



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi Programı

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN OYUN BECERİLERİ: TEK
DENEKLİ ARAŞTIRMALARDA META ANALİZ

Şemsi Kübra AKKUŞ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2022

Liderlik, araştırma, inovasyon, kaliteli eğitim ve değişim ile

Daha ileriye ... En İyiyeye ...



Özel Eğitim Ana Bilim Dalı

Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi Programı

OTİZM SPEKTRUM BOZUKLUĞU OLAN ÇOCUKLARIN OYUN BECERİLERİ: TEK
DENEKLİ ARAŞTIRMALARDA META ANALİZ

PLAY SKILLS OF CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER: A META-ANALYSIS
IN SINGLE SUBJECT STUDIES

Şemsi Kübra AKKUŞ

Yüksek Lisans Tezi

Ankara, 2022

Kabul ve Onay

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne,

Şemsi K¼bra AKKUŞ'un hazırladığı "Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Oyun Becerileri: Tek Denekli Araştırmalarda Meta Analiz" başılıklı bu çalışma j¼rimiz tarafından **Özel Eğitim Ana Bilim Dalı, Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi Bilim Dalında Yüksek Lisans** olarak kabul edilmiştir.

J¼ri Başkanı Prof. Dr. Hatice
BAKKALOĞLU İmza

J¼ri Üyesi (Danışman) Prof. Dr. Selda ÖZDEMİR İmza

J¼ri Üyesi Prof. Dr. Berrin AKMAN İmza

Bu tez Hacettepe Üniversitesi Lisans¼st¼ Eğitim, Öğretim ve Sınav Yönetmeliği'nin ilgili maddeleri uyarınca yukarıdaki j¼ri üyeleri tarafından 20 / 06 / 2022 tarihinde uygun gör¼lm¼ř ve Enstit¼ Yönetim Kurulunca / / tarihi itibarıyla kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Selahattin GELBAL
Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼r¼

Öz

Bu çalışmada otizm spektrum bozukluğu (OSB) olan çocuklarla yapılmış tek denekli araştırma yöntemleri ile yürütülmüş oyun becerilerine odaklanan çalışmaların niteliksel ölçütlere göre incelenmesi ve etki büyüklükleri hesaplanması amaçlanmıştır. Araştırma yapılması için 5 veri tabanı ve 17 anahtar kelime belirlenmiştir. Veri tabanlarından yapılan taramalar sonucu 1890 çalışmaya ulaşılmıştır. Çalışmaların dahil etme/dışlama kriterlerine göre incelenmesi sonucunda 66 çalışma niteliksel ölçütleri incelenmek üzere kriterleri karşılamıştır. What Works Clearinghouse (WWC) tek denekli araştırmalar niteliksel ölçütlerine göre incelenen çalışmalardan 46 çalışma niteliksel ölçütleri karşılamamış, 16 çalışma niteliksel ölçütleri çekinceli karşılamış ve 4 çalışma niteliksel ölçütleri karşılamıştır. Niteliksel ölçütleri çekinceli ve çekincesiz karşılayan 20 çalışmanın medyan eğilimi aşan veri noktalarının yüzdesi (percentage of data points exceeding median trend [PEM]) kullanılarak etki büyüklükleri hesaplanmıştır. Hesaplamalar sonucunda çalışmaların %65'inin güçlü etkiye sahip olduğu bulunmuştur. Araştırmanın sonuçları çalışmaların birçoğunun niteliksel ölçütleri çekinceli karşılamasına rağmen güçlü etki büyüklüklerine sahip olduklarını göstermektedir. Sonuçlar dahilinde araştırma sonuçları tartışılmıştır.

Anahtar sözcükler: otizm spektrum bozukluğu, tek denekli araştırma desenleri, oyun, meta analiz, etki büyüklüğü, PEM

Abstract

The purpose of this study is to examine the play intervention studies implemented with single-subject research designs with children with autism spectrum disorder (ASD) based on their qualitative criteria and effect sizes. 5 databases and 17 keywords were determined for the search procedures of the study. Based on the literature search using selected databases, a total of 1890 studies were identified. After completing the examination of these studies according to the inclusion/exclusion criteria, 66 studies met the study qualitative criteria to be included in the study. From the 66 studies examined based on the What Works Clearinghouse (WWC) single-subject research qualitative criteria, 46 of them did not meet the qualitative criteria, 16 studies met the qualitative criteria with reservations, and 4 studies met the qualitative criteria. Effect sizes were calculated using the percentage of data points exceeding the median trend (PEM) and a total of 20 studies met the qualitative criteria with or without reservations. As a result of the PEM analysis, 65% of the studies were found to have a strong effect. The results of the study showed that although most of the studies meet the qualitative criteria with reservations, they showed strong effect sizes. The results of the study were discussed and suggestions for future studies were provided.

Keywords: autism spectrum disorder, single-subject research designs, play, meta-analysis, effect size, PEM

Teşekkür

Otizm spektrum bozukluğu olan çocukların oyunlarının incelendiği ve sonuçların meta analiz yöntemi ile analiz edildiği bu çalışma çok basamaklı olarak gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın tamamlanabilmesi, araştırmamın her basamağında yardım aldığım kişiler tarafından mümkün olmuştur.

Öncelikle tez sürecinde verdiği destek ve emekler için danışmanım Prof. Dr. Selda ÖZDEMİR'e, tez jürimde yer alan ve lisans kademesinden beri akademisyenliği ve etik kişiliği ile kendime her zaman örnek aldığım Prof. Dr. Hatice BAKKALOĞLU'na ve tezime sağladığı katkılarından ötürü Prof. Dr. Berrin AKMAN'a ve Doç. Dr. Seray OLÇAY'a teşekkürlerimi sunarım.

Yoğun bir süreçte beni kırmayıp tezim için güvenilirlik verileri toplayan, sürekli benimle iletişim halinde kalan ve en az benim kadar emek harcayan arkadaşlarım Arş. Gör. Burak ÇARŞANBALI'ya, Arş. Gör. Fatma ATALAY'a ve Revşen EKİCİ'ye çok teşekkür ederim.

Süreç içerisinde meydana gelen talihsizliklere rağmen yolumu bulmamı sağlayan, takıldığım yerlerde fikir vererek çalışmaya katkı sağlayan Arş. Gör. Furkan ATMACA'ya, Arş. Gör. Seda Nur ŞAKAR'a ve Arş. Gör. Dinçer SARAL'a; süreçte destek olan ve tezin son okumasında çok kısıtlı bir zamanda bana geri dönüt veren Arş. Gör. Merve AVCI'ya, Arş. Gör. Günçe GÜNDOĞDU'ya; süreç içerisinde güler yüzünü eksik etmeyen, destek olan tüm ofis arkadaşlarıma ve bölüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak, okula başladığım ilk günden itibaren eğitimin önemini vurgulayan, yorulduğum yerde beni motive eden canım annem Fatma AKKUŞ'a, her zaman arkamda durup güven veren, her koşulda destekleyen canım babam Mithat AKKUŞ'a, süreçte motivasyon ve mutluluk kaynağı olan canım kardeşlerim Emine AKKUŞ ve Emir Efe AKKUŞ'a en içten duygularıyla teşekkür ederim.

İçindekiler

Kabul ve Onay.....	ii
Öz.....	iii
Abstract.....	iv
Teşekkür.....	v
Tablolar Dizini.....	viii
Şekiller Dizini.....	ix
Simgeler ve Kısaltmalar Dizini.....	x
Bölüm 1 Giriş.....	1
Problem Durumu.....	1
Araştırmanın Amacı ve Önemi.....	4
Araştırma Problemi.....	5
Sayıtlılar.....	5
Sınırlılıklar.....	5
Tanımlar.....	5
Bölüm 2 Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar.....	7
Oyun.....	7
OSB’li Çocuklarda Oyun.....	9
Oyunun Desteklenmesinde Kullanılan Müdahale Yaklaşımları.....	11
OSB’de Oyun Müdahaleleri.....	14
Oyun Araştırmalarında Kullanılan Araştırma Yöntemleri.....	14
Tek Denekli Araştırmalarda Etki Büyüklükleri.....	17
İlgili Araştırmalar.....	19
Bölüm 3 Yöntem.....	22
Araştırmanın Türü.....	22
Veri Toplama Süreci.....	23
Tarama Süreci ve Dahil Etme/Dışlama Ölçütleri.....	23

