



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi Programı

TİPİK GELİŞEN VE OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA TAKLİT
DEĞERLENDİRME ARACININ GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

İlyas GÜRSES

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2023

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye... En İyiyeye...



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi Programı

TİPİK GELİŞEN VE OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARDA TAKLİT
DEĞERLENDİRME ARACININ GÜVENİRLİK ÇALIŞMASI

RELIABILITY STUDY OF THE IMITATION EVALUATION TOOL IN TYPICALLY
DEVELOPING AND CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

İlyas GÜRSES

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2023

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Ad SOYADI'nın hazırladığı "Tezin Başlığı Buraya Yazılacak" başlıklı bu çalışma j¼rimiz tarafından **zel Eğitim Ana Bilim Dalı, Otizm Spektrum Bozukluğu Bilim Dalında Y¼ksek Lisans/Doktora Tezi** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı	Doç. Dr. Seray OLAY	İmza
J¼ri Üyesi (Danışman)	Doç. Dr. Gökhan TÖRET	İmza
J¼ri Üyesi	Doç. Dr. Meral ilem K¼N AKçAMUş	İmza

Enstit¼ Yönetim Kurulunun
.../.../.... Tarihli ve
sayılı kararı.

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, ğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri üyeleri tarafından / / tarihinde uygun gr¼lm¼ř ve Enstit¼ Yönetim Kurulunca / / tarihi itibarıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Selahattin GELBAL
Eğitim Bilimleri Enstit¼s¼ M¼d¼r¼

Öz

Bu araştırmada otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklarda gecikmeli seyreden gelişim alanlarından biri olarak kabul edilen taklidin değerlendirilmesi amacıyla geliştirilen Taklit Değerlendirme Aracı'nın erken çocukluk döneminde otizm spektrum bozukluğu (OSB) ve tipik gelişim gösteren (TGG) çocuklarda taklit gelişiminin ölçümlenmesinde güvenilirlik düzeyi incelenmiştir. OSB olan ve TGG katılımcı çocukların çalışma grubunu oluşturduğu bu araştırmada Taklit Değerlendirme Aracının güvenilirliğine yönelik araştırma sorularına çıkarıma dayalı istatistikler kullanarak yanıt bulabilmek amacıyla betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmaya 12-30 ayları arasında 50 TGG çocuk ve 24-84 ayları arasında 54 OSB olan çocuk katılmıştır. Çalışmanın bulguları; OSB olan çocuklarda kendiliğinden taklidi ölçümlemede yüksek derecede bir güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu, taklit edildiğinin farkına varma davranışlarını ölçümlemede orta derecede bir güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu, ipucuna dayalı taklidi ölçümlemede ise yüksek derecede güvenilirlik düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: otizm spektrum bozukluğu; taklit, değerlendirme, güvenilirlik

Abstract

In this study, the reliability level of the Imitation Evaluation Tool, which was developed to evaluate imitation, which is accepted as one of the areas of delayed development in children with autism spectrum disorder (ASD), was examined in the measurement of imitation development in children with autism spectrum disorder and typical development (TD) in early childhood. In this study, in which children with ASD and TD participant children constituted the study group, descriptive screening model was used in order to find answers to the research questions about the reliability of the imitation assessment tool by using inferential statistics. Fifty TD children between the ages of 12-30 months and 54 children with ASD between the ages of 24-84 months participated in the study. The findings of the study show that it has a high level of reliability in measuring spontaneous imitation in children with ASD, a moderate level of reliability in measuring imitation behaviours, and a high level of reliability in measuring cue-based imitation.

Keywords: autism spectrum disorder; imitation, assessment, evaluation, reliability

Teşekkür

Benim için Kars'ta başlayan Eskişehir'de sona eren zorlu ama öğretici bir yolculuktu bu süreç. Bu yolu yürümekten onur duyduğum danışmanım Doç. Dr. Gökhan TÖRET hocama sonsuz teşekkür ederim.

Destek ve sabırları için Ömer SARI, Arş. Gör. Dinçer SARAL, Sema KARDAŞ arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Değerli görüş ve önerilerini benimle paylaşan kıymetli jüri üyeleri Doç. Dr. Seray OLÇAY ve Doç. Dr. Meral Çilem ÖKCÜN AKÇAMUŞ hocalarıma teşekkür ederim.

Bu çalışmanın üretildiği 121K423 numaralı TÜBİTAK projesinde yer alan Prof. Dr. Mustafa BALOĞLU, Arş. Gör. Zahide TÖRET, Arş. Gör. Bekir Serhat ZEREY, Arş. Gör. Seda ŞAKAR, Uzman Nuriye KARAMAN'a tüm emekleri için teşekkür ederim.

Bana güvenen ve her zaman yanımda olan sevgili eşim Esra GÜRSES'e binlerce kez teşekkür ediyorum, naçizane bu çalışmayı ona ithaf ediyorum.

İçindekiler

Kabul ve Onay	ii
Öz	iii
Abstract	iv
Teşekkür	v
Tablolar Dizini	viii
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini	ix
Bölüm 1 Giriş	1
Problem Durumu	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi	7
Araştırma Problemi	8
Sayıtlar	9
Sınırlılıklar	9
Tanımlar	9
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar	11
Taklit	11
TGG çocukların Taklit Gelişimi	14
OSB Olan Çocuklarda Taklit Gelişimi	16
Taklit Gelişiminin Değerlendirilmesi ile İlgili Araştırmalar	21
Bölüm 3 Yöntem	36
Araştırmanın Türü	36
Çalışma Grubu	36
Veri Toplama Süreci	38
Taklit Değerlendirme Aracı Uyarlama Süreci	38
Veri Toplama Araçları	39
Verilerin Analizi	45
Bölüm 4 Bulgular, Yorumlar ve Tartışma	46

Bulgular	46
Yorumlar ve Tartışma	57
Bölüm 5 Sonuç ve Öneriler	64
Sonuçlar	65
Öneriler	67
Kaynaklar	70
EK-A: Aydınlatıcı Bilgilendirme Gönüllü Onam Formu	lxxxvi
EK-B: Demografik Bilgi Formu	lxxxviii
EK-C: Taklit Değerlendirme Aracı Uygulama Ortamı ve Materyalleri.....	lxxxix
EK-Ç: Motor Taklit Ölçeği Materyalleri	xc
EK-D: Taklit Değerlendirme Aracı Puanlama Rehberi	xcı
EK-E: Motor Taklit Ölçeği Puanlama Rehberi	xciii
EK-F: Taklit Değerlendirme Aracı Uygulama Güvenirliği Değerlendirme Formu	xciv
EK-G: Araştırma Etik Komisyonu Onay Bildirimi	xcv
EK-Ğ: MEB Uygulama İzni Onay Bildirimi.....	xcvi
EK-H: Etik Beyanı.....	xcvii
EK-I: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu	xcviii
EK-İ: Thesis/Dissertation Originality Report	xcix
EK-J: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı	c

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Çalışma Grubu</i>	38
Tablo 2 <i>Taklit Değerlendirme Aracı Uygulama Maddeleri</i>	41
Tablo 3 <i>TDA Materyal Listesi</i>	41
Tablo 4 <i>Ölçümleme Güvenirliği Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi</i>	44
Tablo 5 <i>OSB grubu Kendiliğinden Taklit Ölçümlenmesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları</i>	47
Tablo 6 <i>TGG grubu Kendiliğinden Taklit Ölçümlenmesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları</i>	48
Tablo 7 <i>OSB grubu Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları</i>	48
Tablo 8 <i>TGG grubu Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları Ölçümlenmesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları</i>	49
Tablo 9 <i>OSB grubu İpucuna Dayalı Taklit Ölçümlemesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları</i>	49
Tablo 10 <i>TGG grubu İpucuna Dayalı Taklit Ölçümlemesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları</i>	50
Tablo 11 <i>OSB olan çocuklarda TDA-KT test tekrar test istatiksel analiz sonuçları</i>	51
Tablo 12 <i>TGG çocuklarda TD-KT test tekrar test istatiksel analiz sonuçları</i>	52
Tablo 13 <i>OSB olan çocuklarda TDA-TEFV test tekrar test istatiksel analiz sonuçları</i>	53
Tablo 14 <i>TGG olan çocuklarla TDA-TEFV test tekrar test istatiksel analiz sonuçları</i>	53
Tablo 15 <i>OSB olan çocuklarla TDA-İPT test tekrar test istatiksel analiz sonuçları</i>	54
Tablo 16 <i>TGG çocuklarla TDA-İPT test tekrar test istatiksel analiz sonuçları</i>	55
Tablo 17 <i>OSB grubu için TDA ve MTÖ arasında ortaya çıkan korelasyon değerleri</i>	56
Tablo 18 <i>TGG grubu için TDA ve MTÖ arasında ortaya çıkan korelasyon değerleri</i>	56

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

APA: American Psychiatric Association

İPT: İpucuna Dayalı Taklit

KT: Kendiliğinden Taklit

MTÖ: Motor Taklit Ölçeği

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

TDA: Taklit Değerlendirme Aracı

TEFV: Taklit Edildiğinin Farkına Varma

TGG: Tipik Gelişim Gösteren

Bölüm 1

Giriş

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, araştırma problemi ve bu kapsamda alt problemleri açıklanmış; araştırmanın sayıltılar ve sınırlılıkları belirtilmiştir. Ek olarak araştırmada kullanılan tanımların açıklamalarına yer verilmiştir.

Problem Durumu

Somut ve soyut göstergelerin ölçümü için standart test ve anketlerin birden fazla dilde ve kültürlerarasında uyarlanmış olmasına ihtiyaç vardır (Hambleton, 2002). Ölçümleme araçlarının uyarlanması, dil ve kültür bakımından farklılıkları aynı düzeyde ölçme, bağlamına uygun çeviri, uyarlama aşamasında gerekli olan aşamaları belirleme gibi bir dizi işlemleri içeren kapsamlı bir süreçtir (Hambleton ve ark., 2004). Ölçümleme araçlarının uyarlanması sürecinde araştırmacıların temel olarak dikkate aldığı en önemli iki ölçüt ise geçerlik ve güvenilirliktir (Aker ve ark., 2005). Geçerlik, ölçümleme araçlarıyla gerçekleştirilmiş değerlendirmelerin sonucunda ortaya çıkan bulguların birbiriyle uyumlu, yanılırları ortadan kaldıran ve anlamlı olduğunun göstergesidir (Hambleton ve ark., 1986). Bir aracın ne tek başına geçerli olması ne de tek başına güvenilir olması o aracın nitelikli ve objektif bir araç olduğunu göstermediği ifade edilmektedir (Erkuş, 2003). Bu sebeple bir aracın geçerliği ne kadar önemli ise o aracın güvenilirliği de o kadar önemlidir. Güvenirlik, bir ölçümleme aracının farklı zaman ve ortamda aynı konunun değerlendirilmesi için kullanıldığında aynı ya da çok yakın sonuçları bildirmesi olarak tanımlanmaktadır (Carmines & Zeller, 1979). Bir diğer ifadeyle güvenilirlik "bir ölçme aracının hatalardan arınık olarak ölçme yapabilme yeteneği"dir (Erkuş, 2003; akt. Aker ve ark., 2005).

Ölçümleme araçları geliştirilirken, sonuçların bir veya birden fazla amaca hitap etmesi, önceden belirlenen bir çalışma grubunun olması ve aracın hangi şart ve ortamlarda uygulanabileceğine karar verilmesi önemlidir (Atılğan ve ark., 2019). Ölçümleme araçları bireylerin dil, sosyal, zeka ve başarı gibi konularda gelişim ve mevcut düzeylerini

değerlendirmede kullanılırken yukarıda da ifade edildiği gibi bütüncül bir yaklaşım söz konusudur. Bu değerlendirmelere katılan bireylerin özellikleri ve değerlendirme sonuçları göz önünde bulundurulduğunda belirli bir anlamlılık düzeyine ulaşılması hedeflenmektedir (Hambleton ve ark., 1986). Bu sebeple ölçümlene araçları uygun zamanda, uygun bireylerle ve uygun ortamlarda gerçekleştirildiğinde sonuçları birçok açıdan önemli görünmektedir. Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB) gibi belirli bir yetersizlik düzeyinde bulunan bireylerin gelişim düzeylerinin kapsamlı olarak değerlendirilmesinin, bireylerin ve ebeveynlerinin yetersizlik durumuyla başa çıkabilmesi, var olan tıbbi, eğitim ve öğretim hizmetlerinden mümkün olan en kısa zamanda yararlanabilmesi, bir diğer ifadeyle erken müdahalenin başlatılması açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Diğer yandan, OSB olan veya diğer farklı gelişim gösteren çocukların gelişim düzeyleri değerlendirilirken genellikle tipik gelişim gösteren (TGG) çocuklardan oluşan kontrol grupları kullanılmaktadır (Stone ve ark., 1997). Bu karşılaştırmaya dayalı çalışmaların, hem OSB olan bireylerin gelişimlerinin ne düzeyde olduklarının belirlenmesi ve hem yaş hem de gelişimsel olarak TGG akranlarından ne düzeyde farklılaştıklarının belirlenmesi açısından kritik öneme sahip olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle hem TGG hem OSB hem de diğer farklı gelişim gösteren çocukların gelişim düzeylerinin kapsamlı olarak değerlendirilmesi için standartize edilmiş, güvenilir ölçme araçlarının geliştirilmesinin gerekli olduğu görülmektedir.

OSB, yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan ve ömür boyu süren, sınırlı sosyal beceriler, kısıtlı ilgi alanları ve tekrarlayan davranış örüntüleriyle karakterize, nöro-gelişimsel bir bozukluk olarak ifade edilmektedir (APA, 2013). İletişim kurmada sınırlılık ve tekrarlı davranışlar diğer birçok gelişimsel bozukluğun özelliklerinden olmasına rağmen, sosyal etkileşimdeki sınırlılıklar ve etkileşimin atipik seyri, OSB'yi hem tipik gelişimden hem de diğer gelişimsel bozukluklardan ayıran yönü olarak ifade edilmektedir (Chawarska & Shic, 2009). Yaşamın ilk yıllarında; çevreye sosyal yönelimdeki gecikmeler, bağlamına uygun jestler geliştirememeye gibi sosyal-iletişim becerilerinde bozulmalar belirgin olarak gözükmeye başlar (Landa ve ark., 2007; Yirmiye & Charman, 2010). Dahası ebeveyn

raporları ve evde çekilen video kayıtlarının geriye dönük analizleri, spektruma dair güçlüklerin yaşamın ilk yılından önce var olabileceğini göstermektedir (Osterling ve ark., 2002). Söz öncesi dönemde; taklit, ortak dikkat, jeste yönelik eylemler ve sembolik oyun becerileri gelişimin normal olarak ilerlediği çocuklar için öncelikli iletişim ve sosyal olarak etkileşim kanallarıdır (Carpenter ve ark., 1998). Aynı zamanda bu sosyal becerilerin tipik gelişimden farklı seyretmesi ise OSB şüphesini artıran temel göstergeler olarak karşımıza çıkmaktadır (Charman ve ark., 2003).

Bozukluğa ilişkin şüpheyi doğrulayan ilk bulgular, müdahalenin erken planlanması ve var olan programların geliştirilebilmesine olanak sağlaması bakımından önemlidir. Bu nedenle, tanıya yönelik göstergelerin zamanında farkedilmesine, yukarıda da ifade edildiği gibi sadece ebeveynlere çocuklarının durumu hakkında bilgi sağlamak için değil aynı zamanda gelecekteki araştırmaların seyrini belirlemek için de ihtiyaç olduğu düşünülmektedir (Bacon ve ark., 2020).

Alanyazında, OSB'nin erken fenotipi hakkında bilgi edinmek için farklı yollar kullanıldığı görülmektedir. Bu amaçla OSB teşhisi olan okul öncesi çocukları incelenmiş (Gulsrud ve ark., 2014), ebeveyn raporu ve ev videolarının analizleri gibi geriye dönük analizler gerçekleştirilmiştir (Baranek, 1999; Osterling & Dawson, 1994; Werner ve ark., 2000). OSB'nin erken belirtilerini saptamaya yönelik bu çalışmaların yanı sıra, OSB olan çocukların yüksek risk altında olduğu düşünülen bebek-kardeşleri de boylamsal olarak takip edilmiştir (Ozonoff ve ark., 2011). Bununla birlikte müdahaleyi gerektiren bir açıklık veya sınırlılığın ortaya çıkarılması amacıyla kapsamlı tanı ve tarama araçları ile tek bir gelişim alanını ölçümleyen değerlendirme araçları da geliştirilmiş ve uygulanmıştır.

Erken sosyal etkileşim ve iletişim becerilerinden biri olarak kabul edilen taklit becerilerindeki yetersizliğin, OSB'nin doğasına özgü olup olmadığını belirlemeye ilişkin birçok çalışmanın gerçekleştirildiği görülmektedir (Meltzoff, 2007; Vanvuchelen ve ark., 2011; Heimann & Holmer, 2021). Bu sebeple araştırmalarda öncelikli olarak OSB olan çocukların taklit performansları, gelişimsel olarak eşleştirilmiş TGG ve diğer farklı gelişim

gösteren gruplarla karşılaştırılmış, OSB olan çocukların gelişimsel olarak eşleşen diğer gruplardan ne düzeyde farklılaştıkları incelenmiştir (Stone ve ark., 1997; Rogers ve ark., 2003; McDuffie ve ark., 2007; Vivanti ve ark., 2014). İkinci olarak farklı gelişim düzeylerinde OSB olan çocukların taklit becerileri karşılaştırılmış ve aynı taklit görevlerinde ne düzeyde performans gösterdikleri incelenmiştir (Ökçün-Akcamuş ve ark., 2018). Üçüncü olarak, OSB olan çocukların taklit becerilerinin diğer gelişim alanlarıyla ilişkisinin incelendiği çalışmalarda ise karşılıklı olarak taklit becerileri ve diğer gelişim alanlarındaki performansların birbirini ne düzeyde etkiledikleri, taklit becerilerinin ortak dikkat, oyun ve sözel/ sözel olmayan dil becerileri gibi gelişim alanlarındaki sınırlılıkları yordayıp yordamadığına ilişkin sorulara yanıt aranmıştır (Ingersoll & Meyer, 2011). Son olarak, OSB olan çocukların farklı taklit türlerinde performansları araştırılmış (Heimann ve ark., 2016), örneğin nesnel ve nesnesiz taklit görevleri veya anlamlı ve anlamsız taklit görevleri karşısında taklit performansları incelenmiştir (Stone ve ark., 1997). Çalışmaların bütününe bakıldığında, OSB olan çocukların taklit becerileri konusunda evrensel bir kanıya ulaşma çabasının olduğu fark edilmektedir. Ayrıca çalışmalarda taklidi ölçümleyen araçlar incelendiğinde, yapılandırılmış (Rogers ve ark., 2003) ve yapılandırılmamış (McDuffie ve ark., 2007) olmak üzere taklidi ölçümleyen araçların iki başlık altında geliştirildiği görülmektedir. Yapılandırılmış taklit eylemlerinin incelendiği çalışmalara bakıldığında iki aracın sıklıkla kullanıldığı fark edilmiştir. Bunlardan birincisi Stone ve ark. (1997) tarafından geliştirilen Motor Taklit Ölçeği (MTÖ), diğeri ise Rogers ve ark. (2003) tarafından geliştirilen Taklit Bataryası'dır. Her iki araçta da yapılandırılmış olarak eylemlerin taklidinin ölçülmesi hedeflenmektedir. Ayrıca madde formlarında bazı eylemlerin ortak olmasına (örneğin, el çırpma ve masaya vurma) rağmen hem madde formlarındaki eylem sayıları hem de eylemlerin birbirinden farklılaştığı görülmektedir. Benzer demografik özelliklerde olan çocuklarda, aynı taklit değişkenlerini içeren bu araçlarla yapılan ölçümlerden elde edilen farklı bulgular, OSB olan çocukların taklit gelişimleri hakkında bir profil oluşturulmasının güçleşmesinde rol oynayabilmektedir. Diğer yandan, ölçümleme doğası gereği sadece yapılandırılmış ölçümlerden oluşan işlem süreçlerine dayalı olarak

OSB'den etkilenen çocuklardaki taklit güçlüklerine ilişkin sınırlı bulgular, taklit eylemlerindeki sınırlılığın OSB'ye özgü olup olmadığı tartışmalarının sonuca varmasını zorlaştırabilmektedir. Örneğin, ilgili araçlardaki taklit görevlerinin ipuçları ve yönlendirmelerle birlikte desteklenmesi OSB olan çocukların taklit performanslarını doğal olmayan bir sürece bağlı olarak artırabileceği ya da gerçek taklit performansına ulaşmaktan uzaklaştırabileceği öngörülmektedir. Bu durum göz önünde bulundurularak, alanyazında hiçbir ipucu veya yönlendirme olmaksızın görevlerin olduğu, değerlendirme sürecinin seyrini katılımcının performansının belirlediği, mümkün olduğunca doğal ortamlarda gerçekleştirilen yapılandırılmamış taklidi ölçümleme araçları geliştirilmiştir (McDuffie ve ark., 2007; Ingersoll, 2010; Ingersoll & Meyer, 2011; Nadel, 2014). Yapılandırılmamış taklidi ölçümleme araçlarının temelini ise sürecin kendiliğinden ilerlemesi oluşturmaktadır. Bu değerlendirme araçlarında hem model hem de katılımcı sürecin seyrini belirlemektedir. Ek olarak model ve katılımcı arasında bir karşılıklılık söz konusudur (Nadel, 2014). Önceden belirlenen ve dikte edilmeksizin sunulan taklit görevlerinin etrafında spontane eylemlerin gerçekleşmesi beklenir. Modelin etkileşim girişimleri, katılımcının ise bu girişime verdiği tepkilerle birlikte değerlendirme sürecinde sosyal ve duygusal olarak bir iletişim ağı oluşur. Sonuç olarak, bu koşullarda oluşan kendiliğinden taklit eylemleriyle, yapılandırılmış araçlarla ölçümlenen ipucuna dayalı taklit eylemlerinin doğasına ilişkin benzerlik ve farklılıkları incelemek, araştırmaların amaçlarından birisini oluşturmaktadır. Bu nedenle araştırmalarda kendiliğinden taklit ve ipucuna dayalı taklit koşullarının ölçümlenmesinin yalnızca tek bir taklit türünü değerlendiren iki farklı yaklaşımla gerçekleştirildiği görülmektedir (Stone ve ark., 1997; Rogers ve ark., 2003; Ingersoll, 2008; Ingersoll, 2010; Ingersoll & Meyer 2011).

Son dönemde, yapılandırılmamış taklit koşullarında OSB olan çocukların model tarafından taklit edildiklerinin ne düzeyde farkında olduklarını inceleyen çalışmalar da gerçekleştirilmiştir. Örneğin; Berger ve Ingersoll (2013), yapılandırılmamış taklit koşullarında (Ingersoll & Meyer, 2011) OSB olan çocukların TEFV (Taklit Edildiğinin Farkına

Varma) eylemlerini belirleyebilmek amacıyla hedef eylemler oluşturmuştur. Diğer bir çalışmada benzer koşullarda OSB olan çocukların TEFV eylemleri TGG çocukların eylemleriyle karşılaştırılmıştır. Töret (2022), Berger ve Ingersoll'un TEFV prosedürünü kullanarak OSB ve Down Sendromu olan çocukların TEFV eylemlerini incelemiştir. Bu çalışmaların bütününe bakıldığında TEFV görevlerinin hali hazırda yapılandırılmamış taklit ölçümleme araçlarına eklenerek gerçekleştirildiği görülmektedir.

Sonuç olarak alanyazında taklidi ölçümleyen araçlar incelendiğinde bu araştırmada hem kendiliğinden taklit hem taklit edildiğinin farkına varma hem de ipucuna dayalı taklit koşullarını bütün olarak değerlendiren ölçümleme aracının kullanılmadığı görülmektedir. Bu sebeple OSB olan çocukların taklit performanslarının bütüncül bir şekilde değerlendirecek araçların kullanılmasının gerekli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, araştırmalarda taklit görevlerindeki farklılıklar ve katılımcı özelliklerinin değişkenlik göstermesi gibi nedenlerden dolayı OSB olan çocukların taklit düzeyleri konusunda evrensel bir tanımın oluşmasına engel olduğu ifade edilmiştir (Sevlever & Gillis, 2010; Edwards, 2014). Bu sebeple OSB'de taklit eylemlerinin doğasına ilişkin incelemelerin gerçekleştirildiği çalışmalarda gelişimsel olarak kategorize edilmiş gruplarla kapsamlı bir değerlendirme sürecinin yürütülmesi gerektiği düşünülmektedir. Ek olarak, OSB olan çocukların taklit performanslarının incelendiği Türkçe çalışmalarda da yurtdışı alanyazında sıklıkla kullanılan taklit ölçümleme araçlarının tercih edildiği görülmektedir. Ancak Türk çocuklarıyla istatistiksel analize dayalı kapsamlı ölçümleme güvenilirliğinin hesaplandığı bir taklit ölçümleme aracının bulunmadığı fark edilmiştir. Bu nedenle, bu araştırmada, kapsamlı bir taklit ölçümleme aracı olan Taklit Değerlendirme Aracı'nın (Imitation Evaluation Tool; Nadel, 2014), hem OSB olan hem de TGG Türk çocuklarında ayrıntılı güvenilirlik hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Hesaplamalar, istatistiksel olarak analiz edilmiş, ortaya çıkan bulgular kuramsal bir çerçeve içerisinde tartışılmıştır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada, OSB' den etkilenmiş ve TGG Türk çocuklarında kapsamlı bir taklit ölçümleme aracı olan Taklit Değerlendirme Aracının (TDA) güçlü güvenilirlik ölçümleme metodolojisinin oluşturulması hedeflenmiştir. Birbirini destekleyen çalışmalar (Nadel, 2002; Nadel & Aouka, 2006; Nadel, 2014) neticesinde Nadel (2014) tarafından standart bir ölçüm aracı haline getirilen TDA, okul çağındaki Fransız, OSB olan çocukların taklit düzeylerinin ölçülmesinde kullanılırken, taklit becerilerini inceleyen Türkçe çalışmalarda henüz kullanılmadığı görülmektedir. Ek olarak hem yurtdışı hem de Türkçe alanyazınında kullanılmış taklidi ölçümleyen araçların tek bir taklit türünü değerlendirmeye yönelik geliştirildiği bilgisine ulaşılmıştır. OSB olan çocukların taklit performanslarının kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi için bütüncül ölçme araçlarının gerekli olduğu ise bir önceki bölümde ifade edilmiştir. Buna bağlı olarak hem Türkçe alanyazında güvenilirlik düzeyinin belirlendiği taklit becerilerini ölçümleyen bir aracın bulunmamış olması hem de taklit becerilerini bütüncül bir şekilde değerlendiren bir aracın geliştirilmemiş olması, bu çalışmanın sonuçlarının alanyazına katkı sağlayabileceğini düşündürmektedir. Taklidin ölçülmesi amacıyla geliştirilen yarı yapılandırılmış bir taklit ölçüm aracı olan TDA, temel olarak kendiliğinden taklit etme, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etme eylemlerinin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. TDA, halihazırda bu iki alan ve üç koşulda taklidin sergilenmesini ölçümleyen tek araçtır. Ek olarak tek ve çok aşamalı taklit görevlerini içermesi, aşına olunan ve aşına olunmayan nesnel eylem görevlerinden oluşması, kolay ulaşılabilir materyal setlerinin bulunması TDA'nın taklit ölçümlerinde tercih edilebilir araç olabileceğini göstermektedir. Ayrıca bu çalışma aracılığıyla, güvenilir bir ölçme aracının elde edilecek olması, uygulamacıların bireyselleştirilmiş eğitim programları oluşturma sürecinin değerlendirme aşamasında öğrencilerin taklit becerilerini güvenilir olarak ölçümleyebilmesine olanak sağlayabileceği düşünülmektedir. Diğer yandan, betimsel olarak OSB'de taklit profili belirleme veya korelasyonel olarak taklidin diğer gelişim alanları ile ilişkisini incelemeyi hedefleyen Türk araştırmacılar için ise Türk

örneklerde taklit gelişimi ölçümlemesinde güvenilir bir araç alternatifi sunabileceği tahmin edilmektedir. Tüm bu nedenlere bağlı olarak bu araştırmada, TDA' nın OSB ve TGG Türk çocuklarında; kendiliğinden taklit etme, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit koşullarında performanslarının ölçülenmesinde, güvenilirlik düzeyinin ayrıntılı olarak belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit koşullarında gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği ve test tekrar test güvenilirliğini belirlemeye ilişkin bulgulara ulaşılması, Taklit Değerlendirme Aracının İpucuna Dayalı Taklit koşulu ile Motor Taklit Ölçeği'nin ölçüm güvenilirliklerinin karşılaştırılarak birbiriyle olan ilişki düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırma Problemi

Bu çalışmanın genel amacı; Taklit Değerlendirme Aracı (TDA)'nın OSB ve TGG Türk çocuklarında a) yapılandırılmış taklit etme, b) kendiliğinden taklit etme ve c) taklit edildiğinin farkına varma davranışlarının ölçülenmesinde güvenilirlik düzeyinin belirlenmesidir. Bu genel amaca göre aşağıda sıralanan sorulara yanıt aranmıştır:

Alt Problemler

1. OSB ve TGG çocuklarda Taklit Değerlendirme Aracı, a) kendiliğinden taklit b) taklit edildiğinin farkına varma davranışları ve c) ipucuna dayalı taklidin ölçülenmesinde gözlemciler arası güvenilirliği ne düzeydedir?

