziyaretleri için yeterli alan sağlıyor mu? Seçilen oda, yeterli internet bağlantısı sağlıyor mu? Seçilen oda malzemelere erişim sağlıyor mu veya kısıtlıyor mu? Oda tele-sağlık ziyaretleri için sürekli olarak kullanılabilir mi? Ekipman için maksimum görüntüleme kabiliyetine sahip bir oda var mı?

**Tablo 2.3.** (Devam) *Tele-sağlık hizmeti geliştirilirken uygulamacılara tavsiyelerin kontrol listesi (Wacker,2016)*

	3. Ziyaretlere katılacak kişileri belirleme	Aynı kişi haftalık ziyaretler için uygun olabilir mi? Kardeşlerle vb. etkileşime girmek için bir destek görevlisine ihtiyaç var mı? Müdahale sırasında destek personeli gerekli mi?
	4. Oda kurma ve hizmete yönlendirme uygulamasına başlamadan önce toplantı yapma	Nelerin odadan kaldırılması gerekli (ör; tehlikeli nesnelere), oyun ve uygulama alanı nereye kurulacak? Odayı en iyi şekilde görebilmek için web kamerası nereye yerleştirilmelidir? Daha sonraki tele-sağlık ziyaretleri için hangi genel uygulamalar tartışılmalıdır?
	5. Bağlantı için bir plan geliştirme	Tele-sağlık iletişimini kim başlatmalı? Tele-sağlık ile bağlantı kurulamazsa yapılması gerekenler nelerdir ve kim sorumludur? İnternet bağlantısı bir ziyaret sırasında kaybedildiğinde ne gibi işlemler yapılmalıdır?
	6. İlk şahsen yapılan toplantıların faydaları	
<b>Tele-sağlık hizmetinin uygulanmasını belirleme</b>	1. Ziyarete hazırlık yapma	Uygulayıcıların tele-sağlık ziyaretlerini başarıyla gerçekleştirebilmeleri için hangi yeteneklere ihtiyacı var? Hangi veri toplama yöntemlerinin kullanılması gerekiyor? Ziyaretin hedefleri nelerdir? Kaç oturum yapılması gerekiyor? Hangi tür koşulların yapılması gerekiyor? Uygulayıcının hangi materyallere ihtiyacı var? Hangi ihtiyati önlemler dikkate alınmalıdır? Hangi sonlandırma kriterlerinin geliştirilmesi gerekiyor?
	2. Ziyaretlere başlama	Bireysel dokümanların girişine ihtiyaç var mı?
	3. Ziyaret sırasındaki uygulamalar	Her bir oturum başlamadan önce ailelere genel uygulamayı tarif edin. Oturumları yaparken protokolden veya uygulamalardan sapmaktan kaçının. Tele-sağlık ziyareti sırasında teknoloji problemleri ortaya çıkarsa sakin olun. Bireye oturumlar sırasında anında pekiştirme ve geribildirim sağlayın. Oturumların sonunda daha ayrıntılı geribildirim sağlayın. Oturum sırasında bireylerden bir adım önde olun.
	4. Ziyaret sonrası uygulamalar	Tele-sağlık ziyaretinin sonunda, sonuçları kısaca gözden geçirin, sonraki ziyaretlerde ne bekleneceğini ve gerekli tüm ödevleri tanımlayın.
	5. Uygulamayı izleme	Yaklaşan ziyaretlerin sonuçları ve hatırlatmaları ile ilgili güncellemeleri içeren bir e-posta gönderin.



Şekil 2.1. Hizmet sunum modelleri arasında seçim yapmak için karar verme rehberi (Wacker vd., 2016)



Şekil 2.1. Hizmet sunum modelleri arasında seçim yapmak için karar verme rehberi (devam) (Wacker vd., 2016)

### 2.3.Tele-Sağlık ile Yürütülen Araştırmalar

Tele-sağlık bilgisayarlar, akıllı telefonlar, mobil kablosuz cihazlar da dahil olmak üzere video bağlantısı olan veya olmayan çeşitli telekomünikasyon araçları aracılığıyla sağlık hizmetlerinin uzaktan sunulmasıdır. Milyonlarca insan için sağlık hizmetinin sunum şeklini değiştirme potansiyeline sahiptir ve giderek büyümektedir (Dorsey ve Topol, 2016).

Tele-sağlık hizmet sunumu çok geniş bir alanı kapsadığı için alanyazın incelendiğinde çeşitli hastalıkların (örn., ruh sağlığı, işitme, akciğer, koroner kalp hastalıkları, diyabet) tedavisi, tele-sağlık sunum şeklinin kabul görme düzeyi, tele-sağlık hizmetlerinden yararlanan hastaların memnuniyet düzeyi, tele-sağlık hizmetinin sosyo-ekonomik etkileri gibi farklı birçok alanda gerçekleştirildiği görülmektedir. Psikiyatrik ve psikolojik servislerde tele-sağlık kullanımı yaygın olarak görülse de UDA alanında kullanımı açısından göreceli olarak hem daha az hem de daha yenidir.

UDA'ya dayalı uygulamaların tele-sağlık aracılığı ile sunulduğu çalışmalara bakıldığında; OSB olan çocuğa sahip ebeveynlere ve OSB olan çocuklarla çalışan uzmanlara eğitim sunmak ve müdahalelerde bulunmalarını sağlamak amacıyla gerçekleştirildiği görülmektedir (Bundy, 2022). Araştırmalardan elde edilen bulgular umut verici olmakla birlikte tele-sağlığın daha geniş alanlarda kullanımı konusunda araştırmalara ihtiyaç vardır (Sutherland, Trembath ve Roberts, 2018; Tomlinson, Gore ve McGill, 2018). Covid-19 pandemisi öncesinde yapılan çalışmalar incelendiğinde, sorun davranışlara müdahalede bulunmak için işlevsel analiz yapma ve işlevsel iletişim öğretimi konulu çalışmalara sıklıkla rastlanmaktadır (örn., Barkaia, Stokes, ve Mikiashvili, 2017; Ferguson, Craig, ve Dounavi 2019; Gerow vd., 2021; Lee vd., 2015; Lerman vd., 2020; Wacker vd., 2013). Ayrıca, aynı ülkede kırsal kesimde yaşayan bireylere yönelik (örn., Bearss vd., 2018; Guðmundsdóttir, Ala'i-Rosales ve Sigurðardóttir, 2019) ve aynı kıtada farklı ülkelere ya da kıtalar arası tele-sağlık (örn., Barkaia, Stokes ve Mikiashvili, 2017; Tsami, Lerman ve Toper-Kormaz, 2019) tele-sağlık uygulamalarını inceleyen araştırmalara rastlanmaktadır. Covid-19 pandemisi döneminde yüz yüze eğitimlerin durdurulması sonucu özellikle tele-sağlık hizmeti ile OSB olan bireylere doğrudan UDA temelli müdahaleleri uygulamaya yönelik araştırma ihtiyacı oldukça artmıştır. Tele-sağlık hizmetinin OSB alanında dil değerlendirmeleri

yapmak, tarama ve tanılama araçlarını kullanmak, farklı öğrenme özelliklerine sahip bireylere müdahale sunmak için kullanıldığı araştırmalar da sınırlı sayıdadır (Araiba ve Colic, 2022; Ferguson vd., 2020; Ellison vd., 2021). İzleyen bölümde tele-sağlık uygulamasının etkilerini inceleyen araştırma örneklerine yer verilmiştir.

### **2.3.1. İşlevsel analiz ve işlevsel iletişim eğitimi tele-sağlık araştırmaları**

Davis ve meslektaşları (2022) çalışmalarında evde annelerin uygulamacı olduğu bir müdahale ortamında, çocuklarının sorun davranışının işlevi hakkında bilgi toplamak için deneme temelli işlevsel analiz yürütmelerini amaçlamışlardır. Çalışmaya OSB olan üç çocuk ve anneleri katılmıştır. Çocukların yaşları 4 ve 9, annelerin yaşları 27 ve 47 arasındadır. Çalışmada tek-denekli araştırma modellerinden ABAB modeli uygulanmıştır. Annelerin bağımsız olarak deneme temelli işlevsel analizi uygulayabilmeleri için bire-bir davranışsal beceri eğitimi gerçekleştirilmiştir. İlk olarak deneme temelli işlevsel analiz ile çocukların sorun davranışlarının işlevi belirlenmiştir. Ardından araştırmacılar annelere işlevsel iletişim eğitimi sunarak evlerinde uygulamaları için koçluk yapmışlardır. Araştırma sonunda elde edilen verilere göre anneler tele-sağlık koçluğu ile deneme temelli işlevsel analiz uygulayabilmiş, çocukların sorun davranışlarında azalma, iletişim davranışlarında artma olduğu belirlenmiştir.

Ferguson, Dounavi ve Craig (2022) çalışmalarında annelerin doğal öğretim yöntemlerini kullanarak çocuklarının iletişim becerilerini arttırmada tele-sağlık hizmetinin etkilerini değerlendirmeyi hedeflemişlerdir. Çalışmaya yaşları 34 ve 44 arasında değişen beş anne-çocuk çifti katılmıştır. Çocukların hepsi OSB tanılıdır ve yaşları 2 yaş 11 ay ve 6 yaş 10 ay arasındadır. Çalışmada tek-denekli araştırma modellerinden eşzamanlı çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Annelerin eğitimi ve canlı koçluk araştırmacı tarafından sunulmuştur. İlk aşamada annelerin UDA hakkında bilgi sahibi olmaları için Skype aracılığı ile bir saatlik bir eğitim gerçekleştirilmiştir. Annelerin canlı koçluk aşamasına geçebilmeleri için aldıkları eğitimler sonucunda kendilerine sunulan testlerden %80 başarı göstermeleri beklenmiştir. Koçluk oturumları anneler ve çocukları ile birlikte düzenlenmiştir. Bu oturumlar; uygulamadan sonra annelerin kendilerini kontrol listesiyle değerlendirmeleri, araştırmacıdan geribildirimler almaları ve bir sonraki çalışmanın planlaması şeklinde yürütülmüştür. Bulgular tele-sağlık uygulamasının ebeveynlere doğal öğretim uygulamalarını öğretmede etkili olduğu ortaya koymuştur. Ayrıca yapılan maliyet analizleri tele-sağlık hizmetinin önemli ölçüde

tasarruf sağladığını, UDA hizmetlerini genişletmek ve erişimi arttırmak için uygun bir platform olduğunu göstermiştir. Koçluk bileşeninin tele-sağlık uygulamasına eklenmiş olmasının, alan yazında yürütülen diğer çalışmalarda elde edilen bulgularla doğru orantılı olarak önemli bir katkı sağladığı yönündedir. Çalışma sonunda çocukların göz teması kurma, işaret etme gibi sosyal iletişim davranışlarında artışlar belirlenmiştir. Anneler çalışmadan memnun olduklarını ancak, özellikle ilk tanışma ve çalışmanın uzaktan yapılmasının zorluğunu ifade ettikleri görülmüştür. Bu sebeple ilk önce evde desteğin sağlandığı daha sonra da uzaktan devam eden hibrit bir sisteminin anneler tarafından daha çok tercih edileceği yönündedir.

Benson ve meslektaşları (2018) çalışmalarında gerçek zamanlı uzaktan koçluk alan uygulamacılar olarak ailelere evde tele-sağlık kullanarak kendine zarar verme davranışı için işlevsel analiz ve işlevsel iletişim eğitimi vermeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya biri serebral palsi diğeri OSB olan gelişim yetersizliğe sahip 5 ve 8 yaşında iki erkek çocuk ve aileleri katılmıştır. Tüm oturumlar, katılımcı ailelerin evlerinde aileleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Koçlar, Minnesota Üniversitesi'ndeki tele davranış laboratuvarından işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi oturumlarını yürütmek için ailelere uzaktan eğitim ve destek vermişlerdir. Çalışmada teknoloji olarak, masaüstü bilgisayar, dış açılı kamera, video konferans oturumlarının yürütülmesinde kullanılan anlık mesajlaşma ve görüntülü görüşme sağlayan "Hangout" uygulaması ve video görüntülerini kaydetmeyi sağlayan "Debut Video Captures Software" programı kullanılmıştır. Çalışmada çocuk ve aile davranışlarına ilişkin veri toplanmıştır. Ailelere işlevsel analiz ve işlevsel iletişim eğitimi verilerek, öğretim oturumlarında bağımsız biçimde uygulayabilmeleri için beceri analizindeki adımları takip etmeleri istenmiştir. Çocuklarda ise, problem davranışları azaltabilmek üzere iletişim kartına dokunarak talepte bulunma davranışının öğretimi hedeflenmiştir. Araştırmada işlevsel analizle ilişkili olarak tek-denekli araştırma modellerinden dönüşümlü uygulamalar modeli ve işlevsel iletişim eğitimi değerlendirmek için ise ABAB modeli kullanılmıştır. Bulgular, ailelerin tele-sağlık yoluyla, koç aracılığıyla desteklendiklerinde problem davranışlar sergileyen çocukları için işlevsel analiz ve işlevsel iletişim eğitimi uygulamalarını doğru olarak uygulayabileceklerini ortaya koymuştur. Ancak, bir katılımcıda sesli kart kullanımına ilişkin başlama düzeyi verisi toplanmaması ve aile uygulama güvenilirliğinin sadece ön test ve son test ile ölçülmesi bulguların genellemesinde yeterli bulunmamıştır.

Wacker ve meslektaşları (2013) çalışmalarında problem davranış sergileyen ve OSB olan 17 çocuğun ailesine işlevsel iletişim eğitimi sunmuştur. Çocukların yaşları 2,5 ve 6,5 yaş arasındadır. Araştırmaya 16 anne ve iki baba katılmıştır. Bölgesel kliniklerde bulunan uzmanlar aile yardımcısı olmuş ve konu hakkında kısa bir eğitim alarak klinik ziyaretlerinde ailelere destek sunmuşlardır. Çalışmanın amacı, işlevsel analiz ve işlevsel iletişim uygulamalarından oluşan müdahale paketini tele-sağlık yoluyla koçluk yaparak ailelere sunmaktır. Çalışma iki aşamalı olarak planlanmıştır. İşlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimi eğitimlerine ailelerin katılımıyla ilk aşama gerçekleşmiştir. Daha sonra işlevsel iletişim öğretimi eğitimleri için her hafta bir saat video konferans ile eğitim sunulmuş ve oturumların beş dakikası kaydedilerek değerlendirme yapılmıştır. Oturumlar ailelerin evlerinden 24 km uzakta olan kliniklerde yürütülmüştür. Bu desteği sunan davranış analistleri ailelerden 322 km uzaktadır. Teknoloji olarak windows destekli bilgisayar, tele konferans yazılımı, kamera ve mikrofon kullanılmıştır. Araştırmada eşzamanlı olmayan çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Sunulan müdahalenin kabul edilebilirliği ve hedeflenen problem davranışlara ilişkin veri toplanmıştır. Uygulamayla birlikte katılımcı çocukların tümünün problem davranışlarında azalma görülmüş ve aileler uygulamayı yüksek düzeyde kabul edilebilir bulmuşlardır. İkinci aşamada ise, davranış analizine odaklanma ve işlevsel analiz gerçekleştirilmesinin ardından aile ile problem davranış hakkında görüşme, günü tamamlama ve etkinlik ve nesnelere arasında öncelik değerlendirmesini yapma gerçekleştirilmiştir. Koçluk desteği ile işlevsel analizi tamamlayan aile uygulama açısından değerlendirilmiş ve elde edilen bulgulara göre davranışın işlevini %90 düzeyinde doğru olarak belirleyebilmişlerdir. Bulgular, işlevsel iletişim öğretimi uygulanan OSB olan çocukların problem davranışlarında %93 düzeyinde azalma olduğunu göstermiştir. Çalışmada uzman davranış analistleri tarafından işlevsel iletişim öğretimi oturumlarının tele-sağlık aracılığıyla sunulmasının ailelerin işlevsel analiz sürecini doğru kullanımını sağlayabileceği ve dolayısıyla eğitsel ve terapötik programlarda başarı sağlanabileceği ifade edilmiştir.

Barretto ve meslektaşları (2006) Iowa hastanesi ve klinikleri bio-davranışsal sağlık (bio-behavioral health) servisi tarafından Iowa'nın kırsal bölgesinde yaşayan, gelişim ve davranış bozukluğu olan çocuklara doğal ortamlarında bakım sağlayıcıları tarafından kısa işlevsel analiz yapılması için tele-tıp hizmetini kullanmışlardır. Araştırmaya 5 yaşında OSB olan bir erkek ve 1 yaşında zihin yetersizliğine görme ve işitme gibi çoklu bozukluklar eşlik eden bir kız çocuk katılmıştır. Araştırmada tek-denekli araştırma

modellerinden dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır. Klinik ortamda hizmet sunmak yerine araştırmacılar, video konferans aracılığıyla dört yıl belirli aralıklarla okulda ve sosyal hizmet servisinde görüşmeler gerçekleşmiştir. Oturumlara bir öğretmen, bir psikolog ve iki anne katılmıştır. Bu hizmet için Iowa'nın sahip olduğu iletişim ağı, kamera, ses ve görsel bilgi kaydedici, akıllı telefon ve masaüstü mikrofon gibi teknolojiler kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular çocuklara bakım sağlayıcıların kısa işlevsel analizi yerel ortamlarda tele-tıp aracılığıyla yapılabileceğini göstermiştir. Deneyimli davranış analistleri tarafından tele-tıbbın kullanması, problem davranışları değerlendirmek, kısa işlevsel analiz yapmak, izleme ve tanımlayıcı taramalar yapmak açısından etkili bulunmuştur.

### **2.3.2. Doğrudan sunulan tele-sağlık araştırmaları**

Kıyak ve Toper (2023), 13-14 yaşlarındaki OSB olan üç ortaokul öğrencisine tele-sağlık yoluyla fen bilgisi dersinde geçen kavramları öğretmede, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının ve gözleyerek öğrenmenin etkilerini incelemeyi amaçlamışlardır. Katılımcılar çalışmada hedef katılımcı ve gözlemci olarak diğer bir katılımcının çalışmasına dahil edildiği ikili çiftlere atanmışlardır. Çalışmada tek-denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Katılımcılara evren, galaksi ve bitkiler gibi konularda her biri için farklı dört soru hazırlanmıştır. Katılımcıların öğrenmeleri gerçekleştikten sonra düzenlenen izleme oturumları, zoom aracılığı ile dahil olan bir yetişkinle birlikte gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulguları tele-sağlık aracılığı ile sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının OSB olan katılımcılara fen bilgisi kavramlarını öğretmede etkili olduğunu göstermiştir.

Cihon ve meslektaşları (2022), Covid-19 pandemi döneminde tele-sağlık yoluyla sunulabilecek etkili sosyal beceri müdahalelerine duyulan gereksinime dikkat çekmişlerdir. Bu amaçla çalışmalarında OSB olan üç çocuğa birisinin canı sıkıldığında sohbeti değerıştirmeyi öğretmek için “*Uygun Olan ve Olmayan Davranış Örnekleriyle Öğretim*” (The Cool Versus Not Cool) yönteminin etkililiğini değerlendirmişlerdir. Araştırmada eşzamanlı olmayan katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Katılımcıların yaşları 4 yaş ve 5 yaş 1 ay arasındadır. Oturumlar ikinci yazar tarafından yürütölmüş ve bağlantılar zoom aracılığıyla sağlanmışır. Öğretim oturumlarına canlandırmalar için bir kişi katılmış ve bu kişi oturumlarda başka hiçbir etkileşimde bulunmamıştır. Canlandırmalar sırasında çocukların doğru tepkileri pekiştirilmiş, yanlış

tepkilerinde ise düzeltici geribildirim sunulmuştur. Araştırmada katılımcılar ustalık derecesinde sunma ölçütüne dört ile sekiz oturum arasında ulaşmıştır. Araştırmadan elde edilen verilere göre, benzer koşullar sağlandığında *uygun olana karşı uygun olmayan* yönteminin tele-sağlık aracılığı ile sunulduğunda etkili bir şekilde kullanılabileceğini ortaya koymuştur.

Awasthi ve meslektaşları (2021) Hindistan'da Covid-19 pandemisi nedeniyle hizmetlere ara verilen UDA'ya dayalı merkezde sundukları müdahale hizmetlerini tele-sağlığa geçerek sunmak için yaptıkları düzenlemeleri paylaşmışlardır. UDA temelli müdahaleler sunan "Davranış Momentum" isimli Hindistan adresli merkez, öğrencilerinin dil ve iletişim alanında beceriler edinmeye devam etmelerini sağlayabilmek için tele-sağlık hizmetini kullanmışlardır. Çalışmaya OSB ve öğrenme güçlüğü olan 92 öğrenci, 51 terapist, 9 davranış süpervizörü ve doktora düzeyinde kurul sertifikalı bir davranış analisti anne-babalarla iş birliği yapmak üzere katılmışlardır. Öğrencilerin yaşları 3 yaş 4 ay ile 33 yaş 10 ay arasındadır. Tele-sağlık hizmetini alabilmek için katılımcıların çoğu akıllı telefon, birkaçı dizüstü bilgisayar ve tablet kullanmışlardır. Oturumlar whatsapp görüntülü görüşme ve Skype görüşmeleri ile yürütülmüştür. Terapistler 16 öğrenci ile doğrudan, 66 öğrenci ile anne-baba aracılığı ile oturumlar gerçekleştirmişlerdir. Süpervizörler 10 aile üyesini çocuklarına eğitim sunması için eğitmişlerdir. Vaka çalışması olarak tasarlanan çalışmada nitel ve nicel veriler toplanarak analizler yapılmıştır. Çalışmaya devam eden öğrencilerin %75'i yeni beceriler kazanmaya devam etmişlerdir. Doğrudan eğitim sunulan öğrencilere haftada üç ve daha fazla oturumlar düzenlenmiştir. Anne-baba aracılığı ile yürütülen uygulamalarda ise haftada beş oturum düzenlenmiştir. Çocuklarına eğitim sunan anne-babalar ise haftada bir ile beş arasında oturum gerçekleştirmişlerdir. Tele-sağlık seanslarının süreleri klinikte uygulanan çalışma saatlerinin %30'u kadardır. Oturum süreleri azalmış olmasına rağmen öğrenciler belirlenen hedefleri kazanmaya devam etmişlerdir.

Nohelty ve meslektaşları (2021), OSB olan bireylere doğrudan tele-sağlık hizmeti sunarak, ayırık denemelerle öğretim ve doğal öğretim uygulamalarının katılımcılar için belirlenen üç hedef davranışı öğretmedeki etkililiklerini belirlemek istemişlerdir. Araştırma yaşları 4 ile 16 arasında olan yedi OSB olan katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan sadece birisi dışında tümünün yüz yüze eğitim alma geçmişleri vardır. Katılımcılar; (a) OSB olan bireyin/bakım verenin internete erişimi, (b) sorun

davranışlarının olup olmadığı ve (c) süpervizörün (davranış danışmanı mı desen) talep ettiği ölçüde tele-sağlık oturumlarını kolaylaştıracak bir bakım verenin olup olmadığı konularında değerlendirilmişlerdir. Tele-sağlık hizmetine erişmek için katılımcılar, dizüstü bilgisayar, tablet, telefon ve masaüstü bilgisayar kullanmışlardır. Bakım verenlerin oturumlara ipucu ve pekiştirme sunma gibi konularda dahil olma düzeylerini süpervizör belirlemiş ve eğitim sunmuştur. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası eşzamanlı olmayan başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Her katılımcı için doğal öğretim yöntemi ve ayrı denemelerle öğretim yöntemlerinin kullanılacağı üç hedef belirlenmiştir. Katılımcılara öğretilmek üzere sosyal, dil ve uyumsal beceriler (örn., vücut bölümleri bilgi isteme, güvenlik farkındalığı, bulaşık yıkama, çamaşır yıkama, resim çizme) olmak üzere pek çok çeşitli beceriler hedeflenmiştir. Çalışma sonunda elde edilen veriler, doğrudan tele-sağlık uygulaması ile ayrı denemelerle öğretim ve doğal öğretim uygulamalarının etkili bir şekilde uygulanabileceğini göstermiştir.

Ferguson ve meslektaşları (2020), UDA'ya dayalı uygulamaların doğrudan tele-sağlık yolu ile uygulanması konusunda araştırma eksikliğini göz önünde bulundurarak çalışmalarında, OSB olan çocukların kendilerine sunulan uyaranlarla ilgili sorulara doğru yanıtlar verme ve karşılıklı konuşma davranışlarını öğretmek için ayrı denemelerle öğretim uygulaması ve öğretici geribildirim sunmanın etkilerini değerlendirmeyi amaçlamışlardır. Çalışmaya yaşları 3 yaş 11 ay ve 7 yaş 1 ay arasında olan OSB tanılı altı çocuk katılmıştır. Katılımcılardan ikili eşler olarak, üç çift oluşturulmuştur. Oturumlar zoom uygulaması ile yürütülmüştür. Katılımcılar masaüstü veya dizüstü bilgisayar ve tablet kullanmışlardır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden çiftler arasında eşzamanlı olmayan çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Tüm katılımcılar tele-sağlık yoluyla kendilerine yöneltilen sorulara doğru tepki verdiklerinde pekiştirme, hata yaptıklarında ise ayrı denemelerle öğretim uygulaması kullanılarak öğretici geribildirim sunulmuştur. Çalışma sonunda elde edilen veriler UDA ile ilgili tele-sağlık hizmetleri hakkında alanyazını genişletmekle birlikte, ayrı denemelerle öğretimin tele-sağlık yolu ile doğrudan sunulmasının etkili ve verimli olduğunu ortaya koymuştur.

### 2.3.3. Aynı kıtada / kıtalararası tele-sağlık araştırmaları

Kingsdorf ve meslektaşları (2022) UDA hizmetlerinin Avrupa’da yaygın olarak sunulamaması ve e-öğrenme programlarının İngilizce olmasından yola çıkarak Çek Cumhuriyeti’nde UDA hizmetlerine olan gereksinimi tele-sağlık uygulaması yoluyla karşılayabilmek için bir çalışma planlamışlardır. Ülkelerinde ailelere UDA temelli tele-sağlık hizmeti sunulması için ücretsiz, anadilde ve kültürel açıdan uygun bir e-öğrenme kursu geliştirmişlerdir. Çalışmalarında bu gereksinimin karşılanmasında e-öğrenmenin etkililiğini ve eşzamanlı bir bileşenin gerekli olup olmadığını değerlendirmek üzere bir pilot uygulama gerçekleştirmişlerdir. E-öğrenme kursu Masaryk Üniversitesi UDA Merkezi’nin web sitesinde ve “Mavi Daire Otizm Örgütü” web sitesinde yerel dillerinde duyurulmuştur. Yapılan başvurulardan 60 aile üyesi/bakım veren belirlenmiş ve iki gruba ayrılmıştır. E-öğrenme kursu ve çevrimiçi toplantıların düzenleneceği birinci gruba 20, eşzamanlı olmayan e-öğrenme kursunun uygulanacağı ikinci gruba 40 aile üyesi rastgele atanmıştır. Birinci gruptan 14, ikinci gruptan 19 aile üyesi kursu tamamlamıştır. E-öğrenme kursuna Masaryk Üniversitesi hazırladığı bir platformdan erişim sağlanmıştır. Platforma bir davranış analistinin görsel-işitsel sunum videoları, power pointler, etkinlikler, müfredata dayalı değerlendirme araçları yüklenmiş ve Google Dökümanlar aracılığı ile ailelerle paylaşılmıştır. E-öğrenme kursu sonunda her iki grupta önemli ölçüde kazanımlar sağlanmış olsa da birinci grupta ikinci gruba göre UDA bilgisinde daha büyük bir artış olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte katılımcıların edindikleri uygulamaları nasıl uyguladığına ilişkin doğrudan koçluk ya da geribildirim almadıkları için edindikleri bilginin uygulamaya aktarılmasına ilişkin etkilerin incelenemediğini ifade etmişlerdir.