Verilerin Analizi	29
Müdahale çalışmalarının sınıflandırılması	32
Kodlayıcılar arası güvenilirlik verileri.....	32
Bölüm 4 Bulgular, Yorumlar ve Tartışma.....	34
Bulgular ve Yorumlar.....	34
Tartışma.....	53
Bölüm 5 Sonuç ve Öneriler.....	57
Kaynaklar	58
EK-A: Araştırma Etik Komisyon İzin Muafiyeti Formu.....	lxxvi
EK-B: Etik Beyanı.....	lxxvii
EK-C: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu.....	lxxviii
EK-Ç: Thesis Originality Report.....	lxxix
EK-D: Yayımlama ve Fikrî Mülkiyet Hakları Beyanı.....	lxxx

Tablolar Dizini

Tablo 1 <i>Oyun Sınıflamaları</i>	9
Tablo 2 <i>İlişkili çalışmaların özeti</i>	20
Tablo 3 <i>PEM Sınıflandırılması</i>	32
Tablo 4 <i>Dahil edilen çalışmaların detaylı incelenmesi</i>	35
Tablo 5 <i>Dahil edilen çalışmaların sonuçlarının detaylı incelenmesi</i>	44
Tablo 6 <i>Analizler</i>	48
Tablo 7 <i>Güvenirlilik sonuçları</i>	53

Şekiller Dizini

Şekil 1 <i>Tarama süreci</i>	23
Şekil 2 <i>Tarama Sürecine İlişkin PRISMA diagramı</i>	25
Şekil 3 <i>WWC Niteliksel Ölçütleri</i>	28

Simgeler ve Kısaltmalar Dizini

ÇBM: Çoklu Başlama Düzeyi Modeli

ÇYM: Çoklu Yoklama Düzeyi Modeli

DS: Down Sendromu

DSM IV: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition

GAG: Gözlemciler Arası Güvenirlik

GG: Gelişimsel Gerilik

GY: Gelişimsel Yetersizlik

OSB: Otizm Spektrum Bozukluğu

PEM: Percentage of Data Points Exceeding Median Trend (Medyan Eğilimi Aşan Veri Noktalarının Yüzdesi)

SCD: Single Case Design

TGG: Tipik Gelişim Gösteren

UDUM: Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli

UG: Uygulama Güvenirliği

WWC: What Works Clearinghouse

Bölüm 1

Giriş

Problem Durumu

Yakın geçmişte her 54 çocuktan birinde ve erkeklerde kızlara oranla dört kat fazla görülen (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020) otizm spektrum bozukluğu günümüzde her 44 çocuktan birinde görülmektedir (CDC, 2022) ve Amerikan Psikiyatri Birliği (American Psychiatric Association-APA) tarafından yayınlanan Ruhsal Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı'nda (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-5, 2013) sınırlı ve yineleyici/tekrarlayıcı davranış örüntüleri, aynılıkta ısrarcılık, sosyal iletişim ve etkileşimdeki yetersizlikler, rutinelere aşırı bağlılık ve duyuşal uyarılara aşırı duyarlılık veya duyarsızlıkla kendini gösteren gelişimsel bir yetersizlik olarak tanımlanmaktadır (APA, 2013). DSM-5'e göre OSB'nin tanılanmasında (a) sosyal etkileşim/iletişimde yetersizlikler ve (b) sınırlı, tekrarlayıcı ilgiler ve davranışlar olmak üzere iki temel ölçüt bulunmaktadır.

Alanyazında araştırmacılar, OSB'li çocukların erken dönemde; ortak dikkat (Cheng & Huang, 2012), göz kontağı (Ninci vd., 2013; Lee vd., 2022), taklit (Cardon & Wilcox, 2011; Ingersoll, 2010; Sweeney vd., 2018), sosyal etkileşim (Budimirovic vd., 2006; Franco vd., 2013; Koegel vd., 2012), dil becerileri (Grosberg & Charlop, 2017; Ingersoll & Lalonde, 2010; Lane vd., 2012; Spector & Charlop, 2018; Thiemann-Bourque vd., 2017), yürütücü işlevler (Rodríguez & Moreno-Llanos, 2021), zihin kuramı (Varga, 2011), bilişsel esneklik (Kunze vd., 2021) gibi bilişsel süreçler ile iletişim becerileri (Hetzroni & Tannous, 2004; Huskens vd., 2012; Laubscher vd., 2019) ve oyun becerilerine (Barton, 2015; Ergin, 2019; Frey & Kaiser, 2011; Hampshire & Crawford, 2022; Lee vd., 2021) odaklanmaktadır. OSB alanyazınında erken dönemde çocukların en çok etkilendikleri temel semptom alanları sosyal etkileşim, dil ve iletişim becerileri ile oyun becerileri olarak kabul edilmektedir. OSB'de karşılaşılan pek çok semptom alanlarının birbirlerini gelişimsel süreç içerisinde de etkiledikleri bilinmektedir. Bu nedenle alanyazında OSB'de görülen erken semptom

alanlarının birbiri ile ilişkilisini açıklayan çalışmalar önem taşımaktadır. Örneğin oyun ve dil gelişimi arasındaki ilişkiyi gösteren bir araştırmada Chang ve diğerleri (2018) tarafından minimal düzeyde sözel konuşmaya sahip çocuklarda sembolik oyun davranışlarının artışı ile ifade edici dil becerilerindeki artışın ilişkili olduğu gösterilmiştir. Benzer olarak diğer müdahale çalışmalarında da minimal düzeyde sözel konuşmaya sahip çocuklara yapılan ortak dikkat ve sembolik oyun müdahaleleri sonucunda çocukların hem alıcı dil hem de ifade edici dil becerilerinde gelişmeler olduğu bulgulanmıştır (Goods vd., 2013). Buna ek olarak ortak dikkat müdahale grubu, sembolik oyun müdahale grubu ve kontrol grubu olan bir çalışmada sadece ortak dikkat müdahalesi yapılan grupta ve sadece oyun müdahalesi yapılan grupta hem sembolik oyun hem de ortak dikkat becerilerinde önemli gelişmeler gözlemlendiği bulunmuştur (Kasari vd., 2006).

OSB alanında çalışan araştırmacıların son 20 yılda en çok ilgisini çeken konulardan biri de oyun araştırmalarıdır. OSB'li çocukların erken dönemde sergiledikleri OSB'den kaynaklı olan birçok yetersizlik durumunun oyun becerileri ile ilişkili olduğu bilinmektedir (ör. Blanc vd., 2005; Chang vd., 2018; Dueñas vd., 2019; Goods vd., 2013; Kang vd., 2016). OSB alanında çalışan uygulamacılar ve araştırmacılar açısından oyun becerilerine odaklanmanın önemli nedenleri arasında oyun becerilerinin çocukların doğal gelişimsel süreçlerinin önemli bir gelişim alanı olarak görülmesi, oyunun çocuklarda gelişimi değerlendirmek için uygun bir aracı olarak kullanılması ve kendi başına bir müdahale alanı olarak da büyük önem taşıması sayılmaktadır (Lifter vd., 2011; Özdemir, 2020). OSB'li küçük çocukların çoğunda sembolik oyun becerilerinin yetersiz olduğu ve oyun becerilerinin ileride gösterecekleri dil ve sosyal beceriler için en önemli yordayıcılardan biri olduğu bilinmektedir (Kasari vd., 2006).

OSB'nin doğasının çocuklarda sembolik oyun ve iletişim becerileri gelişiminin temeli olan genel zihinsel temsil becerilerini zayıflattığı bilinmektedir (Blanc vd., 2005). tipik gelişim gösteren (TGG) çocukların oyun becerileri incelendiğinde farklı nesnelere farklı sosyal bağlamlarda ve farklı sosyal davranışlarla oyun oynadıkları sıklıkla görülmektedir. OSB'li

çocukların oyunlarında TGG akranlarına kıyasla birçok sınırlılık gözlemlendiği yaygın olarak rapor edilmektedir.

Oyun becerileri OSB'de erken dönemde desteklenmesi gereken en önemli alanlardan biridir. Erken dönemde tüm çocukların genel gelişim ve beceri alanlarının desteklenmesi için oyun becerileri bir araç olarak da kullanılmaktadır. Oyuna yönelik yapılan çalışmaları gözden geçirerek araştırma bulgularını sentezleyen sonuçlara ulaşmak; oyun süreçlerine ilişkin yapılacak yeni çalışmalarda yenilikçi uygulamalara yer verilmesi, oyun alanında alanyazının genişletilmesi, niteliksel ölçütleri ve etki büyüklükleri açısından güçlü çalışmaların tasarlanabilmesi gibi nedenlerle kritik ölçüde önemli kabul edilmektedir. Alanyazında yapılan çalışmalarda oyuna ilişkin araştırmalarda etkililiği test edilen yöntem ve tekniklerin teorik yönelimlerini anlamak ve OSB araştırmacıları tarafından tartışılan oyun bozulmaları ile ilişkili değişkenlerin müdahale araştırmalarına yansımaları araştırmacılar için büyük merak konusudur.