2. OSB ve TGG çocuklarda Taklit Değerlendirme Aracı, a) kendiliğinden taklit, b) taklit edildiğinin farkına varma davranışları ve c) ipucuna dayalı taklidin ölçülenmesinde uygulama güvenilirliği ne düzeydedir?

3. OSB ve TGG çocuklarda Taklit Değerlendirme Aracı, a) kendiliğinden taklit, b) taklit edildiğinin farkına varma davranışları ve c) ipucuna dayalı taklidin ölçülenmesinde test tekrar test güvenilirliği ne düzeydedir?

4. OSB ve TGG çocuklarda, Taklit Değerlendirme Aracı ipucuna dayalı taklit etme alt puanları ile Motor Taklit Ölçeği puanları ne düzeyde ilişkilidir?

Sayıtlılar

Bu çalışmada OSB olan ve TGG çocuklar katılımcı olarak bulunmuştur. OSB olan çocukların tanılarının doğru olduğu varsayılmıştır. Ayrıca TGG çocukların ek bir yetersizliğinin olmadığı varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

Bu çalışma, 2022 yılında Ankara ili sınırları içinde MEB'e bağlı okul öncesi eğitim kurumlarına, çocuk gelişim merkezlerine ve/veya özel eğitim ve rehabilitasyon merkezlerine devam eden, OSB tanısı aldığı klinik değerlendirmelerle saptanmış yaşları 24-84 ay arasında değişen elli dört (54) OSB tanısı almış çocuk ve tipik gelişim gösterdiği varsayılan yaşları 12-30 ay arasında değişen 50 çocuk ile sınırlıdır.

Tanımlar

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): Otizm Spektrum Bozukluğu yaşamın erken dönemlerinde ortaya çıkan ve ömür boyu süren, sınırlı sosyal beceriler, kısıtlı ilgi alanları ve tekrarlayan davranış örüntüleriyle karakterize, nöro-gelişimsel bir bozukluk olarak ifade edilmektedir (APA, 2013).

Taklit Değerlendirme Aracı (IMET, Nadel,2014): TDA, temel olarak, kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etmenin ölçülmesi amacıyla geliştirilmiştir. TDA, iki adımda uygulanmaktadır. Birinci adımda kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma, ikinci adımda ise ipucuna bağlı taklit etme görevleri bulunmaktadır. TDA'da ölçüleme ortamı olarak tipik bir ev bölümü gibi oda ortamı oluşturulmakta ve bu ortamda materyal olarak günlük yaşamda kullanılan sıradan günlük eşyalar bulundurulmaktadır. Bu ölçüleme yöntemi, model olunan nesnel eylemlerin

aşinalığı, ardışıklığı ve doğal ortamında sergilenmesi bakımından taklit eden üzerinde yüksek düzeyde taklit etme motivasyonu oluşturmaktadır.

Motor Taklit Ölçeği (MTÖ; Motor Imitation Scale): MTÖ, taklit ölçümleme amacıyla vücut hareketleri (ör. el çırpma), nesneli eylem (ör. kaşığı masaya vurma), anlamlı nesneli eylem (ör. çingırağı sallama) ve anlamsız nesneli eylemlerin (ör. tarağı masa üzerinde gezdirme) yapılandırılmış taklit edilmesi kategorilerini içermektedir.

Kendiliğinden Taklit: Hiçbir ipucu ve yönlendirmenin olmadığı bir ortamda model/yetişkinin amaçlı eylemlerinin katılımcı tarafından kendiliğinden taklit edilmesidir (Nadel, 2014). Diğer bir ifadeyle kendiliğinden taklit, bireyin herhangi bir ipucuna bağlı kalmaksızın model eylemlerini ne zaman ve ne düzeyde taklit edeceğini belirledikten sonra yeniden sergilemesi olarak ifade edilmektedir (McDuffie ve ark., 2007).

Taklit Edildiğinin Farkına Varma: Doğal ortamlarda karşılıklı sosyal etkileşim şeklinde ortaya çıkan taklit edildiğinin farkına varma eylemleri, model/yetişkin, bireyin sergilediği eylemleri taklit ettikten sonra bireyin kendi davranışlarının bir model/yetişkin tarafından taklit edildiğinin ne düzeyde farkında olması olarak tanımlanmaktadır (Berger & Ingersoll, 2013). Model, bireyin eylemlerini taklit ettikten sonra bireyin modelin yüzüne bakması, sosyal ve duygusal tepki vermesi, modelin kendisini taklit edip etmediğini belirlemek amacıyla modeli test etmesi, birer taklit edildiğinin farkına varma eylemleri olarak ele alınmaktadır (Nadel, 2014).

İpucuna Dayalı Taklit: Bu taklit koşulunda, öncelikli olarak model sergilediği eylemlerin ardından aynı eylemlerin birey tarafından taklit edilmesini sağlamak amacıyla bireye “benim gibi yap”, “sen de yap” şeklinde ipuçları sunar. Bu bağlamda; birey, ipuçlarına bağlı olarak modelin eylemlerini taklit ettiğinde bu eylemler ipucuna dayalı taklit eylemleri olarak değerlendirilmektedir (Stone ve ark., 1997).

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Taklit

İnsanlar hem kendi eylemleri üzerinden hem de bir başkasının deneyimleri üzerinden öğrenme yeteneğine sahiptir. İnsanın bu deneyimlerine süreklilik kazandıran temel becerilerinden biri ise taklit etme yeteneğidir (Mussey, 2012). Taklit, bir gösteren ve gösterilenin yer aldığı, karşılıklılık esasına dayalı, eylemin niteliğine göre bir başkasının davranışlarını kopyalama (Zentall, 2006; Warreyn & Roeyers, 2014), üretme (Butterworth, 1999) veya yeniden sergileme süreci (Kubota, 2005) olarak ele alınmaktadır. Davranışı sergileme ve sergilenen davranışı tekrar etme gibi bir ardıllığı gerektiren taklit, bireyin öğrenme (Fenstermacher & Saudino, 2016), sosyal iletişim ve etkileşim sürecini (Cook & Bird, 2012) etkileyen bir beceridir. Taklit; göz teması, vücut hareketleri, ses ve iletişim girişimlerine verilen tepkileri içeren, karmaşık ve değişken bilişsel ve sosyal sürece sahiptir (Over ve Carpenter, 2013).

Alanyazında taklidin gerçekleştirilmesine yönelik birden çok sınıflandırmanın olduğu görülmektedir (Byrne & Russon, 1998; Sevlever & Gillis, 2010; Want & Harris, 2002). Yukarıda ifade edildiği gibi temelde bir gösterene bağlı olarak hem yeni bir davranışı üretmek hem de aynı davranışı kopya etmek gibi tanımsal farklılıklar bulunmaktadır. Taklit etme davranışını kopyalama/ birebir gerçekleştirme (Zaghlawan, 2011; Schlag, 2012; Nadel, 2014; Vivanti & Hamilton, 2014; Warreyn & Roeyers, 2014) başlığı altında ele aldığımızda burada da geçmiş araştırmalar üzerinden bir sınıflandırma yapıldığı bilgisine ulaşılmaktadır (Sevlever & Gillis, 2010). Sevlever ve Gillis (2010) OSB olan çocuklarda taklit araştırmalarının tanımsal ve metodolojik sorunlarına ilişkin gerçekleştirdikleri çalışmasında, farklı taklit tanımlarının "kopyalama" ifadesini şemsiye terim haline getirdiğini açıklamıştır. Bununla birlikte kopyalama terimi üzerinden de bir sınıflandırma oluşturulduğunu belirtmiştir. Sevlever ve Gillis (2010)' in ilgili araştırmalar üzerinden oluşturduğu kopyalama

davranışının sınıflandırması incelendiğinde; uyarıcı geliştirme, öykünme, otomatik taklit ve gerçek taklit şeklinde ele aldığı görülmektedir.

Uyarıcı geliştirmeyi oluşturan temel durum, normal şartlarda farkedilmeme ihtimali olan davranışların bir gözlem veya izleme sonucunda aynı şekilde gerçekleştirilmesidir (Byrne & Russon, 1998; Sevrer & Gillis 2010). Bireyin eylemi gerçekleştirilmesinin koşulu model ile bağ kurduğu uyarıcıdır. Örneğin; ablası ile karda oyun oynamaya giden çocuk, ablasının karı ağızına götürüp yediğini sonra tekrardan karla oynadığını görür, gözlemler veya dikkat eder. Eğer çocuk bu gözlem sonucunda ablasının kar yeme davranışını taklit ediyorsa bu noktada bir uyarıcı geliştirme durumunun olduğu ifade edilebilir. Çünkü, taklit bir hedefe veya amaca bağlı olarak değil uyarıcıya bağlı olarak gelişmiştir.

Öykünme davranışlarında ise uyarıcı geliştirmeden farklı olarak belirlenen hedefe yönelik davranışlar kopyalanmaktadır (Tomasello, 1990; Sevrer & Gillis, 2010). Öykünmeyi oluşturan temel durum ise uyarıcıdan ziyade hedefin kopyalanmasıdır (Rogers ve ark., 2005; Want & Harris, 2002; Vivanti & Hamilton, 2014). Bu kopyalama sürecinde gözlemcinin, modelin eylemlerini birebir taklit etmesine gerek yoktur; amaç modelin yapmayı hedeflediği ve yaptığı eylemin bizzat kendisinin taklit edilmesidir (Want & Harris, 2002). Öykünme davranışlarını bir örnekle açıklarsak; modelin sürekli kale olarak belirlenen bölgeye ayağıyla vurarak topu gönderdiğini ve gözlemcinin de izlediğini/dikkat çektiğini varsayalım. Gözlemcinin önünde topu kaleye göndermek, atmak veya yuvarlamak gibi bir hedefin olduğu görülmektedir. Gözlemleyen kişi, topa ayağıyla da eliyle de vurarak topu kaleye gönderme eylemini taklit ediyorsa bu noktada gözlemcinin hedefe yönelik davranışı taklit ettiğinden bir diğer ifadeyle gözlemcinin öykünme davranışını sergilediğinden söz edilebilir.

Kopyalama yelpazesinde sınıflandırılan bir diğer taklit davranışı ise otomatik taklittir. Tomasello (1990), taklit etme ve taklitçi olma arasında belirgin bir ayrımın olduğunu ifade etmektedir. Bir diğer ifadeyle her taklit davranışının sonucunda bireyi, taklit eden kişi olarak tanımlayamayacağımızı belirtmektedir (Tomasello, 1990; Sevrer & Gillis 2010). Bu ayrımı

oluşturan temel unsurun ise bazı taklit davranışlarının hedeften yoksun, otomatik olarak yeniden sergilenmesinden dolayı olduğu ifade edilmektedir. Otomatik taklit alanyazında, farkında olmaksızın ve anlık olarak aynı davranışın yeniden üretilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Moody & McIntosh, 2006; Vivanti & Hamilton, 2014). Tanımdan da görüleceği üzere hedefe bağlı, gözlemlene eyleminin farkında olmaksızın modelin eyleminin yeniden üretildiğinde otomatik taklidin gerçekleştirildiği söz edilebilmektedir. Amaçtan yoksun olarak, yüz ifadeleri ve motor hareketlerin anlık gerçekleştirilmesi esasına dayanan otomatik taklidin bu özelliğiyle birlikte kendiliğinden taklit etmenin öncülünü oluşturduğu ifade edilmektedir (Vivanti & Hamilton, 2014).

Genel olarak taklit ise, bireyin kopyaladığı eylemin amacını ve gösterilme şeklini yeniden sergilediği bir süreç olarak tanımlanmaktadır (Tomasello ve ark.,1993). Burada gerçek taklidi diğer taklit tanımlarından ayıran unsur ise hem modelin eylemlerinin gözlemlenmesini hem de gözlemlenen eylemin amacının farkında olmasını gerektirmesidir (Byrne & Russon, 1998; Whiten & Ham, 1992). Diğer bir ifadeyle, bireyin modelin eylemini hem izleme hem de amaçlı bir şekilde yeniden üretme motivasyonu gerçek taklidin oluşmasına olanak sağlamaktadır. Örneğin; bir çark içerisinde yer alan boşluğa topun düşürülmesine yönelik bir motor görevin oluşturulduğunu düşünelim. Model, çarkı boşluk yönünde her çevirişinde top boşluk içerisine düşmektedir. Gözlemcinin birkaç başarısız denemeden sonra bu eylemi model gibi yaparak öğrendiğinde, bu noktada doğru bir taklit eyleminin gerçekleştirildiğinden söz edebiliriz. Örnekten yola çıkarak, izleme ve hedefi gerçekleştirme fenomenlerinin bir araya gelerek gerçek taklidi oluşturması ise taklidin temelde hem sosyal etkileşim (eylem üzerinden modelle bağ kurma) hem de bir öğrenme işlevinin (Reynolds ve ark., 2019) (modelin eylemini sergileyerek başarıya ulaşma) olduğunun göstergesidir.

İnsan gelişiminin çok erken evrelerinde ortaya çıkan taklit hem sosyal hem de bilişsel süreçlere dayanır (Rogers & Pennington, 1991; Tomasello, 1999; Over & Carpenter, 2012). Alanyazın incelendiğinde taklit dört temel alan içerisinde değerlendirilmektedir (Edwards,

2014). Bireyin, neden-sonuç ilişkileri göz önünde bulundurarak yaşama pratikleri geliştirmesi taklidin bilişsel yönünü ön plana çıkarmaktadır. İkinci olarak bu yaşama pratiklerinin gelenekler çerçevesinde nesilden nesile aktarılması ise taklidin kültürel yönünü göstermektedir (Tomasello ve ark., 1993; Hoppitt & Laland, 2013). Üçüncü olarak bireyin bir başkasıyla taklit üzerinden bağ kurması, iletişime geçmesi, sosyal etkileşim girişiminde bulunması ise taklidin sosyal-duygusal yönünün göstergesidir. Son olarak taklidin, zihin kuramının gelişiminde de kilit bir rolü olduğu düşünülmektedir. Diğer insanların, bireyin kendisinden farklı zihinsel yapılara sahip olduğunu farketmesinin yollarından birisinin ise taklit olduğu belirtilmektedir (Uzgirir, 1981; Meltzoff & Williamson, 2013).

TGG çocukların Taklit Gelişimi

OSB olan çocukların taklit becerileri değerlendirilirken bu çalışmada da olduğu gibi genellikle TGG çocuklardan oluşan kontrol grupları kullanılmaktadır (Stone ve ark., 1997, Rogers ve ark., 2005; Ingersoll, 2010). Bu karşılaştırma durumu OSB olan bireylerin ne düzeyde taklit edebildiklerinin ve hem yaş hem de gelişimsel akranlarından ne düzeyde farklılaştıklarının belirlenmesi açısından önemlidir. Ancak, taklidin altın standart bir tanımının olmaması ve taklit araştırmalarındaki taklit koşullarının farklılıklar göstermesi TGG çocukların taklit davranışlarının da ne zaman, ne düzeyde ve hangi koşullarda ortaya çıktığına dair sorulara net bir cevabın verilmemesine neden olabilmektedir.

TGG çocukların taklit becerileri gelişiminin bazı araştırmacılar tarafından doğumdan itibaren başladığı şeklinde ifade edilmektedir (Gardner & Gardner, 1970; Meltzoff & Moore, 1977; Heimann & Tjus, 2019; Nagy ve ark., 2020, Heimann, 2022). Bununla birlikte, bir diğer araştırmacı grubunun da yenidoğan bebeklerin ebeveynlerinin dil çıkıntılarını ve ağız hareketlerini (Meltzoff & Moore, 1992) taklit etmenin gerçek taklit olmadığına yönelik karşı sonuçlar bildirdiği görülmektedir (Heyes, 2016; Oostenbroek ve ark., 2016; Davis ve ark., 2021). Bu çelişkili sonuçlara rağmen alanyazında geniş bir şekilde kabul gören taklit gelişim sürecini belirtmek uygun bulunmaktadır. Doğumdan kısa bir süre sonra taklit benzeri

eylemleri sözde taklit olarak nitelendiren Piaget (1962), bebeklerin 8-12 ay arasında taklit davranışı sergilediklerini ifade etmiştir. Buna karşılık, ilk olarak Meltzoff ve Moore (1977), gerçekleştirdikleri çalışmada bebeklerin 12-27 günlükken yüz ve jest taklidine yönelik eylemler sergiledikleri bulgusuna ulaşmıştır. Aynı şekilde, 72 saatten küçük 40 yenidoğan bebekle gerçekleştirilen bir başka çalışmada ilk araştırmanın bulguları tekrarlanmıştır (Meltzoff & Moore, 1989). Bu bağlam üzerinden devam edersek Meltzoff ve Moore (1992), yenidoğan bebeklerin doğumdan birkaç hafta sonra ağız ve dudak hareketlerini taklit ettiklerini bildirmiştir. Yeni doğan bebekler tarafından gerçekleştirilen taklide benzer eylemler konusunda kesin bir fikir birliği olmamasına rağmen, yeni doğan bebeklerin, ebeveyn veya modellerin yüz ifadelerini, jestlerini ve seslerini (Kugiumutzakis, 2017) yeniden üretebildikleri ilgili araştırmalarda gösterilmiştir.

TGG çocuklarda, taklit eylemlerinin gelişimi yaşamın ilk iki yılında artarak devam eder (Meltzoff, 1988). Bebeklerin ilk üç ay içerisinde taklit eylemlerinin incelenmesine yönelik gerçekleştirilen çalışmalardan biri olan Nadel ve Potier (2000)'in çalışmasında üç aylık bebeklerin modelin basit motor hareketlerini sergileyebildikleri sonucuna ulaşmıştır (Nadel & Potier, 2000; aktaran Nadel, 2011). TGG bebeklerin, 6-9 ayları arasında nesnel taklit eylemleri sergileyebildikleri bulgulanmıştır (Meltzoff, 1988). TGG bebeklerde taklit üzerine gerçekleştirilen çalışmalarda, 6 aylık bebeklerin 24 saatlik bir gecikmenin ardından nesnel üzerindeki basit eylemleri taklit edebildiği bulgusuna ulaşılmıştır (Meltzoff, 1995; Barr ve ark., 1996). Yine TGG bebeklerin 6-9 ay arasındaki taklit eylemlerini incelendiği bir diğer çalışmada, bebeklerin bir model ve ebeveynin eylemlerini ne sıklıkla taklit ettikleri sorusu araştırılmış, çalışma sonucunda bebeklerin modelin eylemini daha sık düzeyde taklit ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır (Seehagen & Herbert, 2012). TGG bebeklerin taklit becerileri, 9-12 aylar arasında hızlı bir şekilde gelişmektedir (Zmyj ve ark., 2009). Heimann ve Ullstadius (1999), 12 aylık TGG bebeklerin, nesne ve seslendirme eylemlerini sosyal etkileşim amaçlı jest eylemlerine göre daha fazla taklit ettiklerini belirtmiştir. Bu aynı zamanda Piaget (1962)'nin "gerçekten" taklit olarak tarif ettiği döneme denk gelmektedir.

Bu aylar arasında TGG bebek hem hedefe yönelik eylemleri gözlemeyebilmekte hem de yeniden üretebilmektedir. Bir diğer ifadeyle birey çevresindeki kişilerin amaçlı olarak eylemler gerçekleştirdiğinin farkında olmaya başladığı bir süreçtir. Carpenter (2006), TGG bebeklerin 12. ayda çevresindeki kişilerin eylemlerini anlamaya çalıştığı ve hangi eylemi gerçekleştireceğine karar verdiğini belirtmiştir. Daha sonra, 12-14 ay arası TGG çocuklarda hedef yönelimli taklidin tam anlamıyla ortaya çıktığı ifade edilmektedir (Sakkalou ve ark., 2013). Ek olarak 12-14 arasında rasyonel taklit eylemlerinin görülmeye başlandığı, 14. aydan sonra ise rasyonel taklidin belirgin bir şekilde gerçekleştirildiği ifade edilmiştir (Zmyj ve ark., 2009). Rasyonel taklit, birden fazla model eylemi arasından gerçekleştirilmesi daha kolay veya daha tahmin edilebilir eylemin, gözlemci tarafından izlenip karar verdikten sonra taklit edilmesi şeklinde ifade edilmektedir (Gergely ve ark., 2002; Tomasello, 2006; Hoehl ve ark., 2019; Olah & Kiraly, 2022). TGG çocuklar 18. ay itibariyle ertelenmiş taklit etmeye başlar, 24 aya kadar da çocukların ertelenmiş taklit eylemleri gelişerek devam etmektedir (Meltzoff, 1995; Nadel, 2006). Ertelenmiş taklit; bireyin, model eylemini gözlemledikten belirli bir süre geçtikten sonra aynı şekilde tekrar sergilemesi şeklinde tanımlanmaktadır (Rogers ve ark., 2008; Nadel, 2014). Gelişimsel süreci normal olarak ilerleyen TGG çocuklar, 30. aya geldiklerinde taklidin türü, çeşitliliği ve sıklığı bakımından üst düzey seviyeye geldikleri ifade edilmektedir (Nadel, 2006). Bu aylardan sonra, taklit gösterimindeki uyarana bağlı taklitten kendiliğinden taklitle doğru eksen değişimi sonucunda taklit eylemlerinin sıklığında periyodik bir düşüşün olduğu belirtilmiştir (Nadel, 2006).

OSB Olan Çocuklarda Taklit Gelişimi

Amerikan Psikiyatri Birliği tarafından 2013 yılında yayımlanan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'na göre Otizm Spektrum Bozukluğu, tekrarlayıcı davranışların yanı sıra sosyal etkileşim konusunda sınırlılıkla karakterize edilmiştir (APA, 2013). Hobson (1993), kişiler arasındaki sosyal duygusal koordinasyondaki atipik eylemlerin OSB vakalarının birçoğunda yaşandığını ve taklidin bu eylemlerin temelini oluşturan nedenlerden biri olduğunu ifade etmiştir. Bunun yanı sıra Rogers ve Pennington (1991), yaşamın ileri

yıllarında OSB tanısı alan bebeklerde spektruma yönelik erken belirtilerden birinin ise taklit eylemlerindeki sınırlılık olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak, sosyal etkileşimi tanımlayan birincil becerilerden biri olarak kabul edilen (Carpenter ve ark., 1998) taklit, ortak dikkat ve oyun gibi diğer erken dönem sosyal etkileşim becerilerinde olduğu gibi OSB'li bireylerin gelişimlerinin ilk dönemlerinden itibaren sınırlılık gösterdiği bir gelişimsel alan olarak kabul edilmektedir. (Toth ve ark., 2006).

OSB olan çocukların taklit gelişim düzeylerini belirlemek amacıyla alanyazında birçok araştırmanın gerçekleştirildiği görülmektedir. Bakıldığında bu araştırmalarda OSB olan çocukların taklit etme düzeylerinin hem TGG (Rogers ve ark., 2005) hem de diğer gelişimsel yetersizliği olan gruplarla karşılaştırıldığı sonucuna varılmaktadır (Dawson ve ark., 1998; Rogers ve ark., 2003; Turan & Ökcün-Akçamuş, 2013; Töret, 2022;). Gelişimsel yaş olarak eşleştirilmiş TGG ve gelişimsel yetersizliği olan gruplar karşısında OSB olan çocukların taklit becerilerinin karşılaştırıldığı Charman ve ark. (1997) çalışmasında, OSB olan çocukların, her iki gruptaki katılımcılara göre daha düşük düzeyde taklit puanları elde ettikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Dawson ve ark. (1998) gelişimsel yaş bakımından eşleştirilmiş TGG ve Down sendromu olan çocuklarla OSB olan çocukların taklit eylemlerini benzerlik ve farklılıklar bakımından karşılaştırmış, araştırmanın sonuçları OSB olan çocukların taklit eylemlerini sergileme konusunda daha düşük puan aldıklarını göstermiştir. Rogers ve ark. (2003), 2-3 yaş arasındaki OSB olan çocukların taklit düzeylerini TGG, gelişim yetersizliği olan ve Fragile X sendromundan etkilenmiş çocukların taklit düzeyleri ile karşılaştırmış, çalışmanın bulguları OSB olan çocukların taklit performanslarının tüm grupların taklit performansından daha düşük olduğunu göstermiştir. Rogers ve ark. (2010) çalışmasında ise OSB olan çocuklar, TGG ve gelişimsel gecikmesi olan okul öncesi dönemindeki çocuklara göre belirlenen taklit görevleri karşısında daha fazla başarısızlık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Sonuç olarak hem gelişimsel hem de kronolojik yaş olarak eşleştirilmiş TGG ve diğer farklı gelişim gösteren grupların araştırmalarda kontrol grubu olarak yer alması, taklit becerilerindeki yetersizliğin OSB grubuna özgü olup olmadığı

sorusunu yanıtlayma konusunda önemli görünmektedir (Sigman ve ark., 2004). Farklı kontrol gruplarıyla karşılaştırılma temeli üzerine gerçekleştirilen çalışmaların birçoğu taklit konusunda eksikliklerin OSB'ye özgü bir sınırlılık olduğu hipotezini desteklemektedir (Rogers & Pennington, 1991; Williams ve ark., 2004).

Araştırmalarda, yalnızca OSB olan çocukların TGG ve diğer farklı gelişim gösteren kontrol gruplarıyla taklit düzeylerini belirleme konusunda karşılaştırılma yapılması hedeflenmemiş aynı zamanda OSB olan çocukların hangi taklit türünde ve ne düzeyde gelişim gösterdiğine yönelik sorulara yanıt arandığı da görülmüştür (Töret & Özmen, 2014). OSB olan çocukların farklı taklit düzeylerinin incelendiği bu araştırmalarda, taklide yönelik eylemin gerçekleşme biçimine göre nesnel ve nesnesiz taklit (Libby ve ark., 1997), motor taklit (Stone ve ark., 1997, Rogers ve ark., 2003; Zachor ve ark., 2010) ve oral motor taklit (Rogers ve ark., 2003) olarak üç farklı türde taklit becerisinin incelendiği görülmektedir (Rogers ve ark., 2003; Ökcün-Akçamuş, 2016). İkinci olarak taklit eyleminin değerlendirilme biçimine göre ise kendiliğinden veya spontan taklit (Nadel, 2002; 2014), yapılandırılmış veya ipucuna dayalı taklit (Nadel ve Aouka, 2006; Heimann ve ark., 2016) olmak üzere iki farklı grupta ele alınmıştır. Son olarak taklit eyleminin gerçekleşme süresine göre ise taklit becerileri anlık taklit ve ertelenmiş taklit olmak üzere iki farklı grupta ilgili araştırmalarda incelenmiştir (Heimann & Meltzoff, 1996; Rogers ve ark., 2008; Zaghlawan, 2010).

Nesnel eylem taklitleri, anlamlı ve anlamsız nesnel eylem taklitleri olmak üzere kendi içerisinde ikiye ayrılmaktadır. Stone ve ark. (1997) çalışmasında, oyuncak boncuk kolyeyi boynuna takmak gibi anlamlı nesne taklitlerine göre tahta küpü başın üstüne koyma gibi anlamsız nesnel taklitlerde OSB olan çocukların daha fazla taklit sergileme sınırlılıkları yaşadıklarını belirtmiştir. Motor taklit becerileri, küçük büyük kas motor eylemlerin kullanılmasını gerektiren, nesne gerektirmeyen jest ve vücut hareketlerinin taklit edilmesini içermektedir (Rogers ve ark., 2003, Stone ve ark., 1997). Turan ve Ökcün-Akçamuş (2013) çalışmasında yapılandırılmış taklit görevleri karşısında OSB olan çocukların nesnel taklit, motor taklit ve oral motor taklit beceri düzeylerini incelemiştir. Çalışmanın sonucunda OSB

olan çocukların belirtilen taklit alanlarında sınırlılıklar gösterdiği bulgulanmıştır. Taklit eylemlerini gerçekleştirme biçimleri arasında yer alan oral motor taklit türü ise, dilin öne arkaya, sağa sola şeklinde hareket ettirilmesi gibi eylemlerin taklit edilmesinden oluşmaktadır. Araştırmacılar oral motor eylemlerin taklit edilmesine yönelik görevlerde OSB olan çocukların TGG ve diğer farklı gelişen kontrol gruplarına göre daha düşük düzeyde taklit performansı gösterdikleri sonucuna ulaşmıştır (Stone ve ark., 1997; Rogers ve ark., 2003; Turan & Ökcün-Akçamuş, 2013).