Boydston, Redner ve Wold (2022) tele-sağlık temelli davranışsal aile eğitim programı olan “Müdahale Becerileri için Çevrimiçi ve Uygulamalı Sistem”i (Online and Applied System for Intervention Skills) replike ederek bu programı genişletmeyi hedeflemişlerdir. Çalışmaya OSB tanısı olan dört çocuk ve anneleri katılmıştır. Annelerin yaşları 29 ve 43, çocukların yaşları ise 2 ve 5 arasındadır. Tüm aileler kırsalda ve UDA hizmeti almak için yetersiz sayılacak bölgelerde yaşamaktadır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modeli kullanılmıştır. Anneler canlı koçluk almadan önce çevrimiçi modülleri tamamlamış ardından canlı koçluk aldıkları seanslara geçmişlerdir. Koçlar, Kansas Sağlık Merkezi Üniversitesi

tarafından geliştirilen koçluk programı ile eğitilmişlerdir. Araştırma sonunda elde edilen veriler ilk çalışmada elde edilen veriler ile tutarlıdır. Anneler kendileri için hedeflenen davranışlarda gelişme göstermişler, canlı koçluk almadıkları izleme oturumlarında çalışmalarını etkili bir şekilde sürdürebilmişlerdir. Bu durum annelerin çocukları için etkili bir uygulamacı olabileceğini ortaya koymuştur. Tele-sağlık hizmetinin UDA prosedürlerini sunma ve genişletmede, erişim ve kapsamı arttırabilir olduğu belirlenmiştir.

Tsami, Lerman ve Toper-Korkmaz (2019) Wacker ve meslektaşlarının 2013 yılında yaptıkları çalışmayı göz önünde bulundurarak Türkiye, Yunanistan, İspanya, Rusya, Suudi Arabistan, Meksika, Ukrayna ve Kosta Rika'da kırsal ve kentsel bölgelerde yaşayan ailelere tercüman aracılığı ile işlevsel analiz ve işlevsel iletişim öğretimini gerçekleştirmek için tele-sağlık uygulamasını kullanmayı amaçlamışlardır. Bu yineleme çalışmasında Amerika'da yaşayan iki davranış analisti uluslararası oturumları gerçekleştirmiştir. Kültürel engelleri aşmak için o ülkede doğmuş ve yaşamış kişiler tercüman olarak çalışmada yer almıştır. Çalışmada tercümanın bulunduğu yerin etkilerini değerlendirmek için; (a) davranış analisti ile aynı yerde, (b) aile ile aynı yerde veya (c) ayrı (üçüncü) bir yerde olmak üzere yerleri değiştirilmiştir. Tercümanlar eğitimleri ya da iş yaşantıları gereği Amerika'da yaşamaktadır. Araştırmaya OSB olan 18 çocuk ve aileleri katılmıştır. Ailelere Facebook'taki kişisel hesapları aracılığıyla ulaşılmıştır. Katılımcı çocuklarda en az iki yaşında olma, OSB tanıklarına ilişkin rapora sahip olma ve günlük olarak sorun davranışlarda bulunuyor olma gibi önkoşul özellikler aranmıştır. Katılımcı çocukların ailelerinde; İngilizce bilmiyor ve konuşmıyor olmaları, teknolojik olarak internete, video konferans kayıt yazılımına (Debut), bir akıllı telefona, dizüstü ya da masaüstü bilgisayara erişebilir olmaları koşulları aranmıştır. Çalışmaya, her ülkeden uygunluk ölçütlerini karşılayan ve araştırmacıların talep ettikleri belgeleri tamamlayarak gönderen ilk aile katılımcı olarak seçilmiştir. Ailelerden 12'si işlevsel analiz oturumlarını, altısı ise işlevsel iletişim öğretimi oturumlarını tamamlamıştır. Ailelerle, Wacker ve meslektaşları tarafından açıklandığı şekilde, terapist tarafından tercümanın çevirisiyle sunulan koçluk oturumları yürütülmüştür. İşlevsel analiz yapma, sorun davranışları ve işlevlerini belirleme ardından sesli karta dokunarak talepte bulunma sürecinin takip edildiği oturumlardan elde edilen kayıtlar değerlendirilerek veriler toplanmıştır. Bulgular pek çok ülkede ailelerin problem davranışların işlevsel analizini yapmak ve çocuklarına işlevsel iletişim eğitimi uygulamak için tele-sağlık teknolojilerini

kullanmanın, hizmetleri ailenin ana dilinde mi yoksa tercümanlar aracılığıyla mı sunulduğundan bağımsız olarak etkili olduğunu ortaya koymuştur. Tercümanların konumu ile elde edilen bulgular arasında bir ilişki olmadığı belirlenmiştir. Kullanılan yöntemler ve elde edilen sonuçları çeşitli kültürlerdeki bireyler için kabul edilebilir bulunmuştur. Çalışma başında kestirilemeyen doğal afetler ve politik olaylar gibi nedenlerle bazı ülkelerdeki katılımcıların bazıları çalışmayı bırakmak zorunda kaldıkları ifade edilmiştir. Bu durum çalışma için bir sınırlılık oluştururken aynı zamanda bu gibi istenmeyen durumlar gerçekleştiğinde tele-sağlık uygulamasının bir hizmet sunum biçimi olabileceği de ileri sürülmüştür.

Bearss ve meslektaşları (2018) kırsal bölgede yaşayan ve problem davranışlar sergileyen, yaşları 3 ve 8 arasında OSB olan çocukların ailelerine eğitim sunmak üzere bir pilot çalışma tasarlamışlardır. Grup deneysel araştırmalardan yarı-deneysel model kullanılmış ve ön test-son test değerlendirmesi yapılmıştır. Araştırmacılar çalıştıkları klinikten buldukları bölgede yer alan kliniklere tele-sağlık sunumu gerçekleştirmiştir. Çalışmada fizibilite denemesi; müdahalenin ailelerce kabul edilebilir olması, aile eğitim oturumlarına katılmaları, müdahale uygulamasına bağlı kalmaları ve aile memnuniyeti konularıyla değerlendirilmiştir. Çalışmada teknoloji olarak bilgisayar, tarayıcı, projektör ve kamera kullanılmıştır. Video konferans oturumlarında kullanılan yazılım türü ile ilgili bir bilgi verilmemiştir. Tele-sağlık sitesine kayıtlı 14 çocuk ve aileleri çalışmaya katılmış, 13'ü çalışmayı tamamlamıştır. Çalışmada ailelere, Davranışsal Müdahaleler Araştırma Birimi (The Research Unit on Behavioral Interventions-RUBI) Otizm Ağı'nın, OSB olan çocuklarda öfke, uyumsuzluk ve saldırganlık gibi görülen yaygın davranışsal sorunları hedef alan aile eğitimi programı tele-sağlık ile sunulmuştur. Altı ay süren uygulamada 11 temel oturum, iki ek oturum ve üç telefon destek oturumu gerçekleştirilmiştir. Ailelere müdahale ziyaretleri ve değerlendirme ziyaretleri için ödeme yapılmıştır. Çalışmada; müdahaleye ilişkin uygulama güvenilirliği, koçların başarı ölçümü, ailelerin müdahale ile ilgili olma durumları ve tele-sağlık uygulamasına ilişkin memnuniyetleri ve OSB olan çocukların hedef davranışlardaki ilerlemelerine ilişkin veri toplanmıştır. Başlama düzeyinde, 8., 16. ve 24. haftalarda aile çıktıları bağımsız klinisyenler tarafından değerlendirilmiştir. Çocuklar Vineland Uyumsal Davranış Ölçeği ile değerlendirilmiştir. Bu pilot çalışmadan elde edilen bulgulara göre, tele-sağlık uygulaması aracılığıyla sunulan RUBI aile eğitim programı, problem davranışları olan OSB olan çocuklar üzerinde etkili bulunmuştur. Çalışmanın küçük bir örneklem grubuyla yürütülmüş

olmasından dolayı bulguların genellenmemesi, kontrol grubunun bulunmaması, değerlendirme yapan klinisyenlerin çocukların bir müdahale programına dahil olduklarını bilmeleri, ailelere tüm katılım ve değerlendirmeler için bir ödeme yapılmış olması bu çalışmanın sınırlılıkları olarak sıralanmıştır.

Barkaia, Stokes ve Mikiashvili (2017) kıtalararası tele-sağlık uygulamasının uzman terapistlerin OSB olan çocuklarda sözel ifadelerin gelişmesi ve ilerlemesinde Doğu Avrupa'da gelişmekte olan ülkelerde (örn., Gürcistan) az gelişmiş topluluklar (Tiflis, Sakartvelo Bölgesi) için bir çözüm olup olamayacağını belirlemek istemişlerdir. Tiflis'te bir sivil toplum örgütünden erken müdahale hizmeti alan üç çocuk ve üç terapist çalışmaya katılmıştır. Amerika'nın Virginia Eyaleti'nde yaşayan davranış danışmanları davranışsal gözlemler ve koçluk yapılmıştır. Müdahalenin etkilerini değerlendirmek için katılımcılar arası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Terapistlerin doğru yönerge dizisi sunma ve olumlu davranışlar sergilemede, çocukların ise seçim yapma ve talep etmede ilerleme kaydetmeleri beklenmiştir. Çalışmada teknoloji olarak dizüstü bilgisayar, web kamerası, sohbet programı (Skype), cep telefonu ve telefon ile ücretsiz görüntülü arama ve mesajlaşma olanağı sağlayan uygulama (Viber), dosyalara eşzamanlı erişim ve depolama olanağı sağlayan dropbox ve video görüntüleri kullanılmıştır. Çalışmada önce terapistlere doğal öğretim uygulamalarına ilişkin didaktik eğitim sunulmuş ardından video konferans aracılığıyla talep etme ve ses taklidi yapma oturumlarında koçluk sunulmuştur. Oturumlar çocukların evlerinde yürütülmüştür. Araştırmanın bağımlı değişkenleri terapistlerin uygulama güvenirliliği, çocukların talep etme ve ses taklidi tepkileridir. Ayrıca, sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Hem terapistlerin hem de çocukların hedef davranışlarında ilerleme kaydedilmiştir. Bu araştırma, kıtalararası tele-sağlık uygulamasının OSB olan çocuklara ve ailelerine UDA uygulamalarını hizmet sağlama zorluklarına bir çözüm olabileceğini göstermiştir.

Lindgreen ve meslektaşları (2016) gelişim yetersizliği ve OSB olan küçük çocukların problem davranışlarına UDA ilkelerini temel alarak yürütülen tele-sağlık uygulamasının etkililiğini incelemişlerdir. Çalışmada evde canlı eğitim, klinik temelli tele-sağlık ve ev temelli tele-sağlık uygulamaları arasında elde edilen sonuçlar ve maliyetler 94 katılımcı çocuk üzerinden karşılaştırılmıştır. Hizmet sunum modellerinin tümü, aileleri işlevsel analiz ve işlevsel iletişim eğitimi vermek için eğiterek problem davranışta başarılı bir azalma sağladıklarını göstermiştir. Her üç grupta problem

davranışlarda ortalama %90 azalma belirlenmiştir. Aileler her üç müdahale ve sunum şeklini yüksek düzeyde kabul edilebilir bulmuştur. Hizmet sunum modellerinde uygulamada toplam maliyetler, ev içi tele-sağlık için en düşük, ancak her iki tele-sağlık modeli de ev içi canlı müdahaleden daha düşük maliyetli bulunmuştur. Bu araştırma ailelerin UDA uygulamalarını OSB olan çocuklarının davranış problemlerine müdahale etmek için, bire-bir danışmanlık ya da uzaktan koçluk almadan etkili bir şekilde kullanılabilceğini göstermiştir. Dolayısıyla, coğrafi engeller en aza indirilerek davranışsal destek almak için tele-sağlık kullanımı desteklenmelidir.

Heitzman- Powell ve meslektaşları (2014) ailelere tele-sağlık hizmeti ile sunulacak “Müdahale Becerileri için Çevrimiçi ve Uygulamalı Sistem (Online and Applied System for Intervention Skills)” adında bir aile eğitim modeli geliştirmişlerdir. Bu sistem ile; pekiştirme ve ipucu sunma gibi UDA’ya dayalı temel ilkeleri ebeveynlere kazandırarak, çocukları ile çalışmalarında uygulayabilir olmalarını hedeflemişlerdir. Araştırmacılar çalışmaları dört aileden yedi ebeveyn ile yürütmüştür. Ebeveynlerin yaşları 32 ile 47 arasındadır. Ebeveynler öncelikle ön test ve son testleri içeren sekiz modülü tamamlamışlar ardından koçlarla çevrim içi etkinliklere katılmışlardır. Bu modüllerde OSB hakkında temel bilgiler, UDA temel ilkeleri ve prosedürleri, UDA prosedürlerini yeni beceri kazandırmada kullanma, genelleme, sorun davranışları azaltma, veri toplama ve analiz etme ile ilgili bilgilere sahip olmuşlardır. Araştırma sonunda elde edilen verilere göre tüm ebeveynlerin geliştirilen program ile UDA uygulama becerilerinde artışlar belirlenmiş ve ebeveynlerin tele-sağlık uygulaması ile eğitilebilecekleri ortaya konmuştur.

Yukarıda farklı başlıklar altında özetlenen tele-sağlık uygulamalarına ilişkin ilk çalışmaların sorun davranışlara müdahale etmek için işlev analizi doğru bir şekilde yapma ve işlevsel iletişim becerilerini OSB olan çocuğa kazandırma amacıyla bir uzman ya da aile üyesine sunulan hizmetler şeklinde olduğu görülmektedir (Barretto, 2006; Benson vd., 2018; Ferguson, Dounavive Craig, 2022; Wacker, 2013). Covid-19 pandemisi dönemi ve sonrasında ise ayrıık denemelerle öğretim, eşzamanlı ipucu ile öğretim gibi UDA uygulamalarını kullanarak doğrudan OSB olan bireylere çeşitli beceriler kazandırmaya yönelik yapılan araştırmaların sayında bir artış yaşanmıştır (Awasthi vd., 2021; Cihon vd., 2022; Ferguson vd., 2020; Kıyak ve Toper, 2023). Tele-sağlık hizmetinin tercih edilme nedenleri arasında coğrafi açıdan farklı bölgelerde yaşayan ve

UDA hizmetine erişemeyen bireylere bu desteği sağlayabilmek yer almaktadır. Bunun için farklı kıtalarda yaşayan ya da aynı kıtada farklı ülkelerde yaşayan, dilleri farklı, kültürleri farklı olan uzmanlar, anne-babalar ve OSB olan bireylerle çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalarda ise UDA uygulamalarını aile üyelerine kazandırarak OSB olan çocuklarına uygulayabilir olmalarının hedeflendiği görölmektedir (Barkaia, Stokes ve Mikiashvili, 2017; Bears, 2018; Boydston, Redner ve Wold, 2022; Heitzman-Powell vd., 2014; Iacono vd., 2016; Kingsdorf vd., . 2022; Lindgreen vd., (2016); Tsami, Lerman ve Toper-Korkmaz 2019). Söz konusu araştırmalarda UDA'ya dayalı uygulamaların tele-sağlık aracılığı ile uzmanlar ve aile üyeleri tarafından etkili bir şekilde kullanabildiği belirlenirken, tele-sağlık uygulamasının geliştirilmesi ve kapsamının arttırılmasına yönelik ihtiyaca vurgu yapıldığı görölmektedir.

### 3. YÖNTEM

Bu bölümde (a) katılımcılar, (b) ortam, (c) araç-gereçler, (d) araştırma modeli, (e) bağımsız değişken, (f) bağımlı değişken, (g) genel süreç, (h) verilerin toplanması ve (i) verilerin analizi başlıklarına ilişkin bilgilere yer verilmiştir. Araştırmaya aile üyelerinden anneler katılım göstermiştir. Çalışmanın yürütülmesi için Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan Etik Kurul İzin Belgesi (EK-1) alınmıştır. Araştırmanın deney süreci, katılımcı anneler ve katılımcı çocuklar olmak üzere iki katılımcı grubu ile ayrı ayrı ancak eşzamanlı ve iç içe olarak gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla, izleyen satırlarda başlıklandırmalar bu kapsamda yapılmıştır.

#### 3.1.Katılımcılar

Araştırma çocuğu OSB olan dört anne-çocuk çifti ile gerçekleştirilmiştir. Ancak, anne katılımcılardan birisinde katılımcı kaybı olduğu için çalışma üç anne-çocuk ile tamamlanmıştır. Araştırmada (a) katılımcı anne-çocuk çiftleri, (b) araştırmacı (bağlama göre satırlarda ilerleyen tele-sağlık danışmanı olarak da kullanılmıştır) ve (c) güvenilirlik verilerini toplamak üzere gözlemci yer almıştır. İzleyen bölümde araştırmanın katılımcılarına (anne-çocuklar), araştırmacıya ve gözlemciye ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

##### 3.1.1. Katılımcı anneler

Araştırmaya Ankara'dan üç, Kıbrıs'tan bir olmak üzere toplam dört anne katılmıştır. Bir annede sağlık sorunları nedeniyle katılımcı kaybı olduğu için çalışma üç anne ile tamamlanmıştır. Araştırmaya katılan annelerde aranan önkoşul özellikler (a) OSB tanısı olan çocuğu olma, (b) görüntülü görüşme sağlayan güvenilir bir internet bağlantısına erişimi olma, (c) OSB'li çocuğu ile haftada üç gün çalışma yapmak için gönüllü olma ve (d) UDA uygulamaları ile çocuklarına sistematik bir öğretim sunmamış olmasıdır. Araştırmacı katılımcı anne-çocuk çiftlerini belirlemek üzere Eskişehir, İzmir, Antalya, Gaziantep, Ankara, İstanbul illerinde ve Kıbrıs'ta yer alan bazı özel özel eğitim merkezlerine, Rehberlik ve Araştırma Merkezlerine ve hastanelerin çocuk ve ergen ruh sağlığı ve hastalıkları bölümlerine ulaşmıştır. Bu yerlerde görev alan öğretmen, uzman ve yönetici pozisyonunda olan kişilerle telefonla görüşmüştür. Araştırmacı bu görüşmelerde öncelikle araştırmaya ilişkin ön bilgilendirme yapmış ve yukarıda sıralanan önkoşul özelliklere uygun ebeveynlere ulaşmak istediğini dile getirmiştir. Ayrıca

araştırmanın içeriğine ilişkin kısa bir bilgilendirme metnini, e-posta ve whatsapp aracılığı ile görüştüğü kişilerle paylaşmıştır. Son olarak, araştırmacı sosyal medya (örn., instagram, facebook) kanalları aracılığı ile araştırmanın duyurusunu yapmıştır. Yukarıda yer verilen telefon görüşmelerinin sonucunda çalışmanın katılımcısı olabilecek dört anne belirlenmiştir. Annelerin iletişim bilgileri alındıktan sonra araştırmacı tarafından telefonla aranmıştır. Bu görüşmede annelere bilgilendirme yapılmış ve zoom toplantıları planlanmıştır. Bireysel olarak gerçekleştirilen bu toplantılarda araştırmaya ilişkin ayrıntılı bilgi verilmiş, internet sitesi tanıtılmış ve süreç hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Bilgilendirme sürecinin ardından araştırmaya katılma konusunda gönüllülük gösteren dört anneye çocukların çalışmaya katılabilmeleri için sahip olmaları beklenen önkoşul özelliklerin neler olduğu anlatılmış ve annelerin görüşlerine başvurularak bilgi alınmıştır. Görüşmelerin ardından araştırmaya katılma konusunda gönüllü olan dört anneye hem kendi hem de çocuklarının katılımı konusunda bilgi veren “Aile Bilgilendirme ve Onam Formu” (EK-2) e-posta yolu ile paylaşmıştır. Annelerden bu formu okuyarak araştırmaya katılım konusunda izinlerini almak üzere imzalamalarını ve araştırmacıya ödemeli kargo ile göndermeleri istenmiştir. Annelerden gelen formları imzalayan araştırmacı formları kendisi de imzalamış ve formları taratarak annelere e-posta eki olarak göndermiştir. Katılımcılardan Nazlı Hanım 36 yaşındadır ve Ankara’da yaşamaktadır. OSB olan bir erkek çocuk annesidir. Nazlı Hanım işletme bölümü lisans mezunudur. Duru hanım 33 yaşındadır. Duru Hanım lise mezunudur ve iki erkek çocuk annesidir. Kıbrıs’ta yaşayan Duru Hanım’ın küçük çocuğunun OSB tanısı bulunmaktadır. Tansu Hanım 31 yaşında olup lise mezunudur. Bir kız ve bir erkek çocuk annesidir. Küçük olan oğlunun OSB tanısı vardır. Ankara’da yaşamaktadır. Asiye Hanım 25 yaşındadır ve iki erkek çocuk annesidir. Lise mezunudur. Büyük çocuğunun OSB tanısı bulunmaktadır. Ankara’da yaşamaktadır. Asiye Hanım yaşadığı ağız ve diş sağlığı ile ilgili problemlerden dolayı konuşmakta güçlük çektiği için çalışmadan ayrılma kararı almıştır. Katılımcı annelerin araştırmanın anneler için bağımsız değişkeni olan tele-sağlık hizmetine ilişkin sistematik bir çalışma içinde olmadıkları belirlenmiştir. Ayrıca katılımcı annelerin, Covid-19 pandemisi döneminde yaşanan eve kapanmalarda çocuklarına özel eğitim öğretmenlerinin yönlendirmeleriyle ev içi uygulamalar gerçekleştirdikleri, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına yönelik sistematik bir öğretim alma ya da uygulama konusunda deneyimlerinin olmadığı belirlenmiştir. Araştırmacı katılımcı annelere, çocuklarına evde UDA’ya dayalı öğretim sunmalarını sağlayacak The Big Book

of ABA Programs ve kullanımı hakkında bilgilendirme (örn., hedef beceriler seçme) yapmıştır. İzleyen başlıklarda bu konu ile ilgili detaylı açıklamalara yer verilmiştir.

### **3.1.2. Katılımcı çocuklar**

Araştırmaya yaşları 2 yaş 5 ay ile 9 yaş arasında olan OSB tanılı dört erkek çocuk katılmıştır. Katılımcı kaybı olduğu için çalışma üç çocuk ile tamamlanmıştır. Katılımcı çocuklarda aranan önkoşul özellikler (a) OSB tanısına sahip olma, (b) 10 yaşından küçük olma ve (c) ayda 16 saatten daha az özel eğitim hizmeti alma ya da hiç almamadır. Tele-sağlık uygulamasından öncelikle az eğitim alan ya da hiç eğitim alamayan OSB’li bireyler ve ailelerine ulaşılması planlandığı için “c” maddesinde yer alan önkoşul özelliğe yer verilmiştir. Annelerle yapılan telefon görüşmelerinde araştırmacı, çalışmaya katılım için çocukların sahip olması beklenen önkoşul özellikler hakkında bilgi vermiş ve çocukların yukarıda sıralanan koşullar açısından değerlendirmesini yapmıştır.

Önder OSB tanısı olan 7 yaşında bir erkek çocuktur. Önder’e atipik otizm tanısı yirmi aylıkken bir devlet hastanesinde konulmuştur. Önder özel eğitim merkezinde haftada iki saat bireysel eğitim, özel bir merkezde ise haftada birer saat dil terapisi ve ergo terapi almaktadır. Nazlı hanım The Big Book of ABA Programs beceri kontrol listesine göre Önder’in performansını değerlendirmiş ve listeyi araştırmacı ile paylaşmıştır. Ayrıca, araştırmacı Önder’in özel eğitim öğretmeni ile görüşerek hakkında bilgi almıştır. Elde edilen bilgiler ve yapılan değerlendirmeye göre Önder; tek-basamaklı alıcı dil becerilerini (örn., tek-basamaklı yönergeleri yerine getirme, altı farklı resim arasından adı söylenen nesneyi seçme) yerine getirebilmekte, iki basamaklı alıcı dil becerilerini (örn., alkış yapma-kovaya küp atma, bebeği sevme-burnuna dokunma) ise yerine getirebilmek için ipucuna gereksinim duymaktadır. Önder nesnelere kategorilerine göre ayırmakta, belli bir kişiye doğru yürümesi istendiğinde uyum göstermekte ve motor hareketleri taklit etmektedir. Dil gelişimi alanında akranlarına göre yetersizlik göstermektedir. Sesleri taklit etmek için yönergelere uyum gösterememektedir. Akranı tarafından verilen pekiştireci kabul etmekte ancak akranları ile oyuncağını paylaşmamaktadır.

İlyas 2 yaş 5 aylık OSB olan bir erkek çocuktur. İlyas’a OSB tanısı Lefkoşa’da bir devlet hastanesinde konulmuştur. Haftada üç gün 40’ar dakika bir özel rehabilitasyon merkezinden bireysel eğitim almaktadır. Duru Hanım The Big Book of ABA Programs beceri kontrol listesine göre İlyas’ın performansını değerlendirmiş ve listeyi araştırmacı

ile paylaşmıştır. Ayrıca, Duru Hanım İlyas'ın özel eğitim derslerinde öğretmenlerinin çalıştığı becerilere yönelik çekilen videoları araştırmacı ile paylaşmıştır. İlyas; geometrik şekilleri kutuya yerleştirebilmekte, bir nesneyi başka nesnelere arasından bulabilmekte ve yaygın olarak kullandığı nesnelere ile sunulan yönergeleri yerine getirebilmektedir. Bir çubuğa elindeki küpleri dizme, vücut hareketlerini taklit etme ve adı söylenen hayvanı puzzle tahtasına yerleştirme gibi motor ve alıcı dil becerilerini gerçekleştirme becerilerini yerine getirmek için ipucuna ihtiyaç duymaktadır. İlyas konuşma becerisine sahip değildir. İlyas ile sesleri taklidi ve -miş gibi oyun içinde yansıma seslerin (örn., şıp-şıp, tık-tık, ham-ham) taklidi çalışılmaya devam edilmektedir.

Taner 9 yaşında OSB olan bir erkek çocuktur. Taner'e OSB tanısı bir devlet hastanesinde konmuştur. Taner haftada üç saat bireysel eğitim, iki saat ergo terapi, bir saat oyun terapisi, bir saat dil terapisi almaktadır. Haftada iki gün ikişer saat bir ilkokulda özel eğitim alt sınıfına devam etmektedir. Taner'in annesi, The Big Book of ABA Programs beceri kontrol listesine göre Taner'in performansını değerlendirmiş ve listeyi araştırmacı ile paylaşmıştır. Ayrıca, araştırmacı Taner'in özel eğitim öğretmeni ile görüşerek hakkında bilgi almıştır. Elde edilen bilgiler ve yapılan değerlendirmeye göre Taner nesnelere dizilişini taklit etmekte, eylem kartlarını alıcı dil ile tanımakta ve motor hareketleri taklit etmektedir. Taner sözcükleri taklit etmek için isteklere uyum göstermekte, bir nesnenin işleviyle ilgili sorulara "Ne" sorularına cevap vermektedir. Oyuncaklarını akranı ile paylaşmakta ancak oyuncakları ile oyun oynarken akranı ile konuşmamaktadır. Tablo 3.1'de anne-çocuk çiftlerinin demografik özelliklerine yer verilmiştir.

### **3.1.3. Araştırmacı**

Çalışmada anne-çocuk çiftlerine tele-sağlık uygulaması araştırmacı tarafından sunulmuştur. Araştırmacı Anadolu Üniversitesi Otizmde Uygulamalı Davranış Analizi Yüksek Lisans programını tamamlamıştır. Halihazırda aynı üniversitede Zihin Engelliler Öğretmenliği Doktor Programı'nda öğrencidir. Ayrıca bir anne-çocuk çiftine uzaktan çevrimiçi Otistik Çocuklar için Eğitim Programı (OÇİDEP) danışmanlığı yapmıştır. Araştırmacı aile eğitimi sunma konusunda uygulama deneyimine sahiptir. Araştırmacı pilot çalışma sürecinde aile üyelerine uzaktan eğitim verme konusunda deneyimlerini arttırmıştır. Yukarıda ifade edildiği gibi araştırmanın ilerleyen bölümlerinde araştırmacı için bağlama uygun olarak araştırmacı ya da tele-sağlık danışmanı ifadesi kullanılmıştır.