Bu araştırmada ele alınan problem durum, yukarıdaki tartışmadan hareketle öncelikli olarak son yirmi yılda OSB'li çocuklarla uygulanan oyun müdahalelerinin etki büyüklüklerine ilişkin alanyazında bir araştırmaya rastlanmamış olmasıdır. Araştırma probleminin önemli bir motivasyon noktası alanyazında son yirmi yılda OSB'li çocuklarda izlenen oyun bozulmalarına eşlik eden bilişsel süreç farklılaşmalarını inceleyen çalışmaların sunduğu bilgi düzeyindeki ilerlemelerdir. Bu araştırma ile OSB'li çocuklarda oyun bozulmalarına eşlik eden sosyal iletişim bozulmalarını ortaya koyan güncel alanyazının oyun müdahalelerine yansımalarını incelenmek de önemli olmuştur. OSB'de oyuna odaklanan müdahalelerin incelenmesi ve sonuçlarının analiz edilmesi, alanyazında oyun müdahaleleri çalışma alanının daha iyi anlaşılması ve gelecek çalışmaların tasarlanması konularına ışık tutacaktır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın amacı tek denekli araştırma yöntemleri ile tasarlanmış oyun müdahalesi içeren çalışmaların niteliksel ölçütler açısından incelenmesi ve etki büyüklüklerinin hesaplanmasıdır. Araştırma alanyazında son yıllarda oyun becerilerine odaklanan tek denekli araştırmaların etki büyüklüklerinin hesaplandığı bir çalışma olmaması açısından alanyazına ve uygulamalara katkı sağlayacaktır. Son yıllarda alanyazında OSB'li çocukların oyun (ör. Barton vd., 2020; Kent vd., 2019) ve sosyal iletişim (O'Keefe & McNally, 2021) gibi gelişim alanlarına yönelik meta analiz çalışmaları yapıldığı görülmektedir. Buna karşın oyun becerilerini temel alan tek denekli araştırmaların yaklaşımsal olarak sınıflanarak etki büyüklüklerini rapor eden çalışma sayısının az olması dikkat çekmektedir. Bilimsel dayanaklı uygulamalar raporunda (2020) 1990-2017 yılları arasında yayınlanan çalışmaların %83'ünün tek denekli araştırma yöntemleri ile yürütüldüğü bildirilmiştir. Bu nedenle tek denekli araştırma sonuçlarının sentezlenmesinin önemli olduğu değerlendirilmektedir. Mevcut çalışmanın, OSB'li çocuklar ile yapılan tek denekli oyun müdahalelerini kendi aralarında gruplayarak sonuçlarını rapor etmesi açısından alanyazında var olan boşluğu doldurarak gelecekte yapılacak araştırma ve uygulamalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Bunun yanında alanda yapılan betimsel çalışmalar sonucu OSB'li çocukların oyunlarını etkileyen birçok farklı beceri alanı olduğu görülmektedir. Araştırmanın bir diğer önem noktası, alanyazında tanımlanan OSB'li çocukların oyunları ile ilişkili becerilerin müdahale çalışmalarına yansımalarının incelenmesi olmaktadır. Son yıllarda yapılan çalışmalarda, oyun ile oyunu yordayan bilişsel becerileri içeren müdahale çalışmalarının alanyazında mevcut olup olmadığı araştırmacılar tarafından merak konusudur. Mevcut çalışma, bu konuda veri sunması açısından önemlidir.

Araştırma Problemi

Bu araştırmanın genel amacı OSB'li çocuklarla son yirmi yılda yapılan oyun müdahalesi araştırmalarını inceleyerek etki büyüklüklerini hesaplamaktır. Bu genel amaç kapsamında araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır:

1-OSB'li çocuklar ile yapılan ve oyun becerilerine odaklanan tek denekli araştırmaların etki büyüklüğü nedir?

2-OSB'li çocukların oyun becerilerine odaklanan tek denekli araştırmaların niteliksel ölçütleri ne düzeydedir?

Sayıtlar

- Araştırmaya dahil edilen çalışmaların bulgularının doğru sunulduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

- Bu çalışma ERIC, Scopus, Proquest, PubMed ve Web of Science olmak üzere beş veri tabanı ile sınırlıdır.
- Araştırmaya sadece Türkçe ve İngilizce dillerinde yayınlanmış çalışmalar dahil edilmiştir.
- Araştırmaya Ocak 2002-Mayıs 2022 tarihleri arasında yayınlanmış çalışmalar dahil edilmiştir.

Tanımlar

Otizm Spektrum Bozukluğu (OSB): Sınırlı ve yineleyici/tekrarlayıcı davranış örüntüleri, aynılıkta ısrarcılık, sosyal iletişim ve etkileşimdeki yetersizlikler, rutinlere aşırı bağlılık ve duyuşal uyarılara aşırı duyarlılık veya duyarsızlıkla kendini gösteren gelişimsel bir yetersizliktir (APA,2013).

Oyun: Oyun çocukların içsel motivasyonları ile gelişen, içerisinde gerçek hayatın yansımalarını buldukları ve gerçek hayattaki olayların provasını yaptıkları bir süreçtir (Cohen, 2006).

Bölüm 2

Araştırmanın Kuramsal Temeli ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde sırası ile oyun gelişiminde kuramsal yaklaşımlar, OSB'li çocuklarda oyun ve oyun müdahaleleri, tek denekli araştırmalarda niteliksel göstergeler ve tek denekli araştırmalarda etki büyüklüğü hesaplamaları anlatılmaktadır.

Oyun

Oyun çocukların içsel motivasyonları ile gelişen, içerisinde gerçek hayatın yansımalarını buldukları ve gerçek hayattaki olayların provasını yaptıkları bir alan olarak kabul edilmektedir (Cohen, 2006). Oyun, çocukların çevrelerinde bulunan ortamlar ve insanlar arasında anlamlı etkileşimleri desteklerken, öğrenmeleri ve çevrelerine katılım göstermeleri için çocuklara fırsatlar sunmaktadır (Barton, 2015; McConnel, 2002). Rubin ve Clark (1983) oyunun; çocuklara keyif veren bir etkinlik olması, oyun oynamanın kendisinin doğal bir motivasyon sağlaması, kazanımdan çok katılımın ön planda olması, çocuğun liderliği doğrultusunda ilerlemesi, çocuğun aktif katılım sağlaması, esnek ve uyarlanabilir olması gibi özelliklerini vurgulamaktadır (akt. Ergin, 2017).

Alanyazında iki tür kapsayıcı oyun sınıflaması olduğundan söz edilmektedir (Barton, 2016). Bu sınıflamalar Parten'in (1932) sosyal oyun sınıflaması ve Smilansky ve (1968) Piaget'in (1952) bilişsel oyun sınıflamasıdır (akt. Barton, 2016). Sosyal oyun sınıflaması, çocukların çevrelerinde bulunan diğer insanlarla oyun ortamlarında ne şekilde etkileşime girdikleri ile ilgilenirken; bilişsel oyun sınıflamasında çocukların oyun araçlarını bilişsel becerilerine dayanarak ne şekilde manipüle ettikleri ve bu araçlar ile nasıl oynadıkları incelenmektedir.

Sosyal Oyun Sınıflaması

Parten'in sosyal oyun sınıflamasına göre oyunun; amaçsız oyun, yalnız oyun, seyirci/izleyici oyun, paralel oyun, ilişkili/birlikte oyun ve işbirlikçi oyun olmak üzere altı aşaması bulunmaktadır. Yalnız oyun çocukların oyun alanında seçtikleri oyuncaklar ile

çevrelerinde olan diğer insanlara dikkat yönelmeden sadece kendi oyunlarına odaklandıkları oyun aşamasıdır (Wolfberg, 2003). Seyirci/izleyici oyun aşamasında ise çocuklar çevrelerinde bulunan çocuklar ile ayrı oyun oynarken bir yandan diğer çocukların oyunlarını da izlerler fakat iletişim kurmaz ve dahil olmazlar. Paralel oyun aşamasında çocuklar çevrelerindeki diğer çocukların oyunlarını izlemekle kalmayıp, yer yer onlarla aynı şekilde, aynı oyuncaklarla oynayarak onları taklit ederler ve birbirleri ile konuştukları görülebilir (Barton, 2016), ancak bu aşamada henüz diğer çocuğun oyununa dahil olma gözlemlenmez. İlişkili oyun aşamasında çocuklar etkileşime girerek benzer oyuncaklarla oynarlar, fakat aralarında bir iş bölümü veya işbirliği yoktur (Wolfberg, 2003). Çocuklar bu aşamada daha benmerkezci davranırlar ve kendi oyun davranışları ile ilgilenirler (Barton, 2016). İşbirlikçi oyun aşamasında ise ortak bir amaç veya konu dahilinde çocukların aynı oyuncaklarla birlikte etkileşim içerisinde oynadıkları görülür (Barton, 2016; Wolfberg, 2003).