Kendiliğinden taklit; bireyin, ortamda açık ipuçlarının yokluğunda hangi eylemin ne düzeyde ve ne zaman taklit edeceğini seçmesini gerektirmektedir (Nadel, 2002; Nadel, 2014). Kendiliğinden taklit edilmesi beklenen bir taklit görevinde model, çocukların davranışlarını taklit ederek onlarla etkileşime girebilir fakat herhangi bir yönerge vermeyerek veya ortamı yapılandırmayarak eylemin spontan bir şekilde taklit edilmesine olanak sağlar (Ingersoll, 2008; Nadel, 2014). Ingersoll ve Gergans (2007)'ın karşılıklı taklit eğitimi müdahalesini kullanarak OSB'li çocukların kendiliğinden taklit becerilerinin geliştirilmesinin hedeflendiği çalışmasında, başlama düzeyi verilerine göre OSB olan çocukların kendiliğinden taklit etme düzeylerinin yapılandırılmış veya ipucuna dayalı taklit etme düzeylerinden daha sınırlı olduğu bildirilmiştir. Ingersoll (2008), zihinsel yaş puanlarına göre eşleştirdiği TGG çocuklarla OSB olan çocukların kendiliğinden taklit ve yapılandırılmış taklit görevleri karşısında taklit etme düzeylerini incelemiştir. Çalışmanın sonuçları, OSB olan çocukların kendiliğinden taklit etme görevlerinde yapılandırılmış taklit etme görevlerine göre daha düşük performans gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Kendiliğinden taklit etmenin aksine yapılandırılmış taklit düzeyinde, çocuğun taklit etme olasılığını artıracak şekilde manipülatif bir ortam oluşturulmaktadır (McDuffie ve ark., 2007; Ingersoll, 2008). Yapılandırılmış eylemleri taklit etmesi hedeflenen çocuğa her eylem için ipuçları sunulularak çocuğun ilgili eylemleri gerçekleştirmesi beklenmektedir (McDuffie ve ark., 2007; Ingersoll, 2008). Yukarıda da belirtildiği gibi OSB'li çocukların kendiliğinden taklit görevleri karşısında yapılandırılmış taklit görevlerini daha yüksek doğrulukla gerçekleştirmektedir (Heimann ve

ark., 2016). Buna bağlı olarak eylemlerin doğası gereği kendiliğinden taklit ve yapılandırılmış taklit, farklı yeterlilik düzeylerine sahip olmayı gerektirmektedir. Kendiliğinden taklit daha karmaşık bir eylem yelpazesi gerektirirken (Vanvuchelen ve ark., 2011), yapılandırılmış taklit görevlerindeki ipucu veya yönlendirme koşulu, taklit eylemlerinin daha kolaylıkla geręekleřtirilmesini sağlamaktadır (McIntosh ve ark., 2006; Ingersoll, 2008).

Alanyazında, taklit eylemleri sergilenme süresi bakımından anlık taklit, ertelenmiş taklit ve genelleştirilen taklit olmak üzere üç türde sınıflandırılmaktadır. Anlık taklit bir model tarafından sergilenen eylemler gözlemlendikten hemen sonra birey tarafından taklit edilerek yeniden üretilmesi olarak tanımlanmaktadır (Dawson ve ark., 1998; Nadel ve ark., 2000). Modelin eylemlerinin belirli zaman aralığından sonra birey tarafından taklit edilmesi ise ertelenmiş taklit olarak ifade edilmektedir (Toth ve ark., 2006; Rogers ve ark., 2008). Dawson ve ark. (1998) alışmasında, gelişimsel gecikmesi olan ve TGG kontrol gruplarıyla karşılaştırıldığında, OSB olan okul öncesi çocukların hem anında hem de ertelenmiş taklit görevlerinde düşük performans gösterdikleri bildirilmiştir. Hedef taklit eylemlerinin pekiştirilmesinden sonra hedeflenmeyen taklit eylemlerinin ortaya çıkması ise genelleştirilen taklit olarak ifade edilmektedir (Valentino ve ark., 2018). DeQuinzio ve ark. (2007) alışmasında, okul öncesi dönemindeki  OSB'li çocuğa yüz modellerinin taklit edilmesini öğretmeyi hedeflemiş, çalışmanın sonucunda OSB'li çocuklardan ikisinin genelleştirilen taklit tepkileri gösterdiği bulgulanmıştır.

Son olarak birçok araştırma, taklit becerilerindeki sınırlılıkların OSB'ye özgü bir yetersizlik olarak bildirmiş olsa da bu durumun evrensel olarak kabul edilmesi için yetersizliğin OSB'ye özgü olduğuna yönelik daha fazla kanıtta ihtiyaç olduğu ifade edilmektedir (Edwards, 2014; Heimann, 2022). Bu durum farklı gelişimsel ve kronolojik yaş gruplarıyla, kapsamlı taklit görevlerinin yer aldığı ölçüm ve değerlendirme araçlarının geliştirilmesinin gerekli olduğunu göstermektedir.

Taklit Gelişiminin Değerlendirilmesi ile İlgili Araştırmalar

Alanyazında, OSB olan çocukların taklit becerilerinin değerlendirilmesi için erken sosyal ve iletişim becerilerini ölçümleme amacıyla geliştirilen tanı ve tarama araçlarının (Autism Diagnostic Observation Schedule-Generik/ADOS-G, Lord ve ark., 2000; ; Autism Diagnostic Interview- Revised/ADI-R, Lord ve ark., 1994; Childhood Autism Rating Scale/CARS, Schopler ve ark., 2010; Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklar İçin Erken Sosyal İletişim ve Etkileşim Ölçeği/ESİE, Ökçün-Akcamuş ve ark., 2019) alt alanlarında taklit görevlerinin oluşturulmasının yanı sıra, yalnızca taklidi ölçümleyen araçların da geliştirildiği fark edilmektedir. Taklit becerilerini ölçümleyen bu araçların geliştirilme ve kullanılma seyrine bakıldığında kendi içerisinde farklılaştığı görülmektedir. Yapılan çalışmalar incelendiğinde, ilk olarak taklidi ölçümleyen araçlarla farklı gelişim grupları arasında taklit performanslarının karşılaştırıldığı görülmektedir (Rogers ve ark., 2003). Bu çalışmaların, OSB olan çocukların performanslarını TGG ve diğer gelişimsel grupların performanslarıyla karşılaştırarak taklit becerilerinin ne düzeyde farklılaştığını belirlemeyi amaçladıkları görülmektedir. İkinci olarak aynı gelişim grubunda olup farklı gelişim düzeylerine sahip katılımcıların taklit performanslarının belirlenmesine yönelik çalışmalar da gerçekleştirilmiştir (Berger & Ingersoll, 2013; Ökçün-Akcamuş ve ark., 2018). Genel olarak aynı kronolojik yaş grubunda olup OSB'den etkilenme düzeylerinin farklılaştığı katılımcıların dahil olduğu bu çalışmalarda, erken dönem sosyal etkileşim becerilerinden biri olan taklit becerileriyle OSB'den etkilenme düzeyinin arasında ne derecede bir ilişki olduğunun araştırılması amaçlanmıştır. Üçüncü olarak çalışmalarda, OSB olan çocukların mevcut taklit düzeyinin diğer gelişimsel alanlarla ilişkisi araştırılmıştır (Ingersoll & Meyer, 2011). Ortak dikkat, taklit ve oyun gibi erken dönem sosyal iletişim ve etkileşime yönelik bu becerilerde olan sınırlılıkların OSB'nin temel tanı göstergelerinden olduğu daha önceki araştırmalar tarafından bildirilmiştir (Roger ve ark., 2003; Zachor ve ark., 2010; Vanvuchelen ve ark., 2011). Buna bağlı olarak OSB olan çocukların taklit becerilerinin diğer sosyal etkileşim becerileriyle olan ilişkisi, bozukluğun tüm bu becerileri ne düzeyde etkilediği

veya sosyal etkileşim becerilerindeki sınırlılıkların OSB'yi nasıl etkilediği gibi sorular araştırmaların amaçlarını oluşturmuştur. Dördüncü olarak çalışmalarda, aynı katılımcı grubunun farklı taklit görevlerini ne düzeyde gerçekleştirdiği incelenmiştir (McDuffie ve ark., 2007; Ingersoll & Meyer, 2011). OSB olan çocukların her taklit görevinde benzer performans göstermedikleri, taklit görevlerindeki değişkenlerin taklit eylemlerinde farklılaşmaya sebep olabileceği bildirilmiştir (Edwards, 2014; Heimann, 2022). Ancak genel olarak bu araştırmaların sonuçlarına bakıldığında araştırmacıların standart bir kanıya ulaşamadıkları görülmektedir. Diğer bir ifadeyle taklit görevlerinde ve katılımcıların özelliklerinde olan farklılıkların, araştırmalarda da değişken sonuçların ortaya çıkmasına sebep olduğu bildirilmektedir (Edwards, 2014). Bu nedenle OSB olan çocukların farklı taklit türlerindeki performanslarının incelenmesindeki temel amacın standart bir kanıya ulaşmak olduğu görülmektedir. Son olarak çalışmalarda, taklit müdahalesi ve eğitimlerinin etkililiğinin incelenmesi amacıyla taklit ölçümlene araçları geliştirilmiş ve kullanılmıştır (Ingersoll & Gergans, 2007; Walton & Ingersoll, 2012). Müdahale araştırmalarında değerlendirme süreci çalışmaların ayrılmaz bir parçasıdır. Değerlendirme süreci müdahalenin ne düzeyde etkili ve yeterli olduğunu göstermektedir. Taklit müdahalesinin gerçekleştirildiği çalışmalarda müdahalenin bir değerlendirme süreciyle desteklendiği görülmektedir (Colombi ve ark., 2009; Töret & Özmen, 2019). Bu çalışmalarda müdahalenin hedefleri değerlendirmenin türünü de belirlemektedir. Örneğin; Ingersoll (2010), karşılıklı taklit eğitiminin OSB olan çocuklarda ipucuna dayalı ve kendiliğinden taklit becerilerine etkisinin incelediği çalışmasında, müdahalenin sonuçlarını değerlendirmek amacıyla Motor Taklit Ölçeği ve Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracını kullanmıştır. Yine bir diğer çalışmada; Töret ve Özmen (2019), karşılıklı taklit eğitimi müdahalesinin OSB olan çocukların taklit edildiğinin farkına varma düzeylerine olan etkisini araştırmış, müdahalenin etki düzeyi ise Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi (Ingersoll, 2010) aracı kullanılarak ölçümlenmiştir. Aşağıda taklit becerileri ölçümleyen araştırmalara yer verilmiş, genel olarak bakıldığında çalışmalarda kendiliğinden taklit ve ipucuna taklit eylemlerini değerlendiren araçların kullanıldığı görülmüştür.

Stone ve ark. (1997), kronolojik yaş, zeka puanı ve dil gelişimi bakımından eşleştirilmiş 18 OSB, 18 gelişimsel gecikmesi olan ve 18 TGG çocukların motor taklit performanslarını incelemiştir. Ek olarak OSB olan çocukların motor taklit örüntüleri, nesnel ve nesnesiz taklit görevlerinde ve anlamlı/anlamsız nesnel taklit görevlerindeki performanslarının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bunun için ilk defa bu çalışmada geliştirilerek alanyazına kazandırılan Motor Taklit Ölçeği (MTÖ; Motor Imitation Scale) kullanılmıştır. MTÖ, tek aşamalı motor taklit görevlerini içeren 16 maddeden oluşturulmuştur. Ölçeğin, Piaget (1962)'nin taklit gelişim sıralaması dikkate alınarak geliştirildiği ifade edilmiştir. MTÖ'nün maddeleri incelendiğinde yarısının nesnel üzerinden gerçekleştirildiği diğer yarısının ise vücut hareketlerini içerdiği belirtilmiştir. Ayrıca nesne manipülasyonu gerektiren maddelerin yine yarısı anlamlı eylemlerden diğer yarısının ise anlamsız eylemlerden oluştuğu ifade edilmiştir. Uygulama ve puanlama sürecinin ileri bölümlerde ayrıntılı olarak anlatıldığı MTÖ'nün psikometrik özelliklerini belirlemek amacıyla aracın güvenilirliğine yönelik istatistiksel analizler gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin, ölçümleme güvenilirliğini belirlemek amacıyla ilk kodlayıcının video kasetler üzerinden gerçekleştirdiği puanlamalar bağımsız gözlemcinin katılımcıların %20'sinde gerçekleştirdiği puanlamalarla karşılaştırılmıştır. Buna göre MTÖ maddeleri ve katılımcılar arasında güvenilirlik değeri Cohen's kappa .80 olarak hesaplanmış ve önemli düzeyde bir uyumun olduğu ifade edilmiştir. Daha sonra toplam taklit puanları için güvenilirlik katsayısı hesaplanmış, sonuçlar hem TGG çocuklarda hem de OSB çocuklarda Cronbach alpha .87 olarak rapor edilmiştir. Bununla birlikte, rastgele olarak seçilen katılımcıların bir bölümü üzerinden ölçeğin test tekrar test güvenilirliği hesaplanmış, sonuçlar toplam MTÖ puanı için .80 test tekrar test güvenilirliğini göstermiştir. Tüm istatistiksel bulgulara göre, OSB olan çocuklar hem gelişimsel gecikmesi olan hem de TGG çocuklardan daha düşük düzeyde taklit performans gösterdiği görülmüştür. Bunun yanı sıra OSB'li çocuklar için nesnesiz motor taklit görevlerinde nesnel taklit görevlerinden daha fazla zorlandıkları bildirilmiş, TGG çocukların ise anlamlı ve anlamsız eylemlerde OSB ve gelişimsel gecikmesi olan gruptan daha yüksek düzeyde performans gösterdiği bulgulanmıştır.

Bir diğerk yapılandırılmış ortamlarda taklit eylemlerinin değerkendirildiği çalışmada, Rogers ve ark. (2003), yaşları 21-50 ay arasında değişen 24 OSB, 18 Fragile X sendromu, 20 diğerk gelişimsel yetersizliği olan grup ile yaşları 18-24 ay arasında değişen 15 TGG ocukların çeşitli koşullarda taklit becerilerini karşılaştırmıştır. Çalışmada taklit eksikliğinin ne düzeyde OSB'ye özgü olduğunun, bu eksikliğin diğerk erken dönem gelişim alanlarıyla ilişkisini, taklit eylemlerinin doğası ve yaygınlığının incelenmesi amaçlanmıştır. Katılımcıların taklit eylemlerinin düzeyini belirlemek amacıyla bu çalışmanın yazarları tarafından geliştirilen Taklit Bataryası kullanılmıştır. Taklit bataryasının, 7 nesnesiz taklit, 4 nesneli taklit ve 5 oral-yüz taklidi olmak üzere toplam 16 görevden oluştuğu bildirilmiştir. İlgili çalışmada kullanılan Taklit Bataryasının görevleri ikiye bölünerek iki ayrı günde rastgele sıralanmış maddeler sunularak uygulanmıştır. Uygulamada eğer nesneli taklit etme görevi gerçekleştiriliyorsa model katılımcının nesneyi keşfetmesi için 15-30 saniye arasında beklemiştir. Uygulama esnasında her bir eylem model tarafından en fazla 3 defa sunulmuş, katılımcı bu denemelerin hiçbirinde tepkide bulunmazsa model katılımcının dikkatini eyleme yöneltmesi için katılımcıyı fiziksel olarak hareket ettirmiştir. Bu şekilde yönlendirmeden hemen sonra gerçekleştirilen hiçbir taklit eylemi puanlanmamıştır. İstatiksel analizlerde kullanılmak üzere ilk kendiliğinden taklit ve en iyi taklit eylemleri puanlanmıştır. Tüm taklit görevlerinin ise 0 (Taklit yok) ve 1 (Taklit var) şeklinde puanlaması yapılmıştır. İki bağımsız kodlayıcı tarafından tüm kayıtların %20'si puanlanmış, güvenirlik değerleri Cohen's kappa .86 ile .88 arasında bulunmuştur. Ek olarak çalışmada, Cronbach alpha katsayısı kullanılarak iç tutarlılık da hesaplanmış, buna göre Taklit Bataryasının iç tutarlılık güvenirliği .87 olarak bulgulanmıştır. Çalışmanın istatiksel bulgularına göre OSB olan çocukların nesneli ve nesnesiz taklit eylemlerinde ve oral-motor taklit görevlerinde diğerk tüm gruplardaki çocuklara göre anlamlı derecede daha sınırlı düzeyde taklit performansı gösterdiği görülmüştür.

Alanyazında yapılandırılmış ortamlarda taklit eylemlerinin değerkendirilmesinin yanı sıra yapılandırılmamış, bir koşul veya ipucuna bağlı olmayan ortamlarda da OSB olan

bireylerin taklit eylemleri değerlendirilmiştir. McDuffie ve ark. (2007), yaşları 2-3 arasında değişen 32 OSB olan çocukların doğrudan öğrenim, etkileşimli oyun ve gözleme dayalı öğrenme olmak üzere üç farklı türde motor taklit görevleri karşısında performanslarını korelasyonel bakımından incelemiştir. Çalışmada “doğrudan öğrenme bağlamında taklit” görevlerinde Stone ve ark. (1997) tarafından geliştirilen MTÖ kullanılmıştır. Etkileşim oyun bağlamında taklit görevlerinde ise 10 oyuncak ve 10 eylemden oluşan kendiliğinden taklidi değerlendirme amaçlı bir araç geliştirilmiştir. Bu değerlendirme aracının kullanımına model tarafından katılımcının oyun oynamasını izleyerek başlanmış, bu sırada katılımcının nesneyle gerçekleştirdiği eylemler taklit edilmiştir. Daha önce belirlenen her bir taklit görevi üç defa model tarafından sergilenmiş, her gösterim sonrasında ise 10 saniye boyunca katılımcının yanıt vermesi beklenmiştir. Toplamda 10 denemeden oluşan bu yapılandırılmamış taklit prosedürü, model eylemlerin tümünü sunsun veya sunmasın 15 dakikada bitirilecek şekilde planlanmıştır. Gözleme dayalı öğrenme bağlamında taklit görevlerinde ise kendiliğinden nesne taklidinin değerlendirmek için bir ölçüm aracı geliştirilmiştir. Aracın uygulama öncesi ve sırasında gerçekleşen süreçlerine bakıldığında, öncelikli olarak siyah bir platform ve platformun arkasına dik olarak yapıştırılmış renkli ışıkların olduğu bir panel ortama yerleştirilmiştir. Her deneme sırasında ise platforma görsel bir uyaran olarak üzerinde üç nesnenin bulunduğu bir pano yerleştirilmiştir. Toplamda üç pano dokuz nesnenin bulunduğu bu araç, her nesnenin bir motor eylemin taklit edilmesi için seçildiği dokuz denemeden oluşmuştur. Aracın uygulama aşamasına gelindiğinde, model ilk önce katılımcının dikkatini çekmek için ışıklı paneli yakıp söndürmüştür. Daha sonra model her bir taklit denemesi için platforma bir nesne panosu yerleştirmiş, katılımcının eylemi taklit etmesi amacıyla nesnelere 3 defaya kadar manipüle etmiştir. Ayrıca model eylemleri sergilerken yanıp sönen ışıklar tekrardan etkinleştirilmiştir. Uygulama süreci içerisinde katılımcının eyleme dikkatinin çekilmesi sağlanmış model tarafından doğrudan bir ipucu verilmemiştir. Model eylemi sergiledikten sonra nesnelere bulunduğu panoyu katılımcının önüne uzatmış, katılımcının herhangi bir tepki vermesi için beklenmiştir. Katılımcı eğer modelin eylemlerini kendiliğinden taklit ederse model ışıkları tekrardan

açmıştır. Katılımcı yanlış yanıt verirse veya hiç tepkide bulunmazsa platformdaki ışıklar açılmamıştır. Araçta sadece kendiliğinden doğru taklitlerin puanlaması yapılmıştır. Çalışmada kullanılan ve geliştirilen taklit ölçüm araçlarının güvenilirlik analizleri de gerçekleştirilmiş, buna göre MTÖ için Cohen's kappa .80, etkileşimli oyun bağlamında taklit görevlerinde .93 ve gözleme dayalı öğrenme bağlamında taklit görevlerinde .96 olmak üzere araçların ölçümlerin yüksek düzeyde güvenilirlikle tamamlandığı bildirilmiştir. Ek olarak, MTÖ'nün iç tutarlık ve test-tekrar test güvenilirlikleri de hesaplanmış, buna göre ölçeğin iç tutarlık güvenilirliği Cronbach alpha .87, test-tekrar test güvenilirliği ise .80 olarak bulunmuştur. Araştırmanın istatistiksel bulguları göz önünde bulundurulduğunda ise OSB olan çocukların, yapılandırılmış/ipucuna dayalı taklit ve duyuşsal uyarın koşullarında gerçekleştirilen gözleme dayalı taklit görevlerinde, kendiliğinden taklit görevlerine göre daha iyi düzeyde performans gösterdikleri görülmüştür.

Ingersoll (2008), yaşları 31 ve 62 ay arasında değişen 7 OSB olan 7 TGG katılımcının yapılandırılmış/ipucuna dayalı taklit ve kendiliğinden taklit düzeylerini araştırmıştır. Çalışmada taklit görevleri McDuffie ve ark. (2007) çalışmasında kullanılan yapılandırılmış ve yapılandırılmamış taklit prosedürlerinden uyarlanmıştır. Yapılandırılmış taklit görevlerinde öncelikli olarak katılımcılar modelle karşılıklı olarak bir masaya oturtulmuş, tüm oyuncaklar katılımcılara rastgele sırayla sunulmuştur. Daha sonra her görev için "beni izle" ve "sen de yap" yönergeleri eşliğinde üç kez model olunmuştur. Yapılandırılmamış taklit görevlerinde ise katılımcılar öncelikli olarak yere oturtulmuştur. Model her oyuncaktan birer çift olacak şekilde hazır bulundurmuştur. Yapılandırılmamış taklit işlemlerine model, "benim oyuncaklarım var, birlikte oynayabiliriz" diyerek başlamış, ardından 2 dakika boyunca katılımcıların davranışlarını taklit etmiştir. Yapılandırılmamış taklit görevlerinde model her eyleme "beni izle" diyerek başlamış, ilgili taklit eylemini göstermiş ve yaklaşık 10 sn katılımcıların taklit tepkilerini beklemiştir. Her eylem, çocuk eylemi taklit etse dahi üç kez model tarafından gösterilmiştir. Eylem üçüncü kez gösterildikten sonra bir diğer taklit görevine geçmeden önce katılımcıların doğal tepkileri

yaklaşık 45 sn boyunca model tarafından taklit edilmiştir. Çalışmada kullanılan 20 oyuncak esas alınarak hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış taklit görevlerinde 20 eylem puanlanmıştır. Her bir eylem 0, 1 ve 2 şeklinde puanlanmış, katılımcıların taklit puanları 0-40 arasında değişmiştir. Çalışmada OSB olan ve TGG çocukların taklit performanslarının ölçümlerinde kullanılan ölçümlene araçlarının güvenilirlik verileri tüm oturumların %30'undan toplanmış, yapılandırılmış/ipucuna dayalı taklit görevlerinde .99, yapılandırılmamış/ipucuna dayalı taklit görevlerinde ise .96 olarak çok yüksek düzeyde bulgulanmıştır. Son olarak OSB olan çocukların hem ipucuna dayalı taklit hem de kendiliğinden taklit görevlerinde TGG çocuklardan daha düşük performans göstermiş, ayrıca OSB olan çocuklar kendiliğinden taklit görevlerinde ipucuna dayalı taklit görevlerine göre daha sınırlı düzeyde taklit eylemleri gösterdiği bildirilmiştir.

Ingersoll ve Meyer (2011) çalışmasında, OSB olan çocukların taklit performanslarını yapılandırılmış/ipucuna dayalı taklit ve kendiliğinden/ sosyal etkileşime dayalı taklit olmak üzere iki farklı koşulda incelemiştir. Yaşları 2-4 arası değişen 23 OSB olan çocukla gerçekleştirilen bu çalışmada, çocukların taklit performanslarının gözleme, sosyal karşılıklık, dil ve oyun becerileri ile ilişkili olup olmadığı incelenmiştir. Eş zamanlı korelasyonel bir deneysel tasarımın kullanıldığı çalışmada yapılandırılmış taklit görevlerinin ölçümlemesinde Motor Taklit Ölçeği (MTÖ, Stone ve ark., 1997), kendiliğinden taklit becerilerinin ölçülenmesinde ise Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirme İşlemleri (McDuffie ve ark., 2007, Ingersoll, 2010) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan değerlendirme araçlarının güvenilirlik verilerine bakıldığında, öncelikle yeterli düzeyde olmak üzere MTÖ için Cronbach's alpha .90 iç tutarlılık değeri bulgulanmıştır. İkinci olarak iki bağımsız gözlemci olarak katılımcıların %25'inden MTÖ'nün ölçümleme güvenilirliği hesaplanmıştır. Bu hesaplama göre MTÖ için güvenilirlik, katılımcılar ve maddeler arasında Cohen's kappa .93 olarak bildirilmiştir. Benzer işlemler Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi için de uygulanmış, buna göre Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesinin iç tutarlılığı Cronbach alpha .66, ölçümleme güvenilirliği ise .84 olarak bulunmuştur. Tüm analizler

sonucunda, OSB olan çocuklar yapılandırılmış/ipucuna dayalı taklit görevlerinde kendiliğinden taklit görevlerine göre daha iyi taklit performansı gösterdiği bildirilmiştir.

Hem yapılandırılmış hem de yapılandırılmamış ortamlarda incelenen OSB olan bireylerin taklit eylemleri hakkında genel geçer tanımları genişletmek amacıyla alanyazında farklı çalışmaların gerçekleştirildiği de görülmektedir. Bu çalışmalardan biri olan Berger ve Ingersoll'ün (2013) çalışmasında, OSB olan çocukların kendiliğinden ve yapılandırılmamış taklit görevleri sırasında taklit edildiklerini ne düzeyde farkına vardıkları araştırılmıştır. Çalışmada OSB olan çocukların TEFV düzeyleri Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi (Ingersoll & Meyer, 2011) aracının uygulanması esnasında değerlendirilmiştir. Ayrıca hem Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracının hem de Taklit Edildiğinin Farkına Varma aşamaları için güvenilirlik hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. Bu bulgulara göre Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirme aracı .81 Cronbach alpha değeri ile iyi bir iç tutarlık göstermiş, katılımcıların %25'i üzerinde hesaplanan ölçüleme güvenilirliği ise Cohen's kappa .82 olarak bildirilmiştir. Taklit edildiğinin farkına varma aşamalarının ölçüleme güvenilirliği ise oturum videolarının %30'u üzerinden iki bağımsız gözlemcinin puanlamaları karşılaştırılarak hesaplanmıştır. Buna göre, modelin oyuncağına bakış aşaması için Cohen's kappa .87, modelin yüzüne bakış için .92, bakış ve sosyal izleme için .81, son olarak modeli test etme eylemleri için .96 güvenilirlik değerlerine ulaşılmıştır. Hem Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirme aracının hem de Taklit Edildiğinin Farkına Varma aşamalarının güvenilir bir şekilde uygulandığı bu çalışmanın sonuçlarına göre, OSB olan çocukların gelişmiş taklidin farkına varma eylemlerini az gelişmiş taklidin farkına varma eylemlerine göre daha sınırlı bir düzeyde göstermiştir. Ek olarak gelişmiş taklit tanıma eylemlerinin kendiliğinden taklit eylemleriyle anlamlı düzeyde ilişkili olduğu buna bağlı olarak da gelişmiş taklit tanıma eylemlerinin taklit becerileri ile doğrudan ilişkili olabileceği de bildirilmiştir.