**Tablo 3.1.** Katılımcı anne-çocuk çiftlerinin demografik özellikleri

Anne-çocuk Çiftleri	Katılımcı Anneler			Katılımcı Çocuklar			
	Yaş	Eğitim Düzeyleri	İş Durumu	Çocuk Sayısı	Yaş	Katılımcı Çocuklar Cinsiyet	Tanı
Nazlı Hanım - Önder	36	Lisans	Ev Hanımı	1	7 yaş	Erkek	Atipik otizm
Duru Hanım - İlyas	33	Lise	Ev hanımı	2	2 yaş 5ay 13 yaş	Erkek	Atipik otizm
Tansu Hanım - Taner	33	Lise	Ev Hanımı	2	9 yaş 11 yaş	Erkek Kız	Atipik otizm
Asiye Hanım - Utku*	25	Lise	Ev Hanımı	2	7 yaş 5 yaş	Erkek	Atipik otizm

\*Katılımcı kaybı yaşanan anne-çocuk çifti

### 3.1.4. Gözlemci

Araştırmada uygulama güvenilirliği verileri bağımsız bir gözlemci tarafından toplanmıştır. Gözlemci Özel Eğitim Öğretmenliği alanında doktora derecesine sahip bir öğretim üyesidir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması ve aile eğitimi konularında kuramsal bilgiye ve uygulama deneyimine sahiptir. Gözlemci hazırlık sürecinde gözlem yapma ve veri toplama aracının kullanımı konusunda araştırmacı tarafından bilgilendirilmiştir. Bu bilgilendirmede katılımcı anne davranışları, katılımcı çocuk davranışları ve tele-sağlık danışmanı davranışları veri toplama formları EK-3, EK-4, EK-5 tanıtılarak, formda ilgili yerlere gözlenen birey tarafından sergilenen ve sergilenmeyen davranışlara gözlemcinin ne tür işaretlemeler yapacağı araştırmacı tarafından anlatılmıştır. Gözlemciden videolarda yer alan katılımcı annenin eşzamanlı ipucuyla öğretim basamaklarını gerçekleştirmesine ilişkin veri toplaması istenmiştir.

### 3.2.Ortam

Araştırma katılımcı anne-çocuk çiftlerinin evlerinde farklı odalarda gerçekleştirilmiştir. İzleyen bölümde bu ortamlar tanıtılmıştır.

### 3.2.1. Katılımcı anneler için ortam

Araştırmanın katılımcı anneleri için bağımsız değişken tele- sağlık uygulamasıdır. Tele- sağlık uygulaması sunmak üzere aile eğitim portalı “*Otizmde Yol Alıyoruz (OYA)*” geliştirilmiştir. OYA uzaktan öğrenmeye dayalı öğrenme modüllerini içermektedir. Annelerin eğitiminin birinci aşaması olarak hazırlanan modüller bir web sayfası (<https://www.otizmdeyolaliyoruz.com/>) üzerinden sunulmuştur. Katılımcı anneler aile eğitim portalını tablet, bilgisayar, telefon ve internet bağlantısı aracılığı ile evlerinde belirledikleri ortamlarda tamamlamışlardır. Araştırmada annelerin eğitiminin ikinci aşaması olarak planlanan çalışma zoom uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. Anneler bu çalışmayı evlerinde, telefon/bilgisayar ekranını rahat görebilecekleri, internet vericisine yakın olan ve yalnız kalabilecekleri sessiz odalarda gerçekleştirmişlerdir.

Anneler, tele-sağlık uygulaması aracılığıyla eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını edinerek çocuklarına öğretim sunmuşlardır. Her bir anne-çocuk çifti için ortam farklıdır. Anneler evlerinde çocuklarının dikkatinin dağılmayacağı, uyaran açısından en sade ve rahat çalışabilecekleri odaları tercih etmişlerdir. Nazlı Hanım ve Duru Hanım uygulama oturumlarını evlerinde mutfakta, Tansu Hanım ise salonda birebir öğretim sunarak gerçekleştirmişlerdir.

Nazlı Hanım, Önder ile başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarını mutfakta gerçekleştirmiştir. Mutfak yaklaşık 2x4 m<sup>2</sup> boyutlarında olup Önder’in fiziksel özelliklerine uygun boyutta bir dikdörtgen masa, üç tabure ve bir adet sandalye bulunmaktadır. Ayrıca, bulaşık makinesi, buzdolabı, ocak ve mutfak araç-gereçlerinin bulunduğu dolaplar yer almaktadır. Bir dizüstü bir bilgisayar çalışma sırasında masanın üstünde durmaktadır.

Duru Hanım, İlyas ile başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarını mutfakta gerçekleştirmiştir. Mutfak yaklaşık 4x4 m<sup>2</sup> boyutlarındadır. Mutfakta yemek masası, mama sandalyesi ve bir adet sandalyenin yanı sıra bulaşık makinesi, sebil, kahve makinesi, buzdolabı, ocak ve mutfak araç-gereçlerinin bulunduğu dolaplar yer almaktadır. Çalışma sırasında bir cep telefonu mutfak masasının üstünde bulunmaktadır.

Tansu Hanım, Taner ile başlama düzeyi, uygulama ve izleme oturumlarını evde salonda düzenlemiştir. Salon 5x9 m<sup>2</sup> boyutlarındadır. Salonda çeşitli ev mobilyaları bulunmaktadır. Ayrıca bir plastik çocuk çalışma masası ve iki plastik çocuk sandalyesi bulunmaktadır. Çalışma sırasında bir cep telefonu bu masanın üzerinde durmaktadır.

Genelleme öntest ve sontest oturumları katılımcı annelerin evlerinde uygulama yaptıkları odadan başka bir odada birebir öğretim sunarak gerçekleştirilmiştir. Nazlı Hanım Önder ile genelleme oturumlarını evinin salonunda düzenlemiştir. Oturma odası yaklaşık 5x7 m<sup>2</sup> boyutlarındadır. Nazlı Hanım odada bulunan çocuk masasında karşılıklı oturarak çalışmayı gerçekleştirmiştir. Çalışma sırasında bir cep telefonu çalışma masasının üzerinde bulundurulmuştur.

Duru Hanım İlyas ile genelleme oturumlarını evinde büyük oğlunun odasında düzenlemiştir. Oda 4x4 m<sup>2</sup> boyutlarındadır. Duru Hanım İlyas ile odada bulunan çalışma masasında yan yana oturarak çalışmayı gerçekleştirmiştir. Çalışma sırasında bir adet cep telefonu çalışma masasının üzerinde bulundurulmuştur.

Tansu Hanım Taner ile genelleme oturumlarını evinde oturma odasında düzenlemiştir. Oda 4x4 m<sup>2</sup> boyutlarındadır. Tansu Hanım Taner ile oturma odasında orta sehpa etrafında karşılıklı bir şekilde yere oturarak çalışmayı gerçekleştirmiştir. Çalışma sırasında sehpa üzerinde bir cep telefonu bulundurulmuştur.

### **3.2.2. Katılımcı çocuklar için ortam**

Araştırmanın katılımcı çocukları için başlama düzeyi, yoklama, uygulama, oturumları katılımcı anneler ile aynı olduğu için yukarıda “katılımcı anneler için ortam” başlığı altında detaylıca yer verilmiştir.

### **3.3. Araç-Gereçler**

Araştırmada tele-sağlık hizmetinin sunulması ve annelerin çocukları için belirledikleri hedef becerilerin öğretiminde bazı araç-gereçler kullanılmıştır. İzleyen bölümde bu araç gereçler iki başlık altında toplanmıştır.

#### **3.3.1. Katılımcı anneler için araç-gereçler**

Araştırmada katılımcı annelerin tele-sağlık hizmetini alabilmeleri ve çocukları ile ev ortamında çalışabilmeleri için (a) tablet, (b) dizüstü bilgisayar veya (c) telefon ve (d) The Big Book of ABA Programs kitabında yer alan becerilerden oluşan kontrol listesi kullanılmıştır. Ayrıca araştırmanın belli aşamalarında çeşitli formlar (örn., bilgilendirme ve onam formu, sosyal geçerlik soru formları, veri toplama formları) kullanılmıştır. Ek olarak aile üyesi katılımcıların not alması için kâğıt, not defteri, kalem ve verilerin depolanması için harici disk kullanılmıştır.

### 3.3.2. Katılımcı çocuklar için araç-gereçler

Araştırmanın katılımcı çocuklarıyla oturumların gerçekleştirilmesinde (a) tele-sağlık oturumları için bilgisayar/telefon, (b) çocukların hedef davranışları için belirlenen araç-gereçler ve (c) veri toplama formları (EK-3, EK-4, EK-5) kullanılmıştır.

Araştırmacı, Nazlı Hanım'ın Önder'le "temiz olanı gösterme" becerisini çalışması için başlama düzeyi, uygulama ve günlük yoklama oturumlarında kullanılmak üzere kirli-temiz kavramlarına ait 20 adet resmi internetten seçmiş ve Nazlı Hanım ile whatsapp üzerinden paylaşmıştır. Görseller 10x15 cm. boyutunda, renkli ve kart formunda Nazlı Hanım tarafından bastırılmıştır. Kartlarda el, ayak, yüz, pantolon, tişört, çorap, külot, kedi, araba, top görsellerinin kirli ve temiz örneklerine yer verilmiştir. Her nesnenin temiz ve kirli örneklerinden oluşan iki kart sunularak 10 deneme yapılması planlanmıştır. Araştırmacı hedef beceri için veri toplama formlarını hazırlayıp whatsapp aracılığıyla Nazlı Hanım ile paylaşmıştır.

Duru Hanım İlyas ile "üç meyve arasından muz gösterme" becerisinin öğretimi için başlama düzeyi, uygulama, günlük yoklama oturumlarında muz, elma ve portakal meyvelerini kullanmıştır. Her oturumda 10 deneme gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Araştırmacı hedef beceri için veri toplama formlarını hazırlayıp whatsapp aracılığıyla Duru Hanım ile paylaşmıştır.

Tansu Hanım, Taner'e "dişçi, aşçı ve kargocu" mesleklerinin öğretiminde The Big Book of ABA Programs eğitim kiti arasında yer alan 10 adet meslek kartının fotoğraflarını kullanmıştır. Araştırmacı başlama düzeyi, uygulama ve günlük yoklama oturumlarında kullanılmak üzere "dişçi, aşçı, kasiyer, kargocu, pilot, kuaför, veteriner, itfaiyeci, çöpçü, öğretmen" meslek kartlarının fotoğraflarını çekerek whatsapp aracılığıyla Tansu Hanım'la paylaşmıştır. Seçilen resimler 10x15 cm. boyutlarında ve renkli basılarak, şeffaf PVC ile kaplanmıştır. Her oturumda aşçı/ dişçi/ kargocu meslek kartları üçer kez sunularak 9 deneme gerçekleştirilmesi planlanmıştır. Her denemede iki farklı meslek kartı aşçı/dişçi/kargocunun yanına eklenmiştir. Araştırmacı hedef beceri için veri toplama formlarını hazırlayıp whatsapp aracılığıyla Tansu Hanım ile paylaşmıştır. Katılımcı çocuklar için hedef davranışların nasıl belirlendiği "katılımcı çocuklar için bağımlı değişkenler" başlığında açıklanmıştır.

### **3.4. Araştırma Modeli**

Aile üyesi katılımcıların OSB olan çocuklarına hedeflenen davranışları öğretebilmek için belirlenen öğretim uygulamasını uygulama becerisi kazanmalarında tele-sağlık uygulamasının etkililiğini ve çocuklarına öğretim sunmak üzere kullandıkları eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının etkililiğini belirlemek üzere tek-denekli araştırma modellerinden anne-çocuk çiftleri arası eşzamanlı olmayan çoklu başlama düzeyi modeli iç içe olacak şekilde iki kez tasarlanmıştır. Birinci tasarımda, OSB olan çocuklarına eğitim sunan annelerin eğitimlerini desteklemek üzere sunulan tele-sağlık uygulamasının annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını edinme düzeyleri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. İkinci tasarımda ise, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının OSB olan çocukların hedeflenen becerileri edinme düzeyleri üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Birinci tasarımda katılımcı anneler için bağımlı değişken olan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması, ikinci tasarımda katılımcı çocuklar için hedeflenen becerilerin öğretiminde kullanılan bağımsız değişken olmuştur. Bu yönüyle araştırmanın tamamında bir iç içelik durumu söz konusu olmuştur.

Araştırma farklı coğrafi bölgelerde yaşayan katılımcılarla, uygun oldukları zaman dilimlerinde ve uzaktan gerçekleştirilmiştir. Katılımcı annelerden özellikle ikinci ve üçüncü sırada tele-sağlık uygulamasına geçecek olan annelerden çok uzun süre başlama düzeyi verisi toplamak bu anneler için cesaret kırıcı ve bunaltıcı olabileceğinden hareketle çalışmada eşzamanlı olmayan katılımcılar arası çoklu başlama düzeyi modelinin kullanılması tercih edilmiştir.

### **3.5. Bağımsız Değişken**

Araştırmada katılımcı anneler ve katılımcı çocuklar için olmak üzere iki bağımsız değişken vardır. Anneler için bağımsız değişken tele-sağlık uygulaması, çocuklar için ise anneleri tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasıdır. İzleyen başlıklarda bu bağımsız değişkenlere ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

#### **3.5.1. Katılımcı anneler için bağımsız değişken**

Araştırmada bağımsız değişken, katılımcı annelerin OSB olan çocuklarına belirlenen hedef becerileri kazandırmada kullanacakları eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını öğrenmeleri için sunulan tele-sağlık uygulamasıdır. Annelerin eğitimi için

sunulan tele-sağlık uygulaması oturumları eşzamanlı olan ve eşzamanlı olmayan tele-sağlık oturumları olarak iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama eşzamanlı olmayan eğitimden oluşmuştur. Katılımcı annelere eşzamanlı olmayan eğitimi sunabilmek için araştırma kapsamında OYA aile eğitim portalı geliştirilmiştir. İkinci aşamada sunulan eşzamanlı olan oturumlar ise videolu görüşme ve kayıt yapılmasını sağlayan zoom uygulaması ile gerçekleştirilmiştir. İzleyen bölümde OYA aile eğitim portalı ve katılımcı annelerin eğitimi aşamaları tele-sağlık sunumu detaylandırılmıştır.

### ***3.5.1.1.OYA aile eğitim portalı bileşenleri ve içeriği***

OYA, katılımcı annelerin tele-sağlık, OSB ve UDA konularında bilgi düzeylerini arttırmak üzere sıralanan altı modülden oluşmaktadır: (a) Tele- sağlık Uygulamasını Öğrenelim, (b) Otizm Spektrum Bozukluğuna Giriş Yapalım, (c) Sistematik Öğretim Uygulayalım, (d) Ayrık Denemelerle Öğretim, (e) Eşzamanlı İpucu ile Öğretim ve (f) Aşamalı Yardımla Öğretim.

Tele- sağlık ve OSB modülleri; (a) Ön değerlendirme ile Başlayalım, (b) İçeriği Okuyalım/Dinleyelim ve (c) Son Değerlendirme Yapalım bölümleri olmak üzere üç bölümden oluşmaktadır. Bu modüller annelerin portalı akıcı şekilde kullanmaları, portal akışını takip etmeleri, OSB ve tele-sağlıkla ilgili genel konularda bilgi sahibi olmaları için hazırlanmıştır.

Sistematik öğretim uygulayalım modülü, UDA temel özelliklerine ve uygulama ilkelerine yer verilen modüldür. Bu modülde; (a) Ön Değerlendirme ile Başlayalım, (b) Birlikte Öğrenelim (c) Son Değerlendirme Yapalım ve (d) Sıra Sende bölümlerine yer verilmiştir. Birlikte Öğrenelim bölümünde alt bölümler olarak; (a) Birlikte Çalışalım, (b) Davranış, (c) Pekiştirme, (d) İpucu ve (e) Veri Toplama ve Değerlendirme konularına yer verilmiştir.

OYA araştırmanın katılımcıları ve hedef becerileri belirlenmeden önce geliştirilmiştir. Bu nedenle, The Big Book of ABA Programs kitabında yer alan becerilerin öğretiminde kullanılabilecek ayrık denemelerle öğretim, eşzamanlı ipucu ile öğretim ve aşamalı yardımla öğretim uygulamalarına ilişkin modüller hazırlanmıştır. Bu modüllerde “Ön Değerlendirme Yapalım”, “Birlikte Öğrenelim”, “Ayrık Denemelerle Öğretim / Eşzamanlı İpucuyla Öğretim / Aşamalı Yardımla Öğretim”, “Son Değerlendirme Yapalım”, “Sıra Sende” ve Yol Alıyoruz” bölümlerinden oluşmaktadır.

Modül bölümleri ve bölüm içerikleri Şekil 3.1’de yer almaktadır. Her bir bölüm önceki bölümün tamamlanması ile aktif hale gelmektedir.

**Ön Değerlendirme:** Bu bölümde modül ünitelerine ilişkin değerlendirme soruları (n=5/n=10 dört seçenekli çoktan seçmeli sorular) yer almaktadır. Annelere ön değerlendirme sorularını yanıtladıklarında olası bir öğrenmeye yol açmamak ve motivasyonlarını düşürmemek amacıyla performanslarına ilişkin geribildirim sunulmamıştır. Katılımcı anneler tüm soruları eksiksiz yanıtladıklarında modül başlığında yer alan konu ile ilgili bilgilendirici içeriklere ulaşmaktadır.

**Birlikte Çalışalım/Öğrenelim:** Birlikte çalışalım bölümünde; Tele- sağlık ve OSB modüllerinin öğretim içeriklerini oluşturan bölümler ve alt başlıkları yer almaktadır. Tele-sağlık modülü 4 dakika 8 saniye, OSB modülü 21 dakika 10 saniyedir. Modül içerikleri önce araştırmacı tarafından yazılı doküman olarak hazırlanmış ardından web tasarım uzmanı tarafından siteye yerleştirilmiştir.



Şekil 3.1. OYA Aile Eğitim Portalı İçerik

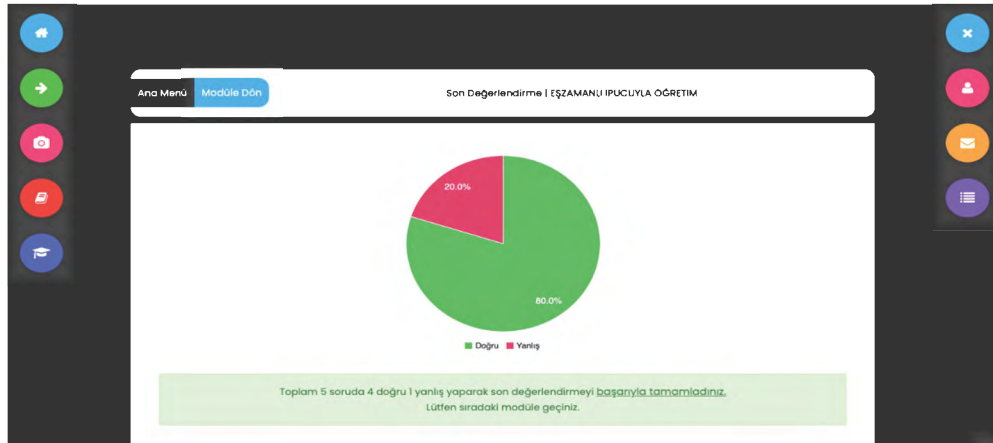
### ***Sistemantik Öğretim Modülleri:***

Bu modüllerde UDA hakkında temel kavramlar ve ilkeler ile ayrıık denemelerle öğretim, eşzamanlı ipucuyla öğretim ve aşamalı yardımla öğretim uygulamalarına ilişkin içerikler oluşturulmuştur. (Araştırma katılımcılarının hedef becerileri belirlendiğinde annelerin öğretim uygulamalarından yalnızca eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına erişimleri sağlanmıştır.) Sistemantik öğretim 34 dakika 41 saniye, ayrıık denemelerle öğretim 4 dakika 8 saniye, eşzamanlı ipucu ile öğretim 7 dakika 28 saniye ve aşamalı yardımla öğretim 7 dakika 33 saniye uzunluğundadır. Modüller için hazırlanan yazılı dokümanlar web tasarım uzmanı ile paylaşılmış ve siteye yerleştirilmiştir. Sistemantik öğretim modülünde “Davranış”, “Pekiştirme”, “İpucu” ve “Veri Toplama” konuları ile ilgili alt bölümler yer almaktadır.

**Son Değerlendirme:** Modüllere ilişkin ön değerlendirmede yer alan soruların öğretim içeriklerinin paylaşılmasının ardından tekrar sorulduğu bölümdür. Bu bölümde katılımcı annelerin sorulara en az %80 düzeyinde (4/5 ve 8/10) doğru yanıt vermeleri hedeflenmiştir. Katılımcı anneler yukarıda ifade edilen performansa ulaştıklarında ön değerlendirme ve son değerlendirme sorularına verdikleri yanıtlar bir arada sunulmaktadır. Aynı zamanda Görsel 3.1.’de örnek olarak sunulduğu gibi bir pasta grafikte de performansları sunulmaktadır.

**Sıra Sende:** Annelerin öğretim sırasında modülün içeriği ile ilgili bir uygulama videosu çekip yükleyecekleri alan olarak planlanmıştır.

**Yol Alıyoruz:** Bu bölüm web sitesindeki tüm bölümler tamamlandıktan ve çalışmanın uygulama kısmına geçildikten sonra annelerin çocukları ile çalışmalarını yükleyecekleri alan olarak planlanmıştır.



**Görsel 3.1.** OYA pasta grafik sunumu ekran görüntüsü

### **3.5.2. Katılımcı çocuklar için bağımsız değişken**

Araştırmanın ikinci bağımsız değişkeni katılımcı çocuklar için, anneleri tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasıdır. Annelerin tele-sağlık yoluyla edinerek uyguladıkları eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının öğretim sundukları çocuklarının hedef becerileri edinmeleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmanın katılımcı çocukları için bağımsız değişken eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması olarak belirlenmiştir. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması OSB olan çocuk ve bireylere pek çok beceri öğretiminde etkili bir öğretim uygulamasıdır (Tekin-İftar, Olcay-Gül ve Collins, 2019). Aynı zamanda kolay uygulanır olması ve anneler, akranlar ve kardeşler gibi alanın uzmanı olmayan kişiler tarafından doğru kullanılması da diğer nedenler olarak sıralanabilir (Tekin-İftar, Olcay-Gül ve Collins, 2019; Tekin-İftar, 2008; Tekin-İftar, 2003). Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının uygulama basamakları; (a) öğretimde kullanılacak araç-gereçleri hazırlama, (b) dikkat sağlayıcı ipucu sunma, (c) beceri yönergesi sunma, (d) kontrol edici ipucu sunma, (e) yanıt aralığı süresince bekleme ve (f) çocuğun tepkilerine uygun tepkiler verme (g) denemeler arası süreyi bekleme olarak sıralanabilir (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2012). Yukarıda ifade edildiği gibi, araştırmada katılımcı çocuklar için bağımsız değişken olan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması katılımcı anneler için bağımlı değişkendir.

### **3.6. Bağımlı Değişken**

Araştırmada iki bağımlı değişken vardır. Bunlar katılımcı anneler için eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını doğru kullanma becerisi ve katılımcı çocuklar için ise hedef davranış olarak anneleri tarafından belirlenen becerileri öğrenme düzeyidir.

#### **3.6.1. Katılımcılar anneler için bağımlı değişken**

Araştırmacı katılımcı annelerle tele-sağlık uygulamasına geçmeden önce annelerle The Big Book ABA Programs kitabında yer alan becerileri A'dan Z'ye başlıklar altında sıraladığı kontrol listesini paylaşmış ve çocuklarının performanslarına göre bu listeyi doldurmalarını istemiştir. Ardından araştırmacı annelere “Bu listeden çocuğunuza bir beceri öğretmek isteseydiniz hangi beceriyi, nasıl öğrettirdiniz?” diyerek çocuklarına öğretim sunmaya ilişkin hali hazırdaki performans düzeylerini belirlemeyi planlamıştır. Katılımcı anneler belirledikleri hedef beceriler ve kullanacakları araç gereç gereçler için

araştırmacının görüşünü almışlardır. Katılımcı annelerden Nazlı Hanım Önder için “B-9 Blok tasarımı taklit etme”, Duru Hanım İlyas için “B-13 Nesnelerin dizilişini taklit etme”, Tansu Hanım Tamer için “C-42 Meslek kartları arasından adı söylenen mesleği gösterme becerilerini hedeflemişlerdir. Katılımcı annelerin seçtikleri becerileri öğretmeleri için araştırmacı ve tez danışmanı eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının uygun bir bilimsel-dayanaklı uygulama olduğuna karar vermişlerdir. Böylece, katılımcı anneler için bağımlı değişken eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama basamaklarını doğru sergileyebilme becerisi olarak belirlenmiştir. Katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama basamaklarını edinme düzeylerini belirlemek için Tablo 3.2.’de yer verilen uygulama basamakları dikkate alınmıştır.

### ***3.6.1.1. Katılımcı anneler için olası tepki tanımları***

Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması sırasında katılımcı anneler için olası tepki türleri (a) doğru tepki, (b) yanlış tepki ve (c) tepkide bulunmama olmak üzere üç grupta toplanmıştır. Doğru tepki, katılımcı annelerin uygulama basamaklarını Tablo 3.2’de tanımlandığı gibi uygulamasıdır. Yanlış tepki, katılımcı annelerin Tablo 3.2’de tanımlanan davranışların dışında ya da söz konusu davranışı eksik uygulamasıdır. Tepkide bulunmama davranışı eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama güvenilirliği veri toplama formlarına yanlış davranış olarak kaydedilmiştir. Annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını kullanarak çocuklarına öğretim yaptıkları öğretim ve yoklama oturumları araştırmacı tarafından OYA’da yer alan video yükleme alanına yüklenmiştir.

**Tablo 3.2.** *Eşzamanlı ipucu ile öğretim uygulama basamakları*

<b>Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama basamakları</b>
1.Araç gereci hazırlar.
2.Çocuğunun dikkatini çalışmaya çekmek üzere dikkat sağlayıcı ipucunu sunar.
3.Beceri yönergesini sunar.
4.Kontrol edici ipucunu sunar.
5.Çocuğunun tepki vermesi için 3-5 saniye bekler.
6.Çocuğunun tepkilerine uygun tepkiler verir.
7.Denemeler arası süreyi bekler.

Araştırmacı veri toplama formunda bu videolarda annelerin sergiledikleri doğru basamaklar için (+), yanlış basamaklar ya da tepkide bulunmama için (-) işareti koymuştur.

### 3.6.2. Katılımcı çocuklar için bağımlı değişkenler

Araştırmanın ikinci bağımlı değişkeni, katılımcı çocukların hedef davranış olarak belirlenen becerileri öğrenme düzeyleridir. Katılımcı annelerin eğitiminde ikinci aşama tamamlandıktan sonra sıra katılımcı çocuklar için bağımlı değişkenlerin belirlenmesine gelmiştir. Bu amaçla katılımcı annelerin doldurdıkları The Big Book of ABA Program'ında yer alan kontrol listesi C grubu alıcı dil becerileri (EK-6) arasından hedef davranışlar belirlenmiştir. Araştırmacı, katılımcı anneler ile hedef davranışları belirlerken aşağıda sıralanan kriterlere dikkat etmiştir: (a) Çocukların bireysel özel eğitim programlarını destekleme, (b) ev ortamında rahatlıkla çalışmayı sağlama ve (c) ekipman olarak fazla araç-gereç gerektirmeme. Katılımcı çocukların performans özellikleri birbirinden farklı olduğu için C grubundan farklı beceriler hedeflenmiştir.

Önder tuvalet becerilerine sahip değildir. Duyusal olarak uyaranlara karşı hassasiyeti yüksektir. Islak mendili emebilir, yerde ya da çöpte gördüğü bir yiyeceği ağzına atabilir. Bu nedenle Nazlı Hanım ile yapılan görüşmeler sonucunda "C-24 Alıcı dille öğretimde sıfatlarla tanımlama/gösterme" becerisi için Önder'in "temiz" kavramını öğrenmeye gereksinim duyduğu belirlenmiştir.

Duru hanım evde İlyas ile etkinlik yapmakta zorlandığını ve İlyas'ın tek-basamaklı basit yönergeleri yerine getirmediğini dile getirmiştir. Araştırmacı ve Duru Hanım yaptıkları görüşmeler sonucunda "C-9 Alıcı dille basit yönergeleri yerine getirme" becerisi için İlyas'ın "üç meyve arasından adı söylenen meyveyi gösterme" becerisini çalışmayı hedeflemişlerdir

Araştırmacı ve Tansu Hanım, Taner için özel eğitim merkezinde yapılan çalışmaları desteklemek ve toplum içinde görev alan, sık karşılaştıkları ve öğrenmesi için öncelik verdikleri mesleklere ilişkin bilgi düzeyinin artmasını hedeflemişlerdir. Bunu için "C-42 Meslek kartları arasından adı söylenen mesleği gösterme" becerisi için "dişçi, kargocu, aşçı" mesleklerinin öğretilmesi hedeflenmiştir.