Bilişsel Oyun Sınıflaması

Bilişsel oyun sınıflamasında ise duyu-motor oyunları, ilişkisel oyun, işlevsel oyun, -miş gibi yapma oyunları ve sembolik oyun olmak üzere dört aşama bulunmaktadır (Barton, 2016). Duyu-motor oyun aşamasında bebekler dünyayı keşfetmek için dokunma, tatma, ısırma, vurma gibi daha temel davranışlar sergilerler. İlişkisel oyun aşamasında çocuklar nesnelerin arasındaki ilişkileri keşfederler ve bu aşamada sınıflama, gruplama gibi davranışlar görülür (Barton, 2016). İşlevsel oyun aşamasında ise çocuklar nesne ve oyuncakların işlevlerini fark ederler ve nesne ve oyuncakları işlevlerine uygun olarak kullanırlar (Barton, 2016).

Sembolik oyun aşaması kendi içerisinde nesne yerine koyma, olmayan nesnelere hayal etme, olmayan özellikler atfetme ve sosyal -miş gibi oyun olmak üzere dört aşamaya ayrılmaktadır (Barton, 2016). Nesne yerine koyma aşamasında çocuklar bir nesneyi başka nesne olarak kullanırlar (Barton, 2016). Örneğin çocuk eline muzunu alarak telefon yerine kullanabilir. Olmayan nesnelere hayal etme aşamasında çocuklar bir nesne olmadığı halde bir nesne ile yapıyormuş gibi bir motor eylem sergilerler (Barton, 2016). Örneğin çocuk sanki

elinde uçak varmış gibi elini kaldırıp uçak uçuruyormuş gibi yapabilir. Olmayan özellikler atfetme aşamasında çocuklar kendilerine, nesnelere veya oyun ortaklarına gerçekte bulunmayan roller ve özellikler atfederler. Son aşama olan sosyal -mış gibi oyunda ise çocuklar oyun eşlikçileri ile bir tema içerisinde oyuncak kullanarak etkileşim içerisinde oynarlar (Lieber, 1993). Örneğin çocuklar kendilerine ve oyun eşlikçilerine öğretmen-öğrenci, anne-baba gibi roller verir, bu rollerin doğal bağlamlarını kurgulayarak rollerin gerekliliklerini oyun içerisinde sergilerler. Anne rolüne giren çocuk, bebekleri beslerken; baba rolüne giren çocuk eş zamanlı olarak evdeki bir eşyayı tamir edebilir. Bilişsel ve sosyal oyun sınıflamalarının hemen hemen birbirlerine karşılık gelen evreleri Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1

Oyun Sınıflamaları

Yaş aralığı	Bilişsel oyun evresi	Sosyal oyun evresi
Bebekler	Duyu-motor	Amaçsız/uğraşsız oyun Yalnız/tek başına oyun
Yeni yürüyenler	İşlevsel	Seyirci/izleyici oyun
	İlişkisel	
	Mış gibi yapma oyunları	Paralel oyun
Okul öncesi çocuklar	Sembolik-oyun nesne yerine koyma	İlişkili/birlikte oyun
	Sembolik-Olmayan nesnelere hayal etme	
	Sosyal oyun	İşbirlikçi oyun

Kaynak: Barton, E. E. (2018). Yetersizlikleri olan küçük çocuklara oyun öğretiminde kritik konular ve umut vadeden uygulamalar (G. Alak, Çev.). H. Bakkaloğlu & Ş. Demir (Ed.), Erken Çocukluk Özel Eğitimi El Kitabı içinde (ss. 269). Anı Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2016).

OSB’li Çocuklarda Oyun

Alanyazında yer alan araştırma sonuçlarına göre OSB’li küçük çocukların oyun becerilerinde ilerlemelerinde sapmalar ve gecikmeler gözlemlendiği bildirilmektedir (Fanning vd., 2021; Sparaci vd., 2018). OSB’li çocukların yaşamlarının ilk yıllarında önemli oyun sınırlılıkları ve farklılıkları sergiledikleri bilinmektedir (Kasari vd., 2006). Sparaci ve diğerleri (2018) tarafından yapılan bir çalışmada, daha sonra OSB tanısı konan 10 aylık bebeklerin, OSB tanısı olmayan bebeklere kıyasla hiçbir işlevsel oyun davranışı

göstermedikleri; daha sonra OSB tanısı alan bebeklerin, 12. ayda işlevsel oyun davranışları üretmeye başladıkları ancak kontrol grubuna kıyasla daha düşük bir oranda işlevsel oyun oynadıkları bulunmuştur.

OSB'li çocukların oyunları incelendiğinde, -miş gibi yapma oyunlarında (Jarrod, 2003) sembolik eylemleri ifade etmekte zorlandıkları (Blanc vd., 2005; Jarrod vd., 1993) bunun yerine daha çok duyu-motor eylemler ve işlevsel oyun davranışları sergiledikleri, oyun eylemlerinin keşifsel, duyu-motor manipülasyonlarla sınırlı olduğu (Blanc vd., 2005), oyun çeşitliliğini ve karmaşıklığını arttırmak için desteğe ihtiyaç duydukları gösterilmektedir (Blanc vd., 2005; Chang vd., 2018).

Sembolik oyun, nesnelere temsili kullanımını içermesi nedeni ile çocukların bilişsel becerilerinin gelişimi ile oldukça ilişkilidir (Kasari, 2006). Esneklik, zihinsel yapıyı sürdürme, organizasyon, planlama ve çalışma belleği gibi yürütücü işlev eksikliklerinin OSB'nin birincil bilişsel eksiklikleri olabileceği yönünde görüşler bulunmaktadır (Hughes vd., 1994; Ozonoff vd., 1991).

Oyun becerileri, başkalarının zihinsel temsillerine dair gelişimsel sürecin başlangıcını da temsil eder (Baron-Cohen vd., 1994). Sembolik oyun eksikliği gösteren çocukların OSB açısından yüksek risk altında olduğu bilinmektedir (Charman vd., 2003). Oyunun kendi içerisinde esnek durumlara uyum sağlamayı gerektirmesi OSB'li çocukların sembolik oyunlarında eksiklikler yaşamalarına neden olmaktadır. OSB'li çocukların sınırlı ilgi alanları ve tekrarlayıcı davranışlarda bulunmaları bilişsel esnekliklerinde eksikliğe neden olmakta, bu eksiklikte sembolik oyun becerilerini etkilemektedir. OSB'de görülen başkalarının zihinlerini anlama ve kendi zihinsel durumları hakkında yeterli bilgiye sahip olma durumlarındaki eksikliklerin de sembolik oyun becerilerini olumsuz etkilediği kabul edilmektedir (Varga, 2011). Nitekim, OSB'li çocukların TGG'li akranları ile karşılaştırıldığı çalışmalarda zihin kuramı eksikliklerinin oyun eksiklikleri ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Rutherford & Rogers, 2003).

Doğası gereği oyun, gerçek dünyadan ayrılmayı (engelleme), yeni senaryolar yaratmayı (üretkenlik) ve dikkati oyuncaklar ve olaylar arasında kaydırmayı (set değiştirme) gerektirdiğinden, yürütücü işlev becerilerini de önemli ölçüde içermektedir (Rutherford & Rogers, 2003). OSB'li çocukların yürütücü işlev becerilerinin TGG'li akranlarından ve dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu gibi diğer nörogelişimsel bozukluklardan daha sınırlı olduğu gösterilmektedir (Ozonoff & Jensen, 1991). Yürütücü işlevler (executive function [EF]) modeli, OSB'li çocuklarda hayali oyun eksikliğinin yürütücü işlev eksikliklerine bağlanabileceğini öne sürmektedir (Rutherford & Rogers, 2003).

Yapılan deneysel çalışmalarda yürütücü işlev becerilerinin bir kısmının oyun becerileri ile ilişkileri ortaya konulmuştur (Kelly vd., 2011). Yapılan bir araştırmada ise OSB'li çocukların, TGG akranlarından önemli ölçüde daha az sembolik oyun sergiledikleri ve zihin kuramı ve merkezi tutarlılık ölçütlerinde önemli eksiklikleri olduğu bulunmuştur, ancak yürütücü işlev ölçütlerinde bir farklılık bulunmamıştır (Lam & Yeung, 2012). Zihin kuramı, yürütücü işlev ve merkezi bütünleme dahil olmak üzere belirli bilişsel becerilerde erken dönemde ortaya çıkan bireysel farklılıkların, OSB'li çocukların sosyal iletişim, tekrarlayan davranışlar, sınırlı ilgi alanları ve aynılıkta ısrarcılık gibi ileri dönemde ortaya çıkan sınırlılıklarını açıklayıp açıklamayacağını incelemek amacıyla yapılan boylamsal bir çalışmada da, erken dönemde görülen yürütücü işlev becerilerinin, OSB'li çocukların ilerdeki sosyal iletişimleri ve oyun becerileri ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Devine vd., 2016).