Berger ve Ingersoll (2015), yalnızca OSB olan çocukların katılımcı olarak yer aldığı bir önceki çalışmadan (Berger & Ingersoll, 2013) farklı olarak 15 OSB olan çocuk ile dil ve

zeka gelişimi açısından eşleştirilmiş 15 TGG çocuğun bir model tarafından yapılandırılmamış taklit görevleri içerisinde taklit edildiğinin farkına varma eylemlerini ne düzeyde gösterdiklerini belirlemek amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Katılımcıların taklit edildiklerinin farkına varma davranışlarını belirlerken Yapılandırılmış Taklit Değerlendirmesi aracının değiştirilmiş versiyonu kullanılmıştır. Daha önceki çalışmalarda (Ingersoll & Meyer, 2011; Berger & Ingersoll, 2013) kullanılan Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracından farklı olarak, aracın bu versiyonunda her bir oyuncakla ilişkilendirilmiş dokuz eylem model tarafından katılımcılara sunulmuştur. Uygulama esnasında model ile katılımcılar üç çift oyuncakla birlikte yere oturtulmuştur. Model, uygulamaya “benim oyuncaklarım var, birlikte oynayabiliriz” diyerek başlamış ardından yaklaşık 1 dakika boyunca katılımcının tüm eylem ve seslerini taklit etmiştir. Bu sürede eğer çocuk oyuncakla oynarsa model de aynı oyuncuğun diğer çiftiyle katılımcının eylemlerini taklit etmiştir. Bu aşamadan sonra model kendiliğinden taklit aşamasına geçmiş “beni izle” yönergesini verdikten sonra eylemi gösterip 10 saniye boyunca katılımcının eylemini taklit etmesini beklemiştir. Kendiliğinden taklit aşamasında her eylem 3 defa sunulduktan sonra model katılımcının eylemlerini tekrardan taklit etmeye başlamıştır. Aynı uygulama sistemi diğer iki set için de tekrarlanmış, katılımcıların dokuz hedef eylemden her birine verdiği tepki 0 (Taklit yok), 1 (Kısmi taklit), 2 (başarılı taklit) şeklinde puanlanmıştır. Çalışmada katılımcıların kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma eylem düzeylerini belirlemek amacıyla kullanılan Değiştirilmiş-Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracı ve Taklit Edildiğinin Farkına Varma aşamaları için güvenilirlik hesaplamaları da gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların %25’i üzerinden bağımsız bir gözlemci ve kodlayıcının puanları karşılaştırılmış, Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracı .86 düzeyinde güvenilir bir şekilde uygulanmıştır. İkinci olarak taklit edildiğinin farkına varma aşamalarının ölçümleme güvenilirliği ise her gruptan rastgele seçilen katılımcıların %33’ü üzerinden bağımsız bir kodlayıcı tarafından puanlanarak hesaplanmıştır. Buna göre Taklit Edildiğinin Farkına Varma eylemlerinden “modelin oyuncuğuna bakış” .84, modelin yüzüne bakış .90, bakış ve sosyal izleme .86 ve test eylemleri ise .95 Cohen’s kappa güvenilirlik değerlerine

ulaşılmıştır. Son olarak tüm hesaplamalar neticesinde OSB olan çocukların TGG çocuklarına göre hem az gelişmiş hem de gelişmiş taklit edildiğinin farkına varma eylemlerini daha sınırlı düzeyde sergilediği bildirilmiştir.

Heimann ve ark. (2016), zeka puanı ve dil gelişimi bakımından eşleştirilmiş 19 OSB olan, 20 Down Sendromlu (DS) ve 23 TGG katılımcının kendiliğinden taklit, ipucuna dayalı taklit ve ertelenmiş taklit görevleri karşısında performanslarını incelemiştir. Katılımcıların, kendiliğinden taklit ve ipucuna dayalı taklit performansları Nadel (2002, 2014)'in Taklit Değerlendirme Aracı prosedürleri uyarlanarak değerlendirilmiştir. Her iki taklit koşulunda da önceden bir yönlendirme yapılmamış, oturumların uzunluğunu katılımcıların performansları belirlemiştir. Değerlendirme sürecinde birbirinin aynısı nesnelere oluşan iki set kullanılmış, nesnelere odada bir masanın üzerine yerleştirilmiş ve masanın yanında aynı türde sandalye konulmuştur. Her bir taklit koşulu, dördü nesne ve yedisi anlamlı/anlamsız jestlerden oluşan toplamda 11 eylemi içermiştir. Çocuğun değerlendirme sürecine motive olmasını sağlamak amacıyla taklit eylemleri model tarafından eğlenceli bir şekilde sunulmasına dikkat edilmiştir. Kendiliğinden taklit eylemlerinde model, katılımcıları açık bir şekilde yönlendirmezken, ipucuna dayalı taklit aşamasında model eylemi sunduktan sonra katılımcıdan tekrar etmesini istemiştir. Kendiliğinden ve ipucuna dayalı taklit görevlerinde katılımcıların taklit eylemleri 0 (modelin eylemlerine ilgi göstermedi), 1 (Kısmi taklit), 2 (doğru taklit) şeklinde puanlanmıştır. Katılımcı performanslarını birbirinden bağımsız olarak kodlama yapan iki araştırmacı değerlendirmiştir. Buna göre kendiliğinden taklit görevleri için .86 Cohen's kappa katsayısı, ipucuna dayalı taklit görevleri için ise .89 Cohen's kappa gözlemciler arası güvenilirlik düzeyine ulaştığı gösterilmiştir. Çalışmada kullanılan ertelenmiş taklit prosedürü ise nesnelere gerçekleştirilen 5 taklit görevinden oluşmaktadır. Ertelenmiş taklit görevlerinde çocukların taklit edilecek eylemin sergilemesi beklenen zaman yaklaştıkça nesnelere tutmalarına izin verilmemiştir. İlk oturumda her eylem 20 saniye boyunca üç kez sunulmuştur. İki gün sonra ikinci oturum gerçekleştirilmiş, katılımcılardan nesnelere ilk oturumda olduğu gibi tutmaları beklenmiştir. Katılımcılara, nesneye ilk

dokunduğu andan itibaren eylemleri yeniden sergilemesi için 20 saniye verilmiştir. Bu sürede gerçekleşen katılımcıların tepkileri çalışmanın iki yazarı tarafından bağımsız olarak 0 (taklit yok) ve 1 (doğru taklit) şeklinde puanlanmıştır. Bu kodlamalar neticesinde de ertelenmiş taklit görevleri için ölçüm güvenirliliği Cohen's kappa .89 olarak hesaplanmıştır. Son olarak bu istatistiksel bulgulara göre OSB olan çocuklar ipucuna dayalı taklit koşullarında TGG ve DS olan çocuklardan daha düşük performans göstermiş, kendiliğinden taklit görevlerinde ise diğer gelişim gruplarıyla benzer düzeyde taklit performansı sergilemiştir. Ertelenmiş taklit görevlerinde ise OSB olan çocuklar TGG çocuklardan anlamlı düzeyde düşük performans sergilerken DS olan çocuklarla benzer düzeyde ertelenmiş taklit eylemleri göstermiştir. Ayrıca tüm taklit koşulları içerisinde OSB olan çocuklar ertelenmiş taklit eylemlerini, kendiliğinden ve ipucuna dayalı taklit eylemlerine göre daha yüksek düzeyde sergilediği bulgulanmıştır.

Ökçün-Akcamuş ve ark. (2018), yaşları 3-8 arasında değişen söz öncesi 58 ve sözel dil döneminde 50 olmak üzere toplam 108 OSB olan çocukta farklı taklit türlerinin sözcük dağarcığı ve oyun karmaşıklığı arasında ilişki düzeyini araştırmıştır. Çalışmada katılımcıların taklit becerileri yapılandırılmış ve yapılandırılmamış taklit işlemleri kapsamında değerlendirilmiştir. Çalışmada, Motor Taklit Ölçeği (Motor Imitation Scale; Stone ve ark., 1997) ve Taklit Bataryası (Imitation Battery; Rogers ve ark., 2003) prosedürleri göz önünde bulundurularak yapılandırılmış taklit işlemleri geliştirilmiştir. Motor taklit Ölçeği'nde oral motor taklitlerin; Taklit Bataryası'nda anlamsız nesneli eylem taklit görevlerinin olmamasından dolayı araştırmacılar, bu iki araç merkezinde oral motor, fiziksel motor, nesneli anlamlı/ anlamsız eylem taklit görevlerini içeren yeni yapılandırılmış taklit prosedürü geliştirmiştir. Bu araç, motor taklitleri ve nesneli eylem taklitleri başlıkları altında toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Motor taklitler, 3 motor eylem taklit görevi, 3 de oral motor eylem taklit görevi olmak üzere toplam 6 maddeden oluşmaktadır. Nesneli eylem taklitleri ise 3 nesneli anlamlı eylem, 3 de nesneli anlamsız eylem taklit görevleri olmak üzere 6 maddeden oluşmaktadır. İkinci olarak çalışmada yapılandırılmamış taklit işlemleri

ise Colombi ve ark. (2009) tarafından geliştirilen Kendiliğinden Taklit prosedürü uyarlanarak gerçekleştirilmiştir. Uyarlanmış-Kendiliğinden Taklit (Colombi ve ark., 2009) prosedürünün uygulama sürecinde öncelikli olarak model bir masada katılımcıyla karşılıklı oturarak bir çocuk şarkısı söylemiştir. İlk 20 saniye şarkı söylenirken iki yana sallanmış, ardından 4-5 saniye hiçbir tepki vermemiş, sonra 20 saniye ellerini masaya vurarak şarkı söylemeye devam etmiş, ardından bir kez daha 4-5 saniye hiç tepki vermemiştir. Uygulama süreci boyunca katılımcıya herhangi bir yönerge verilmemiş, yalnızca şarkılara eşlik ederek modelin eylemlerini kendiliğinden taklit etmesi beklenmiştir. Kendiliğinden taklit eylemlerinin 0,1 ve 2 şeklinde puanlandığı Uyarlanmış-Kendiliğinden Taklit prosedüründe iç tutarlılık güvenilirliği .84 olarak bulunmuştur. Bununla birlikte Yapılandırılmış Taklit Değerlendirme işlemleri ise (Stone ve ark., 1997; Rogers ve ark., 2003) iç tutarlılık güvenilirliği ise .95 α olarak hesaplanmıştır. Öte yandan, Colombi ve ark. (2009), OSB olan çocuklarda taklit, ortak dikkat ve niyeti anlama gibi erken dönem sosyal becerilerin iş birliği yapma becerisine etkisini araştırdığı çalışmasında taklit ölçümlerini amacıyla Kendiliğinden Taklit prosedürü geliştirildiği yukarıda ifade edilmiştir. Uyarlanmış-Kendiliğinden Taklit (Ökçün-Akcamuş ve ark., 2018) prosedürünün Kendiliğinden Taklit prosedüründen iki noktada farklılaştığı görülmektedir. İlk olarak, Kendiliğinden Taklit prosedürünün hareketli aşamasında şarkıya eşlik ederek marakasını sallama eylemi, Uyarlanmış-Kendiliğinden Taklit' te modelin iki yana sallanması şeklinde uyarlanmıştır. İki prosedür arasında farklılaşan ikinci nokta ise katılımcı eylemlerinin puanlanması üzerinedir. Kendiliğinden Taklit (Colombi ve ark., 2019) prosedüründe eylemler, düzeylerine göre 0 (taklit yok), 1 (bir taklit eylemi), 2 (iki taklit eylemi), 3 (üç taklit eylemi), 4 (dört taklit eylemi) şeklinde puanlanırken, Uyarlanmış-Kendiliğinden Taklit'te (Ökçün-Akcamuş ve ark., 2018), eylemler düzeylerine göre Motor Taklit Ölçeğinde (Stone ve ark., 1997) olduğu gibi 0, 1, 2 şeklinde puanlanmıştır. Son olarak, araştırmamızın bulguları, söz öncesi OSB grubunda bulunan çocukların yapılandırılmış motor taklit görevlerinde yapılandırılmış nesnel taklit görevlerine göre daha düşük düzeyde performans gösterdiği belirtilmiştir, sözel dil grubunda bulunan katılımcıların ise yapılandırılmış nesne taklit görevlerinde daha düşük düzeyde performans gösterdiği ortaya

çıkarılmıştır. Ayrıca söz öncesi dönemde bulunan OSB olan çocukların, sözel dil döneminde olan gruba göre tüm taklit türlerinde (yapılandırılmış nesneli taklit, yapılandırılmış motor taklit ve kendiliğinden taklit) daha sınırlı düzeyde taklit performansı gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

Taylan ve ark. (2022) çalışmasında, yaşları 28-55 ay arasında değişen 20 OSB olan çocuk ile yaşları 18-27 arasında değişen 20 TGG çocuğun taklit ve niyeti anlama düzeylerini karşılaştırmıştır. Çalışmada katılımcıların taklit düzeylerini incelemek amacıyla yapılandırılmamış taklit değerlendirme (Unstructured Imitation Assessment; Ingersoll, 2010) ve Ökçün-Akcamuş ve ark. (2019) tarafından geliştirilen Erken Sosyal İletişim ve Etkileşim Ölçeği'nde (ESİE) yapılandırılmış/ipucuna dayalı taklide yönelik prosedürler kullanılmıştır. Bununla birlikte araştırmacılar hem Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi hem de ESİE yapılandırılmış taklit alt alanları için ölçüleme güvenilirliğini hesaplamıştır. Buna göre Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracının güvenilirliği Cohen's kappa .84 bulunmuş, ESİE-yapılandırılmış taklit alt alanı için ise güvenirlığın .70 ile .93 arasında değiştiği belirtilmiştir. İkinci olarak, çalışmada uygulama güvenilirliği hesaplamaları da gerçekleştirilmiştir. Tüm grubun %20'sinin oturum videoları rastgele seçilmiş, bağımsız bir gözlemci tarafından puanlama rehberleri doğrultusunda kodlamalar yapılmıştır. Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi için uygulama güvenilirliği %97,09 bulunurken, ESİE-yapılandırılmış taklit alt alanları için ise %98,13 bulunmuştur. Çalışmanın genel olarak sonuçlarına bakıldığında ise, OSB olan çocukların TGG çocuklara göre kendiliğinden taklit görevlerinde daha düşük performans gösterdikleri, yapılandırılmış/ipucuna dayalı taklit görevlerinde ise her iki grup arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı belirtilmiştir.

Töret (2022), ortalama 33 ay yaşlarında sınırlı sözel davranışları olan 20 OSB ve 20 Down Sendromundan etkilenmiş çocukların yapılandırılmamış taklit görevleri kapsamında taklit edildiğinin farkına varma eylemlerini incelemiştir. Hem grup içinde hem de gruplar arasında taklit edildiğinin farkına varma eylemlerinin karşılaştırıldığı çalışmada ayrıca katılımcıların taklit süreleri ile taklit edildiğinin farkına varma eylemleri arasındaki ilişkilerin

incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada katılımcıların taklit edildiğinin farkına varma eylemlerini belirlemek amacıyla Berger ve Ingersoll (2015)'un prosedürü kullanılmış, bu eylemlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamak amacıyla ise Ingersoll ve Meyer (2011)'in çalışmasında uyarlanan Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracı tercih edilmiştir. Tüm videoların %25'i üzerinden ilk kodlayıcının puanları ile bağımsız bir gözlemcinin puanları karşılaştırılarak Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi'ne ilişkin güvenilirlik hesaplanmıştır. Bu hesaplama göre Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi aracının güvenilirliği Cohen's kappa .84 olarak bulunmuştur. Çalışmada taklit edildiğinin farkına varma prosedürüne ilişkin ölçüm güvenilirliği verileri tüm oturumların %33'ü içerisinde rastgele seçilen oturumlar üzerinden iki bağımsız gözlemci tarafından hesaplanmıştır. Bu analizler neticesinde taklit edildiğinin farkına varma prosedürünün oyuncağa bakma koşulunda .91, yetiştikine bakma koşulunda .83, bakma artı sosyal iletişimsel eylemler koşulunda .89, test etme koşulunda ise .88 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlerin yüksek düzeyde bir uyumu gösterdiği ifade edilmiştir. Araştırmanın istatistiksel bulguları, DS olan çocukların az gelişmiş taklit edildiğinin farkına varma görevleri ile gelişmiş taklit edildiğinin farkına varma görevleri karşısında bir farklılık olmadığını göstermiştir. İkinci olarak OSB olan çocukların gelişmiş taklit edildiğinin farkına varma eylemlerini az gelişmiş taklit edildiğinin farkına varma eylemlerine göre daha sınırlı düzeyde gerçekleştirdiği bildirilmiştir. Son olarak OSB olan çocuklar tüm taklit edildiğinin farkına varma görevlerinde DS olan akranlarından daha düşük performans gösterdiği görülmüştür.

Taklit becerilerinin ölçülenmesinin gerçekleştirildiği araştırmalara bakıldığında, geliştirilen araçların genellikle önemli düzeyde güvenilir ve uyumlu sonuçlar gösterdiği bildirilmektedir. Ayrıca taklidi ölçümleyen araçların kendiliğinden/yapılandırılmamış taklit ve ipucuna dayalı/yapılandırılmış taklit hedef başlıkları altında geliştirildiği görülmektedir. Kendiliğinden taklit eylemlerinin ölçülenmesinde Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi (McDuffie ve ark., 2007; Ingersoll, 2010; Ingersoll & Meyer 2011) ve Kendiliğinden Taklit (Colombi ve ark., 2009) prosedürü gibi araçlar geliştirilirken, ipucuna

dayalı/ yapılandırılmış taklit eylemlerinin ölçülenmesinde Motor Taklit Ölçeği (MTÖ, Stone ve ark., 1997) ve Taklit Bataryası'nın (Rogers ve ark., 2003) tercih edildiği görülmektedir. Yine alanyazın incelendiğinde Taklit Değerlendirme Aracı' nın (TDA, Nadel, 2014) kullanıldığı bir araştırmaya ulaşılmıştır. Heimann ve ark. (2016) ise bu çalışmada TDA'nın yalnızca kendiliğinden taklit (KT) ve ipucuna dayalı taklit (İPT) koşullarını kullandığı, taklit edildiğinin farkına varma (TEFV) maddelerine ise yer vermediği görülmektedir. Buradan yola çıkarak alanyazında taklit edildiğinin farkına varma eylemlerinin de değerlendirildiğini ve bu değerlendirmenin ise TDA' da olduğu gibi kendiliğinden taklit koşullarında gerçekleştirildiği görülmektedir (Berger & Ingersoll, 2013, 2015; Töret; 2022). Sonuç olarak ulaşılan tüm taklidi ölçümleyen araçlara bakıldığında kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamalarını inceleyen bir ölçüm sürecinin olmadığı görülmüştür. Bu nedenle, bu çalışmada kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit olmak üzere kapsamlı bir taklit ölçümlene aracı olan Taklit Değerlendirme Aracı'nın OSB olan ve TGG çocuklarda güvenirlik ölçümlenmeleri gerçekleştirilmiştir.

Bölüm 3

Yöntem

Bu çalışma, 121K423 numaralı OSB'de Robot Destekli Seçici Taklit Projesi: İnsan ve Robot Model Etkileşimlerinde Otizm Spektrum Bozukluğunda Seçici Taklidin Sosyal ve Bilişsel İşlevlerini Anlamada Davranışsal ve Görsel Dikkat Özelliklerini ve Gelişimsel Bağlantılarını Keşfetme isimli TÜBİTAK projesinin Çalışma-1 aşaması kapsamında gerçekleştirilmiştir. Araştırma, Hacettepe Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından KA-21124 numaralı kayıt numarası ile onaylanmıştır (Ek-G). Araştırmacı, ilgili projede yüksek lisans bursiyeri olarak yer almış ve bu araştırmanın amaçlarının veri toplama sürecinde görev almıştır.

Araştırmanın Türü

Bu araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden biri olan betimsel tarama modeli ile gerçekleştirilmiştir. OSB olan ve TGG katılımcıların birer örneklem grubu olarak yer aldığı araştırmada TDA'nın güvenilirliğine yönelik betimsel bir sonuca ulaşabilmek (Kothari, 2004; Karasar; 2023), geniş bir grup için yargıda bulunabilmek ve araştırma sorularına (Polit & Deck; 2018) çıkarıma dayalı istatistikler kullanarak yanıt bulabilmek amacıyla betimsel tarama modeli kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu oluşturabilmek için proje adına oluşturulan sosyal medya hesaplarından davet ilanı paylaşılmış, Ankara ilinde bulunan özel eğitim rehabilitasyon merkezleri, aile sağlık merkezleri, özel kreş ve gündüz bakımevlerine bilgilendirici afiş ve broşürlerle tanıtım sağlanmış ve değerlendirme sürecine katılan çocukların ebeveynleri aracılığıyla diğer katılımcı ebeveynlere ulaşılmıştır.

İkinci olarak ulaşılan potansiyel katılımcıların araştırmaya dahil edilip edilmeyeceği belirlemek amacıyla hem OSB olan hem de TGG çocuklar için dahil etme ve dışlama

ölçütleri oluşturulmuştur. Bu bağlamda OSB olan çocuklar için: (a) Üniversite ve/veya devlet hastanelerinden OSB tanısı almış olmaları; (b) Takvim yaşı olarak 24-84 ay aralığında olmaları; (c) Ebeveynlerin çalışmaya gönüllü katılımlarını yazılı olarak beyan etmeleri; belirlenen dahil etme ölçütleridir. TGG çocuklar için ise: (a) Takvim yaşı olarak 12-30 ay aralığında olmaları; (b) Ebeveynlerin çalışmaya gönüllü katılımlarını yazılı olarak beyan etmeleri; belirlenen dahil etme ölçütleridir. TGG çocukların 12-30 ay olarak dahil edilme ölçütüne karar verilme nedeni, yapılandırılmış olarak nesneli veya motor eylemlerin ipucuna dayalı taklit etme gelişimlerinin sıklığında artış sürecinin 12.ay ve sonrasında gözlenmeye başlanıyor olması (Meltzoff, 1988; Meltzoff & Moore, 1992) ve 30. aya geldiklerinde taklidin türü, çeşitliliği ve sıklığı bakımından üst düzey seviyeye gelmesidir (Nadel, 2006).

OSB olan çocukların çalışma grubundan dışlama ölçütleri; (a) OSB tanısının dışında ek bir tanısı olduğunun beyan edilmesi; (b) Tüm taklit araçları ölçümlmelerinden "0" puan alması olarak belirlenmiştir. TGG çocukların çalışma grubundan dışlama ölçütleri de; (a) katılımcı belirleme sürecinin öncesinde ebeveynleri tarafından herhangi bir gelişim gecikmesi ve yetersizlik şüphesi nedeniyle ilgili sağlık kurumlarına başvurulmuş olması; (b) herhangi bir psikiyatrik veya nörolojik tanısı olduğunun ebeveyn tarafından beyan edilmesi; olarak belirlenmiştir.

Bu bağlamda, çalışma grubuna, 39'u erkek (%72,2) ve 15'i de kız (%27,8) olmak üzere toplam 54 OSB olan çocuk katılımcı dahil edilmiştir. Yaş ortalamasının 51,48 ay (ss=12,97 ay) olduğu OSB olan çocukların yaşlarına bakıldığında ise 24 ile 77 ay arasında dağılım gösterdiği görülmüştür.

İkinci olarak 20'si erkek 30'u kız olmak üzere toplam toplam 50 TGG katılımcı çocuk araştırmaya dahil edilmiştir. Yaş ortalaması 18,72 ay (ss = 4,58 ay) olan TGG çocukların yaşları ise 12 ve 26 ay arasında dağılım göstermiştir.

Tablo 1*Çalışma Grubu*

Tanı	Cinsiyet		Yaş aralığı (ay)	Yaş ortalaması (ay)
	Erkek	Kız		
OSB	39	15	24-77	51.48
TGG	20	30	12-26	18.72

Veri Toplama Süreci

Araştırmanın veri toplama süreci, her katılımcı için önceden belirlenen ve anlaşılabilir tarihlerde Hacettepe Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü Uygulama Laboratuvarı, Gazi Üniversitesi Öğrenme Gelişim Uygulama ve Araştırma Merkezi ve Ankara Otizm Vakfı'nda bulunan sakin bir uygulama odasında bireysel olarak yürütülmüştür (EK-C). Katılımcılarla ilgili veri toplama sürecinde öncelikli olarak tüm katılımcıların ebeveynlerine araştırmanın konusu ile ilgili hem yazılı hem de sözlü olarak bilgi verilmiş ardından ebeveynlerinden yazılı onayları alınmıştır (EK-A). Buna ek olarak katılımcı çocukların ebeveynlerinin, katılımcılarla ilgili ayrıntılı bilgilerin yer aldığı demografik bilgi formunu doldurması (EK-B) sağlanmıştır. Araştırmanın uygulama süreci, 1 gün iki oturumdan oluşmuştur. Birinci oturumda Taklit Değerlendirme Aracı, ikinci oturumda Motor Taklit Ölçeği uygulanmıştır. İki oturum arasında 10-15 dakika katılımcı çocuklara dinlenme süresi ayrılmıştır.

Taklit Değerlendirme Aracı Uyarlama Süreci

1. TDA'nın orjinal versiyonu olan Imitation Evaluation Tool (Nadel, 2014) aracının alt kategoriler (kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etme) madde formları, uygulama ve puanlama rehberi, araştırmacılar tarafından Türkçe'ye çevrilmiştir. Aynı işlemler MTÖ için de gerçekleştirilmiştir.

2.Türkçe'ye çevrilen taslak madde formları, uygulama ve puanlama rehberini, İngilizce ve Türkçe dilinde yetkin bir dil uzmanı tarafından gözden geçirilmiştir. Gözden geçirilme sonrasında taslak formlar araştırmacılar tarafından revize edilmiştir.

3.Taslak madde formları, erken çocukluk dönemi özel eğitimi alanında ve ölçme ve değerlendirme alanında çalışan doktora mezunu 3 öğretim üyesine, araç bölümlerinin kapsam geçerliliğine ilişkin uzman görüşüne sunulmuştur. Uzman görüşü sonrası taslak formlar revize edilmiştir. Aynı işlemler MTÖ için de gerçekleştirilmiştir.

4.TDA'nın madde formları, uygulama ve puanlaması konusunda, tez danışmanı araştırmacıya teorik ve uygulamalı olarak eğitim vermiştir.

5.Uygulama ve puanlama eğitimi sonrasında araştırmacı tarafından çalışma grubu TGG çocuk dahil edilme ölçütlerine uygun 1 çocuk ile pilot ölçümler gerçekleştirilmiştir. Pilot ölçümler sonrasında, uygulama ve puanlama doğruluk düzeyleri belirlenmiştir.

6-TDA, MTÖ, ölçümler güvenilirliği için veri toplanmıştır. Bu kapsamda hem TDA'NIN hem de MTÖ'nün gözlemciler arası güvenilirlik, test tekrar test güvenilirliği ve uygulama güvenilirliğine ilişkin veriler toplanmıştır. Kayıt altına alınan veriler TDA ve MTÖ'nün puanlama rehberi doğrultusunda değerlendirilmiştir. Son olarak her bir puanlama sonucu istatistiksel olarak analiz edilmiştir.

7-TDA'nın ipucuna dayalı taklit (TDA-İPT) ile MTÖ' nün arasında ölçüm sonuçlarına göre ne düzeyde ilişki olduğuna yönelik inceleme gerçekleştirilmiştir. TDA'nın ipucuna dayalı taklit düzeyi ve MTÖ'de aynı gelişim alanına yönelik ölçümler gerçekleştirildiği için bu iki araç arasındaki ilişki düzeyleri incelenmiştir. Bu bağlamda ilgili araçlarla toplanan verilerin araçların puanlama rehberleri doğrultusunda puanlaması gerçekleştirilmiştir. Daha sonra ortaya çıkan puanlar istatistiksel olarak analiz edilip sonuçlar karşılaştırılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Aydınlatıcı Bilgilendirme Gönüllü Onam Formu

Araştırmanın uygulama süreçleri, katılımcı hakları ve ebeveyn onay bölümüne yönelik bilgilerin içermektedir (Ek-A).

Demografik Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından katılımcı çocukların aile, yaş, gelişim, sağlık ve eğitim bilgilerine ulaşabilmek amacıyla bir demografik bilgi formu oluşturulmuştur. Demografik bilgi formu ölçümlene ve değerlendirilme sürecinin öncesinde araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve araştırma katılım davetini kabul eden ebeveynler tarafından doldurulmuştur (Ek-B).

Araştırma Verilerinin Toplanılmasında Kullanılan Araçlar

Taklit Değerlendirme Aracı

TDA, orijinal hali Nadel (2014) tarafından geliştirilen Imitation Evaluation Tool (IMET)'un Türkçe uyarlamasıdır (<http://www.robototizm.com/taklit-degerlendirme-araci/>). TDA, kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna bağlı taklit etmenin (benim gibi yap) ölçümlenmesi amacıyla geliştirilmiştir. Kendiliğinden taklit etme, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etme görevlerine ilişkin maddeler Tablo-2'da sunulmuştur. TDA'da kendiliğinden taklit etmede 6, taklit edildiğinin farkına varmada 6, ipucuna dayalı taklit etmede 6 olmak üzere toplam 18 eylem maddesi bulunmaktadır. Kendiliğinden taklit ve ipucuna dayalı taklit aşamalarında yer alan maddeleri, 2 vücut duruşu, 2 vücut hareketi, 2 tek aşamalı aşına olunan eylem, 2 iki aşamalı aşına olunan eylem, 2 iki aşamalı aşına olunmayan eylem, 2 üç aşamalı aşına olunmayan eylem oluşturmaktadır. Taklit edildiğinin farkına varma aşaması ise yine vücut hareketi ve vücut duruşu eylemlerinin yanı sıra uygulamacının yüz veya vücut jestlerini, nesnenin alışılmış ve sıra dışı kullanımını, vücuda/yüze doğru el/kol hareketini taklit ettikten sonra katılımcının eylemlerin farkında olma düzeyinin ölçümlemesine yönelik maddelerden oluşmaktadır.