### 3.6.2.1. Katılımcı çocuklar için olası tepki tanımları

Araştırmada katılımcı çocukların eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasıyla öğretilmesi hedeflenen becerilere ilişkin olası tepki tanımları (a) doğru tepki, (b) yanlış tepki ve (c) tepkide bulunmamadır. Doğru tepki katılımcı çocukların yanıt aralığı süresi içerisinde belirlenen hedef becerilere uygun tepki vermesidir. Yanlış tepki, yanıt aralığı süresinde Tablo 3.3’de yer verilen başka bir tepki sunması ya da eksik tepkide bulunmasıdır. Tepkide bulunmama ise yanıt aralığı süresi içerisinde herhangi bir tepki vermemesidir. Tepkide bulunmama da yanlış tepki olarak tanımlanmıştır. Annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını kullanarak çocuklarına öğretim yaptıkları öğretim ve yoklama oturumları anneler tarafından OYA’da yer alan video yükleme alanına yüklenmiştir. Katılımcı çocukların yoklama oturumlarındaki tepkileri veri kayıt formlarında ilgili davranışa yönelik satırın karşısına doğru tepkiler için “+”, yanlış tepkiler ve tepkide bulunmama için “-” olarak işaretlenmiştir.

**Tablo 3.3.** Katılımcı çocuklar için olası tepki tanımları

Katılımcı Çocuk	Hedef Davranış	Doğru Tepki	Yanlış Tepki
Önder	“Temiz olanı göster” denildiğinde iki kart arasından bağımsız olarak temiz olanı gösterme	Temiz olanı işaret etme	Kirli olanı gösterme Kartları masadan atma Herhangi bir tepkide bulunmama
İlyas	“Muzu göster” denildiğinde üç meyve arasından bağımsız olarak muz gösterme	Muzu işaret etme	Diğer meyveleri gösterme Meyveleri masadan atma Herhangi bir tepkide bulunmama
Taner	“Aşçı/dişçi/kargocu”yu göster denildiğinde üç kart arasından bağımsız olarak gösterme	Aşçı/dişçi/kargocuyu işaret etme	Adı söylenen meslek kartından başka bir kartı gösterme Kartları masadan atma, Herhangi bir tepkide bulunmama

### 3.7.Genel Süreç

Araştırmanın genel süreci pilot çalışma ve deney sürecinden oluşmaktadır. Deney süreci (a) katılımcı annelerle gerçekleştirilen deney süreci ve (b) katılımcı çocuklarla gerçekleştirilen deney süreci şeklinde iki başlık altında ele alınmıştır. İlerleyen bölümlerde pilot çalışma ve deney sürecine ayrıntılı bir biçimde yer verilmiştir.

### 3.7.1. Pilot Çalışma

Pilot çalışma araştırma kapsamında tasarlanan aile eğitim portalı OYA'nın (a) teknik özellikleri açısından kullanılabilirliğini sınamak (örn., kullanıcı bilgileri ve giriş yapma, üniteleri takip etme, mesajlaşma), (b) içeriğin anlaşılabilirliğini değerlendirmek ve (c) sistem ve içeriğe ilişkin olası önerileri (örn., teknik özellikler, kullanılan dil, ünite içerikleri) alabilmek ve araştırmacının uygulama sürecine yönelik pratiklik kazanmasını sağlamak üzere gerçekleştirilmiştir.

Pilot çalışma için katılımcılara sosyal medya aracılığı ile ulaşılmış ve zoom uygulaması üzerinden birebir görüşmeler gerçekleştirmiştir. Bu görüşmeler sonucunda OSB tanısı olan çocuğa sahip iki anne ve bakım veren bir teyze araştırmacının pilot katılımcıları olmaya onay vermişlerdir. Araştırmacı, pilot çalışma katılımcılarına OYA aile eğitim portalını tanıtmış ve kullanıcı giriş bilgilerini paylaşmıştır. Pilot çalışmanın katılımcıları tele-sağlık oturumlarına bilgisayar, tablet ve telefon aracılığı ile katılım sağlamışlardır. Görüntülü görüşmeler için zoom uygulaması kullanılmıştır. Bu aşamada OYA aile eğitim portalında yaşanan teknik aksaklıklar (örn., bir modül tamamlandıktan sonra sıradaki modülün açılmaması, sesli dinleme özelliğinin çalışmaması) yazılımcı firma ile görüşmeler sağlanarak giderilmiştir.

Araştırmacı pilot çalışma katılımcılarının eğitimleri sırasında sistematik öğretim modülüne geldiğinde, “Birlikte Öğrenelim” ünitesinin her alt başlığını tamamlayan pilot çalışma katılımcıları ile birebir çalışmalar gerçekleştirmiştir. Bu çalışmalarda hedef davranış örnekleri yazma, beceri analizi yapma, etkili pekiştirici belirleme ve veri toplama formları hazırlama gibi etkinliklere yer vermiştir. Ardından ayrı denemelerle öğretim ve eşzamanlı ipucuyla öğretim modüllerini tamamlayan pilot çalışma katılımcıları ile birebir çalışmalar gerçekleştirmeye devam etmiştir. Bu çalışmalarda araştırmacı öğretim uygulamalarına ilişkin video örnekleri izletmiş, rol oynama çalışmaları gerçekleştirmiş ve evde uygulama videoları çekerek OYA'ya yüklemelerini istemiştir. Pilot çalışma katılımcıları eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını kullanarak The Big Book of ABA Programs kitabında yer alan “G 27- Bir grup nesneyi türüne göre adlandırma”, “G 28- Bir kümeye ait olmayan nesnelere adlandırma”, “G 39- Resimlerdeki etkinlikleri anlatarak adlandırma” becerilerini çalışmayı hedeflemişlerdir. Pilot katılımcılar ile üç oturum eşzamanlı tele-sağlık uygulaması gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma bir ay

sürmüştür. Böylece, katılımcı annelerin deney sürecinde karşılaşılabilecekleri olası sorunları ve aksaklıkları belirleme ve sistemde iyileştirme fırsatı elde edilmiştir.

Pilot çalışma sonunda katılımcılar içerik ve süreç açısından düzenleme önerilerinde bulunmuşlardır. OYA aile eğitim portalı, pilot çalışma katılımcıları tarafından açık, anlaşılır ve yönlendirici bulunmuş, portal içinde akıcı bir şekilde hareket edebildiklerini ifade etmişlerdir. Pilot çalışmanın katılımcıları, çocukların telefon, bilgisayar ve tablet gibi araçlara takıntılı düzeyde ilgilerinin olmasından dolayı evde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama videoları çekmekte zorlandıklarını ve bu ödevin yapılmamasını önermişlerdir. Modüllerle ilgili eğitim sürecinde etkinlik yapmak yerine direk öğretime geçmenin zaman yönetimi açısından daha verimli olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca çocuklar ile düzenlenen yoklama oturumlarında çocukların dikkatini toplayabilmek, davranış sorunlarına müdahale edebilmek ve daha rahat uygulama yapmalarını sağlayabilmek için verilerin araştırmacı tarafından kaydedilmesini önermişlerdir. Araştırmacı elde ettiği öneriler doğrultusunda OYA aile eğitim portalında yer alan tüm içerikler tamamlandığında çevrim içi bir saat eğitim sunmayı planlamış ve herhangi bir ev ödevi vermeme kararı almıştır. Araştırmacı çocukların telefon, tablet gibi araçlara olan ilgisinin davranış sorunlarına yol açtığını uygulama oturumlarında gözlemlediği için çocukların verilerini veri toplama formlarına araştırmacının kaydetmesi ve oturum sonunda verilerin katılımcılar ile paylaşılması şeklinde düzenleme yapmıştır.

Pilot çalışma sürecinde araştırmacı pilot çalışmanın katılımcıları ile görüşmeleri organize etme, görüntülü görüşmeyi sağlama, OYA aile eğitim portalı ile ilgili yaşadıkları sorunlara en hızlı şekilde çözüm üretme ve ulaşılabilir olma gibi konularda deneyim kazanmıştır. Araştırmacı, pilot çalışma katılımcılarının eşzamanlı tele-sağlık oturumlarında edindikleri teorik bilgiyi uygulamaya çok fazla yansıtamamaları nedeniyle pilot çalışma katılımcılarının her modül sonrası gerçekleştirilen çevrim içi çalışmaların ve ev ödevlerinin kaldırılması önerisini dikkate alarak eşzamanlı olmayan tele-sağlık oturumları için yeniden düzenleme yapmıştır.

### **3.7.2. Deney Süreci**

Araştırmanın deney süreci iç içe ve eşzamanlı tasarlanmış iki çalışmadan oluşmaktadır. Birinci aşamada katılımcı annelerin çocuklarına alıcı dil becerilerini (“temiz olanı gösterme”, “muzu gösterme”, “aşçı, dişçi, kargocuyu gösterme”)

öğretmeleri için eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını kullanmayı öğrenmelerinde tele-sağlık uygulamasının etkililiğini belirlemek, ikinci aşamada ise anneler tarafından sunulan eşzamanlı öğretim uygulamasının katılımcı çocukların hedef davranışları üzerindeki etkililiğini belirlemek amaçlanmıştır. Katılımcı annelerle ve katılımcı çocuklarla yürütülen deney süreci izleyen bölümde ayrı ayrı anlatılmıştır.

### ***3.7.2.1. Başlama düzeyi oturumları***

Araştırmada iki tür başlama düzeyi oturumu düzenlenmiştir. Bunlar katılımcı anneler için başlama düzeyi oturumları ve katılımcı çocuklar için başlama düzeyi oturumlarıdır. İzleyen bölümde bu başlama düzeyi oturumları tanıtılacaktır.

#### ***3.7.2.1.1. Katılımcı anneler için başlama düzeyi oturumları***

Başlama düzeyi oturumları, katılımcı annelerin çalışma için uygun buldukları gün ve saatlerde, evlerinin bir odasında, çocukları ile birebir öğretim düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Tele-sağlık danışmanı, katılımcı annelerden The Big Book of ABA Programs kitabından çocuklarına öğretmek üzere belirledikleri hedef davranışlar için “Bu beceriyi çocuğunuza öğretmek isteseydiniz nasıl öğrettirdiniz?” diyerek öğretim oturumu düzenlemelerini istemiştir. Böylece tele-sağlık hizmetini almadan önce performanslarının belirleneceğini ifade etmiştir. Tele-sağlık danışmanı katılımcı annelerin öğretim için kullanacakları araç-gereçlerin ve yönergelerin neler olabileceği konusunda annelerin sorularını cevaplamıştır. Annelere düzenlemeleri gereken oturum sayısı hakkında bilgi vermiştir. Katılımcı annelerin OYA aile eğitim portalına girişleri başlama düzeyi oturumlarını tamamlandıktan sonra gerçekleşeceği için tele-sağlık danışmanı annelerin videoya kaydederek whatsapp ile paylaştığı görüntüleri eşzamanlı ipucuyla öğretim modülü “Sıra Sende” bölümüne yüklemiştir. Tele-sağlık danışmanı katılımcı annelerin gönderdiği videoları izleyerek çocuklarına öğretim sunarken eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama basamaklarını sergileyip sergileyemediklerini değerlendirip Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu’na (EK-3) kaydetmiştir. Katılımcı anne veri toplama formundaki basamakları doğru gerçekleştirmiş ise “+” yanlış gerçekleştirmiş ya da basamağı gerçekleştirmemiş ise “-” olarak veri toplama formuna işaretlenmiştir. İlk katılımcı annede kararlı veri elde edilince tele-sağlık hizmeti sunumuna geçilmiştir.

Nazlı hanım başlama düzeyi oturumlarında Önder'e "blok tasarımı taklit etme" becerisini öğretmek amacıyla Önder'in odasında bir masada karşılıklı oturarak öğretim sunmuştur. Öğretim oturumunda "Böyle yap" yönergesini kullanmıştır. Oturumlar sırasında üç adet kendisi için, üç adet Önder için resimli plastik küpler kullanmıştır. Tele-sağlık danışmanı Nazlı Hanım'ın gönderdiği videolardan her bir blok tasarımı taklit etme girişimini bir öğretim denemesi olarak ele almıştır. Bu öğretim denemesinde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının basamaklarına ilişkin Ek-3'de yer verilen "Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu"nu kullanılarak veri toplamıştır. İlk katılımcı anneden üç oturum kararlı veri elde edildikten sonra tele-sağlık sunumuna geçilmiş, diğer annelerden başlama düzeyi verileri toplanmaya devam edilmiştir. Tüm katılımcı annelerle başlama düzeyi evresi bu şekilde düzenlenerek başlama düzeyi evresi sonlandırılmıştır. Annelerin çocuklarına hedef davranışı öğretmek üzere başlattıkları her girişim bir deneme olarak sayılmıştır. Başlama düzeyi oturumlarında her bir annenin 10 deneme gerçekleştirmesi istenmiştir. Bu nedenle videolardaki girişimlerin her birisi bir deneme sayılmış ve önerilen deneme sayılarına ulaşıldıktan sonra veri toplama süreci sonlandırılmıştır.

### **3.7.2.1.2. Katılımcı çocuklar için başlama düzeyi ve günlük yoklama oturumları**

Tele-sağlık danışmanının eşzamanlı katıldığı başlama düzeyi oturumları ve günlük yoklama oturumları katılımcı çocukların hedef becerilere ilişkin performanslarının belirlenmesi için katılımcı anneler tarafından gerçekleştirilmiştir. Tüm oturumlar zoom uygulaması ile tele-sağlık danışmanı tarafından kayıt altına alınmıştır. Katılımcı çocukların davranışlarına ilişkin veriler "Katılımcı Çocuk Davranışları için Veri Toplama Formları" na (EK-4) tele-sağlık danışmanı tarafından kaydedilmiştir.

Başlama düzeyi oturumları şu şekilde düzenlenmiştir. Katılımcı anne-çocuk çifti bir masada oturmuştur. Katılımcı anne çocuğunun dikkatini çalışmaya yöneltmesi için dikkati sağlayıcı ipucu sunmuş (örn., "Seninle birlikte çalışacağız, hazır mısın?") ve çocuğun dikkatini yöneltme davranışını pekiştirmiştir (örn., "Aferin sana, harikasin" "Hadi başlayalım"). Katılımcı annelerden Nazlı Hanım her denemede Önder'in önüne iki kart (örn., temiz pantolon, kirli pantolon), Duru Hanım İlyas'ın önüne üç meyve (elma, portakal, muz), Tansu Hanım hedeflenen meslek kartı ve diğer iki çeldirici meslek kartını (örn.; aşçı, kasiyer berber), masaya koyarak hemen ardından beceri yönergesini sunmuştur (örn., "Temiz olanı göster", "Muzu göster", "Dişçi/Aşçı/Kargocuyu göster").

Katılımcı anne çocuğun doğru tepkisini sözel olarak pekiştirmiş (örn., “Evet, aferin sana”, “İyi gidiyorsun”), yanlış tepkisini ya da tepkide bulunmama durumunu ise görmezden gelmiştir. Denemeler arasında üç-beş saniye bekleyerek bir sonraki denemeye geçmiştir. Her denemede hedef uyaran ve çeldiricilerin yeri değiştirilmiştir. Başlama düzeyi oturumlarında Nazlı Hanım Önder ile 10 deneme, Duru Hanım İlyas ile 10 deneme ve Tansu Hanım Taner ile dokuz deneme gerçekleştirmiştir. Denemeler tamamlandıktan sonra katılımcı anne çocuğunu iş birliği için pekiştirmiş (örn., “Benimle çok güzel çalıştın, teşekkürler”) ve oturumu sonlandırmıştır. Kaydedilen görüntüler tele-sağlık danışmanı tarafından katılımcı annelerin OYA aile eğitim portalı kişisel sayfasında Eşzamanlı İpucuyla Öğretim modülü, “Yol Alıyoruz” bölümüne yüklenmiştir. İlgili videolar tele-sağlık danışmanı tarafından izlenerek “Katılımcı Anne Davranışları için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu”na (EK-3) kaydedilmiştir. Tele-sağlık danışmanı katılımcı çocukların doğru tepkilerini “+” yanlış tepkilerini ve tepkide bulunmama durumunu “-” olarak Katılımcı Çocuk Davranışları İçin Veri Toplama Formuları’na (EK-4) işaretlemiştir.

Günlük yoklama oturumları katılımcı anneler tarafından birinci öğretim oturumundan sonra düzenlenmiş ve takip eden süreçte her öğretim oturumunun hemen öncesinde bir günlük yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. Eşzamanlı ipucuyla öğretimde her denemede ipucu sunulduğundan çocuğun bağımsız tepkide bulunma durumu yoktur bu nedenle bu oturumlarda öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediği sınırlanmıştır. Dolayısıyla öğrenme günlük yoklama oturumları düzenlenerek çocuğun o zamana değin edindiği performans sınırlanmıştır. Günlük yoklama oturumları başlama düzeyi oturumlarında açıklandığı gibi düzenlenmiştir.

Tele-sağlık danışmanı oturum sonunda katılımcı annelere kendisine sormak istedikleri herhangi bir soru olup olmadığını sormuş, var ise cevaplamış yok ise çalışmaya katılım için pekiştirerek (örn., “Tebrik ederim, çocuğunuzla birlikte çok güzel çalıştınız”, “Çalışma için teşekkürler”) oturumu sonlandırmıştır. Bu süreç tüm katılımcı çocuklarda benzer şekilde gerçekleştirilmiştir. Başlama düzeyi ve günlük yoklama oturumlarında toplanan veriler grafiğe işlenmiştir.

### 3.7.3. Uygulama Oturumları

#### 3.7.3.1. Annelerle gerçekleştirilen tele-sağlık hizmeti eğitimi

Başlama düzeyi oturumlarından hemen sonra katılımcı annelere tele-sağlık sunumuna geçilmiştir. Araştırmada katılımcı anneler tele-sağlık oturumlarını evlerinden bağlanarak gerçekleştirdikleri için tele-sağlık sunum şekillerinden klinikten eve tele-sağlık sunumu gerçekleştirilmiştir. Tele-sağlık danışmanı ise evinin bir odasında ofis ortamını oluşturarak güvenli bağlantı sağlamıştır. Tele-sağlık danışmanı Tele-sağlık sunumu iki aşamada planlanmıştır. Birinci aşama eşzamanlı olmayan tele-sağlık sunumunun gerçekleşmesidir. Bu aşamada katılımcı annelerin web sitesine giriş yaparak modülleri tamamlaması hedeflemiştir. İkinci aşamada ise eşzamanlı tele-sağlık sunumu gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada tele-sağlık danışmanı katılımcı annelere çevrimiçi eğitim sunarak uygulama oturumlarına geçmeyi planlanmıştır. İzleyen bölümde tele-sağlık sunumu açıklanmıştır.

**Annelerin eğitimi “Birinci aşama”:** Katılımcı annelerin OYA aile eğitim portalına giriş yapabilmeleri için üye olmaları gerekmektedir. Bu amaçla, tele-sağlık danışmanı katılımcı anneler için *kullanıcı adı ve şifre* oluşturarak, bu bilgileri katılımcı annelerle paylaşmış ve böylece portala erişimlerini sağlamıştır. Bu aşamada annelerin OYA aile eğitim portalında yer alan modülleri tamamlamaları beklenmiştir. Tele-sağlık danışmanı bu süreçte portalda yönetici konumunda olduğu için katılımcı annelerin portala giriş çıkışlarını takip ederek üç gün giriş yapılmadığı takdirde herhangi bir sorun olup olmadığını öğrenmek üzere katılımcı anneden bilgi almıştır. Herhangi bir sorun yok ise çalışmaya devam etmeleri ve modülleri tamamlamaları konusunda yönlendirici olmuştur.

**Annelerin eğitimi “İkinci aşama”:** İkinci aşamada ise, modülleri tamamlayan annelerle tele-sağlık danışmanı çevrimiçi bir çalışma yapmıştır. Bu çalışmada hedef davranış, beceri analizi yapma, etkili pekiştireç belirleme konularında alıştırmalar yapılmış, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına yönelik davranışsal beceri öğretimi çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Davranışsal beceri öğretimi tanıtım, model olma, rol oynama ve geribildirim sunma uygulama akışı benimsenerek gerçekleştirilmiştir.

**Tanıtım:** Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama basamakları ve veri toplama süreci ile ilgili olarak web sitesinde yer alan bilgiler tekrar edilmiş ve veri toplamanın önemi

anlatılmıştır. Tele-sağlık danışmanı annelere eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının başlama düzeyi, yoklama ve öğretim oturumlarına yönelik örnek videolar izletmiştir.

*Model olma:* Model olma iki aşamadan oluşmuştur. İlk aşamada tele-sağlık danışmanı eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına ilişkin öğretim ve yoklama denemeleri için örnek videolar izletmiş ve videoları izlerken durdurup hangi uygulama basamağının gerçekleştiği konusunda bilgi vermiştir (örn., “Şimdi burada uygulamacı yönergeyi sunduktan hemen sonra parmağıyla doğru kartı işaret ederek kontrol edici ipucunu sunma basamağını gerçekleştirmiştir”). İkinci aşamada ise tele-sağlık danışmanı katılımcı annelerin karşısında bir uygulama gerçekleştirmiş ve bu sırada çocuklarından gelebilecek tepki türleri konusunda örnekler sunmuştur (örn., “Uygulamacı doğru kartı işaret ettikten sonra çocuk da doğru kartı işaret ederek doğru tepki vermiş olur”).

*Rol oynama ve geribildirim sunma:* Tele-sağlık danışmanı annelerden örnek bir deneme canlandırmasını istemiştir. Anneler uygulama basamaklarını tele-sağlık danışmanı ile canlandırmıştır. Tele-sağlık danışmanı annelerin karşılarında çocukları varmış gibi rol yaparak karşılaşılabilecekleri davranışlara model olmuş ve annelerden ona göre tepkiler vermelerini istemiştir. Ardından bu canlandırmalarla ilgili sözlü geribildirim sunmuştur (örn., “Dikkati çok güzel çektiniz. Ancak yönergeyi bir kez söylemelisiniz. Tekrar etmemelisiniz. Yönergeyi bir kere sunup hemen doğru tepki sergilemesi için kontrol edici ipucunu sunmalısınız. Haydi bir kez daha deneyelim”).

### **3.7.3.2. Katılımcı anneler tarafından düzenlenen uygulama oturumları**

Araştırmada uygulama oturumları katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını kullanmaları ve katılımcı çocukların hedef davranışları öğrenmelerini sağlamak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Böylece uygulama oturumlarında hem katılımcı anne hem de katılımcı çocuk verileri toplanmıştır. Uygulama oturumları haftada en az üç gün ve günde bir oturum şeklinde düzenlenmesi planlanmıştır.

Uygulama oturumları katılımcı annelerin çalışma için belirledikleri odalarda birebir öğretim formatında gerçekleştirilmiştir. Her bir katılımcı anne ilk gün öğretim oturumu gerçekleştirmiş, diğer günlerde günlük yoklama ve öğretim oturumlarını düzenleyerek uygulamalarına devam etmişlerdir. Katılımcı annelerin ya da çocukların sağlıkla ilgili sorunlar yaşamaması haricinde çalışma takvimine uyulmuş ve haftada en az üç gün öğretim oturumları düzenlenmiştir. Tele-sağlık danışmanı uygulama oturumlarında başlamadan

önce annelere eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama basamaklarını hatırlatıp çalışmaya istedikleri zaman geçebileceklerini söylemiştir.

Katılımcı annelerin eşzamanlı ipucu ile öğretim uygulamasını kullandıkları uygulama oturumları şu şekilde gerçekleşmiştir. Katılımcı anne-çocuk çifti masaya oturduktan sonra katılımcı anne çocuğun dikkatini çekmek üzere dikkat sağlayıcı uyaran sunmuştur (örn., “Şimdi seninle etkinlik yapacağız, hazır mısın? Sen benimle çok güzel çalışacaksın.”). Çocuğun katılım davranışını sözel olarak pekiştirmiş (örn., “Harikasın sen, hadi çalışalım”) ve hazırladığı eğitim materyallerini (örn., resimli kartlar, meyveler) çeldiriciler ile birlikte masaya yerleştirmiştir. Ardından beceri yönergesi “Temiz olanı göster”, “Muzu göster”, “Dişi/Aşçı/Kargocuyu göster”i sunmasıyla birlikte hemen parmağı ile işaret ederek kontrol edici ipucunu da sunmuştur. Yanıt aralığı için üç-beş saniye bekleyen katılımcı anne çocuğunun doğru tepkilerini pekiştirmiştir (“Harika”, “Bravo sana”, “Süpersin”). Çocuğun yanlış tepki sergilemesi durumunda denemeyi tekrar ederek hata düzeltmesi yapmış ve yönergeyi tekrar etmiştir. Uygulama oturumlarında Nazlı Hanım Önder ile 10 deneme, Duru Hanım İlyas ile 10 deneme ve Tansu Hanım Taner ile dokuz deneme gerçekleştirmiştir. Uygulama oturumunu tamamlayan anneler tele-sağlık danışmanı tarafından sözel olarak pekiştirilmiş (örn., “Çok güzel çalıştınız, tebrik ederim!”) ardından eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama basamaklarına ilişkin geribildirim sunulmuştur (örn., “Dikkatini çok güzel çektiniz”, “Çalışma sonunda katılımı için çocuğunuza teşekkür edebilirsiniz”). Tele-sağlık danışmanı uygulama oturumlarını zoom uygulamasıyla kayıt altına almıştır. Elde edilen görüntüler tele-sağlık danışmanı tarafından OYA aile eğitim portalı Eşzamanlı İpucuyla Öğretim modülü “Yol Alıyoruz” bölümüne yüklenmiştir. Tele-sağlık danışmanı bu görüntüleri analiz ederek “Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu’nda (EK-3) yer alan basamaklara göre doğru tepkiler için “+” yanlış tepkiler ve tepkide bulunmama için “-” yazarak kaydetmiştir.

### ***3.7.3.3. Katılımcı anneler için genelleme oturumları***

Katılımcı annelerin farklı bir ortamda eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını kullanma becerilerini değerlendirmek üzere genelleme oturumları öntest sontest düzenlemesiyle gerçekleştirilmiştir. Genelleme ön-test oturumları katılımcı annelerin başlama düzeyi oturumları tamamlandıktan hemen sonra gerçekleştirilmiştir. Tele-sağlık danışmanı katılımcı annelerden çocuklarına öğretmeyi hedefledikleri beceri için evlerinin

farklı bir odasında öğretim oturumu düzenlemelerini talebinde bulunmuştur. Katılımcı annelere tele-sağlık hizmeti sunulup çocukları ile öğretim oturumlarına geçtiklerinde çocukları henüz hedef becerilere ilişkin ölçütü karşılayamamıştır. Bu nedenle, katılımcı annelerden evlerinde çalışmayı yürüttükleri odadan farklı bir odada çocuklarına bir öğretim oturumu düzenlemeleri istenerek katılımcı annelerin genelleme son-test oturumları gerçekleştirilmiştir. Oturumlardan elde edilen görüntüler tele-sağlık danışmanı tarafından izlenerek katılımcı annelerin tepkileri “Katılımcı Anne Davranışları için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu (EK-3) kaydedilmiştir. Genelleme oturumlarını Nazlı Hanım Önder ile salonda, Duru Hanım İlyas ile İlyas’ın abisinin odasında, Tansu Hanım Taner ile oturma odasında gerçekleştirmiştir.

#### ***3.7.3.4. Katılımcı anneler için izleme oturumları***

Bu araştırmada katılımcı anneler eşzamanlı öğretim uygulamasına ilişkin ölçütü karşıladıklarında çocukları hedef becerilere ilişkin ölçütü karşılamadıkları için öğretim oturumlarına devam etmişlerdir. Bu nedenle katılımcı anneler ölçütü karşıladıktan bir, iki ve dört hafta sonra eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama becerisini koruyup korumadıklarının sınanması için izleme oturumları düzenlenmiştir. İzleme oturumları zoom ile gerçekleştirilmiş ve tele-sağlık danışmanı tarafından görüntüler kaydedilmiştir. Oturumlarda tele-sağlık danışmanı katılımcı annelere “Uygulama oturumlarında olduğu gibi önce yoklama sonra öğretim oturumu gerçekleştirmenizi istiyorum” demiştir. Oturum sonunda tele-sağlık danışmanı katılımcı anneleri “Çok güzel çalıştınız, sizi tebrik ederim” diyerek pekiştirmiş ve herhangi bir soruları olup olmadığını sormuş var ise cevaplamış ve bir sonraki çalışma için mesaj göndereceği bilgisini vermiştir. Ardından tele-sağlık danışmanı katılımcı annelerin yoklama ve öğretim oturumlarında sergilediği tepkileri “Katılımcı Anneler için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu”na kaydetmiştir (EK-3).