Oyunun Desteklenmesinde Kullanılan Müdahale Yaklaşımları

Tüm gelişim alanlarında olduğu gibi oyun gelişimini desteklemek için de farklı kuramsal yaklaşımlar bulunmaktadır. Alanyazında önde gelen teorik yönelimler; davranışçı yaklaşım, doğal yaklaşım ve ilişki temelli ve etkileşim temelli yaklaşımdır. Bazı araştırmacılar çocuklarda oyunu desteklerken çocukların oyun becerilerine odaklanırken, bazı araştırmacılar da çocukların gözlemlenen davranışlarının yanında bilişsel ve sosyal

süreçlerine de odaklanmaktadır (Özdemir, 2020). Bu bölümde OSB'li çocukların oyunlarına müdahale eden araştırma yaklaşımları açıklanmaktadır.

Davranışçı Yaklaşım Dayalı Müdahaleler

Alanyazında OSB'li çocuklarda oyun becerilerini artırmak ve geliştirmek için davranış psikolojisine ve daha odaklı olarak da uygulamalı davranış analizine dayanan çeşitli teknikler oluşturulmuştur (Stahmer vd., 2003). Bu yaklaşıma dayalı müdahalelerde oyunu edinme süreci, çocuğun hedef tepkiyi üretmesine bağlı olarak açık yönlendirme ve şekillendirme teknikleri ve sistematik pekiştirme kullanımıyla yönetilir (Stahmer vd., 2003). Müdahale içeriğinde başlarda hedeflenen oyun tepkileri, genellikle bir arabayı sürmek veya açılır bir oyuncakçı itmek gibi tek adımlı eylemlerden oluşur ve zamanla uzatılmış oyun dizilerini öğretirken, uygulamacı oyun dizilerini alt bileşenlerine ayırır. Her bir adım ayrı ayrı öğretilir ve daha sonra adımlar doğru sırayla birbirine bağlanır (Stahmer vd., 2003). Ayrık denemelerle öğretim, farklı pekiştirme ve ipucu sistemleri, temel tepki öğretimi gibi öğretim yöntemleri davranışçı yaklaşıma dayalı olarak oyun müdahalelerinde kullanılır.

Doğal Müdahaleler

Doğal öğretim yaklaşımları, OSB'li çocukların oyunlarının doğal ortamlarda ve doğal bağlamlarda desteklenmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır (Rakap, 2017; Rule vd., 1998). Doğal öğretim yaklaşımlarının ortak özellikleri arasında; etkileşim sırasında çocuğun liderliğinin takip edilmesi veya çocuğun ilgisinden yararlanılması ve çocuğun davranışının sonuçlarının genellikle etkileşimin doğal sonuçları olması kabul edilmektedir (Rule vd., 1998). Gömülü öğretim, geçiş temelli öğretim, etkinlik temelli müdahale, doğal bağlama dayalı dil öğretimi (DBDDÖ; milieu teaching), fırsat öğretimi gibi öğretim yöntemleri doğal yaklaşıma dayalı yöntemler olarak kabul edilmektedir (Rakap, 2017).

OSB'li küçük çocuklara yönelik müdahalelerin etkililiğine ilişkin deneysel veriler sağlayan çalışmaların çoğu uygulamalı davranış analizine (UDA) dayalı davranışsal müdahalelerden daha çok doğal yaklaşımları ve gelişimsel yönelimleri kullanan davranışsal

müdahalelere dayanmaktadır (Schreibman vd., 2015). Doğal gelişimsel davranışsal yaklaşımlara dayalı müdahalelerde oyun, genellikle günlük rutinler gibi doğal ve etkileşimli sosyal bağlamlarda sunulur ve çocukların tercih ettiği materyallerin kullanımı gibi çocuklara yönelik öğretim stratejilerini içerir. Bu müdahaleler hem davranışsal öğrenme ilkelerinden hem de çocuk gelişimi biliminden türetilen deneysel temelli müdahale yöntemlerine dayanmaktadır (Schreibman vd., 2015).

İlişki Temelli Müdahaleler

İlişki temelli yaklaşıma dayalı müdahaleler, çocuğun kendi doğal gelişimsel süreci içerisinde ilerlediği ve çocuğun hazır olmadığı gelişimsel üst seviyeye doğrudan müdahale içeren tekniklerle geçemeyeceğini savunmaktadır. İlişki temelli müdahalelerde uygulamacının veya ebeveynin çocuk ile kurduğu ilişki, gelişimi destekleyen en önemli aracı kabul edilir. İlişki temelli yaklaşıma dayalı müdahaleler arasında yanıtlayıcı müdahale (responsive teaching) ve floortime örnek olarak verilmektedir. Örneğin yanıtlayıcı müdahale programında Mahoney, uygulamanın çocuk ile kurduğu ilişki aracılığıyla çocuğun hali hazırda kendi gelişim seviyesinde sergilediği davranışları daha sıklıkla ve daha dikkatle sergilemesi için yanıtlayıcı etkileşim bağlamı sunar (Özdemir, 2020). Bu bağlamda çocuk bir üst gelişimsel seviyeye ilerlemek için sergilemesi gereken öğrenme tekrarını yapma imkanına kavuştuğu için doğal gelişimsel süreçte bir üst gelişimsel seviyeye çıkabilir (Akın-Bülbül & Özdemir, 2021).

Etkileşim Temelli Müdahaleler

Etkileşimsel yaklaşımlar, müdahalenin çocuğun doğal ortamında tasarlanması ve çocuğun liderliğinin izlenmesi bakımından doğal yaklaşımlara, aşamalı ipucu sunmaları bakımından davranışsal yaklaşımlara benzemektedir (Yoder ve McDuffie, 2006). Etkileşimsel yaklaşıma dayalı müdahalelerin içeriğinde çocuğun dikkat ve oyundaki liderliğini izlenmesi ve oyun benzeri rutinlerin ve sıra alma rutinlerinin oluşturulması yer almaktadır (Akın-Bülbül & Özdemir, 2018). Milleu ve temel tepki öğretimi etkileşim temelli müdahalelere örnek olarak verilmektedir.

OSB’de Oyun Müdahaleleri

OSB’li çocukların oyunlarını hedef alan müdahaleler incelendiğinde, müdahalelerin genel olarak çocukta gelişimi ve öğrenmeyi açıklayan farklı teorilerden etkilendiği ve OSB’li çocukların görsel dikkatteki bozulmalarını hedef alarak dikkatin daha iyi sürdürüldüğünün gözlemlendiği teknoloji temelli uygulamalar olarak kategorize edilebileceği görülmektedir.

Yapılan çalışmalarda davranışsal tekniklerden çoktan aza, azdan çoğa ipucu sistemleri gibi farklı tekniklerin kullanıldığı ve hem uygulamacının çocuğun doğal ilgisini takip ettiği hem de çocuğun sergilediği oyun davranışlarının bir üst gelişim seviyesindeki oyuna model olduğu doğal gelişimsel davranışsal yaklaşımlar gibi farklılaşan yönelimlerin temel alındığı görülmektedir. Bazı araştırmalarda ise OSB’li çocukların görsel dikkatlerinin daha kolay odaklandığının gözlemlendiği video model sunumu gibi teknoloji temelli tekniklerinde kullanıldığı dikkat çekmektedir (ör. MacDonald vd., 2009; Paterson, & Arco, 2007). Ek olarak oyunun doğrudan kendisinin hedef alındığı müdahaleler ile birlikte oyun sırasında ortak dikkatin veya sosyal iletişim becerilerinin desteklenerek oyun becerilerinde ilerlemelerin de hedeflendiği çalışmalar görülmektedir. Alanyazın incelendiğinde, davranışsal teknikler arasında olan ipucu ve pekiştirme sistemlerinin kullanılmasının OSB’li çocukların -miş gibi oyun davranışlarını artırdığı bulunmuştur (Barton, 2010). OSB’li küçük çocuklarla yapılan sembolik oyun, ortak dikkat ve kontrol grubu olan bir randomize çalışmada sembolik oyun ve ortak dikkat müdahalesi alan grupların oyunları kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde artmıştır. Ortak dikkat müdahalesi alan çocukların sembolik oyun müdahalesi alan çocuklara göre müdahale sonunda daha çok oyun davranışı gösterdikleri, sembolik oyun müdahalesi alan grubun ise anne-çocuk etkileşimi sırasında diğer gruplara göre daha sık oynadıkları bulunmuştur (Kasari vd., 2006).