Tablo 2*Taklit Değerlendirme Aracı Uygulama Maddeleri*

TDA-KT	TDA- TEFV	TDA-İPT
Kollarını kaldırır.	U*, vücut duruşunu taklit eder.	Bacaklarını açar.
Gövdesinin sağdan sola çevirir.	U, vücut hareketini taklit eder.	Başını aşağı yukarı sallar.
Düğmeye basar.	U, yüz veya vücut jestlerini taklit eder.	Topa vurur.
Kutuyu alır ve kapağını kaldırır.	U, nesnenin alışılmış kullanımını taklit eder.	Kaşığı alır ve bardağa koyar.
Güneş gözlüğünü alır, masanın üzerindeki bardağa koyar ve karıştırır.	U, nesnenin sıra dışı kullanımını taklit eder.	Şapkayı alır, oyuncak hayvanı şapkaya koyar ve sepet gibi taşır.
Şemsiyeyi alır, şemsiyi kaldırır, şapkayı alır, şapkayı şemsiyenin üstüne koyar ve şemsiyeyi açar.	U, vücuda/yüze doğru el/kol hareketini taklit eder.	Şemsiyeyi açar, ters çevirir, balonu alır, açık şemsiyeye koyar ve etrafında zıplar.

U*: Uygulamacı

İki adımda uygulanan TDA'nın birinci adımında kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma davranışları ikinci adımda ise ipucuna dayalı taklit davranışları ölçülmektedir. TDA' da kullanılan materyaller Tablo-3'te sunulmuştur. Materyallerin tümü çift olarak bulundurulmuş aynı boyutta, aynı renkte olan nesnelere. TDA uygulamasını için, uygulama ortamında iki alçak masa ve iki sandalye kullanılmaktadır. Birinci masada, bardağın sağına yerleştirilmiş bir çift güneş gözlüğü ve her bir güneş gözlüğü çiftinin sağında içinde bir kaşık olan iki bardak, ikinci masada ise 2 düğmeli tahta blok, 2 büyük kutu, 2 şapka; 2 top ve 2 şişirilmiş balon yerde ve 2 şemsiye ise ortama yerleştirilmiştir.

Tablo 3*TDA Materyal Listesi*

1.Masa	2.Masa	Zemin	Stant
2 adet plastik bardak	2 adet butonlu tahta blok	2 adet top	2 adet şemsiye
2 adet güneş gözlüğü	2 adet büyük kutu	2 adet şişirilmiş balon	
2 adet kaşık	2 adet şapka		

Uygulama sürecinde, kendiliğinden taklit sırasında, uygulamacı oyun oynuyormuş gibi eğlenceli ve etkileşime dayalı olarak çocuğun kendiliğinden hareket etmesine izin vermiş, her bir maddedeki eyleme model olduktan sonra çocuğa hiçbir yönerge vermeden maddelerdeki eylemleri sergilemesini beklemiştir. Uygulamacı kendiliğinden taklit ve ipucuna dayalı taklit görevlerinin ölçümlenmesinde çocuğa iki kereye kadar model olmuştur. Her deneme arasında 4-5 saniye beklemiş, sonrasında bir sonraki maddenin model olmasına geçmiştir. Uygulamacı birinci aşamada çocuk kendiliğinden taklit etmiyorsa, çocuğun taklit etmesini tetiklemek amacıyla taklit etmeye geçmiş, daha sonra kendiliğinden taklit için bir sonraki maddeye veya yeniden aynı eyleme model olmuştur. Kendiliğinden taklit etme ve taklit edildiğinin farkına varma aşamasından sonra ikinci aşama olan ipucuna dayalı taklit değerlendirmesine geçmiştir.

TDA'nın ikinci adımında ise, katılımcıların ipucuna bağlı olarak taklit etme davranışları ölçülmüştür. Bu aşamada uygulamacı, aşına olunan (Örneğin, Madde-4: Kaşığı alır ve bardağa koyar) veya olunmayan nesneli eylemler (Örneğin, Madde-5: Şapkayı alır, oyuncak hayvanı şapkaya koyar ve sepet gibi taşır.), uzlaşımalsal jestler (Madde-2: Başını aşağı yukarı sallar), tek ve iki aşamalı motor koordinasyon gerektiren motor eylemlere (Örneğin, Madde-3: Topa vurur) model olmuştur. İpucuna dayalı taklit etme düzeyinde uygulamacı katılımcıya model olurken "benim gibi yap" şeklinde sözel ipucu vermiştir. Puanlama rehberi doğrultusunda TDA'yı oluşturan düzeylerin puanlaması, kendiliğinden taklit ve ipucuna dayalı taklit düzeyinde; katılımcı, modele ve/veya ortamdaki nesnelere ilgisiz kaldığında 0 puan, ortamdaki herhangi bir nesneye baktığı, nesneye doğru yürüdüğü veya nesneye dokunduğu belirlendiği zaman 1 puan, taklit etmesi beklenen vücut bölümü ile taklit olmayan bir eylem gerçekleştirdiği, vücudun başka bir bölümü ile taklit davranışı sergilediği veya taklit etmeye yönelik bir eylemi tamamlamadığı belirlendiğinde 2 puan, modeli başarılı bir şekilde taklit ettiği belirlendiği zaman ise 3 puan verilmiştir. Taklit edildiğinin farkına varma düzeyinde ise; katılımcının modele ve/veya ortamdaki nesnelere ilgisiz kaldığında 0 puan, uygulamacının kendisini taklit etmesine duygusal bir tepki verdiği

diğer bir ifadeyle uygulamacıyı yoğun olarak izlediği, uygulamacıya yakın durduğu veya gülümsediğinde 1 puan; katılımcının etkinliği, etkinliğe dahil olan nesnelere, etkinliğin ritmini değiştirmek gibi kendisini taklit eden uygulamacıyı test etmek gibi eylemler sergilediğinde 2 puan; son olarak katılımcı, taklit etme ve model olma arasında geçiş yapma, uygulayıcı test etmek için sıra alarak taklit etme gibi eylemler gerçekleştirdiğinde 3 puan verilmiştir.

Motor Taklit Ölçeği (MTÖ)

MTÖ, orijinal hali Stone ve ark. (1997) tarafından geliştirilen Motor Imitation Scale' in (MIS) (MTÖ; Motor Imitation Scale) Türkçe uyarlamasıdır. TDA'nın güvenilirliğinin araştırıldığı bu çalışmada ipucuna dayalı taklit ölçümlenmesi amacıyla geliştirilen MTÖ puanları ile TDA'nın ipucuna bağımlı taklit etme puanı arasındaki ilişkisinin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla kullanılmıştır. MTÖ, taklit ölçümlenme amacıyla vücut hareketleri (Örneğin; el çırpma), nesneli eylem (Örneğin; kaşığı masaya vurma), anlamlı nesneli eylem (Örneğin; çingırağı sallama) ve anlamsız nesneli eylemlerin (Örneğin; tarağı masa üzerinde gezdirme) yapılandırılmış biçimde ipucuna (sen de yap!) dayalı taklit edilmesi kategorilerini içermektedir. MTÖ'de 8 nesneli, 8 nesnesiz eylem taklit görevi bulunmaktadır. Nesneli eylem taklit görevlerinin dört tanesi anlamsız eylemlerden, diğer dört tanesi anlamlı eylemlerden oluşmaktadır (Stone, 1999). Çocuğa model olduktan sonra "şimdi sen yap, benim gibi yap veya böyle yap" denilip, nesne masa üzerinde veya zeminde çocuğun önüne koyularak çocuğun gözlemlediği eylemi taklit etmesi beklenmektedir. Bu uygulama işlemi ardışık denemeler biçiminde yapılmaktadır.

Uygulama sürecinde MTÖ, eğlenceli, oyun oynuyormuş gibi sunulmuştur. Materyallerin renkli bir çantada bulundurulmuş ve nesnelere çantadan oyun kurularak çıkarılmıştır. MTÖ, uygulamacı tarafından bir masada uygulanarak yürütülmüştür. Uygulama masasının dikkat dağıtıcı nesnelere içermediğine ve katılımcı ellerinin serbest olmasına dikkat edilmiştir. Uygulamacı tarafından bir sonraki maddeye geçmeden önce bir önceki maddenin nesnelere kaldırılmıştır. Nesnelere yerde sunuluyorsa, eylemleri bir

minder veya küçük bir sandalye gibi önceden sınırlandırılmış bir alanda sunulmasına dikkat edilmiştir.

Uygulamacı, her eylemi göstermeden önce katılımcının dikkatini çekmiştir. Eylemler betimlenmemiş, eyleme model olduktan sonra çocuğa “Böyle yap!”, “Şimdi sen yap!” veya “Sıra sende!” diyerek ve materyali masanın üzerinde katılımcının önüne koymuştur.

Uygulamacı, katılımcıların ilgisini ve dikkatini artırmak için her bir maddeye model olurken betimleyici olmayan sesler kullanmıştır. Örneğin model olunurken “bam, bam, bam” veya “hop, hop, hop” gibi sesler kullanmış ve ritmik biçimde sunmuştur. Bu noktada, seslerin eylemlerin içeriğiyle eşleşmemesine dikkat edilmiştir. (Örneğin; arabayı iterken motor sesi çıkarmak veya çingırağı sallarken “salla-salla-salla” demek). Alınabilecek en yüksek toplam puanın 32 olduğu MTÖ'nün uygulama sürecinde, her deneme 2, 1, 0 puanlarına karşılık “doğru tepki”, “kısmen doğru tepki” ve “yanlış tepki” olarak puanlanmıştır.

Tablo 4

Ölçümlene Güvenirliği Veri Toplama Aracı ve Veri Analizi

Evreler/Uygu layıcı	Araç	Örnekleme	Veri Analizi	Veri Analiz Yöntemi	Zaman	Ölçüt
Gözlemciler arası güvenilirlik	TDA	OSB ve TGG Örneklemelerinin %30'u	Alt kategori taklit puanları gözlem iç tutarlılığı	Cohen'in Kappa güvenilirlik katsayısı	Zaman 2 (tek oturum-birinci ölçüm)	.80 ve üzeri
Uygulama Güvenirliği	TDA	OSB ve TGG Örneklemelerinin %30'u	Uygulama doğruluğu yüzde ortalaması	Yüzde hesaplama	Zaman 2 (tek oturum-birinci ölçüm)	% 80 ve üzeri
Test-tekrar test	TDA	OSB ve TGG Örneklemelerinin %30'u	Alt kategori taklit puanları	Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı	Zaman 3 (Zaman 2'den 2 hafta sonra)	.70 ve üzeri
Aynı İPT Ölçümlene Skorları İlişki Düzeyi	TDA	OSB örnekleminin yüzde %30'u	TDA-İPT alt kategori puanı MTÖ toplam puanı	Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı	Zaman 3 (Zaman 2'den 2 hafta sonra)	.70 ve üzeri
Pilot Ölçümlene	TDA	TGG (1)	-	-	Zaman 1	-

Verilerin Analizi

TDA'nın ölçümlene güvenilirliği işlemleri ile elde edilen görüntü kayıtları üzerinden aracın puanlama formlarına kodlanması ile yapılan veri analiz süreci Tablo 1'de sunulmuştur. Çalışmada, gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin istatistiksel analizi Cohen-kappa (Cicchetti ve Sparrow, 1981) güvenilirlik katsayısı kullanılarak hesaplanmış, uygulama güvenilirliği verilerinin analizini gerçekleştirmek için ise yüzde hesaplama yöntemi kullanılmıştır. Ek olarak TDA'nın test tekrar test verilerinin analizinde ve MTÖ ile ilişki düzeyinin belirlemek amacıyla hesaplanan veriler Cronbach's Alpha (Cronbach, 1970) güvenilirlik katsayısı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri analizi süreci Tablo 4' de verilmiştir.

Bölüm 4

Bulgular, Yorumlar ve Tartışma

Bulgular

TDA'nın güvenilirliğinin araştırıldığı bu çalışmada güvenilirlik verileri; gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği ve test tekrar test güvenilirliği kapsamında veriler toplanmış ardından istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Hem OSB olan hem de TGG çocuklarla gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarına göre ilk olarak TDA'nın gözlemciler arası güvenilirliğinin ne düzeyde olduğuna yönelik yanıt aranmıştır. İkinci olarak uygulamalar araç hakkında eğitim almış, doktora öğrencisi tarafından değerlendirilerek TDA'nın uygulama güvenilirliğine ilişkin bulgulara ulaşılması amaçlanmıştır. Üçüncü olarak iki hafta arayla belirli sayıda hem OSB olan hem de TGG çocukların taklit düzeyleri TDA ile değerlendirilmiş, uygulama sonuçlarının belirtilen zaman içerisinde ne düzeyde değişip değişmediği sorusunun yanıtlanması hedeflenmiştir. Son olarak iki farklı aracın aynı gelişim alanının ölçülmesi konusunda ne düzeyde ilişkili olduğunu belirlemek amacıyla TDA'nın ipucuna dayalı taklit etme ile MTÖ ile gerçekleştirilen ölçüm sonuçlarının karşılaştırılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda oluşturulan araştırma sorularına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

1.OSB ve TGG çocuklarda kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma davranışları ve ipucuna dayalı taklidin ölçülmesinde gözlemciler arası güvenilirlik ne düzeydedir?

OSB olan ve TGG çocuklarda kendiliğinden taklit (TDA-KT), taklit edildiğinin farkına varma (TDA-TEFV) ve ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) düzeylerinin ölçülmesinde gözlemciler arası güvenilirlik katsayıları ayrı ayrı hesaplanmıştır.

OSB olan çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit (TDA-KT) düzeyinin ölçülmesinde gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı Cohen's kappa (Fleiss & Cohen, 1973; Cicchetti & Sparrow, 1981) istatistiği ile hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik hesaplamalarında sıklıkla başvurulan kappa istatistiğinin yorumlanmasını kolaylaştırmak

amacıyla Landis ve Koch (1977) tarafından bir sınıflama örneği geliştirilmiştir. Bu sınıflama incelendiğinde $< .00$ şanstan daha kötü uyuma, $.00- .20$ önemsiz uyuma, $.21- .40$ düşük uyuma, $.41- .60$ orta derecede uyuma, $.61- .80$ önemli uyuma ve son olarak $.81- 1.00$ ise çok yüksek derecede uyuma karşılık geldiği görülmektedir (Landis & Koch, 1977; Bilgen ve Doğan, 2017). Burada görüldüğü gibi gözlemciler arası kabul edilebilir kappa katsayısının $.60$ ve üstü olduğu belirtilmektedir. Tabloya bakıldığında (Tablo 5) kappa katsayısının $.93$ bu eşiğin yani $.60$ 'ın üzerinde olduğuna görülmektedir. İstatistiksel olarak ise Landis ve Koch (1977)'un sınıflamasına göre gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin şans eseri ortaya çıkma olasılığı $p < .001$ 'dir. Bu noktada OSB olan çocuklarla ölçümlenen TDA'nın Kendiliğinden Taklit aşamasının birbirinden bağımsız gözlemciler tarafından değerlendirilip puanlandığında anlamlı ve yüksek derecede bir güvenilirlik düzeyine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 5

OSB grubu Kendiliğinden Taklit Ölçümlenmesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları

		Değer	Standart Hata	Yaklaşık t	Anlamlılık
Ölçüm	Kappa	.925	.72	10.462	.000
Geçerli N		15			

TGG çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit (TDA-KT) düzeyinin ölçümlenmesinde gözlemciler arası güvenilirlik katsayısı aynı şekilde kappa katsayısı (Fleiss & Cohen, 1973) ile hesaplanmıştır. Alanyazında gözlemciler arası kabul edilebilir kappa katsayısı $.60$ ve üstündedir. İstatistiksel olarak ise gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin şans eseri ortaya çıkma olasılığı $p < .001$ 'dir. Tabloda bakıldığında (Tablo 6), TGG çocuklar ile gerçekleştirilen ölçümler sonucunda Taklit Değerlendirme Aracı'nın Kendiliğinden Taklit aşaması kappa katsayısının bu eşiğin üzerinde (1.00) üzerinde olduğu, gözlemciler arası uyumun şansa dayalı değil ve yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, TGG çocuklarla ölçümlenen TDA'nın Kendiliğinden Taklit aşaması için gözlemciler arasında anlamlı bir güvenilirliğe sahip olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Tablo 6

TGG grubu Kendiliğinden Taklit Ölçümlenmesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları

		Değer	Standart Hata	Yaklaşık t	Anlamlılık
Ölçüm	Kappa	1.00	.00	9.13	.001
Geçerli N		15			

OSB olan çocuklarda TDA'nın taklit edildiğinin farkına varma (TDA-TEFV) düzeyinin ölçümlenmesinde gözlemciler arası güvenirlik katsayısı .50 olarak bulunmuştur (Tablo 7). Landis ve Koch (1977)' un kappa istatistiğini sınıflandırma ölçütü göz önünde bulundurulduğunda bu değer orta düzeyde bir uyumu gösterdiği ve kabul edilenin altında olduğu görülmektedir.

Tablo 7

OSB grubu Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları

		Değer	Standart Hata	Yaklaşık t	Anlamlılık
Ölçüm	Kappa	.500	.127	7.618	.000
Geçerli N		15			

TGG çocuklarda TDA'nın taklit edildiğinin farkına varma (TDA-TEFV) düzeyinin ölçümlenmesinde gözlemciler arası güvenirlik katsayısı .78 olarak bulunmuştur (Tablo 8). Landis ve Koch'un (1977) kappa istatistiğini sınıflandırma ölçütüne göre bu değer önemli derecede uyuma ve kabul edilen değer üzerinde olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak hem istatistiksel olarak gözlemciler arası güvenilrlik düzeyinin şans eseri ortaya çıkma olasılığı $p < .001$ olması hem de önemli derecede uyuma sahip olmasından dolayı TGG çocuklarda ölçümlenen TDA- TEFV aşamasının gözlemciler arasında anlamlı bir güvenilrliğe sahip olduğu düşünülmektedir.

Tablo 8

TGG grubu Taklit Edildiğinin Farkına Varma Davranışları Ölçümlenmesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları

		Değer	Standart Hata	Yaklaşık t	Anlamlılık
Ölçüm	Kappa	.776	.11	9.03	.001
Geçerli N		15			

OSB olan çocuklarda TDA'nın ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) düzeyinin ölçümlenmesinde gözlemciler arası güvenirlik katsayısı .85 bulunmuştur (Tablo 9). Landis ve Koch'un (1977) kappa istatistiğini sınıflandırma ölçütüne göre bu değer çok yüksek derecede uyuma sahip ve kabul edilen değer üzerinde olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak hem istatistiksel olarak gözlemciler arası güvenirlik düzeyinin şans eseri ortaya çıkma olasılığı $p < .001$ olması hem de önemli derecede uyuma sahip olmasından dolayı OSB olan çocuklarda ölçümlenen TDA- İPT aşamasının gözlemciler arasında anlamlı bir güvenirliliğe sahip olduğu düşünülmektedir.

Tablo 9

OSB grubu İpucuna Dayalı Taklit Ölçümlenmesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatiksel Analiz Sonuçları

		Değer	Standart Hata	Yaklaşık t	Anlamlılık
Ölçüm	Kappa	.845	.096	9.613	.000
Geçerli N		15			

TGG çocuklarda TDA'nın ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) düzeyinin ölçümlenmesinde gözlemciler arası güvenirlik katsayısı .77 bulunmuştur (Tablo 10). Landis ve Koch' un (1977) kappa istatistiğini sınıflandırma ölçütüne göre bu değer önemli derecede uyuma ve kabul edilen değer üzerinde olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak hem istatistiksel olarak gözlemciler arası güvenirlik düzeyinin şans eseri ortaya çıkma olasılığı $p < .001$ olması hem de önemli derecede uyuma sahip olmasından dolayı OSB olan çocuklarda ölçümlenen TDA- İPT aşamasının gözlemciler arasında anlamlı bir güvenirliliğe sahip olduğu düşünülmektedir.

Tablo 10

TGG grubu İpucuna Dayalı Taklit Ölçümlemesi Gözlemciler Arası Güvenirlik İstatistiksel Analiz Sonuçları

		Değer	Standart Hata	Yaklaşık t	Anlamlılık
Ölçüm	Kappa	.769	.119	8.135	.001
Geçerli N		15			

2.OSB olan ve TGG çocuklarda Taklit Değerlendirme Aracı, a) kendiliğinden taklit b) taklit edildiğinin farkına varma davranışları c) ipucuna dayalı taklidin ölçümlenmesinde uygulama güvenirliliği ne düzeydedir?

Uygulama güvenirliliği araştırmanın, hedeflere uygun olarak gerçekleşip gerçekleşmediği ya da ne düzeyde gerçekleştiği konusunda bilgi verir (Erbaş, 2018). OSB'den etkilenen çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit etme, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etme düzeylerinin uygulama rehberi doğrultusunda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini belirlemek için uygulama güvenirliliği verileri toplanmıştır. Bu işlem, tüm oturumların %30 undan rastgele seçilen oturumlar değerlendirilerek gerçekleştirilmiştir. Özel eğitim alanında doktora öğrencisi olan bağımsız bir gözlemciye, TDA hakkında ayrıntılı bilgilendirilme yapılmış ve eğitim verilmiştir. Daha sonra TDA'nın uygulama aracını prosedüre uygun, aşamaları doğru zamanda ve işlevine uygun gerçekleştirip gerçekleştirmediği konusunda hazırlanan bir kontrol listesine göre uygulama güvenirliliği verileri bağımsız gözlemci tarafından toplanmıştır. Son olarak gözlemcinin topladığı veriler, " (gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı) x 100 " formülü kullanılarak analiz edilmiş ve %98,7 düzeyinde uygulama güvenirliliği yüzdesine ulaşılmıştır.

Aynı zamanda TGG çocuklarda da TDA'nın kendiliğinden taklit etme, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etme düzeylerinin uygulama rehberi doğrultusunda gerçekleştirilip gerçekleştirilmediğini belirlemek için uygulama güvenirliliği verileri toplanmıştır. Bu işlem, tüm oturumların %30 undan rastgele seçilen oturumlar

değerlendirilerek gerçekleştirilmiştir. Özel eğitim alanında doktora öğrencisi olan bağımsız bir gözlemci, uygulayıcının TDA'nın prosedüre uygun, aşamaları doğru zamanda ve işlevine uygun gerçekleştirip gerçekleştirmediği konusunda hazırlanan bir kontrol listesine göre uygulama güvenirliği verilerini toplamıştır. Son olarak gözlemcinin topladığı veriler, “ (gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı) x 100 ” formülü kullanılarak analiz edilmiş, ve % 93,3 düzeyinde uygulama güvenirliği yüzdesine ulaşılmıştır.

3.OSB ve TGG çocuklarda Taklit Değerlendirme Aracı, a) kendiliğinden taklit b) taklit edildiğinin farkına varma davranışları ve c) ipucuna dayalı taklidin ölçümlenmesinde test tekrar test güvenirliği ne düzeydedir?

TDA'nın güvenirliğini belirlemek için hem OSB olan çocuklar hem de TGG çocuklarda kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etme düzeylerinin ölçümlenmesinde aracın test-tekrar test güvenirliği de incelenmiştir. Bu bağlamda belirlenen 15 OSB olan 15 de TGG katılımcıda iki hafta arayla TDA'nın ölçümlenmesi gerçekleştirilmiştir. Cronbach-Alpha katsayısına göre istatistiksel analizleri gerçekleştirilmiş, TDA'nın test-tekrar test güvenirliğine dair katsayıları hesaplanmıştır.

OSB olan çocuklarla gerçekleştirilen TDA'nın kendiliğinden taklit (TDA-KT) ölçümlenmesinde betimsel istatistikler ikinci uygulamanın kendiliğinden taklit puanlarının birinci uygulamanın kendiliğinden taklit puanlarına göre daha düşük olduğunu göstermektedir (Tablo 11). İki hafta arayla yapılan test-tekrar teste yönelik uygulamalar arasındaki korelasyon değeri ise .85 ($p < .01$) bulunmuştur. Buna bağlı olarak iki uygulama puanları arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu söz konusudur. Ek olarak iki uygulama arasında .95 anlamlılık düzeyinde puan farklılıklarının anlamlı olmadığı da tespit edilmiştir.

Tablo 11

OSB olan çocuklarda TDA-KT test tekrar test istatistiksel analiz sonuçları

	Ortalama	N	Standart Sapma	Standart Hata
İlk uygulama	9.40	15	5.082	1.312
İkinci uygulama	7.33	15	5.551	1.433

	Arasındaki Farklar					t	sd	Anlamlılık
	Ortalama	St. Sapma	St. Hata	Farkın %95 güven aralığı				
				Alt	Üst			
İlk uyg. İkinci uyg.	2.067	2.963	.765	.426	3.708	2.701	14	.017

TGG çocuklarla gerçekleştirilen TDA'nın kendiliğinden taklit (TDA-KT) ölçümlenmesinde betimsel istatistikler, ikinci uygulamanın kendiliğinden taklit puanlarının birinci uygulamanın kendiliğinden taklit puanlarına göre az da olsa yükseldiğini göstermektedir (Tablo 12). İki hafta aralıklı test-tekrar test uygulamaları arasındaki korelasyon .53 ($p>.05$) bulunmuştur. Buna bağlı olarak iki uygulama puanları arasında anlamlı bir ilişkinin söz konusu olmadığı görülmektedir. Ek olarak, iki uygulama arasında .99 anlamlılık düzeyinde puan farklılıklarının anlamlı olmadığı da tespit edilmiştir. Dolayısıyla, TDA-KT'nin hem OSB olan çocuklarda hem de TGG çocuklarda test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 12

TGG çocuklarda TD-KT test tekrar test istatistiksel analiz sonuçları

	Ortalama	N	Standart Sapma	Standart Hata
İlk uygulama	9.07	14	2.303	.615
İkinci uygulama	10.57	15	1.604	.429

	Arasındaki Farklar					t	sd	Anlamlılık
	Ortalama	St. Sapma	St. Hata	Farkın %95 güven aralığı				
				Alt	Üst			
İlk uyg. İkinci uyg.	-1.500	1.990	.532	-2.649	-.351	-2.820	13	.014

OSB olan çocuklarla gerçekleştirilen TDA'nın taklit edildiğinin farkına varma (TDA-TEFV) ölçümlenmesinde betimsel istatistikler ikinci uygulamanın taklit edildiğinin farkına varma puanlarının birinci uygulamanın taklit edildiğinin farkına varma puanlarına göre çok minimal da olsa daha düşük olduğunu göstermektedir (Tablo 13).

Tablo 13*OSB olan çocuklarda TDA-TEFV test tekrar test istatistiksel analiz sonuçları*

	Ortalama	N	Standart Sapma	Standart Hata
İlk uygulama	8.20	15	4.443	1.147
İkinci uygulama	7.93	15	5.092	1.315

	Arasındaki Farklar					t	sd	Anlamlılık
	Ortalama	St. Sapma	St. Hata	Farkın %95 güven aralığı				
				Alt	Üst			
İlk uyg. İkinci uyg.	.267	2.154	.556	-.926	1.459	.480	14	.639

İkinci olarak iki hafta aralıklı test-tekrar test uygulamaları arasındaki korelasyon .91 ($p < .01$) bulunmuştur. Bir diğer ifadeyle, iki uygulama puanları arasında anlamlı bir ilişki söz konusu olduğu görülmektedir. Ayrıca iki uygulama arasında .95 anlamlılık düzeyinde puan farklılıklarının anlamlı olmadığı da tespit edilmiştir.

TGG çocuklarla gerçekleştirilen TDA'nın Taklit Edildiğinin Farkına Varma (TDA-TEFV) ölçümlenmesinde betimsel istatistikler ikinci ölçümde taklit edildiğinin farkına varma puanlarının değişmediğini göstermektedir (Tablo 14). İkinci olarak, iki hafta aralıklı test-tekrar test uygulamaları arasındaki korelasyon .57 ($p < .05$) bulunmuştur.

Tablo 14*TGG olan çocuklarla TDA-TEFV test tekrar test istatistiksel analiz sonuçları*

	Ortalama	N	Standart Sapma	Standart Hata
İlk uygulama	9.07	14	2.200	.588
İkinci uygulama	9.43	14	2.138	.571

	Arasındaki Farklar					t	sd	Anlamlılık
	Ortalama	St. Sapma	St. Hata	Farkın %95 güven aralığı				
				Alt	Üst			
İlk uyg. İkinci uyg.	-.357	2.023	.541	-1.525	.811	-.660	13	.520

Bir diğer ifadeyle, iki uygulama puanları arasında anlamlı bir ilişki söz konusudur. Ayrıca iki uygulama arasında .95 anlamlılık düzeyinde puan farklılıklarının anlamlı olmadığı da tespit edilmiştir. Dolayısıyla, TDA-TEFV'in hem OSB olan çocuklarda hem de TGG çocuklarda test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu söylenebilir.

OSB olan çocuklarla gerçekleştirilen TDA'nın ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) düzeyinin ölçülmesinde betimsel istatistikler, ikinci uygulamanın ipucuna dayalı taklit etme puanlarının birinci uygulamanın ipucuna dayalı taklit etme puanlarına göre az da olsa yükseldiğini göstermektedir (Tablo 15). İkinci olarak, iki hafta aralıklı test-tekrar test uygulamaları arasındaki korelasyon değeri ise .72 ($p < .01$) bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle, iki uygulama puanları arasında anlamlı bir ilişkinin söz konusu olduğu görülmektedir. Ayrıca iki uygulama arasında .95 anlamlılık düzeyinde puan farklılıklarının anlamlı olmadığı da tespit edilmiştir.