#### **3.8.Verilerin Toplanması**

Bu araştırmada katılımcı anneler için etkililik (başlama düzeyi, öğretim, genelleme, izleme) güvenilirlik ve sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. İzleyen bölümde bu verilerin nasıl toplandığı ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

### **3.8.1. Etkililik verileri**

Araştırmada etkililik verileri tele-sağlık uygulamasının katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulaması üzerindeki etkilerinin ve katılımcı anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının katılımcı çocukların hedeflenen davranışları edinmeleri üzerindeki etkileri incelenmesi amacıyla toplanmıştır. Katılımcı annelerin edinimi ile katılımcı çocukları edinimi eşzamanlı olmadığı için katılımcı çocuklar edinim verileri tamamlanamamıştır. Bu süreç izleyen başlıkta ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

#### ***3.8.1.1. Katılımcı anneler için etkililik verileri***

Katılımcı annelerin bağımsız değişkeni olan tele-sağlık uygulamasına ilişkin etkililik verileri, çocukları ile düzenledikleri öğretim oturumlarında eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama düzeylerine ilişkin olmuştur. Araştırmada öğretim oturumlarında toplanan veriler araştırmanın etkililik verilerini oluşturmuştur. Etkililik verilerinin toplanması amacıyla “Katılımcı Anneler için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu” (7 basamak) kullanılmıştır (EK-3). Bu veri aynı zamanda katılımcı çocuklar için uygulanan bağımsız değişken olan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması için uygulama güvenirligi verisidir. Veri toplama formu eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulama basamaklarına göre düzenlenmiştir. Katılımcı anneler ile düzenlenen tele-sağlık oturumlarında görüntüler zoom ile kaydedilmiş ve araştırmacı daha sonra bu görüntüleri analiz ederek doğru tepkileri “+” yanlış tepkileri ve tepkide bulunmamayı “-” olarak değerlendirmiştir.

#### ***3.8.1.2. Katılımcı çocuklar için etkililik verileri***

Araştırma süresince katılımcı çocuklar için belirlenen hedef davranışlara yönelik başlama düzeyi ve günlük yoklama oturumlarında elde edilen veriler çocuk katılımcılar için düzenlenen “Katılımcı Çocuk Davranışları İçin Veri Toplama Formları’na (EK-4) işlenmiştir. Bu formlarda katılımcı çocukların doğru tepkiler için “+” yanlış tepkileri ya da tepkide bulunmama için “-” işareti konulmuştur. İki katılımcı çocuk için veri toplama formlarında 10 deneme, bir katılımcı çocuk için 9 deneme yer almıştır.

### **3.8.2. Katılımcı anneler için genelleme verileri**

Katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretimi genelleyip genelleyemediklerini değerlendirmek üzere genelleme verileri toplanmıştır. Genelleme verileri katılımcı anneler eşzamanlı öğretim uygulamasına ilişkin öğretim oturumlarında ölçütü karşıladıktan sonra tele-sağlık danışmanının evlerinde çalışma yaptıkları odadan başka bir odada çocuklarına öğretim sunmaları istenerek elde edilmiştir. Bu oturumlar tele-sağlık danışmanı tarafından zoom üzerinden kaydedilmiştir. Katılımcı annelerin sergilediği davranışlar “Katılımcı Anneler için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu” na (EK-3) göre değerlendirilmiştir. Katılımcı annelerin doğru tepkileri “+” yanlış tepkileri ve tepkide bulunmama durumları “-” olarak işaretlenmiştir.

### **3.8.3. Katılımcı anneler için izleme verileri**

Katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını uygulama becerilerinin kalıcılığının incelenmesi amacıyla izleme verileri toplanmıştır. İzleme verileri katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasında ölçütü karşıladıktan sonra birinci, ikinci ve dördüncü haftalarda toplanmıştır. İzleme oturumları tele-sağlık danışmanı tarafından zoom üzerinden kaydedilmiştir. Katılımcı annelerin sergilediği davranışlar “Katılımcı Anneler için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu” na (EK-3) göre analiz edilmiştir. Katılımcı annelerin doğru tepkileri “+” yanlış tepkileri ve tepkide bulunmama durumları “-” olarak işaretlenmiştir.

### **3.8.4. Güvenirlik verileri**

Araştırmada katılımcı anneler ve katılımcı çocuklar için iki tür güvenirlik verisi toplanmıştır. Bunlar; (a) uygulama güvenirliği verisi ve (b) gözlemciler arası güvenirlik verisidir. İlerleyen bölümde verilerin toplanmasına ilişkin daha detaylı bilgilere yer verilmektedir.

#### ***3.8.4.1. Uygulama Güvenirliği***

Araştırmada yer alan iki farklı bağımsız değişkene (katılımcı anneler için tele-sağlık uygulaması ve katılımcı çocuklar için ise anneler tarafından sunulan eşzamanlı

ipucuyla öğretim) ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Verilerin toplanmasına ilişkin detaylı bilgiye izleyen bölümlerde yer verilmiştir.

#### **3.8.4.1.1. *Tele-sağlık danışmanına ilişkin uygulama güvenilirliği verileri***

Katılımcı annelere ilişkin uygulama güvenilirliği verileri bağımsız değişkenin planlandığı şekilde uygulanıp uygulanmadığını belirlemek için toplanmıştır. Araştırmanın katılımcı anneler için bağımsız değişkeni; annelerin OSB olan çocuklarına belirlenen hedef becerileri kazandırmada kullanacakları eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını öğrenmeleri için sunulan tele-sağlık uygulamasıdır. Annelerin eğitimi için araştırmacı tarafından sunulan tele-sağlık uygulaması iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşama eşzamanlı olmayan eğitimden oluşmuştur. Katılımcı annelere eşzamanlı olmayan eğitimi sunabilmek için araştırma kapsamında OYA aile eğitim portalı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. İkinci aşamada gerçekleştirilen eşzamanlı tele-sağlık oturumları ise videolu görüşme ve kayıt yapılmasını sağlayan zoom uygulaması ile yine araştırmacı tarafından düzenlenmiştir. Uygulama güvenilirliği verisi toplamak için tele-sağlık uygulamasının ikinci aşamasının videoları bir gözlemci tarafından izlenmiş ve araştırmacının tele-sağlık uygulamasını planlandığı şekilde uygulayıp uygulamadığına ilişkin uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği verilerinin toplanması için Tele-sağlık Danışmanı Davranışları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formları (EK-5) kullanılmış, araştırmacı tarafından gerçekleştirilen basamaklara “+” işareti koyularak, gerçekleştirmediği basamaklara ise “-” işareti konularak veriler toplanmıştır.

#### **3.8.4.1.2. *Katılımcı annelere ilişkin uygulama güvenilirliği verileri***

Araştırmanın katılımcı çocukları için bağımsız değişkenin olan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının anneler tarafından planlandığı gibi uygulanıp uygulanmadığını belirlemek üzere uygulama güvenilirliği verisi toplanmıştır. Katılımcı çocuklar için bağımsız değişken aynı zamanda araştırmanın katılımcı anneleri için bağımlı değişkeni oluşturmaktadır. Bu nedenle katılımcı anneler için belirlenen etkililik verileri aynı zamanda katılımcı çocuklar için uygulama güvenilirliği verisidir. Bu veri “Katılımcı Anne Davranışları için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Formu” (EK-3) kullanılmıştır. Gözlemci, anneler tarafından gerçekleştirilen basamakları “+” gerçekleştirilmeyen basamaklarını “-” şeklinde forma işaretleyerek uygulama güvenilirliği verilerini toplamıştır.

### **3.8.4.2. Gözlemciler arası güvenilirlik verileri**

Araştırmada yer alan iki farklı bağımlı değişkene (katılımcı anneler için eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını doğru kullanma becerisi ve katılımcı çocuklar için ise hedef davranış olarak belirlenen becerileri öğrenme düzeyi) ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmıştır. Verilerin toplanmasına ilişkin detaylı bilgiye izleyen bölümlerde yer verilmiştir.

#### **3.8.4.2.1. Katılımcı anneler için gözlemciler arası güvenilirlik verisi**

Katılımcı anneler için “eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını doğru kullanma becerisi” bağımlı değişkenine yönelik gözlemciler arası güvenilirliğin belirlenmesi için her bir katılımcıda başlama düzeyi, uygulama, genelleme ve izleme evrelerinde oturumların en az %30’u araştırmacı tarafından yansız olarak belirlenmiştir. Gözlemci belirlenen bu oturumların video görüntülerini izlerken “Katılımcı Anne Davranışları için Eşzamanlı İpucuyla Öğretimi Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu”na (EK-3) katılımcı anne tarafından gerçekleştirilen uygulama basamaklarına “+”, gerçekleştirilmeyen uygulama basamaklarına ise “-” işareti koyarak gözlemciler arası güvenilirlik verilerini toplamıştır.

#### **3.8.4.2.2. Katılımcı çocuklar için gözlemciler arası güvenilirlik verisi**

Katılımcı çocuklar için hedef davranış olarak belirlenen becerileri öğrenme düzeyi bağımlı değişkenine yönelik gözlemciler arası güvenilirliğin belirlenmesi için her bir katılımcıda başlama düzeyi ve yoklama oturumlarının en az %30’ı yansız olarak belirlenmiştir. Gözlemci belirlenen bu oturumların video görüntülerini izlemiş ve “Katılımcı Çocuk Davranışları için Veri Toplama Formları” na (EK-4) katılımcı çocuk tarafından gerçekleştirilen doğru tepkileri “+” ve yanlış tepkileri “-” işaretleyerek gözlemciler arası güvenilirlik verilerini toplamıştır.

### **3.8.5. Sosyal geçerlik verileri**

Katılımcı anneler ile çalışmanın sosyal geçerliğini incelemek üzere uygulama sonrasında sosyal geçerlik soru formu (EK-7) ile toplanmıştır. Sosyal geçerlik soru formunda yer alan sorular 5’li Likert tipi yanıt aralıklarıyla “(1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum, (5) Kesinlikle Katılıyorum” şeklinde değerlendirilmiştir. Sosyal geçerlik formunda yer alan 10 sorudan en düşük 10x1=10

puan, en yüksek 10x5=50 puan alınmaktadır. Sosyal geçerlik soru formunun sonuna aile üyesi katılımcıların tele-sağlık uygulamasının yararlarını ve sınırlılıkları konusunda düşüncelerini paylaşmaları için üç açık uçlu soru eklenmiştir. Sosyal geçerlik soru formu e-posta yoluyla katılımcı anneler ile paylaşılmıştır. Annelerin çıktıları alarak soruları yanıtlamaları ve tele-sağlık danışmanına fotoğraflarını çekip whatsapp ile paylaşmaları istenmiştir.

### **3.9.Verilerin Analizi**

Bu araştırmada toplanan (a) etkililik, (b) güvenilirlik ve (c) sosyal geçerlik verilerine ilişkin gerçekleştirilen analizler izleyen başlıkta ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

#### **3.9.1. Etkililik verilerinin analizi**

Bu araştırmada katılımcı annelere ve katılımcı çocuklara sunulan bağımsız değişkenlere ilişkin toplanan etkililik verileri grafiksel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Araştırmada iki tür etkililik verisi toplanmış ve analizi yapılmıştır. Bunlar (a) katılımcı annelerden toplanan etkililik verilerinin analizi ve (b) katılımcı çocuklardan toplanan etkililik verilerinin analizidir. İzleyen bölümde bu veri analizlerine ilişkin detaylı bilgiye yer verilmiştir.

##### ***3.9.1.1.Katılımcı anneler için etkililik verilerinin analizi***

Araştırmada katılımcı annelerin çocuklarına hedef becerileri kazandırmak için eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını doğru ve güvenilir biçimde uygulamayı öğrenmelerinde tele-sağlık uygulamasının etkililiği değerlendirilmiştir. Bu değerlendirme için toplanan veriler çizgi grafiğine işlenmiş ve grafiksel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Veriler grafiğe işlendikten sonra grafik üzerinde eğilim, düzey ve kararlılık hesaplamaları yapılarak etkililikleri değerlendirilmiştir. Katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretimi doğru ve güvenilir biçimde kullanmasına ilişkin doğru tepki yüzdesi “Doğru Tepki Sayısı/Toplam Tepki Fırsatı X 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali İftar, 2016).

Katılımcı annelerin uygulama oturumlarında ölçütü karşıladıktan bir, iki ve dört hafta sonra da eşzamanlı ipucuyla öğretimi doğru ve güvenilir biçimde kullanmayı hangi doğruluk düzeyinde sergileyebildiklerini ve ayrıca katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretimi farklı ortamlarda hangi düzeyde genelleyebildiklerini değerlendirmek için

toplanan genelleme verileri çizgi grafiğine işlenmiş ve grafiksel analiz ile analiz edilmiştir. İzleme ve genelleme oturumlarındaki doğru tepki yüzdesi “Doğru Tepki Sayısı/Toplam Tepki Fırsatı X 100” formülü ile hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali İftar, 2016)

### ***3.9.1.2. Katılımcı çocuklar için etkililik verilerinin analizi***

Anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin katılımcı çocukların hedef becerileri öğrenmeleri üzerindeki etkililiğini değerlendirmek için toplanan veriler çizgi grafiğine işlenmiş ve grafiksel analiz ile analiz edilmiştir. Verilere ilişkin grafik üzerinde eğilim, düzey ve kararlılık hesaplamaları yapılarak etkililikleri değerlendirilmiştir. Katılımcı çocukların hedef davranışlarına ilişkin doğru tepki yüzdesi “Doğru Tepki Sayısı/Toplam Tepki Fırsatı X 100” formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali İftar, 2016).

### **3.9.2. Güvenirlik verilerinin analizi**

Araştırmada her iki bağımlı değişkene (gözlemciler arası güvenirlik) ve her iki bağımsız değişkene ilişkin (uygulama güvenirliliği) toplanan güvenirlik verileri analiz edilmiştir. İzleyen bölümde bu veri analizlerine ilişkin detaylı bilgilere yer verilmiştir.

#### ***3.9.2.1. Uygulama güvenirliliği verilerinin analizi***

Araştırmada katılımcı anneler ve katılımcı çocuklar için uygulama güvenirliliği verileri ayrı ayrı toplanmış ve analiz edilmiştir. Uygulama güvenirliliği verilerinin analizine ilişkin detaylı bilgiye izleyen bölümde yer verilmiştir.

#### ***Katılımcı anneler için uygulama güvenirliliği verilerinin analizi***

Tele-sağlık uygulamasına yönelik uygulama güvenirliliği verilerinin analiz edilmesinde “Gözlenen Uygulamacı Davranışı/Planlanan Uygulamacı Davranışı X 100” formülü (Billingsley, White ve Munson, 1980) kullanılmıştır. Aile eğitimi ikinci aşama eşzamanlı yürütülen tele-sağlık oturumları uygulama güvenirliliği verileri %100 olarak hesaplanmıştır. Tele-sağlık danışmanı tarafından geribildirim sunulan ve anne-çocuk çiftiyle eşzamanlı olarak düzenlenen uygulama oturumlarında ise uygulama güvenirliliği verileri Nazlı Hanım ve Tansu Hanım için %100 ve Duru Hanım için %94 (ranj= %88-%100) olarak hesaplanmıştır.

### 3.9.2.1.1. *Katılımcı çocuklar için uygulama güvenilirliği verilerinin analizi*

Katılımcı annelerden elde edilen etkililik verilerinin analizi aynı zamanda katılımcı çocuklara anneleri tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verilerinin analizini de ifade etmektedir.

### 3.9.2.2. *Gözlemciler arası güvenilirlik verileri*

#### 3.9.2.2.1. *Katılımcı anneler için gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin analizi*

Katılımcı annelerin hedef davranışlarına ilişkin toplanan gözlemciler arası güvenilirlik verilerini analiz etmek için “Görüş Birliği /Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı X 100” formülü kullanılmıştır (Alberto ve Troutman, 2006). Gözlemciler arası güvenilirlik analizi sonuçları Tablo 3.4’te yer almaktadır. Tabloda da görülebileceği gibi Nazlı Hanım ve Tansu Hanım’ın eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına ilişkin başlama düzeyi, genelleme ve izleme oturumlarından elde edilen gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı %100 iken; Duru Hanım’ın başlama düzeyi oturumlarında ve izleme oturumunda gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı %100’dür. Nazlı Hanım’ın uygulama oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı ortalama %96 (ranj = %92 – %100), Duru Hanım’ın ise ortalama %94.8’dir (ranj = %89,6 – %100). Tansu Hanım’ın uygulama oturumlarında ortalama %93,2 (ranj = %87,8 – %98,6) olarak hesaplanmıştır (Bkz., Tablo 3.4).

#### 3.9.2.2.2. *Katılımcı çocuklar için gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin analizi*

Katılımcı çocuklar için toplanan gözlemciler arası güvenilirlik verilerini analiz etmek için “Görüş Birliği/Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı X 100” formülü kullanılmıştır (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2016). Tüm oturumlarda katılımcı çocuklar için gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı %100’dür.

**Tablo 3.4.** *Katılımcı annelerden elde edilen gözlemciler arası güvenilirlik verileri*

<b>Katılımcı Anneler</b>	<b>Başlama Düzeyi</b>	<b>Uygulama</b>	<b>Genelleme</b>	<b>İzleme</b>
<b>Nazlı Hanım</b>	%100	%96 (ranj = %92-%100)	%100	%100
<b>Duru Hanım</b>	%100	%94,8 (ranj = %89,6-%100)	%98 (ranj = %96,8 %100)	%100
<b>Tansu Hanım</b>	%100	%93,2 (ranj = %87,8-%98,6)	%100	%100

### ***3.9.2.2.3. Sosyal geçerlik verilerinin analizi***

Araştırmada, araştırmanın kabul edilebilirliğinin değerlendirilebilmesi ve görüşlerinin alınabilmesi amacıyla katılımcı annelere sosyal geçerlik anketi uygulanmıştır. Anket araştırmacı tarafından geliştirilip, 10 likert tipi soru ve üç adet açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Likert tipi sorular için 1'den 5'e kadar puanlama oluşturularak katılımcı annelerin toplam puanları hesaplanmış ve ortalamaları belirlenerek analiz edilmiştir. Açık uçlu sorulara verilen cevaplar analiz edilerek katılımcı annelerin çalışmaya ilişkin düşünceleri değerlendirilmiştir.

## 4. BULGULAR

Bu çalışmada tele-sağlık uygulaması ile annelerin çocukları için belirledikleri hedef becerileri öğretmek üzere eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını edinme ve çocuklarının hedeflenen becerileri öğrenme düzeylerini belirlemek hedeflenmiştir. Ayrıca, araştırmaya katılan annelerin tele-sağlık uygulamasının kabul edilebilirliğine ilişkin görüşlerini belirlemek üzere çalışmanın sosyal geçerliği de incelenmiştir. Bu çerçevede çalışma boyunca toplanan veriler annelere sunulan tele-sağlık uygulamasının ve OSB olan çocuklara hedeflenen becerilerin öğretilmesinde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının etkililiklerini ortaya koymak üzere etkililik analizleri ve çalışmanın sosyal geçerliğini belirlemek üzere de sosyal geçerlik analizleri yapılmıştır. İzleyen satırlarda bu analizlere yer verilmiştir.

### 4.1.Etkililik Bulguları

Çalışmada annelere sunulan tele-sağlık uygulamasının annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını doğru kullanma becerileri üzerindeki etkileri ve anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının ise çocukların kendilerine öğretilmesi hedeflenen becerileri edinmeleri üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Bu bölümde anne-çocuk çiftlerinden elde edilen bulgulara ayrı başlıklarda yer verilmiştir.

#### 4.1.1. Katılımcı anneler için etkililik bulguları

Katılımcı anneler için uygulamanın edinim, izleme ve genelleme üzerindeki etkileri Şekil 4.1.'de gösterilmiştir. Şekil incelendiğinde Nazlı Hanım'ın başlama düzeyinde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının basamaklarını ortalama %29 (ranj= %29) doğruluk düzeyiyle sergilediği görülmektedir. Başlama düzeyi evresinden sonra Nazlı Hanım'a tele-sağlık uygulaması sunularak uygulama evresine geçilmiştir. Uygulama evresinde Nazlı Hanım'ın dördüncü oturum hariç performansında kararlı biçimde yükselme olduğu görülmektedir. Nazlı Hanım uygulama evresinde ortalama %92 (ranj=%60-%100) performans sergilemiştir. Nazlı Hanım yedinci, sekizinci ve dokuzuncu oturumlarda %100 düzeyinde performans sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresi verileri için düzey değişikliği açısından yapılan acil etki analizinde %55,33 büyüklüğünde bir fark görülmektedir. Nazlı Hanım'ın iki evre arasında ötüşmeyen veri yüzdesi %100'dür. Uygulamanın Nazlı Hanım için etki

büyükliğünün “çok etkili” olduğu ifade edilebilir (Scruggs ve Mastropieri, 2001). Nazlı Hanım’ın eşzamanlı ipucuyla öğretimi sergileme düzeyine ilişkin veriler incelendiğinde başlama düzeyi ve uygulama evresinde veri eğiliminin istendik yönde farklılık gösterdiği, uygulama evresinde verilerin tutarlı bir biçimde artma gösterdiği görülmektedir. Aynı zamanda Nazlı Hanım, oğlu Önder ile öğretime devam ederken yaptığı uygulamalardan toplanan izleme verileri eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını %99 (ranj=%97-%100) doğruluk düzeyiyle sergilediğini göstermektedir. Nazlı Hanım’ın birinci izleme oturumunda eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını %97, ikinci ve üçüncü izleme oturumunda %100 doğrulukla uyguladığı görülmektedir. Ayrıca, genelleme öntest oturumunda Nazlı Hanım eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının basamaklarını %21 düzeyinde doğru uygularken sontest oturumunda %100 düzeyinde doğru uygulamıştır.

Şekil 4.1 incelendiğinde Duru Hanım’ın başlama düzeyinde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının basamaklarına ilişkin doğru performans sergileyemediği görülmektedir. Başlama düzeyi evresinden sonra Duru Hanım’a tele-sağlık uygulaması sunulmuş ardından uygulama evresine geçilmiştir. Uygulama evresinde Duru Hanım’ın performansında beşinci ve altıncı oturumlar hariç kararlı biçimde yükselme olduğu görülmektedir. Uygulama evresinde ortalama %91 (ranj=%83-%100) performans sergilemiştir. Duru Hanım yedinci, sekizinci ve dokuzuncu oturumlarda %100 düzeyinde performans sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresi verileri için düzey değişikliği açısından yapılan acil etki analizinde %87,66 büyüklüğünde bir fark görülmektedir. Duru Hanım’ın iki evre arasında ötmeyen veri yüzdesi %100’dür. Uygulamanın Duru Hanım için etki büyüklüğünün “çok etkili” olduğu ifade edilebilir (Scruggs ve Mastropieri, 2001). Duru Hanım’ın eşzamanlı ipucuyla öğretimi sergileme düzeyine ilişkin veriler incelendiğinde başlama düzeyi ve uygulama evresinde veri eğiliminin istendik yönde farklılık gösterdiği, uygulama evresinde verilerin tutarlı bir artış gösterdiği görülmektedir. Aynı zamanda Duru Hanım, oğlu İlyas ile öğretime devam ederken yaptığı uygulamalardan toplanan izleme verisi Duru Hanım’ın eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını %91 doğruluk düzeyiyle sergilediğini göstermektedir. Duru Hanım ile telefonunda yaşanan teknik sorunun giderilememesinden ötürü bir izleme oturumu gerçekleştirilmiştir. Bu oturumda eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını %91, doğrulukla uyguladığı görülmektedir. Ayrıca, genelleme

öntest oturumunda Duru Hanım doğru performans sergileyemezken sontest oturumunda %86 düzeyinde doğru uygulamıştır.

Şekil 4.1 incelendiğinde Tansu Hanım'ın başlama düzeyinde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının basamaklarını ortalama %27 (ranj=%12-%43) doğruluk düzeyiyle sergilediği görülmektedir. Başlama düzeyi evresinden sonra Tansu Hanım'a tele-sağlık uygulaması sunulmuş ardından uygulama evresine geçilmiştir. Tansu Hanım üçüncü, dördüncü, beşinci oturumlarda %100 düzeyinde performans sergileyerek ölçütü karşılamıştır. Tansu Hanım uygulama evresinde ortalama %99 (ranj=%97-%100) düzeyinde performans sergilemiştir. Başlama düzeyi ve uygulama evresi verileri için düzey değişikliği açısından yapılan acil etki analizinde %81 büyüklüğünde bir fark görülmektedir. Tansu Hanım'ın iki evre arasında ötüşmeyen veri yüzdesi %100'dür. Dolayısıyla uygulamanın Tansu Hanım için etki büyüklüğünün "çok etkili" olduğu ifade edilebilir (Scruggs ve Mastropieri, 2001). Aynı zamanda Tansu Hanım, oğlu Taner ile öğretime devam ederken yaptığı uygulamalardan toplanan izleme verisi Tansu Hanım'ın eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması basamaklarını %100 doğruluk düzeyiyle sergilediğini göstermektedir. Ayrıca, genelleme öntest oturumunda Tansu Hanım eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının basamaklarını %33 doğru uygularken sontest oturumunda %100 düzeyinde doğru uygulamıştır.

Katılımcı annelerin OYA aile eğitim portalı içinde yer alan ünitelerdeki ön değerlendirme ve son değerlendirme sorularına verdikleri doğru yanıt yüzdeleri ise Tablo 4.1' de yer verilmiştir. Nazlı Hanım'ın ölçütü karşılanıp OYA aile eğitim portalındaki çalışmalar tamamlayıncaya kadar web sayfasına 38 kez giriş yaptığı gözlemlenmiştir. Eğitim içeriğine erişimi sağlamadan önce ön değerlendirme sorularının ortalama %46'sını, eğitim içeriğini takip ettikten sonra değerlendirme sorularının %80'ini doğru yanıtlamıştır. Duru Hanım'ın ölçütü karşılayıp OYA aile eğitim portalındaki çalışmalar tamamlayıncaya kadar web sayfasına 27 kez giriş yaptığı gözlemlenmiştir. Eğitim içeriğine erişimi sağlamadan önce ön değerlendirme sorularının ortalama %34'ünü, eğitim içeriğini takip ettikten sonra değerlendirme sorularının %80'ini doğru yanıtlamıştır. Tansu Hanım'ın ölçütü karşılayıp OYA aile eğitim portalındaki çalışmalar tamamlayıncaya kadar web sayfasına 28 kez giriş yaptığı gözlemlenmiştir. Eğitim içeriğine erişimi sağlamadan önce ön değerlendirme sorularının ortalama %70'ini , eğitim içeriğini takip ettikten sonra değerlendirme sorularının %80'ini doğru yanıtlamıştır.



**Tablo 4.1.** Katılımcı annelerin OYA aile eğitim portalı üniteleri ön değerlendirme ve son değerlendirme verileri

OYA Modüller						
	Tele-sağlık	OSB	Sistemantik Öğretim	ADO	EIO	Ort.
<b>Nazlı Hn.</b>						
Ön Değ./	%80 - %80	%60 - %80	%50- %80	%20 - %80	%20 -%80	%46- %80
Son Değ.						
<b>Duru Hn.</b>						
Ön Değ./	%20 - %80	%40- %80	%30 - %80	%20 /-%80	%60 -%80	%34- %80
Son Değ.						
<b>Tansu Hn.</b>						
Ön Değ./	%80- %80	%60 -%80	%90 - %80	%40 -%80	%80 -%80	%74 -%80
Son Değ.						