Oyun Araştırmalarında Kullanılan Araştırma Yöntemleri

Tek denekli araştırma yöntemlerinin özel eğitim alanında fazla tercih edilmesinin temel birkaç sebebi vardır. Özel eğitim alan grupların heterojen olması nedeni ile bireysel

çalışmalara odaklanılması ve tek denekli tasarımlarda müdahale ile sonuçlar arasında güçlü bir ilişki sunması bu sebepler arasında sayılmaktadır (Horner vd., 2005).

Tek denekli araştırmalarda temel dayanak, katılımcılarda gözlenen değişimi değerlendirmek için katılımcıların kendi kontrolleri olarak hizmet etmeleridir (Horner vd., 2005; Gast & Hammond, 2010). Katılımcılar, bu araştırma yöntemlerinde kontrol grubu olmadan kendi içlerinde farklı zamanlarda alınan verilere dayalı olarak deneysel kontrolü sağlarlar. Grup tasarım yöntemleri, tüm katılımcılar için etkinin özetleyici değerlendirmesi için bir fırsat sağlar. Bunun yanında tek denekli araştırmalar, araştırmacıların, bireyselleştirilmiş davranış verilerinin sürekli toplanması yoluyla, bir katılımcının oturumdan oturuma performansını biçimlendirici olarak değerlendirmelerine olanak tanır (Lane & Gast, 2014). Tek denekli araştırmalar, bağımsız değişkenlerin manipülasyonu ile bağımlı değişkenlerdeki değişim arasındaki kesin ilişkilerin deneysel olarak ortaya konulmasını sağlamaktadır (Horner vd., 2005). Tek denekli araştırmalarda veriler, koşullar içinde ve koşullar arasında değerlendirilen verilerin eğilimi, düzeyi ve kararlılığı ile bir çalışma sırasında her katılımcı için görsel olarak grafiklendirmektedir (Lane & Gast, 2014). Tek denekli araştırma yöntemi altında birçok model bulunmaktadır. Bu modellerden bazıları çoklu başlama düzeyi modeli (ÇBD), çoklu yoklama düzeyi modeli (ÇYM), geriye çekme modeli, uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelidir (UDUM).

Çoklu başlama düzeyi modelleri bir müdahale programının, birden fazla bağımlı değişken üzerinde etkililiğini değerlendirmeyi amaçlayan tek denekli araştırmalarda en sık kullanılan araştırma modellerinden biridir (Kazdin, 1982; Tekin-İftar, 2018). Çoklu başlama düzeyi modellerinde müdahalenin etkisi bağımsız değişkenler ve farklı zamanlar kullanılarak belirlenmektedir (Gast vd., 2018). Çoklu başlama düzeyi modelinde başlama düzeyi evresi ve uygulama evresi olmak üzere iki temel evre bulunmaktadır. Çoklu yoklama düzeyi modelleri çoklu başlama düzeyi modelinin bir uyarlaması olarak karşımıza çıkmaktadır (Tekin-İftar, 2018). Çoklu yoklama düzeyi modellerini çoklu başlama modellerinden ayıran temel özellik, çoklu yoklama modellerinde sürekli başlama düzeyi

verisi toplanmamasıdır (Gast vd., 2018). Geriye çekme modeli (reversal) alanyazında A-B-A-B modeli olarak da bilinmektedir (Gast vd., 2018; Kazdin, 1982). Bu modelde ilk olarak başlama düzeyi alınır. Başlama düzeyi evresini müdahale evresi takip eder. Daha sonra bağımlı değişkende görülen değişimin bağımsız değişken ile ilişkisinin kurulması için bir kez daha başlama düzeyi evresi yapılır. Bu başlama düzeyi evresinden sonra tekrar müdahale evresi gelir ve bunun sonucunda bağımsız değişken ile bağımlı değişken arasında güçlü bir ilişkiden söz edilebilir (Gast vd., 2018; Tekin- İftar, 2018). Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinde ise işlevsel birbirinden bağımsız ve eşit zorluk düzeyindeki birden fazla bağımlı değişken üzerinde birden fazla bağımsız değişkenin etkilerine bakılmaktadır (Kazdin, 1982).

Özel eğitim alanında yapılan çalışmaların %83'ünü tek denekli araştırmalar oluşturmaktadır (Steinbrenner vd., 2020). Tek denekli araştırma yöntemlerinin alanyazında bu kadar kullanılmasına bağlı olarak araştırmacılar ve kurumlar tarafından tek denekli araştırma yöntemlerinin etkililiğini değerlendirmek amacı ile bir takım niteliksel göstergeler belirlenmiştir. Belirlenen niteliksel göstergeler arasında alanyazında en çok Horner ve diğerleri (2005), Karatochwill ve diğerleri (2013), Reichow ve diğerleri (2008) ve WWC (2022) standartları yer almaktadır.

Horner ve diğerlerinin (2005) belirledikleri niteliksel göstergeler arasında katılımcı ve ortam özelliklerinin tanımlanması, bağımsız değişkenlerin tanımlanması, bağımlı değişkenlerin tanımlanması, gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanması, tasarımın iç ve dış geçerliliğinin sağlanması ve sosyal geçerlik verileri için belirli ölçütler belirlenmiştir.

Reichow ve diğerleri (2008) tarafından belirlenen niteliksel ölçütler ise birincil ve ikincil göstergeler olarak ikiye ayrılmaktadır. Birincil göstergeler içerisinde katılımcı ve ortam özelliklerinin tanımlanması, bağımsız değişken, bağımlı değişken, başlama düzeyi koşulu, deneysel kontrol ve görsel analiz yer alırken; ikincil göstergeler içerisinde gözlemciler arası güvenilirlik, kappa, kör kodlayıcılık, genelleme, kalıcılık ve sosyal geçerlik verileri yer almaktadır. Sayılan bu başlıklar için ayrı ayrı ölçütler bildirilmektedir. Göstergelerin

sonuçları olarak çalışmalar güçlü, yeterli ve zayıf olarak sınıflanmaktadır. Tüm birincil kalite göstergelerinde yüksek derecede ve üç veya daha fazla ikincil kalite göstergesine yönelik kanıt gösteren çalışmalar *güçlü*; herhangi bir birincil kalite göstergesinde kabul edilemez kalite derecelendirmesi olmadan dört veya daha fazla birincil kalite göstergesinde yüksek kalite derecelendirmeleri alan ve en az iki ikincil kalite göstergesine yönelik kanıt gösteren çalışmalar *yeterli*; birincil kalite göstergelerinde dörtten az yüksek kalite derecelendirmesi almış veya ikiden az ikincil kalite göstergesine dair kanıt gösteren çalışmalar ise *zayıf* olarak sınıflanmaktadır.

Kratochwille ve diğerleri (2013) tarafından bildirilen niteliksel göstergeler ise standartları karşılar, standartları koşullu karşılar ve standartları karşılamaz olarak sınıflanmaktadır. Tek denekli araştırmalar için belirlenen niteliksel ölçütler, bağımsız değişkenin sistematik manipülasyonu, gözlemciler arası güvenilirlik verileri, müdahale etkisinin en az üç gösterimi olmalıdır. Standartları karşılamak için koşul başına en az beş veri noktası gerekirken, bir koşulda üç ile beş arasında veri noktası sağlayan çalışmalar standartları koşullu olarak karşılamaktadır. WWC (2022) ölçütleri ise yöntem bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır.

Tek Denekli Araştırmalarda Etki Büyüklükleri

Tek denekli araştırmalarda kullanılmak üzere çok çeşitli etki büyüklükleri vardır fakat bu büyüklüklerin yararları konusunda önemli bir anlaşmazlık olduğundan söz edilmektedir (Ma, 2006; Pustejovsky, 2018). Tek denekli araştırmalarda kullanılan etki büyüklükleri; parametrik yöntemler ve parametrik olmayan/örtüşmeyen yöntemler (non-parametric/non-overlap measure) olarak gruplanabilmektedir (Pustejovsky, 2018). Bazı araştırmacılar ise standartlaştırılmış ortalama fark (standardized mean difference [SMD]) ölçümünü parametrik ölçümlerin dışında farklı bir kategori olarak ele almaktadır (Maggin vd., 2011; Olive & Smith, 2005).

Parametrik yaklaşımlar varyans analizi, regresyon ve hiyerarşik doğrusal modellemeyi içermektedir. Tek denekli araştırmaların sonucunda elde edilen verilerin etki büyüklüğü hesaplamalarında parametrik yaklaşımların kullanımını uygunsuz hale getirdiği bildirilmektedir (Rakap, 2015; Wolery vd., 2010). Bu nedenle tek denekli araştırmaların etki büyüklüklerini hesaplamak için parametrik yöntemler çok fazla tercih edilmemektedir.