Tablo 15

OSB olan çocuklarla TDA-İPT test tekrar test istatistiksel analiz sonuçları

	Ortalama	N	Standart Sapma	Standart Hata
İlk uygulama	8.93	15	5.650	1.459
İkinci uygulama	10.47	15	4.794	1.238

	Arasındaki Farklar					t	sd	Anlamlılık
	Ortalama	St. Sapma	St. Hata	Farkın %95 güven aralığı				
				Alt	Üst			
İlk uyg. İkinci uyg.	-1.533	3.980	1.028	-3.737	.671	-1.92	14	.158

TGG çocuklarla gerçekleştirilen TDA'nın ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) düzeyinin ölçülmesinde betimsel istatistikler, ikinci uygulamanın ipucuna dayalı taklit etme puanlarının birinci uygulamanın ipucuna dayalı taklit etme puanlarına göre az da olsa yükseldiğini göstermektedir (Tablo 16). İkinci olarak, iki hafta aralıklı test-tekrar test uygulamaları arasındaki korelasyon değeri ise -.04 ($p > .05$) bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle,

iki uygulama puanları arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir. Ayrıca iki uygulama arasında .95 anlamlılık düzeyinde puan farklılıklarının anlamlı olmadığı da tespit edilmiştir. Dolayısıyla, TDA-İPT'nin hem OSB olan çocuklarda hem de TGG çocuklarda test-tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 16

TGG çocuklarla TDA-İPT test tekrar test istatistiksel analiz sonuçları

	Ortalama	N	Standart Sapma	Standart Hata
İlk uygulama	9.79	14	3.068	.820
İkinci uygulama	11.43	14	2.928	.783

	Arasındaki Farklar				t	sd	Anlamlılık	
	Ortalama	St. Sapma	St. Hata	Farkın %95 güven aralığı				
				Alt				Üst
İlk uyg. İkinci uyg.	-1.625	4.325	1.156	-4.140	.855	-1.42	13	.179

4.OSB ve TGG çocuklarda, Taklit Değerlendirme Aracı ipucuna dayalı taklit etme alt puanları ile Motor Taklit Ölçeği puanları ne düzeyde ilişkilidir?

OSB olan çocuklarda, TDA'nın ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) düzeylerinin ölçümlenmesinde MTÖ puanları ile arasında istatistiksel olarak bir ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir. Söz konusu inceleme, Pearson çapraz çarpımlar korelasyon katsayısı kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Tablo 17).

Tabloya bakıldığında TDA-İPT ile MTÖ arasındaki korelasyon değerinin .75, dolayısıyla da paylaşılan varyansın ise %56 olduğu görülmektedir. Sonuçlar ipucuna dayalı taklit etme ile motor taklit puanları arasında pozitif yönde önemli düzeyde ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Tablo 17*OSB grubu için TDA ve MTÖ arasında ortaya çıkan korelasyon değerleri*

	TDA-KT	TDA-TEFV	TDA-İPT	GOZ TDA-KT	GOZ TDA-TEFV	GOZ TDA-İPT	MTÖ
TDA-KT	—						
TDA-TEFV	.757***	—					
TDA-İPT	.806***	.594***	—				
GOZ TDA-KT	.981***	.857***	.732**	—			
GOZ TDA-TEFV	.766***	.970***	.653**	.807***	—		
GOZ TDA-İPT	.734**	.674**	.986***	.673**	.585*	—	
MTÖ	.717***	.515***	.745***	.702**	.457	.750**	—

Not: * p <.05, ** p <.01, *** p <.001

TGG çocuklarda TDA'nın ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) düzeylerinin ölçümlenmesinde MTÖ puanları ile arasında istatistiksel olarak bir ilişki olup olmadığı analiz edilmiştir. Söz konusu inceleme, Pearson çapraz çarpımlar korelasyon katsayısı kullanılarak gerçekleştirilmiştir (Tablo 18).

Tablo 18*TGG grubu için TDA ve MTÖ arasında ortaya çıkan korelasyon değerleri*

	TDA-KT	TDA-TEFV	TDA-İPT	MTÖ
TDA-KT				
TDA-TEFV	.827***	—		
TDA-İPT	.749***	.678***	—	
MTÖ	.529***	.405**	.579***	—

Not: ** p <.01, *** p <.001

TDA-İPT ile MTÖ arasındaki korelasyon değerinin .58, dolayısıyla da paylaşılan varyansın ise %34 olduğu görülmektedir. Sonuçlar, Taklit Değerlendirme Aracı (TDA)'nın ipucuna dayalı taklit etme (TDA-İPT) ile MTÖ puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ancak istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Yorumlar ve Tartışma

Bu çalışmada, TDA'nın OSB olan ve TGG Türk çocuklarında a) kendiliğinden taklit etme ve b) taklit edildiğinin farkına varma ve c) ipucuna dayalı taklit eylemleri ayrıntılı olarak ölçümlendikten sonra güvenilirlik düzeyinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç kapsamında TDA'nın her üç aşaması için gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği, test-tekrar test güvenilirlik düzeyleri hesaplanmış, ayrıca TDA'nın ipucuna dayalı taklit aşaması ile MTÖ arasındaki ilişki korelasyonel açıdan incelenmiştir.

Gözlemciler Arası Güvenirlik

Çalışmada TDA'nın kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamaları için öncelikli olarak gözlemciler arası güvenilirlik hesaplamaları gerçekleştirilmiştir. OSB olan ve TGG katılımcıların yaklaşık %33'ünün değerlendirme videoları, bir uygulayıcı ve TDA'nın değerlendirilmesi konusunda eğitilmiş doktora öğrencisi olan bağımsız bir gözlemci tarafından aracın puanlama rehberi doğrultusunda kodlamalar gerçekleştirilmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar Cohen's kappa katsayısı yöntemiyle istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Analiz edilen sonuçlara bakıldığında, birinci olarak TDA'nın kendiliğinden taklit aşamasının ölçümlenmesinde gözlemciler arası güvenilirlik OSB olan çocuklarda Cohen's kappa .93, TGG çocuklarda ise 1.00 olarak bulgulanmıştır. İstatistiksel olarak gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin şans eseri ortaya çıkma olasılığı $p < .001$ 'dir. Alanyazında, gözlemciler arası güvenilirlik düzeyini test etmek amacıyla sıklıkla Cohen's kappa istatistiğinin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca, gözlemciler arası güvenilirlik için kabul edilebilir Cohen's kappa katsayısı .60 ve üstü olarak belirtilmektedir (Landis & Koch, 1977). Bu bulgular göz önünde bulundurulduğunda hem OSB olan hem de TGG çocuklarda kendiliğinden taklit ölçüm güvenilirliğinin mükemmele yakın ve mükemmel düzeyde uyuma sahip olduğu görülmüştür. McHugh (2012), gözlemciler arası güvenilirlik hesaplamalarında mükemmel uyumun nadiren sağlandığını ve gözlemciler arası tutarsızlık nedeniyle çalışmaya dahil olan bir hatanın gözlemciler arasında da anlaşamama düzeyini ortaya çıkardığını ifade etmektedir. TDA'nın kendiliğinden taklit prosedürünün kullanıldığı

Heimann ve ark. (2016) çalışmasında gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin .86 olarak bulgulandığı ve yüksek düzeyde uyuma sahip olduğu belirtilmiştir. Ölçümleme güvenilirliği belirlenirken Heimann ve ark. (2016) çalışmasında TDA-KT'nin puanlama prosedürü bu çalışmadaki puanlama prosedüründen farklı olduğu görülmüştür. Çalışmada TGG ve Down sendromu olan çocukların katılımcı grubunda yer alması ve güvenirlüğün katılımcıların toplamı içerisinde seçilen bir örneklem üzerinden hesaplanmasına rağmen her iki çalışmada da TDA-KT'nin gözlemciler güvenilirlik düzeyinin mükemmel yakın uyuma ulaşması, TDA'nın Kendiliğinden Taklit aşamasının taklit ölçümlerinde güvenilir bir şekilde kullanılabilceğini göstermektedir. Ek olarak yapılandırılmamış taklit işlemleri kapsamında OSB olan çocukların kendiliğinden taklit eylemlerinin değerlendirildiği araştırmalara ulaşılmıştır. Bu araştırmalara bakıldığında kendiliğinden taklidin ölçülmesinde Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi (McDuffie ve ark., 2007), Uyarlanmamış-Yapılandırılmamış Taklit Değerlendirmesi (Ingersoll ve Meyer, 2011) ve Kendiliğinden Taklit (Colombi ve ark., 2009) prosedürü gibi araçların geliştirildiği görülmüştür. Bununla birlikte OSB olan çocukların kendiliğinden taklit performanslarını ölçmek için geliştirilen araçların güvenilirlik bulgularına da ulaşılmıştır. Kendiliğinden taklit eylemlerinin ölçülmesi kapsamında geliştirilip uygulanan araçların gözlemciler arası güvenilirlik sonuçlarına bakıldığında Cohen's kappa .82 ile .96 arasında değiştiği görülmektedir. Buna göre alanyazında bu çalışmadaki bulgular dahil olmak üzere kendiliğinden taklit performanslarının ölçümünde kullanılmak amacıyla geliştirilen araçların yüksek düzeyde uyuma sahip ve güvenilir olduğu düşünülmektedir.

İkinci olarak TDA'nın ipucuna dayalı taklit aşamasının ölçülmesinde gözlemciler arası güvenilirlik için OSB olan çocuklarda Cohen's kappa .85, TGG çocuklarda ise .77 sonuçlarına ulaşılmıştır. Bulgular, TDA-İPT koşulu için ölçüm güvenilirliği OSB olan çocuklarda mükemmel yakın, TGG çocuklarda ise önemli düzeyde uyuma sahip olduğunu göstermektedir. TDA'nın ipucuna dayalı taklit prosedürünün kullanıldığı bir başka çalışmada ise (Heimann ve ark., 2016), TDA-İPT görevlerinin gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin

Cohen's kappa .89 olarak mükemmel yakın düzeyde bir uyumu gösterdiği bildirilmiştir. Bu bakımdan bu çalışmanın TDA-İPT gözlemciler arası güvenilirlik bulguları Heimann ve ark, (2016) çalışmasının sonuçlarıyla tutarlılık göstermektedir. İpucuna dayalı/yapılandırılmış taklit eylemlerinin değerlendirildiği diğer çalışmalara bakıldığında, çoğunlukla MTÖ (Stone ve ark., 1997) ve Taklit Bataryası'nın (Rogers ve ark., 2003) kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmalarda MTÖ'nün ölçüm güvenliğinin Cohen's kappa .80 ile .93, Taklit Bataryası'nın ise .86 ile .88 arasında değiştiği ve yüksek düzeyde uyuma işaret ettiği görülmüştür. Bu durum TDA'nın ipucuna dayalı taklit ölçümlerinde de güvenilir bir şekilde kullanılabileceğini göstermektedir.

Araştırmanın bulgularına göre üçüncü olarak TDA'nın taklit edildiğinin farkına varma aşamasının ölçülenmesinde gözlemciler arası güvenilirlik, OSB olan çocuklarda Cohen's kappa .50, TGG çocuklarda ise .78 olarak sonuçlanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde TDA-TEFV koşulu için ölçüm güvenliği OSB olan çocuklarda orta düzeyde, TGG çocuklarda önemli düzeyde uyuma işaret etmektedir. Cohen's kappa .50 orta düzeyde bir uyumu gösterse de bu sonuç alanyazında kabul edilebilir düzeyin altında olduğunu, burada uyumun düzeyi kadar uyumsuzluğun düzeyinin de (.50 anlaşmazlık) güvenilirlikten uzaklaştırdığı düşünülmektedir. Her ne kadar TGG çocuklarda önemli düzeyde bir uyumu göstermiş olsa da TDA' da doğası gereği katılımcının eylemleri daha geniş bağlamda değerlendirilmekte, taklit edildiğinin farkına varma koşulunda ise puanlama için somut göstergeleri belirlemenin zor olduğu düşünülmektedir. Ayrıca Taklit Edildiğinin Farkına Varma koşulu için puanlama prosedürünün diğer aşamalara göre daha belirsiz olması böyle bir sonucun nedenlerinden biri olabilir. Bununla birlikte alanyazında OSB olan çocukların taklit edildiğinin farkına varma düzeylerinin incelendiği araştırmalara ulaşılmıştır. İlk olarak Berger ve Ingersoll (2013)'ün çalışmasında taklit edildiğinin farkına varma aşamasının gözlemciler arası güvenilirlikleri Cohen's kappa .81 ile .96 arasında bulgulanmıştır. Berger ve Ingersoll'un (2015) diğer bir çalışmasında OSB ve TGG çocuklarda taklit edildiğinin farkına varma görevleri için gözlemcileri arası güvenilirlik hesaplanmış, buna göre her bir

maddenin ölçüm güvenilirliğinin .84 ile arasında .95 olduğu değiştiği bildirilmiştir. Son olarak Töret'in (2022) çalışmasında, OSB ve Down Sendromu olan çocuklarda taklit edildiğinin farkına varma görevleri için gözlemciler arası güvenilirliğini belirlemek için kodlanan veriler analiz edilmiş, sonuçlar .83 ile .91 arasında değiştiğini göstermiştir. TDA'da olduğu gibi, çalışmalarda taklit edildiğinin farkına varma görevleri, kendiliğinden taklit/yapılandırılmamış taklit aşamasında değerlendirilmiştir. Her üç çalışmada da kullanılan Berger ve Ingersoll'un (2013) taklit edildiğinin farkına varma prosedürünün mükemmel yakın düzeyde uyum gösterdiği ve ölçüm güvenilirliğinin ise yüksek olduğu görülmüştür. Birer ön bulgu niteliğinde olan bu çalışmanın sonuçlarına göre güvenilirlik ölçümlerinin yapıldığı, diğer taklit edildiğinin farkına varma eylemlerini ölçümleyen prosedürlerle korelasyonel ilişkinin gerçekleştirildiği ileri araştırmalara ihtiyaç olduğu düşünülmektedir.

Uygulama Güvenirliği

Uygulama güvenilirliği, planlanan bir araştırmanın amaçlandığı şekilde uygulanma düzeyini ifade etmektedir (Billingsley ve ark., 1980; Horner ve ark., 2005; Wolery, 2011). Uygulama güvenilirliği düzeyinin yüksek olması hem tek denekli hem de grup deneysel araştırmalar için bir kalite göstergesi olarak kabul edilmektedir (Ledford & Wolery, 2013; Ledford & Gast, 2014) ve özellikle grup deneysel çalışmaların metodolojik titizliği analiz edilirken sıklıkla dikkate alınmaktadır (Ledford ve ark., 2012; Roberts & Kaiser, 2011). Bu çalışmada, uygulama güvenilirlik düzeyinin belirlenmesi amacıyla, TDA uygulama güvenilirliği gözlem formu (EK-F) geliştirilmiştir. Daha sonra güvenilirlik çalışmasında 50 OSB olan ve 54 TGG katılımcı çocuktan elde edilen TDA uygulanma görüntü kayıtlarının rastgele olarak seçilen %30'u bağımsız bir gözlemci tarafından izlenmiştir. Gözlemci, uygulama güvenilirliği gözlem formunu kullanarak gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı davranışı) x 100 formülü ile testlerin uygulamacı güvenilirliği hesaplamıştır. Ortaya çıkan bulgulara göre TDA'nın OSB olan çocuklarda uygulama güvenilirliği %98 olarak bulunurken, TGG çocuklarda %93,3 olarak ölçümlenmiştir. Bu değerler TDA'nın uygulama sürecinin güvenilir bir şekilde gerçekleştirildiğini, uygulamacının TDA'nın uygulama koşullarına

sadakat gösterdiğini, bulgular için yeterli düzeyde veri toplanması konusuna yüksek düzeyde dikkat edildiğini göstermektedir. Taklidi ölçümleyen ilgili çalışmalara bakıldığında yalnızca bir çalışmada (Taylan ve ark., 2022) uygulama güvenilirliğinin hesaplandığı görülmektedir. Taylan ve ark. (2022) çalışmasında yapılandırılmamış taklit işlemleri için %97, yapılandırılmış taklit işlemleri için ise %98,1 düzeyinde uygulama güvenilirliğine ulaşıldığı bildirilmiştir. Uygulama güvenilirliğinin grup deneysel araştırmalarda bir kalite göstergesi olduğu ifade edilmiş olsa da taklidi ölçümleyen araçlarla yürütülen betimsel çalışmalarda uygulama güvenilirliğinin genel olarak hesaplanmadığı görülmektedir. Bu çalışmada, TDA'nın uygulama güvenilirliğinin hesaplanması ve yüksek düzeyde olması, aracın güvenilirlik düzeyinin kapsamlı bir şekilde belirlenmesine katkı sağlamış, taklidi ölçümleyen araçların güvenilirliğinin ele alındığı çalışmalar için birer ön bulgu niteliğine sahip olmuştur.

Test Tekrar Test

Test-tekrar test güvenilirliği, aynı bireyle, aynı araç kullanılarak, aynı koşullar içerisinde iki veya daha fazla ölçüm arasındaki tutarlılık ve uyumun sistematik şekilde incelenmesi olarak ifade edilmektedir (Aldridge ve ark., 2017). Bir diğer güvenilirlik incelemesi olarak bu çalışmada, OSB olan ve TGG çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamalarının ölçümlemesinde test-tekrar test güvenilirliği araştırılmıştır. Test-tekrar test güvenilirliğini incelemek için TDA ilk uygulamasından iki hafta sonra tekrar aynı gruba uygulanmış ve test-tekrar test güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. OSB olan çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamaları için hesaplanan test tekrar test güvenilirlik sonuçlarına bakıldığında, her üç aşama içinde iki uygulama arasında anlamlı farklılıkların oluşmadığı, iki uygulama arasındaki puan farklılıklarında anlamlı düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. OSB olan çocuklarda TDA ölçümlenmeleri sonuçları, TDA'nın her bir aşamasında da test tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu görülmüştür. Test tekrar test sonuçlarına ilişkin istatistiksel bulguların yer aldığı tablolar incelendiğinde OSB olan

çocuklar ortalama olarak ikinci ölçümlerde kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma koşullarında minimal da olsa daha düşük performans gösterdiği görülmüştür. İpucuna dayalı taklit ölçümlerinde ise ikinci uygulamada daha iyi performans gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır. Aracın doğası gereği üç aşamanın tek oturumda uygulanması ve anlamlı bir farklılık olmamasına rağmen ipucuna dayalı taklit koşullarında modelin ipucularına küçük de olsa aşinalık kazanabilmeleri, OSB katılımcılarının performansında küçük düzeyde bir artışın oluşmasına neden olmuş olabilir. İkinci olarak TGG çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamaları için hesaplanan test tekrar test güvenilirlik sonuçlarına bakıldığında, her üç aşama içinde iki uygulama arasında anlamlı farklılıkların oluşmadığı, iki uygulama arasındaki puan farklılıklarında anlamlı düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. TGG çocuklarda TDA ölçümleri sonuçları, TDA'nın her bir aşamasında da test tekrar test güvenilirliğine sahip olduğunu göstermiştir. Test tekrar test sonuçlarına ilişkin istatistiksel bulguların yer aldığı tablolar incelendiğinde ise TGG çocuklar ortalama olarak ikinci ölçümlerde kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit koşullarının hepsinde küçük de olsa daha yüksek performans gösterdiği görülmüştür. Bu sonuçlar, TGG çocukların ikinci değerlendirmelerde daha katılımcı oldukları, model ile daha fazla sosyal etkileşime girişiminde buldukları, ek olarak model ve ortam ve materyallere aşinalık kazanmış olabilecekleri düşünülmüştür. Taklidi ölçümleyen araçların kullanıldığı diğer çalışmalar incelendiğinde ise ölçümleme aracının güvenilirlik ve kararlılıklarına ilişkin analizlerin gerçekleştirildiği görülmüştür. Gözlemciler arası güvenilirliğin yanı sıra araştırmalarda kullanılan taklidi ölçümleyen araçların güvenilirliğin hesaplanmasında genel olarak iç tutarlık güvenilirliğinin hesaplandığı bilgisine ulaşılmıştır. Yalnızca Stone ve ark. (1997) ve McDuffie ve ark. (2007) çalışmalarında kullanılan taklidi ölçümleyen araçlar için test tekrar test güvenilirlik araştırılmış, her iki çalışmada da kullanılan ölçüm araçlarının test tekrar test güvenilirliğine sahip olduğu bulgulanmıştır. Bu nedenle ileri araştırmalarda ölçüm güvenilirliği düzeyinin artırılması katkı sağlayabilmesi için iç tutarlık analizlerinin yanı sıra test tekrar test güvenilirlik analizlerinin yapılması önerilmektedir.

TDA-İPT ile MTÖ puanları arasındaki ilişki

Son olarak OSB olan ve TGG çocuklarda TDA'nın ipucuna dayalı taklit (TDA-İPT) aşamasının ölçülenmesinde MTÖ puanları arasında istatistiksel olarak bir ilişki olup olmadığı Pearson çapraz çarpımlar korelasyon katsayısı ile incelenmiştir. Buna göre, OSB olan çocuklarda ipucuna dayalı taklit alt alanı puanları ile MTÖ puanları arasında pozitif yönde, orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. TGG çocuklarda ise yine aynı şekilde ipucuna dayalı taklit alt alanı puanları ile MTÖ arasında pozitif yönde, orta düzeyde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hem istatistiksel analiz sonuçları incelendiğinde her iki alan arasındaki ilişkinin doğrusal olmasa da pozitif yönlü bir artışın olduğu görülmüştür. Bu durum hem OSB hem de TGG çocukların yapılandırılmış taklit ölçümlerini sağlayan araçlar karşısında benzer performanslara ulaştıklarını göstermektedir. MTÖ ve ipucuna dayalı taklit alt alanı uygulama prosedürleri incelendiğinde öncelikli olarak uygulama ortamlarının belirgin bir şekilde birbirinden farklı olduğu saptanmaktadır. İpucuna bağlı taklit alt alanı masada veya yerde farketmesizin daha serbest koşullarda ölçüm sağlarken MTÖ'de değerlendirme uygulayıcı ve katılımcının bir masada karşılıklı oturma pozisyonuyla gerçekleştirilmektedir. İkinci olarak, ölçek maddeleri ve materyaller arasında farklılıklar göze çarpmaktadır. İpucuna dayalı taklit aşamasında aşına olunan ve olunmayan eylemler MTÖ'de anlamlı ve anlamsız eylemler olarak tanımlanmaktadır. Yine ipucuna dayalı taklit aşamasında maddeler ilerledikçe eylem ve nesne sayısı artarken diğer ifadeyle bir madde birden fazla eylem ve nesne içerebilirken MTÖ'de ise her bir madde nesneli veya nesnesiz tek bir eylem gösterim koşulu vardır. Üçüncü bir farklılık ise maddelerin puanlanması ve puanların hangi koşullar çerçevesinde yapıldığı konusundadır. MTÖ'de katılımcının tepkileri 0 (taklit yok), 1 (kısmi taklit) ve 2 (başarılı taklit) şeklinde puanlanırken, ipucuna dayalı taklit alt alanında katılımcı tepkileri 0 (ilgisiz kalma), 1 (nesneyle ilgilenme), 2 (Kısmen taklit), 3 (Başarılı taklit) şeklinde puanlanmaktadır. Burada ipucuna dayalı taklit alt alanını MTÖ'den ayıran en önemli farkın "nesneyle ilgilenme" tepkilerinin puanlanmış olmasıdır. Çünkü MTÖ'de bir katılımcının

nesneyle ilgilenmesi bir taklit eylemi olarak kabul edilmezken ipucuna dayalı taklit alt alanı için ise nesneyle ilgilenmenin taklidin bir önkoşulu olduğu kabul edilmektedir. Her iki taklidi ölçümleyen araç arasındaki farklılıklara rağmen istatistiksel analizlerin pozitif yönde bir ilişki göstermesi, ipucu, yönerge veya talimat koşulunun katılımcıların performanslarına benzer düzeyde etki gösterdiğini düşündürmektedir. Bu yüzden ileri araştırmalarda TDA'nın ipucuna dayalı taklit aşaması ile geliştirilen diğer yapılandırılmış taklidi ölçümleyen araçlarla (Rogers ve ark., 2003; Ökçün-Akçamuş ve ark., 2018) ilişki çalışmaları gerçekleştirilerek bulgunun genişletilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Alanyazında TDA'nın erken çocukluk döneminde 12-30 ay TGG ile 24-84 ay aralığında OSB olan çocukların yer aldığı güvenilirlik düzeyini inceleyen bir araştırma bulunmamaktadır. Dolayısıyla bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular, TDA'nın erken dönemde TGG ve OSB olan çocuklarda kendiliğinden taklit etme, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit etme düzeylerinin ölçülmesine güvenilir olduğuna işaret eden öncül bulgular olmuştur. Ayrıca alanyazında, aynı örnekleme OSB olan ve TGG çocuklarda iki farklı taklit gelişimi aracının (TDA ve MTÖ), ipucuna dayalı taklit etme düzeylerinin ölçülmesi sonucunda elde edilen puanlar arasındaki ilişki düzeyini analiz ederek ilişki düzeyini ortaya koyan öncül bulgulara ulaşılmıştır. Taklidi ölçümleyen araçlarla yürütülen daha önceki çalışmalara bakıldığında; TDA, madde formu bakımından taklit edildiğinin farkına varma düzeyini ölçümleme potansiyeline sahip olan tek araçtır. Son olarak bu çalışma kapsamında elde edilen bulgular, aynı zamanda bu taklit gelişimi düzeyinin güvenilir ölçülebileceğine de işaret etmektedir.

Bölüm 5

Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde ilk olarak, OSB olan ve TGG çocuklarda TDA'nın a) kendiliğinden taklit, b) taklit edildiğinin farkına varma, c) ipucuna dayalı taklit aşamalarının gözlemciler arası güvenilirlik, uygulama güvenilirliği, test tekrar test güvenilirliği ve ipucuna dayalı taklit alt alanının MTÖ ile arasındaki korelasyonel düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar maddeler

halinde sıralanmıştır. İkinci olarak ise taklidi ölçümleyen araçların kullanılmasının planlandığı gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

Sonuçlar

1. Taklit Değerlendirme Aracının gözlemciler arası güvenilirlik düzeyine ilişkin sonuçlar

- TDA'nın kendiliğinden taklit aşamasının ölçülmesinde gözlemciler arası güvenilirlik OSB olan çocuklarda Cohen's kappa .93, TGG çocuklarda ise 1.00 olarak bulgulanmıştır. İstatiksel hesaplamalara dayalı bulgular hem OSB hem de TGG çocuklarda kendiliğinden taklit aşamasının (TDA-KT) gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin mükemmel yakın düzeyde olduğunu göstermiştir. Sonuçlar, TDA'nın kendiliğinden taklit aşamasının taklit ölçümlerinde güvenilir bir şekilde kullanılabileceğini işaret etmektedir.
- TDA'nın ipucuna dayalı taklit aşamasının gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin OSB olan çocuklarda Cohen's kappa .85, TGG çocuklarda ise .77 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bulgular, TDA-İPT aşaması gözlemciler arası güvenilirliğinin, OSB olan çocuklarda mükemmel yakın, TGG çocuklarda ise önemli düzeyde uyuma sahip olduğunu göstermiştir.
- TDA'nın taklit edildiğinin farkına varma aşaması gözlemciler arası güvenilirlik düzeyinin, OSB olan çocuklarda Cohen's kappa .50, TGG çocuklarda ise .78 olarak sonuçlanmıştır. Bulgular değerlendirildiğinde TDA-TEFV koşulu için ölçüm güvenilirliği OSB olan çocuklarda orta düzeyde, TGG çocuklarda önemli düzeyde uyuma işaret etmektedir.

2. Taklit Değerlendirme Aracının uygulama güvenilirliğine ilişkin sonuçlar

- OSB olan 50 katılımcı çocuktan elde edilen TDA uygulanma görüntü kayıtlarından rastgele seçilen %30'u bağımsız bir gözlemci tarafından izlenmiş; gözlemci,

uygulama güvenilirliği gözlem formunu kullanarak gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı davranışı) x 100 formülü ile testlerin uygulamacı güvenilirliği hesaplanmıştır. Ortaya çıkan bulgulara göre TDA'nın OSB olan çocuklarda uygulama güvenilirliği %98 olarak bulunmuştur.

- TGG 54 katılımcı çocuktan elde edilen TDA uygulanma görüntü kayıtlarından rastgele seçilen %30'u bağımsız bir gözlemci tarafından izlenmiştir. Gözlemci, uygulama güvenilirliği gözlem formunu kullanarak, TGG çocuklarda TDA'nın uygulama güvenilirliğini hesaplanmıştır. Bulgular, TDA'nın TGG çocuklarda uygulama güvenilirliğini %93,3 olarak göstermiştir.