#### 4.1.2. Katılımcı çocuklar için etkililik bulguları

##### 4.1.2.1. Katılımcı çocukların hedef davranışları edinimine ilişkin bulgular

Katılımcı çocuklara hedef becerileri kazandırmada anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının edinim etkileri Şekil 4.2’de verilmiştir. Önder’in başlama düzeyinde “Temiz olanı gösterme” davranışını ortalama %6 (ranj = %0-%20) doğruluk düzeyiyle sergilediği görülmektedir. Başlama düzeyi evresinden sonra uygulama evresine geçilmiştir. Uygulama evresinde gerçekleştirilen yoklama oturumlarında elde edilen verilere göre Önder %52 (ranj= %10-%80) performans sergilemiştir. Nazlı Hanım Önder ile araştırma süresince 21 yoklama 22 öğretim oturumu gerçekleştirmiştir. Önder araştırma süresince %100 ölçütünü karşılamamıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresi verileri için düzey değişikliği açısından yapılan acil etki analizinde %33,34 büyüklüğünde bir fark görülmektedir. Katılımcı anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının etkililiğine ilişkin iki evre arasında hesaplanan etki büyüklüğü için örtüşmeyen veri yüzdesi analizi yapılmıştır. Önder için yapılan uygulamada iki evre arasında örtüşmeyen veri yüzdesi %95,23 olarak hesaplanmıştır. Buna göre Önder’in annesi Nazlı Hanım tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının Önder için etki büyüklüğü “çok etkili” olarak yorumlanabilir (Scruggs ve Mastropieri, 2001).

İlyas'ın başlama düzeyinde “Muzu gösterme” davranışına ilişkin doğru performans sergilemediği görülmektedir. Başlama düzeyi evresinden sonra uygulama evresine geçilmiştir. Uygulama evresinde Duru Hanım oğlu İlyas ile 13 yoklama 14 öğretim oturumu gerçekleştirmiştir. Uygulama evresinde gerçekleştirilen yoklama oturumlarında elde edilen verilere göre İlyas %60 (ranj= %10- %80) performans sergilemiştir. İlyas araştırma süresince %100 ölçütünü karşılamamıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresi verileri için düzey değişikliği açısından yapılan acil etki analizinde %60 büyüklüğünde bir fark görülmektedir. Katılımcı anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının etkililiğine ilişkin iki evre arasında hesaplanan etki büyüklüğü için örtüşmeyen veri yüzdesi analizi yapılmıştır. İlyas için yapılan uygulamada iki evre arasında örtüşmeyen veri yüzdesi %100 olarak hesaplanmıştır. Buna göre eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının İlyas için etki büyüklüğü “çok etkili” olarak yorumlanabilir (Scruggs ve Mastropieri, 2001).

Taner'in başlama düzeyinde “Dişçi/kargocu/aşçıyı gösterme” davranışını ortalama %22 (ranj= %0-%44) doğruluk düzeyiyle sergilediği görülmektedir. Başlama düzeyi evresinden sonra uygulama evresine geçilmiştir. Uygulama evresinde Tansu Hanım oğlu Taner ile 11 yoklama 12 öğretim oturumu gerçekleştirmiştir. Yoklama oturumlarında elde edilen verilere göre Taner %47'dir (ranj= %22- %67) performans sergilemiştir. Taner araştırma süresince %100 ölçütünü karşılamamıştır. Başlama düzeyi ve uygulama evresi verileri için düzey değişikliği açısından yapılan acil etki analizinde %14 büyüklüğünde bir fark görülmektedir. Katılımcı anneler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının etkililiğine ilişkin iki evre arasında hesaplanan etki büyüklüğü için örtüşmeyen veri yüzdesi analizi yapılmıştır. İlyas için yapılan uygulamada iki evre arasında örtüşmeyen veri yüzdesi %45,45 olarak hesaplanmıştır. Buna göre eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının Taner için etki büyüklüğü “şüpheli” olarak yorumlanabilir (Scruggs ve Mastropieri, 2001). Araştırma süresinde çocuklar ölçüte ulaşamadıklarından izleme ve genelleme verileri toplanamamıştır.



oldukları toplam puan hesaplandığında Nazlı Hanım ve Tansu Hanım'ın 50, Duru Hanım'ın 49 puan aldığı görülmüştür. Katılımcı annelerin dördüncü soru hariç diğer tüm sorulara verdikleri yanıtların ortalama puanı 5'tir. OYA aile eğitim portalında hazırlanmış üniteleri ve değerlendirme sorularını öğrenme için yeterli bulma ortalama puanı 4,6'dır (ranj = 4-5). Tele-sağlık uygulamasına ilişkin annelerin görüşlerini belirlemek üzere sosyal geçerlik anketinde üç açık uçlu soruya yer verilmiştir. Araştırmaya katılan tüm anneler tele-sağlık uygulamasını programa katılmaktan dolayı memnuniyetlerini ve programı yararlı bulduklarını belirtmişlerdir:

Duygu Hanım “Tele-sağlık uygulamasının yararlı bulduğum yönleri şunlardır” ifadesine “*Tele-sağlık yararlı bulduğum yönlerini en önemlisi ailenin annenin otizm karşı bilinçli olması ve çocuğu için kendini geliştirebilmesi öğrenmesi çocuğuna öğretmen gibi ders yapabilmesi onu sıkmadan evde çocuğu ve kendini geliştirmek çünkü otizm çok masraflı ve uzun bir yol annenin bu konuda tele-sağlık sayesinde bu yolda anneye arkadaş olması hayatını kolaylaştıracak öneriler sunması evladını anlaması, tavırlarını davranışlarını çözmesi konusunda harika bir uygulama ben bir tele-sağlık hizmetinden yararlanmış bir anne olarak hayatımı çok şey kattı bu sistemi kuran emek veren bütün insanlara çok teşekkür ederim otizm annelerin gizli kahramanı oldunuz*” şeklinde cevap vermiştir. Tansu Hanım ise “Tele-sağlık uygulamasının yararlı bulduğum yönleri şunlardır” ifadesine “*Öğrendiğim bilgileri çocuğuma başka bir beceri öğretirken uyguluyorum. Çocuğumun yeni beceri kazanmasında etkili oldu*” olarak yanıtlamıştır.

Katılımcı anneler “Tele-sağlık uygulamasının sınırlı bulduğum yönleri şunlardır” ifadesine ilişkin sınırlı bir yön bulmadıklarını, açıklayıcı, uygulanabilir ve yaygınlaştırılması gereken bir uygulama olarak gördüklerini ifade ederek düşüncelerini belirtmişlerdir. Katılımcı annelerin “Tele-sağlık uygulamasına ilişkin önerilerim şunlardır” ifadesine ilişkin ise hepsinin ortak görüşü bu sistemin yaygınlaştırılması yönünde olmuştur.

**Tablo 4.2.** Sosyal geçerliliğe ilişkin bulgular

Sorular	Ortalama	Ranj
Tele-sağlık uygulamasının kabul edilebilir bir uygulama olduğunu düşünüyorum.	5	5
Tele-sağlık uygulamasının etkili bir uygulama olduğunu düşünüyorum.	5	5
Tele-sağlık aracılığı ile eğitim aldığım “Otizmde Yol Alıyoruz (OYA)” aile eğitim portalını eğitim sunma şekli olarak yeterli buluyorum.	5	5
OYA aile eğitim portalında hazırlanmış olan üniteleri ve değerlendirme sorularını öğrenme için yeterli buluyorum.	4,6	(4-5)
Tele-sağlık uygulaması sırasında öğrendiğim eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının kullanılabilir bir uygulama olduğunu düşünüyorum.	5	5
Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının kolay uygulanabilir olduğunu düşünüyorum.	5	5
Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını çocuğuma farklı becerileri öğretmek için kullanacağım.	5	5
Çocuğuma hedeflediğim beceriyi öğretmek için kullandığım eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması etkili oldu.	5	5
Araştırmacı ile çevrimiçi yaptığımız görüşmeler uygulama konusunda kendimi rahat ve yeterli hissetmemi sağladı.	5	5
Uygulama sırasında araştırmacı ile çevrimiçi yaptığımız görüşmeler yeterli oldu.	5	5

## 5. TARTIŞMA

Bu araştırmada tele-sağlık uygulamasının OSB'ye sahip çocuğu olan annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının uygulama basamaklarını edinim düzeyi, edindikleri öğretim davranışlarını başka bir ortamda genelleyebilme düzeyi ve eşzamanlı yürütölen tele-sağlık uygulaması sona erdikten sonra edindikleri öğretim davranışlarını koruma düzeyi üzerindeki etkililiği ve çocuklarının hedef becerileri öğrenmeleri üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırmada ayrıca katılımcı annelerden sosyal geçerlik verisi toplanmıştır.

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre tele-sağlık uygulaması ile katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması uygulama basamaklarına ilişkin öğretim davranışlarını %100 doğruluk düzeyinde edindikleri, edindikleri öğretim davranışlarını bir başka ortamda genelleyebildikleri ve eşzamanlı yürütölen tele-sağlık oturumları sona erdikten sonra geręekleřtirilen izleme oturumlarında korudukları belirlenmiştir. Hoffmann, Bogoev ve Sellers (2019) anne-babaların tele-sağlık uygulaması ile UDA temelli uygulamaları başarıyla uygulayabildiklerini ve hedeflenen davranışlarda ilerleme kaydettiklerini ifade etmiştir. Bu durum anne-babaların çocuklarına buldukları bölgede yüksek kalitede hizmet sunabilmesi yönünde umut verici olarak değerlendirilmiştir. Dolayısıyla bu araştırmada yukarıda yer verilen görüşü destekler nitelikte bulgular elde edilmiştir. Ayrıca, araştırmada katılımcı annelerin tele-sağlık aracılığıyla edindikleri eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını ileride farklı beceriler için kullanacaklarını ifade etmeleri oldukça önemli görölmektedir. Ferguson, Craig ve Dounavi (2019), OSB olan bireylere davranışsal müdahaleler sunmak için bir model olarak tele-sağlık uygulamasıyla yapılan çalışmalara ilişkin geręekleřtirdikleri sistematik incelemede 28 çalışmanın sadece 10'unda izleme oturumlarının düzenlendiğini belirlemişlerdir. Bu araştırma da izleme oturumlarının düzenlenmesinin alanyazında vurgulanan tele-sağlık uygulaması ile yürütölen çalışmalarda izleme oturumları düzenlenmesi yönündeki önerileri destekleyerek, alanyazına katkı sağlayacağı düşölmektedir. Ayrıca, UDA uygulamaları daha önce de ifade edildiği gibi yüksek maliyetli uygulamalar olup bu uygulamaları sunan personel sayılarında da yetersizlikler söz konusudur. Yukarıda vurgulanan araştırmalar ve bu araştırmadan elde edilen bulgular nitelikli UDA uygulamalarının kullanımının yaygınlaştırılması ve dolayısıyla OSB olan

bireylerin öğrenmelerini arttırmak üzere tele-sağlık hizmetlerinin kullanılması önemli bir katkı sağlayabileceği düşünülebilir.

Tele-sağlık uygulaması anne-babalara web tabanlı eğitim modülleri ile etkileşimli öğrenme deneyimleri sunarak çocuklarına yardımcı olabilecekleri bilgileri aktarmayı sağlamaktadır (Unholz-Bowden vd., 2020). Bu araştırma kapsamında tele-sağlık uygulaması ile katılımcı annelerin eşzamanlı olmayan tele-sağlık oturumlarını gerçekleştirebilmeleri için tele-sağlık, OSB ve UDA'ya dayalı uygulamalar hakkında bilgi içerikli modüllerden oluşan "Otizmde Yol Alıyoruz (OYA)" aile eğitim portalı geliştirilmiştir. Böylece annelerin uygun oldukları zamanlarda kendi kendilerine çalışma yapabilmeleri ve eşzamanlı gerçekleştirilecek tele-sağlık oturumlarına hazırlanmaları sağlanmıştır. Bu yönüyle araştırma, ülkemizde OSB olan bireylere, anne-babaları aracılığıyla eğitim sunmayı sağlamak için geliştirilen ilk aile eğitim portalı olması oldukça önemlidir.

Katılımcı anneler Nazlı Hanım ve Tansu Hanım'ın OYA aile eğitim portalında yer alan ön değerlendirme ve son değerlendirme sorularına verdikleri cevaplar, yüksek doğruluk düzeyindedir. Örneğin, tele-sağlıkla ilgili modülde her iki annenin ön değerlendirme ve son değerlendirme bölümlerinde gösterdikleri performans %80'dir. Her iki annenin kuramsal bilgiye sahip olmalarına rağmen aile eğitiminin ikinci aşaması olan eşzamanlı tele-sağlık oturumlarında eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama ile ilgili sorunlar yaşamaları, kuramsal bilgiyi uygulamaya aktarma ile ilgili yaşadıkları zorluklar adına önemli ipuçları sunmaktadır. Bu nedenle aile eğitim sürecinde sadece bilgi düzeyinin değil uygulama becerilerinin geliştirilmesi önemli görülmektedir. OYA aile eğitim portalının oluşturulma sürecinde, ön değerlendirme ve son değerlendirme bölümlerine yer verilmesinin amacı, katılımcı annelerin bilgi düzeylerini değerlendirmenin ötesinde, teknoloji kullanımına olan motivasyonlarını artırmak ve tele-sağlık uygulamasına daha kolay adapte olmalarını sağlamaktır. Tele-sağlık oturumlarının eşzamanlı ve eşzamanlı olmayan oturumlar şeklinde planlanması aile eğitiminde hem teorik bilgi hem de pratik beceri alanlarında daha kapsamlı ve etkili bir öğrenme deneyimi sunulması açısından oldukça önemlidir.

Tansu Hanım sistematik öğretim modülünde ön değerlendirme sorularını %90 doğruluk düzeyinde cevaplarırken son değerlendirme sorularında performansının %80 olduğu görülmektedir. Tansu Hanım bu durumun, OYA aile eğitim portalına telefon aracılığı ile giriş yaptığı için ekrana hatalı dokunmadan kaynaklı yaşandığını tele-sağlık

danışmanına iletmiştir. Tansu Hanım'ın telefon aracılığıyla giriş yapmasının eğitim performansına etkisi, teknoloji kullanımının pratikteki zorluklarını yansıtmaktadır. Tansu Hanım'ın yaşadığı deneyim, OYA aile eğitim portalının kullanıcı deneyimi ve teknoloji kullanımının eğitim sonuçlarına etkisi açısından önemlidir. Bu bağlamda, eğitim için hazırlanan materyallerin ve kullanıcı ara yüzünün farklı teknoloji platformlarında ve kullanım koşullarında nasıl işlediğini anlamak ve geliştirmek, eğitim deneyiminin kalitesini artırmak adına önemli bir adım olacaktır.

Bu çalışmada katılımcı annelerden Tansu Hanım ve Nazlı Hanım tele-sağlık hizmeti sunan araştırmacıdan 585 km, Duru Hanım 671 km uzaklıktadır. Katılımcı annelerden Duru Hanım yurtdışından çalışmalara katılmıştır. Çalışma bu yönüyle danışman ve katılımcı anneler arasında uzak mesafeler olmasına rağmen hiç yüz yüze çalışmayı gerektirecek bir durum oluşmadan tamamlanabilmiştir. Bu durum araştırma için geliştirilen OYA aile eğitim portalının yaygınlaştırılmasında oldukça cesaret vericidir.

Araştırma bulguları OSB olan çocuğa sahip annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının uygulama basamaklarını %100 doğruluk düzeyinde edindikleri ve yüksek uygulama güvenirliliği ile uyguladıklarını göstermiştir. Ülkemizde bu konudaki alanyazın incelendiğinde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını OSB olan çocuğa sahip annelere kazandırmak üzere gerçekleştirilen tele-sağlık uygulaması başlığı altında herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bununla birlikte çevrimiçi sunulan aile eğitim programı ile OSB olan çocuğa sahip annelere Ayrık Denemelerle Öğretim (ADÖ) uygulamasının kazandırılmasının hedeflendiği sadece bir araştırmaya rastlanmaktadır. Kizir (2018) ADÖ uygulamasını annelere uygulama becerisini kazandırmak için çevrimiçi sunulan bir aile eğitim programı geliştirmiş ve annelerin ADÖ'yü %100 doğruluk düzeyinde uygulama becerisi kazandıklarını belirlemiştir. Bu yönüyle tele-sağlık sunum şekillerinden biri olan çevrimiçi eğitim programları aracılığı ile UDA'ya dayalı uygulamaların anne-babalara kazandırılmasında etkililik açısından bu çalışmada elde edilen sonuçlar ile tutarlılık göstermektedir.

Micheletti (2023) anne-babaların çocuklarının durumu hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını ve bilgi eksikliği nedeniyle tele-sağlık uygulamalarının bu açığı kapatabilmek üzere uygun bir araç olabileceğini ifade etmiştir. Bu nedenle internet erişimi ve teknoloji kullanımı tele-sağlık uygulamalarına erişim açısından önemli bir etmen haline gelmiştir. Tele-sağlık uygulaması kapsamında geliştirilen OYA aile eğitim

portalında eğitimin birinci aşaması için hazırlanan modüller katılımcı annelerin bilgi düzeylerinin belirli oranlarda artmasını sağlamıştır (Bkz., Tablo 4.1). Bu bağlamda sadece UDA'ya dayalı bir uygulamaya yer vermek yerine tele-sağlık, OSB ve sistematik öğretim gibi modüllere yer verilerek katılımcı annelerin OSB ile ilişkili temel konularda bilgi sahibi olmalarının yanı sıra teknolojik cihazlar, uygulamalar, bunları nasıl kullanacağını anlama ve tek başına bilgiye ulaşma açısından önemli bir katkı sağladığı düşünülmektedir. Ayrıca katılımcı annelerin istedikleri her zaman OYA aile eğitim portalına giriş yapabilmeleri kendilerine sunulan bilgilere ulaşabilme ve tekrar tekrar dinleme imkanına sahip olmalarını sağlamıştır.

Tele-sağlık uygulamasının birinci aşamasında sunulan eğitimin etkili olmasına katkı sağlayan diğer bir etken aile eğitiminin ikinci aşamasıdır. Bu süreçte OYA aile eğitim portalında yer alan üniteler katılımcı annelerle kısaca tekrar edilmiş, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına ilişkin video görüntüleri izletilmiş, rol oynama deneme çalışmaları yapılmıştır. Böylelikle eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına ilişkin artan bilgi düzeylerinin yanı sıra uygulama beceri düzeylerinde de ilerleme kaydetmeleri amaçlanmıştır. Alanyazında tele-sağlık uygulaması ile anne-babaların eğitimi için yapılan çalışmalara bakıldığında bu araştırmada kullanılan eğitim bileşenleri açısından tutarlılık gösterdiği görülmektedir (Gerow vd., 2021; Heitzman-Powell vd., 2014; Wacker vd., 2104).

Aile eğitim programının birinci ve ikinci aşamaları tamamlandıktan sonra eşzamanlı yürütülen tele-sağlık oturumlarının hepsi bireysel olarak gerçekleştirilmiştir. Dolayısıyla her bir katılımcı annenin eğitim durumları, öğrenme hızları ve UDA uygulamalarına ilişkin bilgi düzeyleri farklı olduğundan bireysel farklılıklarına ve gereksinimlerine uygun çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Ayrıca katılımcı annelerin günlük rutinleri bozulmadan, zaman konusunda sınırlama olmadan, her istedikleri zaman tele-sağlık danışmanına erişim sağlayarak, maliyet açısından ekstra bir yük getirmeden, ev ortamında eğitim alabilmeleri ve çocuklarına eğitim sunabilmeleri tele-sağlık uygulamasının etkili olmasını sağlayan etkenler arasındadır. Alanyazında tele-sağlık uygulamasına yönelik yapılan çalışmaların sonuçlarına bakıldığında anne-babalara ve OSB olan çocuklara sağladığı faydaların vurgulandığı görülmektedir (Dimian vd., 2018; Gerow vd., 2021; Gerow vd., 2023; Wainer ve Ingersoll, 2013).

Araştırmada katılımcı annelerin eğitimlerinin birinci aşaması olan OYA aile eğitim portalında kuramsal bir çerçevede modül başlıklarıyla ilgili bazı bilgilere yer verilmiştir.

Katılımcı anneler eğitimin birinci aşamasını tamamladığında eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına yönelik %80 doğruluk düzeyinde değerlendirme sorularını tamamlamışlardır. Aile eğitiminin ikinci aşamasında ise uygulamanın nasıl gerçekleştirileceğine dair eşzamanlı bir tele-sağlık oturumu gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlar ortalama 40 dakika sürmüştür. Ardından araştırmanın deney sürecine geçilerek eşzamanlı yürütülen tele-sağlık oturumları başlamıştır. Anneler eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını birkaç öğretim oturumundan sonra yüksek uygulama güvenilirliği ile gerçekleştirmeye başlamışlardır. Aile eğitiminin içeriğinin yanı sıra tele-sağlık oturumlarının eşzamanlı yürütülmesinin yüksek uygulama güvenilirliği sağlaması olasıdır. Bu durumda tele-sağlık danışmanın eşzamanlı yürütülen tele-sağlık oturumlarından sonra katılımcı annelere sunduğu geribildirimlerin etkili olduğu düşünülmektedir. Özellikle zoom üzerinden yürütülen çalışmalarda katılımcı anne-babalara sunulan geribildirimlerin çocuklarla birlikte çalışırken yaşanan zorluklarla baş etmede rahatlatıcı ve uygulamayı kolaylaştırıcı olduğu yönündedir (Montiel-Nava vd., 2022).

Tele-sağlık uygulamasının etkili olmasında eşzamanlı olmayan tele-sağlık oturumları için OYA aile eğitim portalının geliştirilmesi ve sonrasında katılımcı annelerin çocukları ile yürüttükleri çalışmaların eşzamanlı tele-sağlık oturumları şeklinde gerçekleştirilmesinin önemli bir rol oynadığı düşünülmektedir. Ayrıca katılımcı annelerin kendilerini geliştirmeye, çocukları ile ev ortamında uygulama gerçekleştirmeye gönüllü ve istekli olmaları, eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını öğrenmek için gereken tüm çalışmalara katılım sağlamış olmaları önemli göstergelerdir.

Katılımcı annelerin çocuklarının performans düzeylerini belirlemeyi, hedef beceri seçmeyi, seçtikleri beceriler için uygun araç gereç belirlemeyi sağlama konusunda “The Big Book of ABA Programs” kitabı bir kılavuz olmuştur. Çalışma süresince çocukları ile düzenli bir şekilde uygulamalar yürütebilmeleri ve tele-sağlık danışmanı tarafından yaptıkları uygulamalar konusunda geribildirim almaları katılımcı annelerin motivasyonunun yüksek olmasını sağlamıştır.

Araştırmanın bir diğer bulgusu, katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını başka bir ortamda genelleyebilmiş olmalarıdır. Katılımcı anneler ve çocuklarının öğrenme hızları benzer olmadığı için katılımcı anneler çocuklarına uygulama oturumlarına devam ederken genelleme oturumları gerçekleştirilmiştir. Buna göre Nazlı Hanım ve Tansu Hanım evlerinde oturma odasında, Duru Hanım ise evinde büyük oğlunun odasında çocukları ile hedeflenen becerileri çalışmışlardır. Genelleme

oturumlarında katılımcı annelerin kazandıkları beceriyi farklı bir ortama Duru Hanım'ın %86, Nazlı Hanım ve Tansu Hanım'ın %100 düzeyinde genelleyebildikleri ortaya konmuştur. Bu araştırmanın genelleme bulgusu Guðmundsdóttir, Ala'i-Rosales ve Sigurðardóttir (2019) araştırma bulgularını desteklemektedir.

Araştırmada katılımcı çocuklardan elde edilen bulgular incelendiğinde, tüm katılımcı çocuklarda anneleri tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması ile hedeflenen alıcı dil becerilerinde önemli düzeyde öğrenme sağladığı belirlenmiştir. Katılımcı çocukların en yüksek düzeyde doğru tepki verdiği yoklama oturumlarına bakıldığında Önder'in "temiz olanı gösterme becerisinde" %90, İlyas'ın "muz gösterme" becerisinde %80, Taner'in "aşçı, dişçi, kargocu" yu gösterme becerisinde %67 doğruluk düzeyinde tepki verdiği belirlenmiştir . Bu çalışmada katılımcı anneler için veri toplama süreci sona erdiğinde katılımcı anneler çocukları ile hedef becerileri çalışmaya devam etmişlerdir. Tele-sağlık danışmanının Duru Hanım'dan aldığı bilgiye göre İlyas "muz gösterme" becerisinde ölçütü karşılamıştır. Nazlı Hanım telefonunun şarj edilememesinden kaynaklı verileri tele-sağlık danışmanı ile paylaşamadığından Önder ile çalışmasına ara verdiğini bildirmiştir. Tansu Hanım Taner ile yaz tatili için buldukları bölgede internet güçlü bir şekilde çekmediği için çalışmaya ara vermek istediğini bildirmiştir.

Alanyazında eşzamanlı ipucuyla öğretimin yetersizliği olan çocuklara birçok becerinin öğretiminde etkili olduğunu ortaya koyan yeterli sayıda araştırma bulgusu vardır (Tekin-İftar, Olcay-Gül ve Collins, 2019). Aileler tarafından sunulan eşzamanlı ipucuyla öğretimin çocuklarına özbakım becerileri (Batu, Bozkurt ve Öncül 2014; Güneş, 2012), dil becerileri (Koegel vd., 2012) , sosyal beceriler (İngersoll vd., 2016), toplumsal beceriler (Tekin-İftar, 2008) öğretmede etkililiğini ortaya koyan pek çok çalışma vardır. Bu çalışmada tele-sağlık oturumunu gerçekleştirmek ve veri paylaşımını sağlamak için kullanılan teknolojik araçlarda yaşanan sorunlar ve internet kesintileri katılımcı annelerin çocukları ile düzenli ve sistemli çalışmamasına neden olmuştur. Çocuklarda hedef becerilerin ediminin henüz gerçekleşmemesindeki nedenlerden birinin bu olduğu düşünülmektedir. Bir diğer neden ise katılımcı annelerin çocuklarının dışarıdan aldığı destek ve eğitimlerle ilgili evde yapmaları gereken çalışmalara öncelik vermek istemeleri olabilir. Ayrıca tele-sağlık danışmanı ile gerçekleştirdikleri eşzamanlı oturumların devam etmemesinin de önemli bir etkisi olduğu düşünülmektedir.

## 5.1.Sınırlılıklar

Araştırmanın çeşitli sınırlılıkları vardır. Birincisi ülkemizde yaşanan 6 Şubat 2023 Kahramanmaraş depreminden sonra araştırmanın katılımcılarının çalışmadan ayrılmasıdır. Yeniden katılımcı arayışı ve aile eğitiminin sunulması araştırmada zaman kaybına neden olmuştur. İkinci olarak katılımcı annelerle yürütülen eşzamanlı tele-sağlık oturumları tamamlandıktan sonra katılımcı anneler video görüntüleri çekmekte zorlanmış sadece uygulama verilerini eşzamanlı ipucuyla öğretim veri toplama formuna işleyerek tele-sağlık danışmanı ile paylaşmıştır. Video görüntülerini OYA aile eğitim portalına yüklemek yerine tele-sağlık danışmanı ile eşzamanlı çalışma yapmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca katılımcı annelerin çocuklarının devam eden eğitim programını evde ve dışarıda sürdürmeleri oldukça vakitlerini aldığı için kendilerine ekstra yük olabilecek işlerden uzak kalmak istediklerini belirtmişlerdir. Katılımcı çocukların hedef becerilere ilişkin annelerle paralel ölçüt karşılanmamasına rağmen %90'a ulaşan veriler elde edilerek önemli ölçüde öğrenme gerçekleştirilmiştir. Katılımcı çocukların sağlıklı ilgili yaşadıkları sorunlar katılımcı annelerin uygulamaya zaman zaman ara vermesine neden olmuştur. Tele-sağlık oturumlarının yürütülmesi için mutlaka internet ve teknolojik bir cihaza ihtiyaç vardır. Katılımcı annelerden Duru Hanım ve Tansu Hanım telefon ile çalışmayı yürütmüşlerdir. Telefonlarında yaşadıkları teknik sorunlar (örn., hoparlörün bozulması, telefonun şarj olamaması) ve internet kesintilerinin yaşanması çalışma günlerinin planlanan şekilde yürütülmesinde aksaklıklar yaşanmasına neden olmuştur. Araştırmada genelleme çalışması olarak katılımcı anneler için sadece ortam genellemesi gerçekleştirilmiştir.

Katılımcı annelerin çocukları ile haftada en az üç gün çalışmaya katılım için gönüllü olmaları araştırmaya katılım için aranan önkoşul özellikler arasında yer almaktadır. Ancak hastalıklar, özel aile işleri, evle ilgili sorumlulukları ve yaşadıkları teknolojik sorunlar bazen haftada bir-iki gün uygulama yapmalarına neden olmuştur. Dolayısıyla her katılımcı anne çocuğuyla farklı sayılarda çalışma günü gerçekleştirmiştir. Bir anne haftada beş gün uygulama yaparken diğer bir anne bir gün bir uygulama yapabilmıştır. Annelerin bir oturumda gerçekleştirdikleri deneme sayıları deneme sayıları çok yakındır ancak çocuklarını kontrol etmede yaşadıkları zorluklardan ötürü çalışma süreleri farklılık gösterebilmiştir. Bu durum araştırma için bir sınırlılık olmuştur.