Standartlaştırılmış ortalama farkın hesaplanmasında grup deneysel desenlerde hesaplanan etki büyüklüklerine benzer olarak genel standartlaştırılmış ortalama fark formülü kullanılmasını içermektedir. Ortalama fark formülünde ise başlama düzeyi koşulundaki veri noktalarının ortalaması müdahale koşulundaki veri noktalarının ortalamasından çıkartılır ve her iki koşulun havuzlanmış (pooled) standart sapmasına bölünür (Maggin vd., 2011; Rakap, 2015).

Tek denekli araştırmalarda etki büyüklüğü hesaplamaları yapılırken örtüşmeyen yöntemler en çok tercih edilen yöntemlerdir (Maggin vd., 2011). Örtüşmeyen yöntemler, parametrik istatistiklerle ilişkili dağılım varsayımlarını sınırlamak amacıyla parametrik olmayan etki büyüklükleri geliştirilmiştir (akt. Maggin vd., 2011) Örtüşmeyen yöntemlerin arasında örtüşmeyen veri yüzdesi (percentage of non-overlapping data [PND]), medyan eğilimini aşan veri yüzdesi (percentage exceeding the median [PEM]), tüm örtüşmeyen verilerin yüzdesi (percentage of all non-overlapping data [PAND]), Tau-u iyileştirme oranı farkı (improvement rate difference [IRD]) sayılmaktadır (Maggin vd., 2011; Pustejovsky, 2018; Rakap, 2015; Wolery vd., 2010). Bu yöntemler arasında alanyazında en çok örtüşmeyen veri yüzdesi ve medyan eğilimini aşan veri yüzdesi kullanıldığı görülmektedir.

Örtüşmeyen veri yüzdesi hesaplaması bazı araştırmacılar tarafından müdahalenin etkisi olmadığı durumlarda bile, daha uzun başlama düzeyi koşulu olduğunda daha küçük PND değerlerine yol açma eğiliminde olması, başlama düzeyi aşamasındaki veri noktası sayısından güçlü bir şekilde etkilenmesi nedeni ile etki büyüklüğü ölçümü olarak kullanım için uygunsuz olabileceğini bildirmişlerdir (akt. Pustejovsky, 2018). Örtüşmeyen veri yüzdesi hesaplamasına gelen eleştirileri ele almak için Ma (2006) tarafından müdahale aşamasıyla

karşılaştırma için başlama düzeyi aşamasındaki en düşük veya en yüksek veri noktalarının yerine başlama düzeyinde yer alan verilerin medyanını kullanan bir alternatif önerilmiştir (Pustejovsky, 2018). Medyan eğilimini aşan veri noktası yöntem bölümünde detaylı olarak açıklanmıştır.

İlgili Araştırmalar

Bu araştırma kapsamında OSB'li çocukların oyun becerilerine ilişkin yapılan sistematik tarama, betimsel analiz ve meta analiz çalışmalarının sonuçları Tablo 2'de özetlenmiştir. Son yıllarda yapılan meta analiz çalışmaları incelendiğinde genellikle grup desenli deneysel araştırmalar ve randomize kontrol gruplu araştırmalara odaklandığı, tek denekli araştırma yöntemi kullanılan çalışmalar için sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir. Randomize kontrol gruplu çalışmalarda araştırmacıların genel olarak oyun müdahalelerinin etki büyüklüklerine ilişkin farklı sonuçlar rapor ettikleri görülmektedir. Örneğin, Kent ve diğerleri (2019) tarafından yapılan bir meta analiz çalışmasında sonuçlar az-orta etkili olarak bildirilirken, Dijkstra-de-Neijs ve diğerleri (2021) tarafından yapılan çalışmada ise OSB'li çocuklara yönelik yapılan oyun müdahalelerinin etkili olduğu bildirilmiştir.

Bunun yanında yapılan çalışmalar incelendiğinde genel olarak sistematik analiz yapıldığı (ör. Dijkstra-de Neijs vd., 2021; Kuhaneck vd., 2020; O'Keefe & McNally, 2021), meta analiz çalışmalarının az sayıda görüldüğü (ör. Kent vd., 2019), yapılan meta analiz çalışmalarının birçoğunun ise randomize kontrol gruplu çalışmaları dahil ederek tek denekli araştırmaları dışarıda bıraktığı görülmektedir (ör. Kent vd., 2020).

Oyun alanında yapılan bir sistematik analiz çalışmasında dahil edilen 32 çalışma arasından en çok kullanılan yöntemlerin temel tepki öğretimi (%31) ve JASPER (Joint attention symbolic play engagement regulation) (%25) olduğu görülmektedir (Dijkstra-de Neijs vd., 2021).

Tablo 2

İlişkili çalışmaların özeti

Çalışma başlığı	Çalışmaya dahil edilen araştırma sayısı	Dahil edilen çalışma türleri	Analiz yöntemi	Çalışmanın türü	Araştırma konusu	Çalışma sonuçları
Barton vd., 2020	27	Tek denekli araştırmalar	Pustejovsky etki büyüklüğü	Sistematiik analiz	Nesne oyunlarını (object play) temel alan müdahaleler	Genel olarak tanımlanan çalışmaların olumlu sonuçlar gösterdiği rapor edilmiştir. Nesne ile oynama davranışları değişmeye müsaittir.
Barton & Wolery, 2008	16	Randomize kontrollü çalışmalar ve tek denekli araştırmalar	-	Sistematiik analiz	-miş gibi oyunu (pretend play) temel alan müdahaleler	Müdahale çalışmaları orta derecede etkilidir.
Dijkstra-de Neijs vd., 2021	32	Randomize kontrollü çalışmalar	Risk Of Bias (RoB)	Sistematiik analiz	Oyun temelli müdahaleler	Oyun temelli müdahalelerin genel anlamda OSB'li çocuklar için etkili olabileceğine dair kanıtlar sunabileceği bildirilmiştir. OSB'li çocukların oyun temelli müdahaleler sonucunda sosyal etkileşim, iletişim ve oyun becerilerini geliştirebilecekleri bildirilmiştir.
Kent vd., 2019	11	Randomize kontrollü çalışmalar	The Hedges' g	Meta analiz	Sosyal oyunu temel alan müdahaleler	Oyun temelli müdahalelerin OSB'li çocuklar için küçük ila orta müdahale etkileri ürettiğini göstermektedir. Müdahalenin ebeveyni, öğretmeni veya akranları desteklemek yerine OSB'li çocuğa bireysel odaklandığı veya müdahalenin bireysel yerine bir grup ortamında sunulduğu zaman önemli bir fark olduğu rapor edilmiştir.
Kuhaneck vd., 2020	20	Randomize kontrollü çalışmalar	-	Sistematiik analiz	-	OSB'li çocuklar için ergoterapi alanında oyunun felsefesiyle uyumlu olan özel müdahale stratejilerinin etkililiği rapor edilmiştir.
O'Keefe & McNally, 2021	9	Tek denekli araştırmalar ve kontrol gruplu araştırmalar	-	Sistematiik analiz	-	Eğitim bağlamlarında OSB'li çocukların sosyal iletişim sonuçlarını desteklemede oyun temelli müdahalelerin potansiyelini inceleyen uygulamaya dayalı araştırmaların etkili olduğu rapor edilmiştir.

Çalışmaların akran, ebeveyn ve öğretmeni geliştirerek destekleyici ortam sağlayan ve çocuk ile birebir çalışılan araştırmalar olarak iki sınıfta inceleyen bir çalışmada dahil edilen tüm çalışmaların %47'sinde destekleyici ortam sağlandığı, %37'sinde çocuklar ile bireysel çalışıldığı, %16'sında ise hem destekleyici ortam sağlandığı hem de bireysel eğitim sunulduğu bildirilmiştir (Kent vd., 2020). Bu sonuçlar dahilinde hem bireysel eğitim sunulan hem de akran, öğretmen ve ebeveyni geliştirerek çocukların ortamlarını destekleyen çalışmaların diğer çalışmalara göre küçükte olsa anlamlı bir fark gösterdiği bulunmuştur (Kent vd.,2020).