3. Taklit Değerlendirme Aracının test-tekrar test güvenilirliğini ilişkin sonuçlar

- OSB olan çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamalarının test-tekrar test güvenilirliği, iki hafta aralıklarla aralıkla gerçekleştirilen değerlendirme sonuçlarının arasında anlamlı bir farklılığın oluşmadığını, oluşan puan farklılıklarının da anlamlı düzeyde olmadığını göstermiştir.
- OSB olan çocuklarda TDA'nın ölçüm sonuçları, kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamalarının test tekrar test güvenilirliğine sahip olduğunu göstermiştir.
- OSB olan çocukların ortalama olarak ikinci ölçümlerde kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma koşullarında daha düşük performans gösterdiği görülmüştür.
- OSB olan çocukların, ikinci ölçümler için ipucuna dayalı taklit aşamasında daha iyi performans gösterdikleri bulgusuna ulaşılmıştır.
- TGG çocuklarda TDA'nın kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamalarının test-tekrar test güvenilirliği, iki hafta aralıklarla aralıkla gerçekleştirilen değerlendirme sonuçlarının arasında anlamlı bir farklılığın

oluşmadığını, oluşan puan farklılıklarının da anlamlı düzeyde olmadığını göstermiştir.

- TGG çocuklarda TDA'nın ölçüm sonuçları, kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit aşamalarının test tekrar test güvenilirliğine sahip olduğunu göstermiştir.
- TGG çocukların ikinci ölçümlerde, kendiliğinden taklit, taklit edildiğinin farkına varma ve ipucuna dayalı taklit koşullarının hepsinde daha yüksek performans gösterdiği görülmüştür.

4. Taklit Değerlendirme Aracının Motor Taklit Ölçeği ile ilişki düzeyine yönelik sonuçlar

- OSB olan ve TGG çocuklarda TDA'nın ipucuna dayalı taklit (TDA-İPT) aşamasının ölçülenmesinde MTÖ puanları arasında istatistiksel olarak bir ilişki olup olmadığı Pearson çapraz çarpımlar korelasyon katsayısı ile incelenmiştir ve saçılım diyagramı ile grafik haline getirilip sunulmuştur. Bu bağlamda, OSB olan çocuklarda ipucuna dayalı taklit alt alanı puanları ile MTÖ puanları arasında pozitif yönde, orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür.
- TGG çocuklarda ise ipucuna dayalı taklit alt alanı puanları ile MTÖ arasında pozitif yönde, orta düzeyde, istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Hem istatistiksel analiz sonuçları hemde saçılım diyagramı incelendiğinde her iki alan arasındaki ilişkinin doğrusal olmasa da pozitif yönlü bir artışın olduğu görülmüştür.

Öneriler

1. Bu çalışmada, TDA'nın güvenilirlik düzeyi kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Alanyazına bakıldığında TDA'nın güvenilirliğinin yanı sıra geçerlik çalışmalarının da yapılmadığı görülmektedir. Bu nedenle OSB çocuklarda taklidi incelemeyi amaçlayan

ileri araştırmalarda TDA'nın güvenirlik lmlenmeleriyle birlikte geçerlik çalışmalarının da yapılması önerilmektedir.

2. Bu çalışmaya, 12-30 ay arasında 50 TGG, 24-84 ayları arasında 54 OSB olan ocuk katılım göstermiştir. TDA'nın orijinal versiyonun ise ilk olarak Fransız okul ağı çocukları ile deneyimlendiği bilgisini göz önünde bulundurduğumuzda; gelecek araştırmalarda, TDA'nın farklı yaş grupları, gelişimsel olarak farklı olan diğer gruplar ve daha geniş örnekleme gruplarıyla ölçüleme güvenirliğinin tekrar ele alınması önerilmektedir.
3. Bu alışmada TDA'nın güvenirlik düzeyi gözlemciler arası güvenirlik, uygulama güvenirliği ve test-tekrar test güvenirlikleri hesaplanarak belirlenmiştir. Ancak taklidi ölçümlenme araçlarıyla yürütülen diğer çalışmalara bakıldığında iç tutarlık güvenirlik sıklıkla tercih edilen güvenirlik belirleme yöntemi olduğu görülmektedir. Bu nedenle ileri araştırmalarda, bu çalışmada incelenen güvenirlik başlıklarının yanı sıra iç tutarlık güvenirliğinin analiz edilmesi önerilmektedir.
4. Alanyazında OSB ve diğer katılımcıların taklit becerilerinin diğer erken dönem gelişim alanlarıyla ilişkisini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar incelendiğinde katılımcıların taklit eylemlerini değerlendiren ölçüm araçlarının içerisinden TDA'nın olmadığı görülmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada güvenilir bir araç olduğu görülen TDA'nın, taklidin diğer gelişim alanlarıyla ilişkisini inceleyecek olan ileri araştırmalarda taklit eylemlerinin ölçümü amacıyla kullanılması önerilmektedir.
5. Alanyazın incelendiğinde, Karşılıklı Taklit Eğitimi (Töret & zmen, 2019) gibi taklit müdahalesinin etkililiğinin incelendiği araştırmalarda, katılımcıların taklit eylemlerini ölçümlenme araçlarının içerisinde TDA'nın henüz tercih edilmediği görülmektedir. Bu sebeple, gelecek taklit müdahale araştırmalarında, müdahale etkilerinin TDA kullanılarak incelenmesi önerilmektedir.

6. Bu çalışmada, TDA'nın ipucuna dayalı taklit alt alanı ile MTÖ'nün korelasyonel olarak ilişki düzeyi araştırılmıştır. Yarı yapılandırılmış bir ölçüm aracı olan TDA'nın yapılandırılmış kısmını ipucuna dayalı taklit alt alanı oluştururken yapılandırılmamış aşamasını ise kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma alt alanlarının oluşturduğu bilinmektedir. Bu nedenle ileri araştırmalarda kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma eylemlerini ölçümleyen araç ve araçların alt alanlarıyla TDA'nın kendiliğinden taklit ve taklit edildiğinin farkına varma alt alanlarının korelasyonel olarak ilişki düzeyinin incelenmesi önerilmektedir.
7. Alanyazında TDA'nın kullanıldığı bir çalışma (Heimann ve ark., 2016) bulunmaktadır. Heimann ve ark. (2016) bu çalışmasında OSB olan ve diğer katılımcıların eylemleri MTÖ puanlama prosedürü kullanılarak 0, 1, 2 şeklinde puanlanmıştır. Bu araştırmada ise tüm taklit koşulları için 0, 1, 2, 3 şeklinde gerçekleştirmiştir. Aracın orijinal versiyonunda da belirli bir puanlama prosedürünün olmadığını göz önünde bulundurduğumuzda, Taklit Değerlendirme Aracı ile yürütülen araştırmalarda aracın standart bir puanlama sisteminin oluşturulması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Aker, S., Dündar, C., & Pekşen, Y. (2005). Ölçme Araçlarında iki Yaşamsal Kavram: Geçerlik ve Güvenirlik: Derleme. *Journal of Experimental and Clinical Medicine*, 22(1), 50-60.
- Aldridge, V. K., Dovey, T. M., & Wade, A. (2017). Assessing test-retest reliability of psychological measures: Persistent methodological problems. *European Psychologist*, 22(4), 207–218. <https://doi.org/10.1027/1016-9040/a000298>
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Atılğan, H., Kan, A. ve Doğan, N. (2019). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. (12. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık
- Bacon, E. C., Moore, A., Lee, Q., Carter Barnes, C., Courchesne, E., & Pierce, K. (2020). Identifying prognostic markers in autism spectrum disorder using eye tracking. *Autism: the international journal of research and practice*, 24(3), 658–669. <https://doi.org/10.1177/1362361319878578>
- Baranek G. T. (1999). Autism during infancy: a retrospective video analysis of sensory-motor and social behaviors at 9-12 months of age. *Journal of autism and developmental disorders*, 29(3), 213–224. <https://doi.org/10.1023/a:1023080005650>
- Barr, R., Dowden, A., & Hayne, H. (1996). Developmental changes in deferred imitation by 6-to 24-month-old infants. *Infant behavior and development*, 19(2), 159-170. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(96\)90015-6](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(96)90015-6)
- Berger, N. I., & Ingersoll, B. (2013). An exploration of imitation recognition in young children with autism spectrum disorders. *Autism Research*, 6(5), 411-416. <https://doi.org/10.1002/aur.1303>

- Berger, N. I., & Ingersoll, B. (2015). An evaluation of imitation recognition abilities in typically developing children and young children with autism spectrum disorder. *Autism Research*, 8(4), 442-453. <https://doi.org/10.1002/aur.1462>
- Butterworth, G. (1999). Neonatal imitation: Existence, mechanisms and motives. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (s. 63–88). New York: Cambridge University.
- Byrne, R. W., & Russon, A. E. (1998). Learning by imitation: a hierarchical approach. *The Behavioral and brain sciences*, 21(5), 667–721. <https://doi.org/10.1017/s0140525x98001745>
- Carmines, E. G., & Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment*. SAGE Publications, Inc., <https://doi.org/10.4135/9781412985642>
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G., & Moore, C. (1998). *Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Carpenter, M. (2006). Instrumental, Social, and Shared Goals and Intentions in Imitation. In S. J. Rogers & J. H. G. Willams (Eds.), *Imitation and the social mind: Autism and typical development* (pp. 48–70). The Guilford Press.
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., & Drew, A. (1997). Infants with autism: An investigation of empathy, pretend play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33(5), 781-789. <https://doi:10.1037/0012-1649.33.5.781>
- Charman, T., Baron-Cohen, S., Swettenham, J., Baird, G., Drew, A., & Cox, A. (2003). Predicting language outcome in infants with autism and pervasive developmental disorder. *International journal of language & communication disorders*, 38(3), 265–285. <https://doi.org/10.1080/136820310000104830>

- Chawarska, K., & Shic, F. (2009). Looking but not seeing: Atypical visual scanning and recognition of faces in 2 and 4-year-old children with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 39(12), 1663-1672. <https://doi.org/10.1007/s10803-009-0803-7>
- Cicchetti, D. V., & Sparrow, S. A. (1981). Developing criteria for establishing interrater reliability of specific items: applications to assessment of adaptive behavior. *American journal of mental deficiency*.
- Colombi, C., Liebal, K., Tomasello, M., Young, G., Warneken, F., & Rogers, S. J. (2009). Examining correlates of cooperation in autism: Imitation, joint attention, and understanding intentions. *Autism*, 13(2), 143–163. <https://doi.org/10.1177/1362361308098514>
- Cook, J. L., & Bird, G. (2012). Atypical social modulation of imitation in autism spectrum conditions. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(6), 1045–1051. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1341-7>
- Davis, J., Redshaw, J., Suddendorf, T., Nielsen, M., Kennedy-Costantini, S., Oostenbroek, J., & Slaughter, V. (2021). Does neonatal imitation exist? Insights from a meta-analysis of 336 effect sizes. *Perspectives on Psychological Science*, 16(6), 1373–1397. <https://doi.org/10.1177/1745691620959834>
- Dawson, G., Meltzoff, A. N., Osterling, J., Rinaldi, J., & Brown, E. (1998). Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of autism and developmental disorders*, 28(6), 479-485. <https://doi.org/10.1023/a:1026043926488>
- DeQuinzio, J. A., Townsend, D. B., Sturmey, P., & Poulson, C. L. (2007). Generalized imitation of facial models by children with autism. *Journal of applied behavior analysis*, 40(4), 755–759. <https://doi.org/10.1901/jaba.2007.755-759>

- Edwards, L. A. (2014). A meta-analysis of imitation abilities in individuals with autism spectrum disorders. *Autism research*, 7(3), 363-380. <https://doi.org/10.1002/aur.1379>
- Erbaş, D. (2018). Güvenirlik. E. Tekin-İftar (Ed.) *Eğitim ve Davranış Bilimlerinde Tek Denekli Araştırmalar* (s. 113). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erkuş A. *Psikometri Üzerine Yazılar*. (1. Baskı). Ankara, Türk Psikologlar Derneği Yayınları, 2003.
- Fenstermacher, S. K., & Saudino, K. J. (2016). Exploring links among imitation, mental development, and temperament. *Infancy*, 21(5), 536-559. <https://doi:10.1111/infa.12132>
- Fleiss, J. L., & Cohen, J. (1973). The equivalence of weighted kappa and the intraclass correlation coefficient as measures of reliability. *Educational and psychological measurement*, 33(3), 613-619. <https://doi.org/10.1177/001316447303300309>
- Gardner, J., & Gardner, H. (1970). A note on selective imitation by a six-week-old infant. *Child Development*, 41(4), 1209–1213. <https://doi.org/10.2307/1127349>
- Gergely, G., Bekkering, H. & Király, I. Rational imitation in preverbal infants. *Nature* 415, 755 (2002). <https://doi.org/10.1038/415755a>
- Gulsrud, A. C., Helleman, G. S., Freeman, S. F., & Kasari, C. (2014, 02). Two to Ten Years: Developmental Trajectories of Joint Attention in Children With ASD Who Received Targeted Social Communication Interventions. *Autism Research*, 7(2), 207-215. <https://doi:10.1002/aur.1360>
- Hambleton, R. K., Arrasmith, G., Sheehan, D. S., Grobe, R. P., Hathaway, W., Doherty, V., Forbes, D., Houser, R., Ingebo, G., Kingsbury, G., Williams, P. L., Robertson, G. J., Fremer, J. J., & Popham, W. J. (1986). Standards for Educational and Psychological Testing: Six Reviews [Review of *Standards for Educational and Psychological Testing*, by American Educational Research Association, American Psychological

- Association, & National Council on Measurement in Education]. *Journal of Educational Measurement*, 23(1), 83–98. <http://www.jstor.org/stable/1434646>
- Hambleton, R. K. (2002). Adapting achievement tests into multiple languages for international assessments. *Methodological advances in cross-national surveys of educational achievement*, 58-79.
- Hambleton, R.K., Merenda, P.F., & Spielberger, C.D. (Eds.). (2004). *Adapting Educational and Psychological Tests for Cross-Cultural Assessment* (1st ed.). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9781410611758>
- Heimann, M., & Ullstadius, E. (1999). Neonatal imitation and imitation among children with autism and Down's syndrome. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp. 235-253). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Heimann, M., Nordqvist, E., Strid, K., Connant Almrot, J., & Tjus, T. (2016). Children with autism respond differently to spontaneous, elicited and deferred imitation. *Journal of Intellectual Disability Research*, 60(5), 491-501. <https://doi.org/10.1111/jir.12272>
- Heimann, M., & Tjus, T. (2019). Neonatal imitation – Temporal characteristics in imitative response patterns. *Infancy*, 24, 674–692. <https://doi.org/10.1111/infa.12304>
- Heimann, M., & Holmer, E. (2021). Neonatal Imitation, Intersubjectivity, and Children With Atypical Development: Do Observations on Autism and Down Syndrome Change Our Understanding?. *Frontiers in psychology*, 12, 701795. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.701795>
- Heimann, M. (2022). *Imitation from Infancy Through Early Childhood: Typical and Atypical Development*. Springer Nature.
- Heyes, C. (2016). Homo imitans? Seven reasons why imitation couldn't possibly be associative. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1686), 20150069. <https://doi.org/10.1098/rstb.2015.0069>

- Hoehl, S., Keupp, S., Schleihauf, H., McGuigan, N., Buttelmann, D., & Whiten, A. (2019). 'Over-imitation': A review and appraisal of a decade of research. *Developmental Review, 51*, 90-108. [https://doi: 10.1016/j.dr.2018.12.002](https://doi.org/10.1016/j.dr.2018.12.002)
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional children, 71*(2), 165-179. <https://doi.org/10.1177/001440290507100203>
- Hoppitt, W., & Laland, K. N. (2013). Social learning. *In Social Learning*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.1515/9781400846504>
- Ingersoll, B., & Gergans, S. (2007). The effect of a parent-implemented imitation intervention on spontaneous imitation skills in young children with autism. *Research in developmental disabilities, 28*(2), 163-175. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2006.02.004>
- Ingersoll, B. (2008). The effect of context on imitation skills in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders, 2*(2), 332-340. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2007.08.003>
- Ingersoll B. (2010). Pilot randomized controlled trial of Reciprocal Imitation Training for teaching elicited and spontaneous imitation to children with autism. *Journal of autism and developmental disorders, 40*(9), 1154–1160. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0966-2>.
- Ingersoll, B., & Meyer, K. (2011). Examination of correlates of different imitative functions in young children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*(3), 1078-1085. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.12.001>
- Kubota, N. (2005). Computational intelligence for structured learning of a partner robot based on imitation. *Information Sciences, 171*(4), 403-429. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2004.09.012>.

- Karasar, N. (2023). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler*. Nobel Yayıncılık.
- Kothari, C. R. (2004). *Research methodology*.
- Krug, D. A., Arick, J., & Almond, P. (1980). Behavior checklist for identifying severely handicapped individuals with high levels of autistic behavior. *Child Psychology & Psychiatry & Allied Disciplines*.
- Kugiumutzakis, G. (2017). Intersubjective vocal imitation in early mother-infant interaction. In *New perspectives in early communicative development* (pp. 23-47). Routledge.
- Landa, R. J., Holman, K. C., & Garrett-Mayer, E. (2007). Social and communication development in toddlers with early and later diagnosis of autism spectrum disorders. *Archives of general psychiatry*, 64(7), 853–864. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.64.7.853>
- Landis, J. R., & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159–174.
- Ledford, J. R., Lane, J. D., Elam, K. L., & Wolery, M. (2012). Using response-prompting procedures during small-group direct instruction: outcomes and procedural variations. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, 117(5), 413–434. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.5.413>
- Ledford, J. R., & Wolery, M. (2013). Procedural fidelity: An analysis of measurement and reporting practices. *Journal of Early Intervention*, 35(2), 173-193. <https://doi.org/10.1177/1053815113515908>
- Ledford, J. R., & Gast, D. L. (2014). Measuring procedural fidelity in behavioural research. *Neuropsychological rehabilitation*, 24(3-4), 332–348. <https://doi.org/10.1080/09602011.2013.861352>
- Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994). Autism Diagnostic Interview-Revised: a revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible

- pervasive developmental disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 24(5), 659–685. <https://doi.org/10.1007/BF02172145>
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Jr, Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A., & Rutter, M. (2000). The autism diagnostic observation schedule-generic: a standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 30(3), 205–223.
- McDuffie, A., Turner, L., Stone, W., Yoder, P., Wolery, M., & Ulman, T. (2007). Developmental correlates of different types of motor imitation in young children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(3), 401–412. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0175-1>
- McHugh M. L. (2012). Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochemia medica*, 22(3), 276–282.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198(4312), 75-78. <https://doi:10.1126/science.198.4312.75>
- Meltzoff, A. N. (1988). Infant imitation after a 1-week delay: Long-term memory for novel acts and multiple stimuli. *Developmental Psychology*, 24(4), 470–476. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.24.4.470>
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1989). Imitation in Newborn Infants: Exploring the Range of Gestures Imitated and the Underlying Mechanisms. *Developmental psychology*, 25(6), 954–962. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.25.6.954>
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1992). Early Imitation Within a Functional Framework: The Importance of Person Identity, Movement, and Development. *Infant behavior & development*, 15(4), 479–505. [https://doi.org/10.1016/0163-6383\(92\)80015-M](https://doi.org/10.1016/0163-6383(92)80015-M)

- Meltzoff, A. N. (1995). What infant memory tells us about infantile amnesia: Long-term recall and deferred imitation. *Journal of experimental child psychology*, 59(3), 497-515. <https://doi.org/10.1006/jecp.1995.1023>
- Meltzoff, A. N. (2007). 'Like me': a foundation for social cognition. *Developmental science*, 10(1), 126-134. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00574.x>
- Meltzoff, A. N., & Williamson, R. A. (2013). Imitation: Social, cognitive, and theoretical perspectives. In P. D. Zelazo (Ed.), *The Oxford handbook of developmental psychology (Vol. 1): Body and mind* (pp. 651–682). Oxford University Press.
- Mussey, J. L. (2012). Making the choice: Style, path, or goal? Imitation in autism spectrum disorders. The University of Alabama.
- Moody, E., & McIntosh, D. (2006). Imitation in autism findings and controversies. In S. Rogers & J. Williams (Eds.), *Imitation and the social mind* (pp. 71–88). New York: Guilford.
- Nadel, J., Field, T., & Potier, C. (2000). Imitation recognition as a communicative skill in low-functioning children with autism. *ICIS, Brighton*.
- Nadel, J. (2002). Imitation and imitation recognition: Functional use in preverbal infants and nonverbal children with autism. In A. N. Meltzoff & W. Prinz (Eds.), *The imitative mind: Development, evolution, and brain bases* (pp. 42–62). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511489969.003>
- Nadel, J., & Aouka, N. (2006). Imitation: Some cues for intervention approaches in autism spectrum disorders. In Charman, T., & Stone W. (Eds.), *Social & communication development in autism spectrum disorders* (pp. 219-236). New York, NY: Guilford Press.
- Nadel, J. (2006). Does Imitation Matter to Children with Autism? In S. J. Rogers & J. H. G. Williams (Eds.), *Imitation and the social mind: Autism and typical development* (pp. 118–137). The Guilford Press.

- Nadel, J. (2011). Dialogue avec Gabriel Bernot: «L'intelligence, c'est ce que mesure mon test», disait ironiquement Binet. *Enfance*, 2(2), 285-286
<https://doi.org/10.4074/S0013754511001017>
- Nadel, J. (2014). *How imitation boosts development: In infancy and autism spectrum disorder*. OUP Oxford.
- Nagy, E., Pilling, K., Blake, V., & Orvos, H. (2020). Positive evidence for neonatal imitation: A general response, adaptive engagement. *Developmental Science*, 23, e12894.
<https://doi.org/10.1111/desc.12894>
- Oláh, K., & Király, I. (2022). Representing social categories based on shared cultural knowledge in adults. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 75(10), 1919-1931. <https://doi.org/10.1177/17470218221079206>
- Oostenbroek, J., Suddendorf, T., Nielsen, M., Redshaw, J., Kennedy-Costantini, S., Davis, J., Clark, S., & Slaughter, V. (2016). Comprehensive Longitudinal Study Challenges the Existence of Neonatal Imitation in Humans. *Current biology : CB*, 26(10), 1334–1338. <https://doi.org/10.1016/j.cub.2016.03.047>
- Osterling, J., & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism: a study of first birthday home videotapes. *Journal of autism and developmental disorders*, 24(3), 247–257. <https://doi.org/10.1007/BF02172225>
- Osterling, J. A., Dawson, G., & Munson, J. A. (2002). Early recognition of 1-year-old infants with autism spectrum disorder versus mental retardation. *Development and psychopathology*, 14(2), 239–251. <https://doi.org/10.1017/s0954579402002031>
- Over, H., & Carpenter, M. (2012). Putting the social into social learning: Explaining both selectivity and fidelity in children's copying behavior. *Journal of Comparative Psychology*, 126(2), 182–192. <https://doi.org/10.1037/a0024555>
- Over, H., & Carpenter, M. (2013). The social side of imitation. *Child Development Perspectives*, 7(1), 6–11. <https://doi.org/10.1111/cdep.12006>

- Ozonoff, S., Young, G. S., Carter, A., Messinger, D., Yirmiya, N., Zwaigenbaum, L., Bryson, S., Carver, L. J., Constantino, J. N., Dobkins, K., Hutman, T., Iverson, J. M., Landa, R., Rogers, S. J., Sigman, M., & Stone, W. L. (2011). Recurrence risk for autism spectrum disorders: a Baby Siblings Research Consortium study. *Pediatrics*, *128*(3), e488–e495. <https://doi.org/10.1542/peds.2010-2825>
- Ökcün Akçamuş, M. Ç. , Acarlar, F. & Alak, G. (2018). Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Taklit Türlerinin Oyun Karmaşıklığı ve Sözcük Dağarcığı ile İlişkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, *19*(4), 747-775. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.412199>
- Ökcün Akçamuş, M. Ç., Acarlar, F., Alak, G., & Keçeli Kaysılı, B. (2019). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklar için erken sosyal iletişim ve etkileşim ölçeği (ESİE) geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *34*(4), 1015-1036. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018046445>
- Piaget, J. (1962). Play, dreams, and imitation in childhood. (S. Gattegno & F. M. Hodgson, Trans.). *Routledge & Kegan Paul* (orijinal çalışma 1951'de yayımlandı). <https://doi.org/10.4324/9781315009698>
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2010). Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice. *Lippincott Williams & Wilkins*.
- Reynolds, J. E., Billington, J., Kerrigan, S., Williams, J., Elliott, C., Winsor, A. M., Codd, L., Bynevelt, M., & Licari, M. K. (2019). Mirror neuron system activation in children with developmental coordination disorder: A replication functional MRI study. *Research in developmental disabilities*, *84*, 16–27. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.11.012>
- Roberts, M. Y., & Kaiser, A. P. (2011). The effectiveness of parent-implemented language interventions: a meta-analysis. *American journal of speech-language pathology*, *20*(3), 180–199. [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2011/10-0055\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2011/10-0055))

- Rogers, S. J., & Pennington, B. F. (1991). A theoretical approach to the deficits in infantile autism. *Development and Psychopathology*, 3(2), 137–162. <https://doi.org/10.1017/S0954579400000043>
- Rogers, S. J., Hepburn, S. L., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of child psychology and psychiatry*, 44(5), 763-781. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00162>
- Rogers, S. J., Cook, I., & Meryl, A. (2005). Imitation and Play in Autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders: Diagnosis, development, neurobiology, and behavior* (pp. 382–405). John Wiley & Sons, Inc..
- Rogers, S. J., Young, G. S., Cook, I., Giolzetti, A., & Ozonoff, S. (2008). Deferred and immediate imitation in regressive and early onset autism. *Journal of child psychology and psychiatry, and allied disciplines*, 49(4), 449–457. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2007.01866.x>
- Rogers, S. J., Young, G. S., Cook, I., Giolzetti, A., & Ozonoff, S. (2010). Imitating actions on objects in early-onset and regressive autism: effects and implications of task characteristics on performance. *Development and psychopathology*, 22(1), 71–85. <https://doi.org/10.1017/S0954579409990277>
- Sakkalou, E., Ellis-Davies, K., Fowler, N. C., Hilbrink, E. E., & Gattis, M. (2013). Infants show stability of goal-directed imitation. *Journal of experimental child psychology*, 114(1), 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2012.09.005>
- Schlag, K.H. (2012). Imitation and Social Learning. In: Seel, N.M. (eds) *Encyclopedia of the Sciences of Learning*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1428-6_1452

- Schopler, E., Reichler, R. J., & Renner, B. R. (2010). *The childhood autism rating scale (CARS)*. Los Angeles: WPS
- Seehagen, S., & Herbert, J. S. (2012). Selective imitation in 6-month-olds: The role of the social and physical context. *Infant Behavior and Development*, 35(3), 509-512. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.05.002>
- Sevlever, M., & Gillis, J. M. (2010). An examination of the state of imitation research in children with autism: Issues of definition and methodology. *Research in developmental disabilities*, 31(5), 976-984. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2010.04.014>
- Stone, W. L., Ousley, O. Y., & Littleford, C. D. (1997). Motor imitation in young children with autism: what's the object? *Journal of abnormal child psychology*, 25(6), 475–485. <https://doi.org/10.1023/a:1022685731726>
- Taylan, S. B., Bakkaloğlu, H., & Ökcün-Akçamuş, M. Ç. (2022). Imitation and intention understanding in typically developing children and children with autism spectrum disorder. *Early Child Development and Care*, 192(9), 1490-1505. <https://doi.org/10.1080/03004430.2021.1900152>
- Tomasello, M. (1990). Cultural transmission in the tool use and communicatory signaling of chimpanzees? In S. T. Parker & K. R. Gibson (Eds.), *"Language" and intelligence in monkeys and apes: Comparative developmental perspectives* (pp. 274–311). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511665486.012>
- Tomasello, M., Kruger, A., & Ratner, H. (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495–552 <https://doi:10.1017/S0140525X0003123X>.
- Tomasello, M. (1999). *The cultural origins of human cognition*. Harvard University Press.
- Töret, G., & Özmen, E. R. (2019). Karşılıklı taklit eğitiminin Otizm Spektrum Bozukluğu olan çocukların taklit edildiğinin farkına varma davranışları üzerindeki etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 20(1), 29-51. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.366116>

- Töret, G. (2022). Imitation recognition by minimally verbal young Children: A Comparison between down syndrome and autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 37(1), 34-45. <https://doi.org/10.1177/10883576211035030>
- Uzgiris, I. C. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, 4(1), 1-12. <https://doi.org/10.1177/016502548100400101>
- Valentino, A. L., LeBlanc, L. A., & Conde, K. A. (2018). Validation of a skills assessment to match interventions to teach motor imitation to children with autism. *Learning and Motivation*, 62, 67-76. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2017.02.005>
- Vanvuchelen, M., Roeyers, H., & De Weerd, W. (2011). Do imitation problems reflect a core characteristic in autism? Evidence from a literature review. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(1), 89-95. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.07.010>
- Vivanti, G., Trembath, D., & Dissanayake, C. (2014). Mechanisms of imitation impairment in autism spectrum disorder. *Journal of abnormal child psychology*, 42(8), 1395–1405. <https://doi.org/10.1007/s10802-014-9874-9>
- Vivanti, G., & Hamilton, A. (2014). Imitation in autism spectrum disorders. In F. R. Volkmar, S. J. Rogers, R. Paul, & K. A. Pelphrey (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders: Diagnosis, development, and brain mechanisms* (pp. 278–301). John Wiley & Sons, Inc..
- Walton, K. M., & Ingersoll, B. R. (2012). Evaluation of a sibling-mediated imitation intervention for young children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 14(4), 241-253. <https://doi.org/10.1177/1098300712437044>
- Want, S. C., & Harris, P. L. (2002). How do children ape? Applying concepts from the study of non-human primates to the developmental study of 'imitation' in children. *Developmental Science*, 5(1), 1-14. <https://doi.org/10.1111/1467-7687.00194>

- Warreyn, P., & Roeyers, H. (2014). See what I see, do as I do: promoting joint attention and imitation in preschoolers with autism spectrum disorder. *Autism: the international journal of research and practice*, 18(6), 658–671. <https://doi.org/10.1177/1362361313493834>
- Werner, E., Dawson, G., Osterling, J., & Dinno, N. (2000). Brief report: Recognition of autism spectrum disorder before one year of age: a retrospective study based on home videotapes. *Journal of autism and developmental disorders*, 30(2), 157–162. <https://doi.org/10.1023/a:1005463707029>
- Whiten, A., & Ham, R. (1992). On the Nature and Evolution of Imitation in the Animal Kingdom: Reappraisal of a Century of Research. *Advances in The Study of Behavior*, 21, 239-283.
- Wolery, M. (2011). Intervention research: The importance of fidelity measurement. *Topics in Early Childhood Special Education*, 31(3), 155–157. <https://doi.org/10.1177/0271121411408621>
- Yirmiya, N., & Charman, T. (2010). The prodrome of autism: Early behavioral and biological signs, regression, peri-and post-natal development and genetics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(4), 432-458. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2010.02214.x>
- Zachor, D. A., Ilanit, T., & Itzchak, E. B. (2010). Autism severity and motor abilities correlates of imitation situations in children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4(3), 438-443. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2009.10.016>
- Zaghlawan, H. (2011). *A parent-implemented intervention to improve spontaneous imitation by young children with autism*. Doctoral dissertation, University of Illinois.
- Zentall T. R. (2006). Imitation: definitions, evidence, and mechanisms. *Animal cognition*, 9(4), 335–353. <https://doi.org/10.1007/s10071-006-0039-2>

Zmyj, N., Daum, M. M., & Aschersleben, G. (2009). The development of rational imitation in 9-and 12-month-old infants. *Infancy*, 14(1), 131-141.
<https://doi.org/10.1080/15250000802569884>

EK-A: Aydınlatıcı Bilgilendirme Gönüllü Onam Formu

“OSB’DE ROBOT DESTEKLİ SEÇİCİ TAKLİT PROJESİ: İNSAN VE ROBOT MODEL ETKİLEŞİMLERİNDE OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞUNDA SEÇİCİ TAKLİDİN SOSYAL VE BİLİŞSEL İŞLEMLERİNİ ANLAMADA DAVRANIŞSAL VE GÖRSEL DİKKAT ÖZELLİKLERİNİ VE GELİŞİMSEL BAĞLANTILARINI KEŞFETME” ADLI ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN

AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU

Çalışma 1

(Çalışma Grubu)

Otizm Spektrum Bozukluğu tanısı olan çocuklar ve tipik gelişim gösteren çocuklar ve aileleriyle bir araştırma yapmaktayız. Araştırmanın ismi **“OSB’de Robot Destekli Seçici Taklit Projesi: İnsan ve Robot Model Etkileşimlerinde Otizm Spektrum Bozukluğunda Seçici Taklidin Sosyal ve Bilişsel İşlevlerini Anlamada Davranışsal ve Görsel Dikkat Özelliklerini ve Gelişimsel Bağlantılarını Keşfetme”**dir.