Araştırma eşzamanlı yürütülen tele-sağlık oturumlarında veri toplama tele-sağlık danışmanı tarafından gerçekleştirilmiştir. Katılımcı annelerin talebi, çalışmaya karşı motivasyonlarının düşmemesi için tele-sağlık danışmanı tarafından kabul edilmiştir. Özellikle uygulama sürecinde masadan kalkma, ağlama, bağırma, etkinlikten kaçma gibi sorun davranış sergileme ihtimalleri katılımcı annelerin uygulamaya başlamadan stres düzeylerini arttırdığı düşünülmektedir. Hata yapma kaygılarını en aza düşürmek için tele-sağlık danışmanının verileri toplaması bu araştırma için bir sınırlılıktır. Araştırma üç anne ve üç çocuğunun katılımı ile sınırlıdır. Araştırmada annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını edinimi ile çocuklarına öğretmek üzere belirledikleri hedef becerileri edinimi eşzamanlı gerçekleşmediği için annelerin çocuklarına yeni bir beceri öğretiminde eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını kullanmaları yerine sadece ortam genellemesine ilişkin çalışma gerçekleştirilmesi araştırmanın bir sınırlılığı olarak görülmektedir.

## **5.2.Sonuç**

Araştırma bulguları tele-sağlık uygulamasının katılımcı annelerin eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama becerisinin ediniminde etkili olduğu, farklı ortamlara genelleyebildikleri ve kazandıkları beceriyi sürdürebildiklerini göstermiştir. Katılımcı anneler ile veri toplama süreci sona erdiğinde çocukları ile hedef becerilerin öğretiminde önemli düzeyde ilerleme kaydedilmiştir. Aynı zamanda katılımcı anneler, çalışmanın sosyal geçerliğinin olduğunu ifade etmişlerdir.

## **5.3.Öneriler**

İzleyen bölümde araştırma sonuçlarından yola çıkarak uygulama ve ileriki araştırmalara yönelik öneriler bulunmaktadır.

### **5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler**

1. Ülkemizde Sağlık Bakanlığı tarafından sağlıkla ilgili konularda tele-sağlık hizmetleri yürütülmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı ve Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Sağlık Bakanlığı ile ortak çalışarak OSB olan çocuğa sahip anne-babalara çocuklarının eğitiminde gereksinim duydukları konularda araştırma için geliştirilen “Otizmde Yol Alıyoruz” aile eğitim portalını kullanımını yaygınlaştırabilir.

2. Eşzamanlı olmayan tele-sağlık oturumları için anne-babaların ihtiyaçları doğrultusunda aile eğitim portalının içeriği genişletilebilir.
3. Pandemi ve doğal afetler gibi çocukların eğitim hayatını kesintiye uğratabilecek durumlara karşı anne babaların etkili öğretim sunmayı sağlayacak yeterliliğe erişmeleri için teknolojik araç kullanımı ve yaşanabilecek sorunlara çözüm getirme becerisi kazandırılarak çalışmalar planlanabilir.
4. Aile üyelerinin öğretim oturumları sırasında yaşayabilecekleri sorun davranışlara karşı müdahale etme becerileri geliştirilerek hedeflenen becerilerin öğretimine bu eğitimden sonra planlanabilir.
5. Tele-sağlık danışmanlığı kadroları oluşturularak eşzamanlı olan ve eşzamanlı olmayan oturumları takip edecek özel eğitim öğrenmeleri istihdam edilerek uzmana ulaşmakta zorluk yaşayan, çocuklarının ihtiyaçları doğrultusunda destek alamayan anne-babalara UDA'ya dayalı uygulamalar konusunda destekler sunulabilir.

### **5.3.2. İleriki araştırmalara yönelik öneriler**

1. Tele-sağlık uygulaması uzmanların eğitimi ve uygulama becerilerinin geliştirilmesi için planlanabilir.
2. Tele-sağlık uygulaması kapsamında UDA'ya dayalı farklı uygulamaların öğretimi planlanabilir.
3. Anne-babalar ile eşzamanlı yürütülen çalışmalar eşzamanlı olmayan çalışmadan önce planlanarak çalışmaya yönelik motivasyonları belirlenebilir.
4. Tele-sağlık uygulamasının baba ve kardeş katılımcılar ile etkililiği sınanabilir.
5. Çevrim içi eğitim ve tele-sağlık uygulaması karşılaştırılarak etkililik ve verimlilik değerlendirmeleri yapılabilir.
6. Tele-sağlık oturumlarında iki farklı grupta eşzamanlı olan ve eşzamanlı olmayan oturumlar planlanarak aileler üzerindeki etkileri ve verimlilikleri belirlenebilir.
7. OSB olan bireylere doğrudan tele-sağlık uygulamasının etkileri incelenebilir.
8. Kuramsal bir çerçevede hazırlanmış bilgi içerikleri ve ardından uygulama ile doğrudan uygulama ile başlayan tele-sağlık uygulamalarının etkililik ve verimlilikleri karşılaştırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Acar, C., Tekin-Iftar, E., ve Yikmis, A. (2017). Effects of mother-delivered social stories and video modeling in teaching social skills to children with autism spectrum disorders. *The Journal of Special Education, 50*(4), 215-226.
- Alberto, P. A., and Troutman, A. C. (2006). *Applied behavior analysis for teachers*. Upper Saddle River, NJ: Pearson .
- Amaral, D. G., ve de Vries, P. J. (2020). COVID-19 and Autism research: Perspectives from around the globe. *Autism Research, 13*(6), 844.
- Ameis, S. H., Lai, M. C., Mulsant, B. H., ve Szatmari, P. (2020). Coping, fostering resilience, and driving care innovation for autistic people and their families during the COVID-19 pandemic and beyond. *Molecular Autism, 11*, 1-9.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. Washington, DC: American Psychiatric Publication.
- Amerika Psikiyatri Birliği (2013) APA: DSM-5. *Ruhsal bozuklukların tanısai ve sayımsai elkitabı* (DSM-5). Tanı Ölçütleri Başvuru Elkitabı, çev.
- Araiba, S., ve Čolić, M. (2022). Preliminary practice recommendations for telehealth direct applied behavior analysis services with children with autism. *Journal of Behavioral Education, 1*-35.
- Awasthi, S., Aravamudhan, S., Jagdish, A., Joshi, B., Mukherjee, P., Kalkivaya, R., ... ve Edasserykkudy, S. (2021). Transitioning ABA services from in clinic to telehealth: case study of an Indian organization's response to COVID-19 lockdown. *Behavior Analysis in Practice, 14*(4), 893-912.
- Baharav, E., ve Reiser, C. (2010). Using telepractice in parent training in early autism. *Telemedicine and e-Health, 16*(6), 727-731.
- Baio, J., Wiggins, L., Christensen, D. L., Maenner, M. J., Daniels, J., Warren, Z., ... ve Durkin, M. S. (2018). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2014. *MMWR Surveillance Summaries, 67*(6), 1.
- Barkaia, A., Stokes, T. F., ve Mikiashvili, T. (2017). Intercontinental telehealth coaching of therapists to improve verbalizations by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 50*(3), 582-589.

- Barretto, A., Wacker, D. P., Harding, J., Lee, J., ve Berg, W. K. (2006). Using telemedicine to conduct behavioral assessments. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 39(3), 333-340.
- Batu, S. (2014). Effects of teaching simultaneous prompting through visual supports to parents of children with developmental disabilities. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 505-516.
- Batu, S. E., Bozkurt, F., ve Öncül, N. (2014). Effectiveness of mother delivered simultaneous prompting taught by visual support on teaching chained skills to their children with autism. *Egitim ve Bilim*, 39(174).
- Bearss, K., Burrell, T. L., Challa, S. A., Postorino, V., Gillespie, S. E., Crooks, C., ve Scahill, L. (2018). Feasibility of parent training via telehealth for children with autism spectrum disorder and disruptive behavior: A demonstration pilot. *Journal of Autism And Developmental Disorders*, 48(4), 1020-1030.
- Behl, D. D., Houston, K. T., Guthrie, W. S., ve Guthrie, N. K. (2010). Tele-Intervention: The wave of the future fits families' lives today. *Exceptional Parent*, 40(12), 23-28.
- Behl, D. D., Houston, T., ve Stredler-Brown, A. (2012). The value of a learning community to support telepractice for infants and toddlers with hearing loss. *Volta Review*, 112(3).
- Benson, S. S., Dimian, A. F., Elmquist, M., Simacek, J., McComas, J. J., ve Symons, F. J. (2018). Coaching parents to assess and treat self-injurious behaviour via telehealth. *Journal of Intellectual Disability Research*, 62(12), 1114-1123.
- Besler, F., ve Kurt, O. (2016). Effectiveness of video modeling provided by mothers in teaching play skills to children with autism. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16 (1), 209-230.
- Bilmez, H., (2020). *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Ebeveynlerine Sunulan Koçluk Uygulamalarının Ebeveynlerin Öğretim Becerileri ve Çocuklarının İletişim Becerileri Üzerindeki Etkileri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Billingsley, F., White, O. R., ve Munson, R. (1980). Procedural reliability: A rationale and an example. *Behavioral assessment*, 2(2), 229-241.

- Blackman, A. L., Jimenez-Gomez, C., ve Shvarts, S. (2020). Comparison of the efficacy of online versus in-vivo behavior analytic training for parents of children with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 20(1), 13.
- Boydston, P., Redner, R., ve Wold, K. (2022). Examination of a telehealth-based parent training program in rural or underserved areas for families impacted by autism. *Behavior Analysis in Practice*, 1-17.
- Bundy, R., Mandy, W., Crane, L., Belcher, H., Bourne, L., Brede, J., ... ve Cook, J. (2022). The impact of early stages of COVID-19 on the mental health of autistic adults in the United Kingdom: A longitudinal mixed-methods study. *Autism*, 26(7), 1765-1782.
- Camden, C., ve Silva, M. (2020). Pediatric Telehealth: Opportunities created by the covid-19 and suggestions to sustain its use to support families of children with disabilities. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, 1-17.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Cason, J. (2014). Telehealth: A rapidly developing service delivery model for occupational therapy. *International Journal of Tele-rehabilitation*, 6(1), 29.
- Cason, J., Behl, D., ve Ringwalt, S. (2012). Overview of states’ use of tele-health for the delivery of early intervention (IDEA Part C) services. *International Journal of Tele-rehabilitation*, 4(2), 39-46.
- Cason, D. H. S., ve Tammy Richmond, M. S. (2013). Tele-health. *The American Journal of Occupational Therapy*, 67(6), 69.
- Chaabane, D. B. B., Alber-Morgan, S. R., ve DeBar, R. M. (2009). The effects of parent-implemented PECS training on improvisation of mands by children with autism. *Journal of Applied Behaviour Analysis*, 42, 671-677.
- Cihon, J. H., Ferguson, J. L., Lee, M., Leaf, J. B., Leaf, R., ve McEachin, J. (2021). Evaluating the cool versus not cool procedure via telehealth. *Behavior Analysis in Practice*, 1-9.
- Cole, B., Pickard, K., ve Stredler-Brown, A. (2019). Report on the use of telehealth in early intervention in Colorado: Strengths and challenges with telehealth as a service delivery method. *International Journal of Telerehabilitation*, 11(1), 33.

- Cooper, J. O., Heron, T. E. ve Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Davis, T. N., Gerow, S., Wicker, M., Cosottile, D., Exline, E., Swensson, R., ve Lively, P. (2022). Utilizing Telehealth to Coach Parents to Implement Trial-Based Functional Analysis and Treatment. *Journal of Behavioral Education*, 1-23.,
- Darkins, A., Ryan, P., Kobb, R., Foster, L., Edmonson, E., Wakefield, B., ve Lancaster, A. E. (2008). Care coordination/home tele-health: The systematic implementation of health informatics, home tele-health, and disease management to support the care of veteran patients with chronic conditions. *Telemedicine and e-Health*, 14(10), 1118-1126
- Davis, T. N., Gerow, S., Wicker, M., Cosottile, D., Exline, E., Swensson, R., ve Lively, P. (2022). Utilizing Telehealth to Coach Parents to Implement Trial-Based Functional Analysis and Treatment. *Journal of Behavioral Education*, 1-23.
- Deochand, N., ve Fuqua, R. W. (2016). BACB certification trends: State of the states (1999 to 2014). *Behavior analysis in practice*, 9(3), 243-252.
- Dimian, A. F., Elmquist, M., Reichle, J., ve Simacek, J. (2018). Teaching communicative responses with a speech-generating device via telehealth coaching. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 2, 86–99
- Dorsey, E. R., ve Topol, E. J. (2016). State of tele-health. *New England Journal of Medicine*, 375(2), 154-161.
- Dueñas, A. D., ve D'Agostino, S. R. (2022). Experiences of service providers in the expedited delivery of ABA therapy via telehealth during the COVID-19 pandemic: Reflections and considerations for the future. *Behavior Analysis: Research and Practice*.
- Dudding, C. C. (2009). Digital videoconferencing: applications across the disciplines. *Communication Disorders Quarterly*, 30(3), 178-182.
- Ellison, K. S., Guidry, J., Picou, P., Adenuga, P., ve Davis III, T. E. (2021). Telehealth and autism prior to and in the age of COVID-19: A systematic and critical review of the last decade. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 24(3), 599-630.
- Fell, L. A., Albright, C. M., Kryszak, E. M., Butter, E., ve Kuhlthau, K. A. (2023). Provider Perspectives on Telehealth Services for Children with Autism Spectrum Disorder During the COVID-19 Pandemic. *Academic Pediatrics*.

- Ferguson, J., Craig, E. A., ve Dounavi, K. (2019). Tele-health as a model for providing behaviour analytic interventions to individuals with Autism Spectrum Disorder: a systematic review. *Journal of autism and developmental disorders*, 49(2), 582-616.
- Ferguson, J. L., Majeski, M. J., McEachin, J., Leaf, R., Cihon, J. H., ve Leaf, J. B. (2020). Evaluating discrete trial teaching with instructive feedback delivered in a dyad arrangement via telehealth. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 53(4), 1876-1888.
- Ferguson, J., Dounavi, K., ve Craig, E. A. (2022). The impact of a telehealth platform on ABA-based parent training targeting social communication in children with autism spectrum disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 34(6), 1089-1120.
- Fettig, A., Schultz, T. R., ve Sreckovic, M. A. (2015). Effects of coaching on the implementation of functional assessment-based parent intervention in reducing challenging behaviors. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 17 (3), 170-180.
- Field, M. J. (1996). *Telemedicine: A guide to assessing telecommunications for health care*. National Academies Press.
- Gerow, S., Radhakrishnan, S., Davis, T. N., Zambrano, J., Avery, S., Cosottile, D. W. ve Exline, E. (2021). Parent-implemented brief functional analysis and treatment with coaching via tele-health. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 54(1), 54-69.
- Gerow, S., Kirkpatrick, M., McGinnis, K., Sulak, T. N., Davis, T. N., ve Fritz, S. (2023). Evaluation of a telehealth ABA program for caregivers of children with ASD. *Behavior Modification*, 47(2), 349-379.
- Gıcı Vatanserver, A. (2019). *Otizm spektrum bozukluğuna sahip çocuğu olan annelere sunulan koçluk uygulamalarının annelerin öğretim becerilerini ve çocukların ortak dikkate tepki verme becerilerini edinmeleri üzerindeki etkileri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Guðmundsdóttir, K., Ala'i-Rosales, S., ve Sigurðardóttir, Z. G. (2019). Extending caregiver training via telecommunication for rural Icelandic children with autism. *Rural Special Education Quarterly*, 38(1), 26-42.

- Güleç-Aslan, Y., Kircaali-Iftar, G., ve Uzuner, Y. (2009). Otistik çocuklar için davranışsal eğitim programı (OÇİDEP) ev uygulamasının bir çocukla incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 10(01), 1-25.
- Güneş, N. (2012). *Annelerin sunduğu eşzamanlı ipucuyla öğretimin gelişimsel yetersizliği olan çocuklarına bağcık bağlama becerisinin öğretimi üzerindeki etkililiği* (Doctoral dissertation, Anadolu University (Turkey))
- Harper, D. C. (2006). Telemedicine for children with disabilities. *Children's Health Care*, 35(1), 11-27.
- Heitzman-Powell, L. S., Buzhardt, J., Rusinko, L. C., ve Miller, T. M. (2014). Formative evaluation of an ABA outreach training program for parents of children with autism in remote areas. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 29(1), 23-38.
- Higgins, W. J., Fisher, W. W., Hoppe, A. L., ve Velasquez, L. (2023). Evaluation of a telehealth training package to remotely teach caregivers to conduct discrete-trial instruction. *Behavior Modification*, 47(2), 380-401.
- Hoffmann, A. N., Bogoev, B. K., ve Sellers, T. P. (2019). Using telehealth and expert coaching to support early childhood special education parent-implemented assessment and intervention procedures. *Rural Special Education Quarterly*, 38(2), 95-106.
- Iacono, T., Dissanayake, C., Trembath, D., Hudry, K., Erickson, S., ve Spong, J. (2016). Family and practitioner perspectives on tele-health for services to young children with autism. *The Promise of New Technologies in an Age of New Health Challenges*, 231, 63-73.
- Ingersoll, B., Wainer, A. L., Berger, N. I., Pickard, K. E., ve Bonter, N. (2016). Comparison of a self-directed and therapist-assisted telehealth parent-mediated intervention for children with ASD: A pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46, 2275-2284.
- Kelso, G. L., Fiechtl, B. J., Olsen, S. T., ve Rule, S. (2009). The feasibility of virtual home visits to provide early intervention: A pilot study. *Infants ve Young Children*, 22(4), 332-340.
- Kırcaali-İftar, G., ve Tekin, E. (1997). *Tek denekli araştırma yöntemleri*. Ankara: Türk Psikologları Derneği Yayınları.

- Kingsdorf, S., Pancocha, K., Vadurova, H., ve Dosedel, T. (2022). Piloting an e-learning applied behavior analysis course for caregivers of children with autism in the Czech Republic. *Journal of Behavioral Education*, 1-32.
- Kizir, M. (2021). Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere iletişim becerilerinin öğretiminde uzaktan aile eğitim uygulamaları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(1), 253-281.
- Koegel, L. K., Vernon, T. W., Koegel, R. L., Koegel, B. L., ve Paullin, A. W. (2012). Improving social engagement and initiations between children with autism spectrum disorder and their peers in inclusive settings. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(4), 220-227.
- Landa, R. J., ve Kalb, L. G. (2012). Long-term outcomes of toddlers with autism spectrum disorders exposed to short-term intervention. *Pediatrics*, 130 (Supplement 2), S186-S190.
- LeBlanc, L. A., Lazo-Pearson, J. F., Pollard, J. S., ve Unumb, L. S. (2020). The role of compassion and ethics in decision making regarding access to applied behavior analysis services during the COVID-19 crisis: A response to Cox, Plavnick, and Brodhead. *Behavior Analysis in Practice*, 13(3), 604-608.
- Lee, J. F., Schieltz, K. M., Suess, A. N., Wacker, D. P., Romani, P. W., Lindgren, S. D., ... ve Dalmau, Y. C. P. (2015). Guidelines for developing tele-health services and troubleshooting problems with tele-health technology when coaching parents to conduct functional analyses and functional communication training in their homes. *Behavior Analysis in Practice*, 8(2), 190-200.
- Lerman, D. C., O'Brien, M. J., Neely, L., Call, N. A., Tsami, L., Schieltz, K. M., ... ve Cooper-Brown, L. J. (2020). Remote coaching of caregivers via tele-health: Challenges and potential solutions. *Journal of Behavioral Education*, 29(2), 195-221.
- Little, L. M., Wallisch, A., Pope, E., ve Dunn, W. (2018). Acceptability and cost comparison of a tele-health intervention for families of children with autism. *Infants & Young Children*, 31(4), 275-286.
- Lindgren, S. D., ve Wacker, D. P. (2009). Behavioral treatment for autism in community settings using a telehealth network. *Department of Health and Human Services, National Institute of Mental Health*.

- Lindgren, S., Wacker, D., Suess, A., Schieltz, K., Pelzel, K., Kopelman, T., ... ve Waldron, D. (2016). Tele-health and autism: Treating challenging behavior at lower cost. *Pediatrics*, 137(Supplement 2), S167-S175.
- Machalicek, W., Lequia, J., Pinkelman, S., Knowles, C., Raulston, T., Davis, T., ve Alresheed, F. (2016). Behavioral tele-health consultation with families of children with autism spectrum disorder. *Behavioral Interventions*, 31(3), 223-250.
- Maheu, M., Whitten, P., ve Allen, A. (2002). *E-Health, Tele-health, and Tele-medicine: a guide to startup and success*. San Francisco: John Wiley ve Sons.
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., ve Baio, J. (2020). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2016. *MMWR Surveillance Summaries*, 69(4), 1.
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Esler, A., ... ve Cogswell, M. E. (2021). Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years—autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2018. *MMWR Surveillance Summaries*, 70(11), 1.
- Micheletti, M., Brukilacchio, B. H., Hooper-Boyle, H., Basiru, T., Brinster, M. I., Ravenscroft, S., ve Shahidullah, J. D. (2023). Evaluating the Efficiency and Equity of Autism Diagnoses via Telehealth During COVID-19. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-7.
- Montiel-Nava, C., Tregnago, M., Marshall, J., Sohl, K., Brewer Curran, A., Mahurin, M., ... ve CST Team. (2022). Implementing the WHO caregivers skills training program with caregivers of autistic children via telehealth in rural communities. *Frontiers in Psychiatry*.
- Moreno-Chaparro, D., Moreno, N., Usabiaga, F. B., ve Ellero, M. (2023). Computational modeling of passive transport of functionalized nanoparticles. *The Journal of Chemical Physics*, 158(10).
- Mueller, M. M., ve Nkosi, A. (2010). *The big book of ABA programs*. Marietta: Stimulus Publications.
- Myers, K., Vander Stoep, A., Zhou, C., McCarty, C. A., ve Katon, W. (2015). Effectiveness of a tele-health service delivery model for treating attention-

- deficit/hyperactivity disorder: a community-based randomized controlled trial. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54(4), 263-274.
- National Autism Center (NAC). (2009). *Evidence based practice and autism in the school: A guide to providing appropriate interventions to student with autism spectrum disorder*. Randolph, MA: National Autism Center
- Nohelty, K., Hirschfeld, L., ve Miyake, C. J. (2021). A measure for supporting implementation of telehealth direct therapy with treatment integrity. *Behavior Analysis in Practice*, 14, 422-433.
- Nohelty, K., Bradford, C. B., Hirschfeld, L., Miyake, C. J., ve Novack, M. N. (2021). Effectiveness of telehealth direct therapy for individuals with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice*, 1-16.
- Olçay-Gül, S., ve Tekin-Iftar, E. (2016). Family generated and delivered social story intervention: Acquisition, maintenance, and generalization of social skills in youths with ASD. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 51(1), 67-78.
- Orhan, S., ve Genç, K. G. (2015). Engellilere yönelik ülkemizdeki özel eğitim hizmet uygulamaları ve örnek ülke karşılaştırması. *Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi*, 15(35), 2, 115-146.
- Ozer, M. (2020). Educational policy actions by the ministry of national education in the times of COVID-19. *Kastamonu Education Journal*, 28(3), 1124-1129.  
<https://doi:10.24106/kefdergi.722280>
- Pattison, E., Papadopoulos, N., Marks, D., McGillivray, J., ve Rinehart, N. (2020). Behavioural treatments for sleep problems in children with autism spectrum disorder: A review of the recent literature. *Current Psychiatry Reports*, 22(9), 1-10.
- Pickard, K. E., Wainer, A. L., Bailey, K. M., ve Ingersoll, B. R. (2016). A mixed-method evaluation of the feasibility and acceptability of a tele-health-based parent-mediated intervention for children with autism spectrum disorder. *Autism*, 20(7), 845-855.
- Pompa-Craven, P., Tierman, E., Martino, J., ve Lotfizadeh, A. D. (2022). Caregiver satisfaction with delivery of telehealth autism services. *Advances in Neurodevelopmental Disorders*, 6(2), 196-205.

- Reichow, B. (2012). Overview of meta-analyses on early intensive behavioral intervention for young children with autism spectrum disorders. *Journal Of Autism and Developmental Disorders*, 42(4), 512-520.
- Sani-Bozkurt, S., Bozkuş-Genç, G. ve Yıldız, G. (2021). COVID-19 küresel salgınının otizm spektrum bozukluğuna yansımaları: Betimsel durum çalışması. *Journal of Qualitative Research in Education*, 25, 29-52.  
<https://doi.org/10.14689/enad.25.2>
- Schieltz, K. M., O'Brien, M. J., Tsami, L., Call, N. A., ve Lerman, D. C. (2022). Behavioral assessment and treatment via telehealth for children with autism: From local to global clinical applications. *International journal of environmental research and public health*, 19(4), 2190.
- Scruggs, T. E., ve Mastropieri, M. A. (2001). How to summarize single-participant research: Ideas and applications. *Exceptionality*, 9(4), 227-244.
- Simacek, J., Elmquist, M., Dimian, A. F., ve Reichle, J. (2020). Current trends in telehealth applications to deliver social communication interventions for young children with or at risk for autism spectrum disorder. *Current Developmental Disorders Reports*, 8, 15-23.
- Smith, D. P., Hayward, D. W., Gale, C. M., Eikeseth, S., ve Klintwall, L. (2019). Treatment gains from early and intensive behavioral intervention (EIBI) are maintained 10 years later. *Behavior Modification*, <https://doi.org/10.1177/01454455119882895>
- Stahmer, A. C., ve Gist, K. (2001). The effects of an accelerated parent education program on technique mastery and child outcome. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 3(2), 75-82.
- Suess, A. N., Romani, P. W., Wacker, D. P., Dyson, S. M., Kuhle, J. L., Lee, J. F., ... ve Waldron, D. B. (2014). Evaluating the treatment fidelity of parents who conduct in-home functional communication training with coaching via tele-health. *Journal of Behavioral Education*, 23(1), 34-59.
- Sutherland, R., Trembath, D., ve Roberts, J. (2018). Telehealth and autism: A systematic search and review of the literature. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 20(3), 324-336.
- Tarbox, C. M., Silverman, E. A., Chastain, A. N., Little, A., Bermudez, T. L., ve Tarbox, J. (2020). Taking ACTION: 18 simple strategies for supporting children with

- autism during the COVID-19 pandemic. *Behavior Analysis in Practice*, 1-29.  
<https://doi.org/10.1007/s40617-020-00448-5>
- Tekin-Iftar, E. (2003). Effectiveness of peer delivered simultaneous prompting on teaching community signs to students with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 77-94.
- Tekin-İftar, E., ve Kırcaali-İftar, G. (2012). *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Tekin-Iftar, E. (2008). Parent-delivered community-based instruction with simultaneous prompting for teaching community skills to children with developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 249-265.
- Tekin-İftar, E., Jimenez, B. A., ve Deniz Degirmenci, H. (2021). A Tale of two countries: An international perspective on non-traditional special education. *Rural Special Education Quarterly*, 1-10. Doi: 10.1177/8756870520982297.
- Tekin, E., ve Kırcaali-Iftar, G. (2002). Comparison of the effectiveness and efficiency of two response prompting procedures delivered by sibling tutors. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 283-299.
- Tekin-İftar, E., ve Kırcaali-İftar, G. (2012). Eğitim ve davranış bilimlerinde tek denekli araştırmalar. *Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları*.
- Tekin-İftar, E., ve Kırcaali-İftar, G. (2016). Özel eğitimde yanlızsız öğretim yöntemleri, Ankara: Vize Yayıncılık.
- Tekin-İftar, E., ve Kutlu, M. (2013). Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların aileleri: Aileleri anlama ve iş birliği kurma (Ed.) E. Tekin-İftar. *Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar ve eğitimleri* (s:523-554). Ankara: Vize Yayıncılık.
- Tekin-İftar, E., Olcay-Gul, S., ve Collins, B. C. (2019). Descriptive analysis and meta analysis of studies investigating the effectiveness of simultaneous prompting procedure. *Exceptional Children*, 85(3), 309-328.
- Thompson, T. (2013). Autism research and services for young children: History, progress and challenges. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 26(2), 81-107.
- Tomlinson, S. R., Gore, N., ve McGill, P. (2018). Training individuals to implement applied behavior analytic procedures via telehealth: A systematic review of the literature. *Journal of Behavioral Education*, 27(2), 172-222.