Sizin de bu araştırmaya katılmayı öneriyoruz. Ancak hemen söyleyelim ki bu araştırmaya katılıp katılmamakta serbestsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu araştırmayı yapmak istememizin nedeni, otizmlilerde çocuklarda ve tipik gelişim gösteren çocukların taklit gelişimi hakkında daha detaylı bilgiler edinmek için taklit etme becerilerini incelemektir. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü ve İstanbul Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği bölümlerinin ortak katılımı ile gerçekleştirilecek bu çalışmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz sizinle çocuğunuzun gelişimi hakkında bir görüşme yapılacaktır. Sizinle yapılacak görüşme yaklaşık olarak 30 dakika sürecektir. Daha sonra sizinle görüşme yoluyla Otizm Davranış Kontrol Listesi Hacettepe Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü’nden Dr. Gökhan Töret ve Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümünden Dr. Meral Çilem Ökçün Akçamuş tarafından uygulanacaktır. Sonrasında çocuğunuzla Hacettepe Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü’nden Dr. Gökhan Töret ve Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümünden Dr. Meral Çilem Ökçün Akçamuş oyun oynayarak çocuğunuzun taklit gelişimini ölçmek için Taklit Değerlendirme Aracı ve Motor Taklit Ölçeği aracı, oyun gelişimini ölçmek için Gelişimsel Oyun Değerlendirme Aracı, genel gelişimini ölçmek için Bayley Bebeklerin ve Küçük Çocukların Gelişimini uygulayacaktır. Ölçümleme uygulamaları toplam 1 saat sürecektir. Denemeler sırasında çocuğunuz sizin yanınızda ya da kucağınızda oturabilecektir, denemeler sonradan izlenerek puanlanabilmesi için görüntülü olarak kaydedilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Elde edilen bulgular, sizin ve çocuğunuzun ismi belirtilmeden bilimsel nitelikte yayınlarda kullanılabilir. Bu amaçların dışında bu kayıtlar kullanılmayacak ve başkalarına verilmeyecektir. Sizinle ilgili tıbbi bilgiler gizli tutulacak, ancak çalışmanın kalitesini denetleyen görevliler, etik kurullar ya da resmi makamlarca gereği halinde incelenebilecektir.

Bu çalışmaya katılmayı reddedebilirsiniz. Bu araştırmaya katılmak tamamen isteğe bağlıdır ve reddettiğiniz takdirde size uygulanan ölçümleme işlemlerinde herhangi bir değişiklik olmayacaktır. Yine çalışmanın herhangi bir aşamasında onayınızı çekmek hakkına da sahipsiniz.

(Katılımcı Çocuk yakınının Beyanı)

Hacettepe Üniversitesi Özel Eğitim Bölümü’nden Dr. Gökhan Töret ve Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Bölümünden Dr. Meral Çilem Ökçün Akçamuş tarafından bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra ben ve çocuğum böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildik.

Eğer bu araştırmaya katılırsak araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ve çocuğuma ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimalla korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden ben ve çocuğum araştırmadan çekilebiliriz. *(Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim)* Ayrıca çocuğumun tıbbi durumuna herhangi bir zarar verilmemesi koşuluyla araştırmacı tarafından çocuğum ve ben araştırma dışı tutulabiliriz.

Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

İster doğrudan, ister dolaylı olsun araştırma uygulamasından kaynaklanan nedenlerle meydana gelebilecek çocuğumun herhangi bir sağlık sorununun ortaya çıkması halinde, her türlü tıbbi müdahalenin sağlanacağı konusunda gerekli güvence verildi. (Bu tıbbi müdahalelerle ilgili olarak da parasal bir yük altına girmeyeceğim).

Araştırma sırasında bir sağlık sorunu ile karşılaştığımda; herhangi bir saatte, Hacettepe Üniversitesi Yüksek Lisans Öğrencisi İlyas Gürses'i 05454195096 (cep) no'lu telefondan ya da Hacettepe Üniversitesi'nde Doç. Dr. Gökhan Töret'i 0(312) 3051150-51 (iş) veya 0543 789 95 71 (cep) no'lu telefonlardan ve Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü adresinden arayabileceğimi biliyorum.

Çocuğum ve ben bu araştırmaya katılmak zorunda değiliz ve katılmayabiliriz. Araştırmaya katılmamız konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun çocuğumun tıbbi bakımına ve hekim ile olan ilişkiye herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde "katılımcı" olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum.

İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Katılımcının anne ya da babası

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza

Görüşme tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel.

İmza:

Katılımcı ile görüşen araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel.

İmza

EK-B: Demografik Bilgi Formu

Demografik Bilgi Formu

Görüşme Yapılan Tarih:

Görüşmeyi Yapan Kişi:

Görüşme Yapılan Kişi:

Yakınlık Derecesi:

I. Demografik Bilgileri

A. Çocuğun Bilgileri

Çocuğun Adı Soyadı	
Cinsiyeti	
Doğum Tarihi	
Yaşı	
Tanısı	
Ek bir yetersizliği var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır
Varsa ek yetersizliği nedir?	Ek yetersizliği:

B. Aile Üyeleri Bilgileri

	ANNE	BABA
Adı Soyadı		
Eğitimi		
İş ve Meslek		
Tel		
E-posta		
Adres		
Diğer Çocuklar	Varsa diğer çocuklarınızın sayısı, yaşlarını belirtiniz.	
Yetersizliği olan bir kardeşi var mı? Varsa tanısı nedir?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Yetersizliği:	
Çocuğun bakımından sorumlu aile üyeleri dışında biri var mı?	<input type="checkbox"/> Evet <input type="checkbox"/> Hayır Adı soyadı ve Yakınlığı:	

EK-C: Taklit Değerlendirme Aracı Uygulama Ortamı ve Materyalleri



EK-Ç: Motor Taklit Ölçeği Materyalleri

EK-D: Taklit Değerlendirme Aracı Puanlama Rehberi

A. Kendiliğinden Taklit Etme			
	Kategori	Madde	Puan
1	Vücut duruşu	Kollarını kaldırır	
2	Vücut hareketi	Gövdelerini sağdan sola çevirir.	
3	Tek basamaklı aşına olunan eylem	Düğmeye basar	
4	Ardışık iki eylemden aşına olunan eylemler	Kutuyu alır ve kapağını kaldırır	
5	Ardışık üç eylemden oluşan aşına olunmayan eylemler	Güneş gözlüğünü alır, masanın üzerindeki bardağa koyar ve karıştırır.	
6	Ardışık dört eylemden oluşan aşına olunmayan eylemler	Şemsiyeyi alır, şemsiyeyi kaldırır, şapkayı şemsiyenin üstüne koyar ve şemsiyeyi açar.	
Toplam:			
Kendiliğinden Taklit Etme Puanlama Yönergeleri			
0 puan: İlgisiz kalma			
1 puan: Nesneyle ilgilenme (Nesneye bakma, nesneye doğru hareket etme, nesneye dokunma)			
2 puan: Kısmen taklit etme (Beklenen vücut bölümü ile taklit olmayan eylem, vücudun başka bir bölümü ile taklit; eksik tamamlanmamış eylem)			
3 puan: Başarılı taklit			

B. Taklit Edildiğinin Farkına Varma							
	Maddeler	Tepkisiz	Dolaylı Farkına Varma	Doğrudan Farkına Varma	Sıra Alarak İletişim	Açıklama	Puan
1	U*, vücut duruşunu taklit eder.						
2	U, vücut hareketini taklit eder						
3	U, yüz veya vücut jestlerini taklit eder.						
4	U, nesnenin alışılmış kullanımını taklit eder.						
5	U, nesnenin sıradışı kullanımını taklit eder.						
6	U, vücuda/ yüze doğru el/kol hareketini taklit eder.						
Toplam:							
Taklit Edildiğinin Farkına Varma Puanlama Yönergeleri							
0 puan: İlgisiz kalma							
1 puan: Taklit edilmeye karşı duygusal tepki verir: Yoğun izleme/bakma, yakın durma, gülümseme, fiziksel temas							
2 puan: Taklit edeni test eder (Etkinliği değiştirir, eylem/rutine/etkinliğe dahi olan nesneyi değiştirir, herhangi bir şey yapmayı bırakır vb.)							
3 puan: Taklit etme ve edilme arasında geçişler yaparak veya sıra alarak taklit edeni test eder							

C. İpucuna Dayalı Taklit Etme			
	Kategori	Madde	Puan
1	Vücut duruşunu taklit eder	Bacaklarını açar.	
2	Vücut hareketini taklit eder.	Başını aşağı yukarı sallar.	
3	Tek basamaklı aşına olunan eylemi taklit eder.	Topa vurur.	
4	Ardışık iki eylemden aşına olunan eylemleri taklit eder.	Kaşığı alır, bardağa koyar.	
5	Ardışık üç eylemden oluşan aşına olunmayan eylemleri taklit eder.	Şapkayı alır, oyuncak hayvanı şapkaya koyar ve sepet gibi taşır.	
6	Ardışık beş eylemden oluşan aşına olunmayan eylemleri taklit eder.	Şemsiyeyi açar, ters çevirir, balonu alır, açık şemsiyeye koyar ve etrafında zıplar.	
Toplam:			
İpucuna Dayalı Taklit Etme Puanlama Yönergeleri			
0 puan: İlgisiz kalma			
1 puan: Nesneyle ilgilenme (Nesneye bakma, nesneye doğru hareket etme, nesneye dokunma)			
2 puan: Kısmen taklit etme (Beklenen vücut bölümü ile taklit olmayan eylem, vücudun başka bir bölümü ile taklit; eksik tamamlanmamış eylem)			
3 puan: Başarılı taklit			

EK-E: Motor Taklit Ölçeği Puanlama Rehberi

Motor Taklit Ölçeği Puanlama Rehberi		
Madde	Eylem Türü	Puan
1.Kaşığı masaya vurma	Nesneli; Anlamsız	
2.Çıngırağı sallama	Nesneli; Anlamlı	
3.El çırpma	Vücut Hareketi	
4.El sallama	Vücut Hareketi	
5.Arabayı masa üzerinde itme	Nesneli; Anlamlı	
6.Fincanı masa üzerinde itme	Nesneli; Anlamsız	
7. Oyuncak köpeği masa üzerinde zıplatma	Nesneli; Anlamlı	
8. Tarağı masa üzerinde dik zıplatma	Nesneli; Anlamsız	
9. İşaret parmağını yukarı aşağı bükme	Vücut Hareketi	
10. Parmakları ile masanın üzerini tırmıklama	Vücut Hareketi	
11.Yumruk açma ve kapama	Vücut Hareketi	
12. Davul çalar gibi iki eliyle masa vurma/avuçları açık şekilde iki eliyle masaya vurma	Vücut Hareketi	
13. Kulak memesini çekme	Vücut Hareketi	
14. Yanağına vurma	Vücut Hareketi	
15. Küçük tahta küpü başına koyma	Nesneli; Anlamsız	
16. Oyuncak boncuk kolyeyi boynun arkasında tutma oyuncak kolyeyi boynuna takma	Nesneli; Anlamlı	
Toplam		
Motor Taklit Ölçeği Puanlama Yönergeleri		
0 puan: Başarısız taklit		
1 puan: Gelişmekte olan taklit		
2 puan: Başarılı taklit		
<ul style="list-style-type: none"> • Her madde için üç deneme fırsatı verilir. • Sadece çocuğun motor tepkisi puanlanır • Seslendirmenin taklidi puanlamada dikkate alınmaz • Maddeler herhangi bir sırayla sunulabilir. • Yalnızca anında taklit tepkisi puanlanır. • Sergilenen önceki eylemin taklidi puanlanmaz 		

EK-F: Taklit Değerlendirme Aracı Uygulama Güvenirliği Değerlendirme Formu

Hazırlık	Gözlem
1- Materyalleri hazır bulundurur.	
2- İki alçak masayı ve materyalleri konumlandırır.	
3- Materyallerin tümünü çift olarak bulundurur.	
Değerlendirme	
4- Uygulamada önce 1 ve 2.aşamayı sonrasında 3.aşamayı uygular.	
5- Kendiliğinden taklit sırasında, oyun oynuyormuş gibi eğlenceli ve etkileşime dayalı olarak model olur	
6- Kendiliğinden taklit etmesine izin vermek için çocuğa hiçbir şey sormadan maddelerdeki eylemlere model olur.	
7- Çocukların ilgisini ve dikkatini artırmak için her bir maddeye model olurken betimleyici olmayan sesler kullanır.	
8- Birinci aşamada çocuk kendiliğinden taklit etmiyorsa, çocuğu taklit etmeye geçer.	
9-1 ve 2.aşamada tamamlandıktan sonra 3.aşamadaki ipucuna dayalı taklit değerlendirmesine geçer.	
10- Kendiliğinden taklit ve görev taklitlerinin ölçülenmesinde çocuğa iki kere model olur.	

Puanlama Anahtarı: +: Doğru uygulayıcı tepkisi; - : Hatalı uygulayıcı tepkisi

Puan:

EK-G: Araştırma Etik Komisyonu Onay Bildirimi

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	OSB'de Robot Destekli Seçici Taklit Projesi: İnsan ve Robot Model Etkileşimlerinde Otuzm Spektrum Bozukluğunda Seçici Taklitin Sosyal ve Bilişsel İşlevlerini Anlamada Davranışsal ve Görsel Dikkat Özelliklerini ve Gelişimsel Bağlantılarını Keşfetme
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	
Belge Adı Açıklama	
SİĞORTA	<input type="checkbox"/>
ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	<input checked="" type="checkbox"/> 22.09.2021 imza tarihi
BİYOLOJİK MATERYAL TRANSFER FORMU	<input type="checkbox"/>
ILAN	<input type="checkbox"/>
YEL LİK BİLDİRİM	<input type="checkbox"/>
SONUÇ RAPORU	<input type="checkbox"/>
GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	<input type="checkbox"/>
DİĞER:	<input type="checkbox"/>
Karar No: 2021/24-01 (KA-21124)	Toplantı Tarihi: 24.09.2021
KARAR BİLGİLERİ	Universitemiz Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü öğretim üyelerinden Dr. Öğr. Üyesi Gökhan TÖRET'in sorumlu araştırmacısı olduğu (KA-21124) kayıt numaralı ve "OSB'de Robot Destekli Seçici Taklit Projesi: İnsan ve Robot Model Etkileşimlerinde Otuzm Spektrum Bozukluğunda Seçici Taklitin Sosyal ve Bilişsel İşlevlerini Anlamada Davranışsal ve Görsel Dikkat Özelliklerini ve Gelişimsel Bağlantılarını Keşfetme" başlıklı proje önerisine ait yukarıda bilgileri verilen belge ve dokümanlar; araştırmanın/çalışmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve bilgi edinilmiş olup, tıbbi etik açıdan uygun bulunmuştur. İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik kapsamında yer alan araştırmalar/çalışmalar için Türkiye İlaç ve Tıbbi Cihaz Kurumundan izin alınması gerekmektedir.

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU					
ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İlaç ve Biyolojik Ürünlerin Klinik Araştırmaları Hakkında Yönetmelik İy Klinik Uygulamaları Kılavuzu				
BASKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Mutlu HAYRAN				
Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet	Araştırma İle İlişkisi	Katılım*
Prof. Dr. Mutlu HAYRAN Başkan	Prevanif Otolaryngoloji	Hacettepe Ü. Kanser Enstitüsü	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Tarkan ELDEM Başkan Yardımcısı	Farmakoloji	Hacettepe Ü. Ecz. F.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Erdem KARABULUT (Bildirimlerden Sorumlu Üyesi)	Biyosistemik	Hacettepe Ü. Tıp F.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Murat YURDAKOK	Çocuk Sağlığı ve Hast. (Nöroloji)	Hacettepe Ü. Tıp F.	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ayşe KÜÇÜKDEVECİ	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	Ankara Ü. Tıp F.	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet LÜĞÜR	Biyofizik	Ankara Ü. Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Mehmet Hakan ÖZSOY	Ortopedi ve Travmatoloji	Memorial Ankara Hastanesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. M. Yıldırım SARA	Tıbbi Farmakoloji	Hacettepe Ü. Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Abdullah Cevdet AKMAN	Periodontoloji	Hacettepe Ü. Diş Hekimliği F.	F	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ömer DİZDAR	Medikal Onkoloji	Hacettepe Ü. Kanser Enstitüsü	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Ali DÜZÜVA	Çocuk Sağlığı ve Hast. (Nefroloji)	Hacettepe Ü. Tıp Fakültesi	E	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Prof. Dr. Nüket ÖRNEK BÜKEN	Tıp Tarihi ve Etik	Hacettepe Ü. Tıp Fakültesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Uzm. Dr. Pinar GÜNER	Halk Sağlığı/Anestezi ve Reanimasyon	Hacettepe Ü. Kanser Enstitüsü	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Av. Mehmet GNURLU	Avukat	Hacettepe Ü. Hukuk Mikrovirliği	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	
Tagha YILMAZ	Sivil Üye	Hacettepe Üniversitesi	K	E <input type="checkbox"/> H <input checked="" type="checkbox"/> İ <input checked="" type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/> H <input type="checkbox"/>	

* Toplantıda Bulunma

Etik Kurul Başkanının

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	OSB'de Robot Destekli Seçici Taklit Projesi: İnsan ve Robot Model Etkileşimlerinde Otuzm Spektrum Bozukluğunda Seçici Taklitin Sosyal ve Bilişsel İşlevlerini Anlamada Davranışsal ve Görsel Dikkat Özelliklerini ve Gelişimsel Bağlantılarını Keşfetme
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	

ETİK KURULUN ADI	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
AÇIK ADRESİ	HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ KLİNİK ARAŞTIRMALAR KURULU 06100 Ahtımdağ / ANKARA
TELEFON	0312 305 34 98
FAKS	0312 310 05 80
E-POSTA	etik@hacettepe.edu.tr

KOORDİNATOR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Dr. Öğr. Üyesi Gökhan TÖRET	
ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Özel Eğitim Bölümü	
KOORDİNATOR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi	
DESTEKLEYİCİ PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TUBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)		
DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ		
ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	<input type="checkbox"/>
	FAZ 2	<input type="checkbox"/>
	FAZ 3	<input type="checkbox"/>
	FAZ 4	<input type="checkbox"/>
	Gözlemsel ilaç çalışması	<input type="checkbox"/>
Tıbbi cihaz klinik araştırmaları	<input type="checkbox"/>	
In vitro tıbbi tans cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	<input type="checkbox"/>	
İlaç dışı klinik araştırma	<input checked="" type="checkbox"/>	
Diğer ise belirtiniz:		
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ <input checked="" type="checkbox"/> ÇOK MERKEZLİ <input type="checkbox"/> ULUSAL <input type="checkbox"/> ULUSLARARASI <input type="checkbox"/>	

DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası	Dil	
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	16.09.2021	2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU				
	Çalışma 1(Çalışma Grubu)	22.09.2021	2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
	Çalışma 2 ve Çalışma 3(Çalışma Grubu)	22.09.2021	2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	
Çalışma 2 ve Çalışma 3(Kontrol Grubu)	22.09.2021	2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
OLGU RAPOR FORMU	16.09.2021	2	Türkçe <input checked="" type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>		
ARAŞTIRMA BROŞÜRÜ				Türkçe <input type="checkbox"/> İngilizce <input type="checkbox"/> Diğer <input type="checkbox"/>	

Etik Kurul Başkanının

EK-Ğ: MEB Uygulama İzni Onay Bildirimi

T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-14588481-605.99-31455978
Konu : Araştırma İzni

09.09.2021

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
(Rektörlük)

İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2020/2 nolu Genelgesi.
b) 28.07.2021 tarihli ve 35853172 sayılı yazımız.

Üniversiteniz Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü Zihin Engelliler Eğitimi Ana Bilim Dalı Öğretim Üyesi Gökhan TÖRET'in "**OSB'de Robot Destekli Seçici Taklit Projesi: İnsan ve Robot Model Etkileşimlerinde Otizm Spektrum Bozukluğunda Seçici Taklidin Sosyal ve Bilişsel İşlevlerini Anlamada Davranışsal ve Görsel Dikkat Özelliklerini ve Gelişimsel Bağlantılarını Keşfetme**" konulu çalışması kapsamında İlimiz Altındağ, Etimesgut, Çankaya, Gölbaşı, Keçiören, Mamak, Pursaklar, Sincan, Yenimahalle ilçelerindeki okul ve kurumlarda, uygulama talebi ilgi (a) Genelge çerçevesinde incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Harun FATSA
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Dağıtım:
Gereği:
Hacettepe Üniversitesi

Bilgi:
Altındağ, Etimesgut, Çankaya,
Gölbaşı, Keçiören, Mamak,
Pursaklar, Sincan, Yenimahalle
İlçe MEM

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres :

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Telefon No : 0 (312) 306 89 06
E-Posta : istatistik06@meb.gov.tr
Kep Adresi : meb@hs01.kep.tr

Bilgi için:
Unvan : Veni Hazırlama ve Kontrol İşletmeni
İnternet Adresi : Faks: _____

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden **87a4-1119-3e8b-9de7-4178** kodu ile teyit edilebilir.

EK-H: Etik Beyanı

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, tez yazım kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada,

- * tez içindeki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- * görsel, işitsel ve yazılı bütün bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- * başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda ilgili eserlere bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu,
- * atıfta bulunduğum eserlerin bütününe kaynak olarak gösterdiğimi,
- * kullanılan verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı,
- * bu tezin herhangi bir bölümünü bu üniversitede veya başka bir üniversitede başka bir tez çalışması olarak sunmadığımı

beyan ederim.

...../...../.....

(İmza)

Ad SOYADI

EK-I: Yüksek Lisans/Doktora Tez Çalışması Orijinallik Raporu

19/06/2023

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Özel Eğitim Ana Bilim Dalı Başkanlığına,

Tez Başlığı: Tipik Gelişen ve Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklarda Taklit Değerlendirme Aracının Güvenirlik Çalışması

Yukarıda başlığı verilen tez çalışmamın tamamı (kapak sayfası, özetler, ana bölümler, kaynakça) aşağıdaki filtreler kullanılarak Turnitin adlı intihal programı aracılığı ile kontrol edilmiştir. Kontrol sonucunda aşağıdaki veriler elde edilmiştir:

Rapor Tarihi	Sayfa Sayısı	Karakter Sayısı	Savunma Tarihi	Benzerlik Oranı	Gönderim Numarası
19/06/2023	69	160936	07/06/2023	%9	2119009477

Uygulanan filtreler:

- Kaynaklar hariç
- Alıntılar dâhil
- 5 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması Orijinallik Raporu Alınması ve Kullanılması Uygulama Esaslarını inceledim ve çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan eder, gereğini saygılarımla arz ederim.

Ad Soyadı: İlyas GÜRSES

Öğrenci No.: N20131834

Ana Bilim Dalı: Özel Eğitim

Programı: Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi

Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

İmza

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

(Unvan, Ad Soyadı, İmza)

EK-İ: Thesis/Dissertation Originality Report

19/06/2023

HACETTEPE UNIVERSITY
Graduate School of Educational Sciences
To The Department of Special Education

Thesis Title: Reliability Study of The Imitation Evaluation Tool In Typically Developing And Children With Autism Spectrum Disorder

The whole thesis that includes the *title page, introduction, main chapters, conclusions and bibliography section* is checked by using **Turnitin** plagiarism detection software take into the consideration requested filtering options. According to the originality report obtained data are as below.

Time Submitted	Page Count	Character Count	Date of Thesis Defense	Similarity Index	Submission ID
19/06/2023	69	160936	07/06/2023	%9	2119009477

Filtering options applied:

1. Bibliography excluded
2. Quotes included
3. Match size up to 5 words excluded

I declare that I have carefully read Hacettepe University Graduate School of Educational Sciences Guidelines for Obtaining and Using Thesis Originality Reports; that according to the maximum similarity index values specified in the Guidelines, my thesis does not include any form of plagiarism; that in any future detection of possible infringement of the regulations I accept all legal responsibility; and that all the information I have provided is correct to the best of my knowledge.

I respectfully submit this for approval.

Name Lastname: İlyas GÜRSES

Student No.: N20131834

Department: Special Education

Program: Autism Spectrum Disorder Education

Status: Masters Ph.D. Integrated Ph.D.

Signature

ADVISOR APPROVAL

APPROVED
(Title, Name Lastname, Signature)

EK-J: Yayınlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin/raporumun tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kâğıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Hacettepe Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinlerin yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan "**Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge**" kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / H.Ü. Kütüphaneleri Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü/Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü/Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihinden itibaren ... ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

..... /..... /.....
(imza)

Öğrencinin Adı SOYADI

"Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge"

- (1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu iki yıl süre ile tez erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tez erişime açılması engellenebilir.
- (3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, tezin yapıldığı kurum tarafından verilir*. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlerle ilişkin gizlilik kararı ise, ilgili kurum ve kuruluşun önerisi ile enstitü veya fakültenin uygun görüşü üzerine üniversite yönetim kurulu tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.
- Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince enstitü veya fakülte tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir
- *Tez danışmanının önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulu tarafından karar verilir.