- Totten, A. M., Womack, D. M., Eden, K. B., McDonagh, M. S., Griffin, J. C., Grusing, S., ve Hersh, W. R. (2016). Telehealth: mapping the evidence for patient outcomes from systematic reviews.
- Tsami, L., Lerman, D., ve Toper-Korkmaz, O. (2019). Effectiveness and acceptability of parent training via telehealth among families around the world. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 52(4), 1113-1129.
- Tuckson, R. V., Edmunds, M., ve Hodgkins, M. L. (2017). Telehealth. *New England Journal of Medicine*, 377(16), 1585-1592.
- Turvey, C., Coleman, M., Dennison, O., Drude, K., Goldenson, M., Hirsch, P., ... ve Malik, T. S. (2013). ATA practice guidelines for video-based online mental health services. *Telemedicine and e-Health*, 19(9), 722-730.
- Wacker, D. P., Lee, J. F., Dalmau, Y. C. P., Kopelman, T. G., Lindgren, S. D., Kuhle, J., ... ve Waldron, D. B. (2013). Conducting functional communication training via telehealth to reduce the problem behavior of young children with autism. *Journal of developmental and physical disabilities*, 25(1), 35-48.
- Wacker, D. P., Schieltz, K. M., Suess, A. N., Romani, P. W., Dalmau, Y. C. P., Kopelman, T. G., ... ve Lindgren, S. D. (2016). Telehealth. *IHandbook of evidence-based practices in intellectual and developmental disabilities* içinde (pp. 585-613). Springer, Cham.
- Wainer, A. L., ve Ingersoll, B. R. (2015). Increasing access to an ASD imitation intervention via a tele-health parent training program. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(12), 3877-3890.
- World Health Organization. (2014). *Helping people with developmental disorders: meeting report: autism spectrum disorders and other developmental disorders: from raising awareness to building capacity: World Health Organization, Geneva, Switzerland 16-18 September 2013: easy read* (No. WHO/MSD/MER/14.1). World Health Organization
- Unholz-Bowden, E., McComas, J. J., McMaster, K. L., Girtler, S. N., Kolb, R. L., ve Shipchandler, A. (2020). Caregiver training via telehealth on behavioral procedures: A systematic review. *Journal of Behavioral Education*, 29, 246-281.
- Vadheim, L. M., Patch, K., Brokaw, S. M., Carpenedo, D., Butcher, M. K., Helgersen, S. D., ve Harwell, T. S. (2017). Tele-health delivery of the diabetes prevention

program to rural communities. *Translational Behavioral Medicine*, 7(2), 286-291.

Vismara, L. A., Young, G. S., ve Rogers, S. J. (2012). Telehealth for expanding the reach of early autism training to parents. *Autism Research and Treatment*, 1–12.

Vismara, L. A., McCormick, C., Young, G. S., Nadhan, A., ve Monlux, K. (2013). Preliminary findings of a tele-health approach to parent training in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(12), 2953-2969.

Yapıcı, Y., (2019). *Kardeşler aracılığıyla sunulan sosyal öyküler: Bir koçluk uygulaması örneği*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

### **İNTERNET KAYNAKLARI**

<https://www.bacb.com/> erişim tarihi 02.01.2020

<https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html> erişim tarihi 24.11.2020

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK45440/>

<https://wearesocial.com/blog/2019/01/digital-2019-global-internet-use-accelerates>  
erişim tarihi 10.12.2020

<https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=Nufus-ve-Demografi-109> erişim tarihi 10.12.2020

[https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2020-33679) erişim tarihi 10.12.2020

<https://www.tohumotizm.org.tr/wp-content/uploads/2018/10/tosboe2017.pdf> erişim tarihi 08.01.2021

<https://www.cms.gov/About-CMS/Agency-Information/OMH/Downloads/Information-on-Medicare-Telehealth-Report.pdf> erişim tarihi 24.02.2021

[https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2021-37437) erişim tarihi 10.10.2021

## EKLER

### EK-1: Etik Kurul Karar Belgesi

Evrak Kayıt Tarihi: 12.03.2021

Protokol No: 45128

Tarih: 30.03.2021



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

<b>ÇALIŞMANIN TÜRÜ:</b>	BAP Projesi-Doktora Tez Çalışması
<b>KONU:</b>	Eğitim Bilimleri
<b>BAŞLIK:</b>	Tele-Sağlık Uygulamalarının Aile Davranışları ve Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Hedef Davranışları Üzerindeki Etkileri
<b>PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:</b>	Prof. Dr. Elif TEKİN İFTAR
<b>TEZ YAZARI:</b>	Fatma TURGUT
<b>ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:</b>	-
<b>KARAR:</b>	Olumlu
<b>Prof. Dr. Şahme ÖNCE</b> (Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)	
<b>KATILMADI</b> <b>Prof. Dr. Gülsün KURUBACAK</b> (Açıköğretim Fak.)	<b>Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ</b> (Edebiyat Fak.)
<b>Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ</b> (Güzel Sanatlar Fak.)	<b>Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ</b> (İkt. ve İdari Bil. Fak.)
<b>Prof. Dr. Handan DEVECİ</b> (Eğitim Fak.)	<b>Prof. Dr. Oktay Cem ADIGÜZEL</b> (Eğitim Fak.)

## **EK-2: AİLE BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU**

Bu formda yer verilen bilgiler araştırmanın olası katılımcısı olabilecek olan ebeveynlere bir tür yazılı bilgilendirme yapma ve onam alma amacıyla hazırlanmıştır.

**Araştırmanın amacı:** Bu araştırmada aile üyelerinin uygulamalı davranış analizi uygulamalarını kullanarak çocukları için belirledikleri becerileri öğretebilmeleri hedeflenmiştir. Aile üyelerinin çocuklarının eğitim programlarına dahil olduğu ve desteklediği durumlarda aile üyeleri ve çocuk davranışlarında olumlu gelişmeler olduğu araştırmalarla ortaya konmuştur. Uygulamalı davranış analizi ilkelerine dayalı öğretim ve davranış değiştirme uygulamaları, OSB olan bireylere yönelik yapılan müdahalelerde etkili uygulamalar olduğunu ortaya koymuştur. Bu araştırmada aile üyelerinin uygulamalı davranış analizi uygulamalarından hangisini öğrenecekleri araştırma sırasında belirlenen becerilere göre karar verilecektir.

Araştırmada, tele-sağlık hizmetinin ailelere sunulan uygulamalı davranış analizi uygulamalarını kullanabilmelerine ve öğrendikleri uygulamaları kullanarak OSB olan çocuklarına hedeflenen becerileri öğrenme düzeylerine etkilerinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Tele-sağlık bireylerin uzaktan profesyonel hizmet ve destek almalarını sağlayan bir hizmet modeli olup hizmet sunmak için bilgi iletişim teknolojisinin kullanılmasını ifade eder. Tele-sağlığın özellikle yaşadıkları bölgede uzmanlara erişemeyen ailelerin zamanında hizmet alması, doğal ortamlarında uzmanla bağlantı kurmalarını sağlaması, erken müdahale hizmetlerinden faydalanmaları gibi birçok yararı söz konusudur.

**Araştırmayı destekleyen kurum/kuruluş:** Bu araştırma bir doktora tez çalışmasıdır. Çalışmada araştırmacı olarak, ben, Fatma Turgut ve doktora tez danışmanım, Prof. Dr. Elif Tekin İftar, görev alacaktır.

**Araştırmada sizden beklenenler:** Araştırmaya sizin ve çocuğunuzun katılımı söz konusu olduğunda araştırmada gerçekleştirilecek oturumlara düzenli olarak katılmanızın dışında özel olarak sizden herhangi bir beklentimiz yoktur.

**Araştırma için gerekli süre:** Araştırmaya katılmayı kabul etmeniz durumunda siz ve çocuğunuzla ortalama 2-3 ay çalışılması planlanmaktadır. Bu çalışmalar sizin ve çocuğunuzun günlük programlarınızı etkilememek için size ve çocuğunuza uygun olan gün ve saatlerde gerçekleştirilecektir.

## **EK-2: AİLE BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU (devam)**

**Araştırma için gerekli olabilecek bilgi/belge talebi:** Sizden çocuğunuzla ilgili yalnızca değerlendirme raporunu isteyebiliriz. Bu değerlendirme raporunda yer alan bilgilerin çocuğunuzun gerçek ismine yer verilmeden yalnızca araştırma raporunda kullanılması söz konusu olabilir.

**Uygulama sürecinin tanıtımı:** Bu çalışma 2-3 ay sürebilecek bir çalışmadır. Çalışmada önce çocuğunuz için uygun hedef becerilerini belirleyebilmenizi sağlayacak iki aşamalı bir aile eğitimi düzenlenecektir. Birinci aşamada tele-sağlık uygulaması ile aile üyelerine tele-sağlık, OSB ve hedef davranışa ilişkin eğitim sunulacaktır. Bu eğitimler araştırmacının kurduğu internet sitesi üzerinden haftalık okuma, öğrenme etkinlikleri, alıştırmalar ve öz değerlendirmeler ve konuyla ilgili görseller (örn., video, bağlantı, fotoğraf) paylaşma şeklinde yürütülecektir. Her hafta sonunda araştırmacı aile üyesi ile çevrimiçi görüşerek geribildirim sunacak ve sorunları tartışacaklardır. Görüşmenin sonunda ise bir sonraki haftanın etkinlikleri internet sitesi/mail yoluyla gönderilecektir. İkinci aşamada ise hedef davranışlar belirlendikten sonra alanyazında önerilen öğretim uygulamasına karar verilecektir. Araştırmacı aile üyesi katılımcılara çocuklarına öğretim sunmak için belirlenen öğretim uygulamasını tanıtmaya ve veri toplama ile ilgili tele-sağlık hizmeti aracılığıyla eğitim sunacaktır. Aile üyesi katılımcılara belirlenen öğretim uygulamasına yönelik (a) tanıtım, (b) model olma, (c) rol oynama ve (d) geribildirim sunma uygulama akışı benimsenerek davranışsal beceri öğretimi gerçekleştirilecektir. Daha sonra öğretim oturumlarına geçilecektir. Bu öğretim oturumları kaydedilecek ve daha sonra bu video görüntüleri siz ve araştırmacı tarafından birlikte izlenecek ve araştırmacı yapmış olduğunuz uygulama ile ilgili size geribildirim sunacaktır. Bu süreçte araştırmaya devam etmeyi uygun bulmamanız durumunda araştırmadan çekilme hakkına sahipsiniz.

**Olası riskler ve beklenen yararlar:** Bu araştırmaya katılmanın çocuğunuz ya da sizin için herhangi bir psikolojik ya da fiziksel riski bulunmamaktadır. Araştırmanın hiçbir süreci çocuğunuzun iyilik halini ve güvende bulunma durumunu risk altına sokmamaktadır. Bu noktada herhangi bir şüphe duymanız durumunda konuyu gündeme getirmeniz bizler için de son derece önemlidir ve tekrar anımsatmak gerekirse araştırmada herhangi bir noktada çekilme talebiniz koşulsuz kabul edilecektir. Araştırmaya katılma

## **EK-2: AİLE BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU (devam)**

durumunuzda uygulamalı davranış analizi uygulamalarını kullanarak çocuğunuza yeni beceriler öğretme ve onun gelişimine olumlu yönde katkı sağlama imkânı bulacaksınız. Böylece onun bağımsız yaşantısına katkı sağlayacak ve özellikle pandemi, doğal afet gibi zamanlarda eğitim hayatını kesintiye uğratmadan sürdürme becerisine sahip olacaksınız.

**Gizlilik:** Araştırmada gizlilik son derece önemlidir. Bu çalışmada çocuğunuza ve size ilişkin hiçbir bilgi kimliğinizi açıklayıcı bir biçimde kullanılmayacaktır. Araştırmanın tüm aşamaları kaydedilecektir. Bu kayıtlar araştırmacılar ve güvenilirlik çalışmasında veri toplayacak gözlemci dışında kimse ile paylaşılmayacaktır. Bu kayıtlar araştırmacı tarafından saklanacaktır. Son olarak, çocuğunuzla gerçekleştirilen oturumlara ilişkin kayıtlar bazı mesleki toplantı ve seminerlerde uzmanlarla paylaşılabilir.

**Gönüllü katılım:** Bu araştırmaya katılım için gönüllü olmak bir önkoşuldur. Ancak, araştırma başladıktan sonra herhangi bir aşamada katılımdan vazgeçmeniz durumunda size hiçbir olumsuz durum yansıtılmayacaktır.

**Çalışmadan çekilme hakkı:** Çalışmadan dilediğiniz zaman çekilebilirsiniz.

**Çalışma ile ilgili olası sorularınız için iletişim bilgisi:** Herhangi bir soru, görüş ya da yorumunuz için araştırmacı ile doğrudan iletişime geçebilirsiniz.

Fatma Turgut

e-posta: fatmabesler@hotmail.com

Telefon: 0533 280 10 90

**Katılımınız konusunda görüşünüz her ne olursa olsun bu form size verilecektir. Çalışmaya katılım konusunda görüşünüz olumlu ise lütfen bir sonraki sayfayı imzalayarak araştırmacıya teslim ediniz.**

**EK-2: AİLE BİLGİLENDİRME VE ONAM FORMU (devam)**

**ARAŞTIRMAYA KATILIM ONAMI**

**Yukarıda sunulan bilgileri okudum. Bu araştırmaya katılımı gönüllü olarak kabul ediyorum. Bu belgenin bir kopyasının bana teslim edileceğini anlamış bulunuyorum. Ayrıca, araştırmanın deneysel bir çalışma olduğunu ve çalışma kapsamında çocuğum ile gerçekleştireceğim öğretim uygulamalarının kayda alınacağını anlamış bulunuyorum.**

**Ebeveynin Adı-Soyadı:** \_\_\_\_\_

**İmza:** \_\_\_\_\_

**Tarih:** \_\_\_\_\_

**Araştırmacı:** \_\_\_\_\_ **Tarih:** \_\_\_\_\_

**Bu belgeyi doldurarak imzalamış olmanız çalışmaya gönüllü olarak katılma konusunda olumlu görüş sahibi olduğunuzu ifade etmektedir.**

**EK-2: ARAŞTIRMAYA KATILIM ONAMI (devam)**

Yukarıda sunulan bilgileri okudum. Araştırmaya çocuğumun katılımını gönüllü olarak kabul ediyorum. **Bu belgenin bir kopyasının çocuğum adına bana teslim edileceğini anlamış bulunuyorum.** Ayrıca, araştırmanın deneysel bir çalışma olduğunu ve çocuğuma yapacağım öğretimin benim ve araştırmacı tarafından kayda alınacağını ve araştırmacılar ile paylaşılacağını anlamış bulunuyorum.

Ebeveyn İsim-Soy İsim: \_\_\_\_\_

İmza: \_\_\_\_\_

Tarih: \_\_\_\_\_

Araştırmacı: \_\_\_\_\_ Tarih: \_\_\_\_\_

Bu belgeyi doldurarak imzalamış olmanız gönüllü olarak çocuğunuzun çalışmaya katılımına olumlu görüş sahibi olduğunuzu ifade etmiş bulunuyorsunuz.

### EK-3 Katılımcı Anne Davranışları Veri Toplama Formları

#### Öğretim Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Hedef Davranış: Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması

Öğretim Oturumu:

Toplam %:

Denemeler	Araç gereci hazırlama	Dikkat sağlayıcı ipucu sunma	Beceri yönergesi sunma	Kontrol edici ipucunu sunma	Yanıt aralığını 3-5 sn. bekleme	Çocuğun tepkilerine uygun tepki verme	Denemeler arası süreyi bekleme
1. Deneme							
2. Deneme							
3. Deneme							
4. Deneme							
5. Deneme							
6. Deneme							
7. Deneme							
8. Deneme							
9. Deneme							
10. Deneme							
Toplam +/-							
Yüzde +/-	%	%	%	%	%	%	%

\*Doğru tepkiler (+) olarak; Yanlış tepkiler (-) olarak işaretlenecektir.

## Günlük Yoklama Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

**Hedef Davranış: Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması**

**Oturum:**

**Toplam %:**

Denemeler	Araç gereci hazırlama	Dikkat sağlayıcı ipucu sunma	Beceri yönergesi sunma	Yanıt aralığını 3-5 sn. bekleme	Çocuğun tepkilerine uygun tepki verme	Denemeler arası süreyi bekleme
1. Deneme						
2. Deneme						
3. Deneme						
4. Deneme						
5. Deneme						
6. Deneme						
7. Deneme						
8. Deneme						
9. Deneme						
10. Deneme						
Toplam +/-						
Yüzde +/-	%	%	%	%	%	%

\*Doğru tepkiler (+) olarak; Yanlış tepkiler (-) olarak işaretlenecektir.

## EK-4 Katılımcı Çocuk Davranışları için Veri Toplama Formları

### Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Uygulaması Başlama Düzeyi-Yoklama-Genelleme ve İzleme Oturumları Veri Toplama Formu

Anne-Çocuk çifti: Nazlı Hanım-Önder

Hedef Davranış: Temiz olanı gösterme

Hedef davranışlar	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:	
	Başlama:	Başlama:	Başlama:	Başlama:	
	Bitiş:	Bitiş:	Bitiş:	Bitiş:	
	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:	
1	Temiz el				
2	Temiz ayak				
3	Temiz yüz				
4	Temiz araba				
5	Temiz kedi				
6	Temiz pantolon				
7	Temiz tişört				
8	Temiz külot				
9	Temiz çorap				
10	Temiz top				
Doğru Tepki Sayısı:					
Doğru Tepki Yüzdesi:					
Yanlış Tepki Sayısı:					
Yanlış Tepki Yüzdesi:					

\*Doğru tepkiler (+) olarak; yanlış tepkiler (-) olarak işaretlenecektir.

**Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Uygulaması Başlama Düzeyi-Yoklama-Genelleme ve İzleme Oturumları Veri Toplama Formu**

Anne-çocuk çifti: Duru Hanım- İlyas

Hedef davranış: Adı söylenen meyveyi gösterme

Denemeler	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:
	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:
	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:
1. Deneme						
2. Deneme						
3. Deneme						
4. Deneme						
5. Deneme						
6. Deneme						
7. Deneme						
8. Deneme						
9. Deneme						
10. Deneme						
Doğru Tepki Sayısı:						
Doğru Tepki Yüzdesi:	%	%	%	%	%	%
Yanlış Tepki Sayısı:						
Yanlış Tepki Yüzdesi:	%	%	%	%	%	%

\*Doğru tepkiler (+) olarak; yanlış tepkiler (-) olarak işaretlenecektir.

**Eşzamanlı İpucuyla Öğretim Uygulaması Başlama Düzeyi-Yoklama-Genelleme ve İzleme Oturumları Veri Toplama Formu**

Anne-çocuk çifti: Tansu Hanım-Taner

Hedef davranış: Dişçi/Aşçı/Kargocu adı söylenen mesleği gösterme

Sıra	Hedef Davranış	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:	Tarih:
		Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:	Başlama: Bitiş:
		Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:
1	<b>Dişçi</b>						
2	<b>Dişçi</b>						
3	<b>Dişçi</b>						
4	Kargocu						
5	Kargocu						
6	Kargocu						
7	<b>Aşçı</b>						
8	<b>Aşçı</b>						
9	<b>Aşçı</b>						
Doğru Tepki Sayısı:							
Doğru Tepki Yüzdesi:		%	%	%	%	%	%
Yanlış Tepki Sayısı:							
Yanlış Tepki Yüzdesi:		%	%	%	%	%	%

\*Doğru tepkiler (+) olarak; yanlış tepkiler (-) olarak işaretlenecektir.

## EK-5: Tele-sağlık Danışmanı Davranışları Veri Toplama Formları

### Aile Eğitimi İkinci Aşama Tele-Sağlık Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu

Adı Soyadı:

Tarih:

Tele-sağlık danışmanı davranışları	1. anne	2. anne	3. anne
1. OYA aile eğitim portalı içinde yer alan üniteleri anneye özetler			
2. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına ilişkin örnek video izletir			
3. Videoları eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama basamaklarına göre analiz eder			
4. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasına ilişkin model olur			
5. Rol oynama ve geribildirim sunma aşamasında ebeveynden canlandırma yapmasını ister			
6. Canlandırma için sözlü geribildirim sunar			
7. Bir sonraki görüşme için planlama yapar			
Doğru tepki sayısı			
Doğru tepki yüzdesi			
Yanlış tepki sayısı			
Yanlış tepki yüzdesi			

Doğru tepki:(+). Yanlış tepki: (-)

**Tele-Sağlık Danışmanı ve Anne-Çocuk Çifti ile Eşzamanlı Yürütülen Tele-Sağlık Oturumları Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu**

Katılımcı anne-çocuk çifti:

Tarih:

Tele-sağlık danışmanı davranışları	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:	Oturum:
1. Tele-sağlık oturum bağlantısını sağlar					
2. EİÖU oturumunu başlatır					
3. EİÖU oturumunu izler					
4. Geribildirim sunacağı noktaları belirler					
5. EİÖU oturumunu sonlandırır					
6. Geribildirim sunar					
7. Bir sonraki uygulama için planlama yapar.					
8. Tele-sağlık oturumunu sonlandırır.					
Doğru tepki sayısı					
Doğru tepki yüzdesi					
Yanlış tepki sayısı					
Yanlış tepki yüzdesi					

Doğru tepki:(+). Yanlış tepki: (-) EİÖU: Eşzamanlı ipucuyla öğretimi uygulama

## **EK-6 The Big Book of ABA Programs C Grubu Beceri Listesi**

- C1: İsmi Söylendiğinde Öğretmene Bakma
- C2: Tercih Edilen Etkinlik İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C3: Tercih Edilen Nesneye Bakmak İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C4: Tercih Edilen Nesneye Dokunmak İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C5: Tercih Edilmeyen Nesneye Dokunmak İçin Alıcı Dille Yönergeyi Takip Etme
- C6: Tercih Edilen Etkinlik İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C7: Tercih Edilmeyen Etkinlik İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C8: Tercih Edilmeyen Nesneyi Öğretmene Vermek İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C9: Alıcı Dille Basit Yönergeleri Takip Etme**
- C10: Bir Çeldirici Mevcutken Bir Nesneye Dokunmak İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C11: Tercih Edilen Nesneye Dokunmak İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C12: Tercih Edilen Nesnelere Arasından Seçmek İçin Alıcı Dille Yönerge Takip Etme
- C13: Sıradan Nesnelere (Yaygın Kullanılan Nesnelere) Arasından Seçmek İçin Alıcı Dille Sunulan Yönerge Takip Etme
- C14: Sıradan Nesnelere (Yaygın Kullanılan Nesnelere) Resimleri Arasından Seçmek İçin Alıcı Dille Sunulan Yönerge Takip Etme
- C15: Alıcı Dille UzuV Tanımlama
- C16: Altı Farklı Nesne Arasından İsmi Söylenen Nesneyi Alıcı Dille Öğretimle Seçme
- C17: Altı Farklı Resim Arasından İsmi Söylenen Resmi Alıcı Dille Öğretimle Seçme
- C19: Resimleri Peş Peşe Hızlıca Seçmek İçin Alıcı Dille Sunulan Yönerge Takip Etme
- C20: Alıcı Dille Öğretimle Farklı Yönergeler Sunularak Bir Nesneye Dokunma
- C21: Başkalarının Bedeninde Alıcı Dille UzuV Tanımlama
- C22: Alıcı Dille Giyim Eşyası Tanımlama
- C23. Alıcı Dille Öğretimle Sunulan Büyük Nesne ya da Resimlerin Kısımlarını Seçmek İçin Yönerge Takip Etme

- C24: Alıcı Dille Öğretimde Sıfatlarla Tanılama/Gösterme**
- C25: Öğretmenin Bakışlarını Takip Ederek Nesneleri Seçme
- C26: Sözel Olmayan İsteklere Uyum Gösterme
- C27: Belli Bir Kişiyi Doğru Yürümesi İstendiğinde Uyum Gösterme
- C28: Belli Bir Kişiyi Doğru Yürümesi ve Bir Nesne Vermesi İstendiğinde Uyum Gösterme
- C29: Nesneleri Alıp Getirmesi İstendiğinde Uyum Gösterme
- C30: Başka Bir Kişiyi Birlikte Bir Görevi Tamamlaması İstendiğinde Uyum Gösterme
- C31: Alıcı Dille Sunulan Tanılama Görevlerinde Farklı Yönergelere Uygun Tepkide Bulunma
- C32: İsteğe Uyum Göstermek İçin Doğru Nesneyi Seçme
- C33: Aynı Nesneye Farklı Görevler Yapmak İçin İsteklere Uyum Gösterme
- C34: -Mış Gibi Yapma Etkinlikleri İçin İsteklere Uyum Gösterme
- C35: Eylem Kartlarını Alıcı Dille Tanıma
- C36: Resim İlişkilendirme
- C37: Resimleri İşlevlerine Göre Tanıma
- C38: Resimleri Öne Çıkan Özelliklerine Göre Tanıma
- C39: Resimleri Sınıflarına Göre Tanıma
- C40: Birden Fazla Nesne Seçmesi İstendiğinde Uyum Göstererek Seçme
- C41: Birden Fazla Nesneyi Belirtilen Sırada Göstermesi İstendiğinde Gösterme
- C42: Meslek Kartları Arasından Adı Söylenen Mesleği Gösterme**
- C43: Karmaşık Bir Resimde Belirli Bir Parçayı Bulmak İçin İsteklere Uyum Gösterme
- C44: Karmaşık Bir Resimde Sadece Bir Kısmı Görünen Belirli Bir Nesneyi Bulmak İçin İsteklere Uyum Gösterme
- C45: Seslerle İlişkili Resimleri Seçme
- C46: Bir Nesnenin Tüm Örneklerini Tanıma
- C47: İki Sıfatla Tanımlanan Nesneleri Tanıma
- C48: Bir Grup Nesneyi Fiziksel Ölçülerine Göre Tanıma
- C49: Bir Grup Nesneyi İki Fiziksel Özelliğe Göre Tanıma
- C50: Bir Grup Nesneyi İstenen Sırayla Tanılama
- C51: Nesneleri Konumlarına Göre Tanıma

- C52: İyelik Zamiri Kullanan İsteklere Uygun Tepkide Bulunma
- C53: Doğru Eylem ya da Olay Kartlarını Tanıma
- C54: Duygu Kartlarını Tanıma
- C55: Benzer ya da Farklı Olanı Tanıma
- C56: Belirtilen Özelliğe Uymayan Nesnelere Tanıma
- C57: Sosyal Olay Kartlarını Tanıma

## EK -6 AİLELER İÇİN SOSYAL GEÇERLİK ANKETİ

**1.Tele-sağlık uygulamasının kabul edilebilir bir uygulama olduğunu düşünüyorum.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**2. Tele-sağlık uygulamasının etkili bir uygulama olduğunu düşünüyorum.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**3. Tele-sağlık aracılığı ile eğitim aldığım “Otizmde Yol Ahyoruz (OYA)” aile eğitim portalını eğitim sunma şekli olarak yeterli buluyorum.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**4. OYA aile eğitim portalında hazırlanmış olan üniteleri ve değerlendirme sorularını öğrenme için yeterli buluyorum.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**5. Tele-sağlık uygulaması sırasında öğrendiğim eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının kullanılabilir bir uygulama olduğunu düşünüyorum.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**6. Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasının kolay uygulanabilir olduğunu düşünüyorum.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**7.Eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulamasını çocuğuma farklı becerileri öğretmek için kullanacağım.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**8. Çocuğuma hedeflediğim beceriyi öğretmek için kullandığım eşzamanlı ipucuyla öğretim uygulaması etkili oldu.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**9. Araştırmacı ile çevrimiçi yaptığımız görüşmeler uygulama konusunda kendimi rahat ve yeterli hissetmemi sağladı.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**10.Uygulama sırasında araştırmacı ile çevrimiçi yaptığımız görüşmeler yeterli oldu.**

Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	2	3	4	5

**11. Tele-sağlık uygulamasının yararlı bulunduğum yönleri şunlardır:**

**12. Tele-sağlık uygulamasının sınırlı bulunduğum yönleri şunlardır:**

**13. Tele-sağlık uygulamasına ilişkin önerilerim şunlardır:**