Alanyazında OSB'li çocuklara uygulanan oyun müdahalesi araştırmaları incelendiğinde, niteliksel göstergeler olarak sayılan genelleme, kalıcılık ve sosyal geçerliğe ilişkin veriler dikkat çekmektedir. Barton ve Wolery (2008) tarafından yapılan bir araştırmaya dahil edilen 16 çalışmadan sadece üçünde yardım sunulmadan genelleme verilerine bakıldığı, yine aynı araştırmanın sonucunda 16 tek denekli çalışmadan sadece dördünde genelleme verileri toplandığı ve bu verilerin materyaller arası genelleme türünde olduğu bildirilmiştir. Benzer bir çalışmada ise dahil edilen 27 çalışmanın sadece 10'unda ortamlar arası genelleme verileri toplandığı bildirilmiştir (Barton, 2020). Oyunun TGG çocuklarda kendiliğinden ve serbest olmasına dayalı olarak OSB'li çocuklara oyun becerilerinin öğretiminin sonucunda çocukların serbest oyun alanlarına oyun becerilerini genellemesine bakmak bu açıdan önem arz etmektedir (Barton, 2015).

Sonuç olarak tek denekli araştırma yöntemlerini kullanan çalışmalara yönelik yapılan meta analiz ve sistematik derleme çalışmalarının sınırlı olduğu dikkat çekmektedir (ör. Barton vd., 2008; Barton vd., 2020). Tek denekli araştırmaların niteliksel ölçütlerinin, teorik yönelimlerinin ve etki büyüklüklerinin incelenmesi ve bütüncül açıdan değerlendirilmesi önem arz etmektedir. Mevcut araştırmada alanyazında belirlenen bu sınırlılığa yönelik olarak tek denekli oyun araştırmaların meta analiz yöntemi ile incelemesi yapılmıştır.

Bölüm 3

Yöntem

Bu bölümde sırası ile araştırmanın türü, tek denekli araştırmalarda analiz, veri toplama süreci, dahil etme/dışlama ölçütleri, müdahale çalışmalarının sınıflandırılması, niteliksel ölçütler ve kodlayıcılar arası güvenilirlik verileri başlıklarına yer verilmiştir.

Araştırmanın Türü

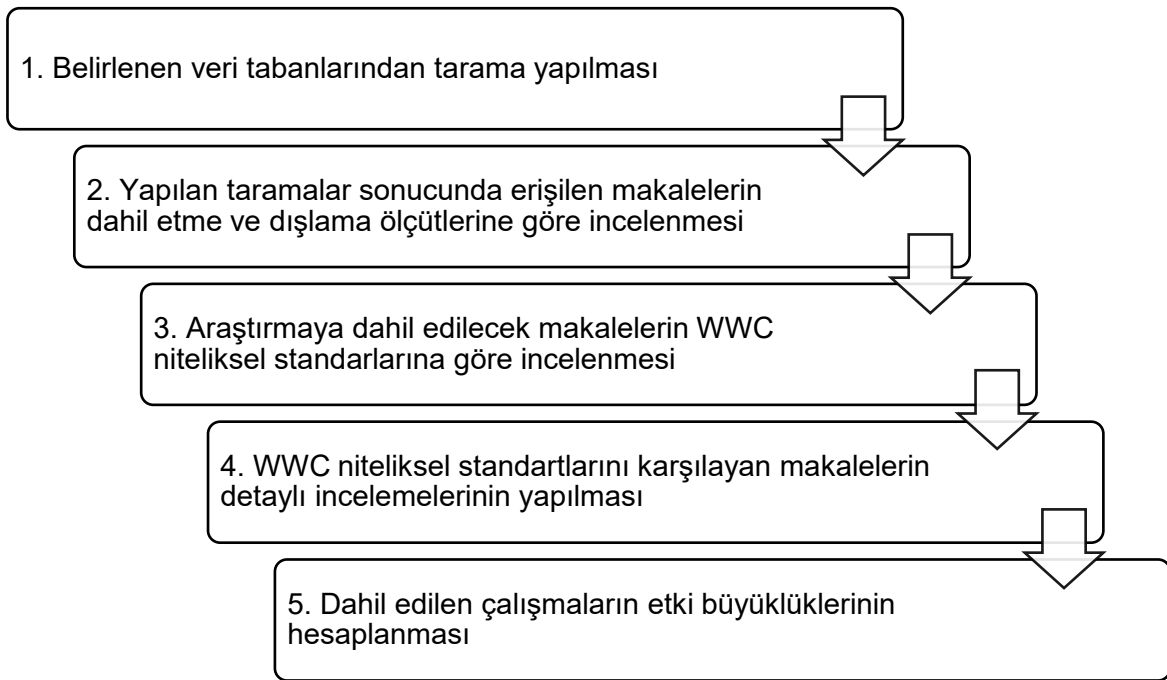
Bu araştırmanın yöntemi olarak meta analiz kullanılmıştır. Meta analiz deneysel olarak yapılan araştırmalarda ulaşılan sonuçları aynı havuzda toplayarak bulgularını bütünleştirmeyi amaçlayan bir yöntemdir (Kavale, 1985). Aynı zamanda meta analiz farklı yöntemlerin etkinliğini nicel bir biçimde belgelemeye de yardımcı olmaktadır. Meta analiz çalışmaların etki büyüklüklerinin hesaplanmasına dayanmaktadır. Etki büyüklüğü, yapılan bir çalışmanın bağımsız değişkeninin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini hesaplama yöntemidir. Deneysel desenli araştırmalarda etki büyüklükleri Glass' Delta, Cohen's d, ve Hedge's g gibi farklı formüller ile hesaplanırken; yarı deneysel tek denekli araştırmalarda örtüşmeyen veri yüzdesi (Percentage of Nonoverlapping Data [PND]) ve medyan eğilimi aşan veri noktalarının yüzdesi (Percentage of Data Points Exceeding Median Trend [PEM]) gibi farklı yöntemler ile hesaplanabilmektedir (Kratochwill vd., 2010). Mevcut çalışma içerisinde tek denekli araştırmalar ile yürütölmüş oyun becerilerine odaklanan çalışmalar için PEM meta analiz tekniği uygulanmıştır. PEM, tek denekli müdahalelerde müdahale evresindeki veri noktalarının, başlama düzeyi evresindeki veri noktalarının medyanına göre örtüşmelerini temel alan analiz tekniğidir.

Veri Toplama Süreci

Araştırmaya ait veri toplama süreci 5 aşamadan oluşmuştur. Bu aşamalar tarama yapma aşamasından başlayarak son olarak dahil edilen çalışmaların etki büyüklüklerinin hesaplanması ile sonlanmaktadır. Çalışmanın veri toplama süreci Şekil 1’de verilmiştir.

Şekil 1

Tarama süreci



Tarama Süreci ve

Dahil Etme/Dışlama Ölçütleri

Mevcut araştırma kapsamında Ocak 2002 tarihi ile Mayıs 2022 tarihleri arasında yayınlanmış OSB’li çocukların oyun becerilerine odaklanan çalışmalar taranmıştır. Tarama yapmak için; (1) Web of Science, (2) ProQuest, (3) ERIC, (4) Pubmed ve (5) Scopus olmak üzere toplam 5 veri tabanı belirlenmiştir. Belirlenen veri tabanlarında "Single-subject-design" OR "Single-case" OR "SSD" OR "SCD" OR "Case-study" OR "Multiple-baseline-design" OR "Multiple-probe-design" OR "Reversal" OR "Withdrawal" OR "Alternating-treatment" OR "Changing-criterion" AND "Autis*" OR "Asperger" OR "ASD" OR "Pervasive developmental disorders" OR "PDD" OR "High-function*" AND "Play" anahtar kelimeleri ile

verilen sırada tarama yapılmıştır. Desene ilişkin anahtar kelimeler seçilirken WWC'nin tek denekli desenler için belirttiği desen isimleri seçilmiştir. Veri tabanlarından elde edilen çalışmalar Endnote atıf programına kaydedilmiştir. Bu program içerisinde tekrarlanan ve ilişkisiz çalışmaların elenmesi sağlanmıştır. Tekrarlanan ve ilişkisiz çalışmalar elendikten sonra çalışmalar dahil etme/dışlama ölçütlerine göre incelenmiştir. Mevcut araştırmaya dahil edilecek çalışmalarda aşağıdaki ölçütler aranmıştır:

1. Çalışmanın katılımcılarının en az birinin OSB tanılı veya OSB riski gösteren katılımcılar olarak tanımlanmış olması.
2. Katılımcıların 0-8 yaş aralığında olması
3. Çalışmanın tek denekli deneysel desenlerden biri ile yürütülmüş olması.
4. Çalışmanın en az bir bağımlı değişkeninin oyun becerisini ölçümlüyor olması.
5. Çalışmanın son 20 yıl içerisinde (Ocak 2002- Mayıs 2022) yayınlanmış olması.
6. Çalışmanın Türkçe veya İngilizce dillerinde tam metin olarak hakemli dergilerde veya Proquest veri tabanında tam metin olarak yayınlanmış olması.

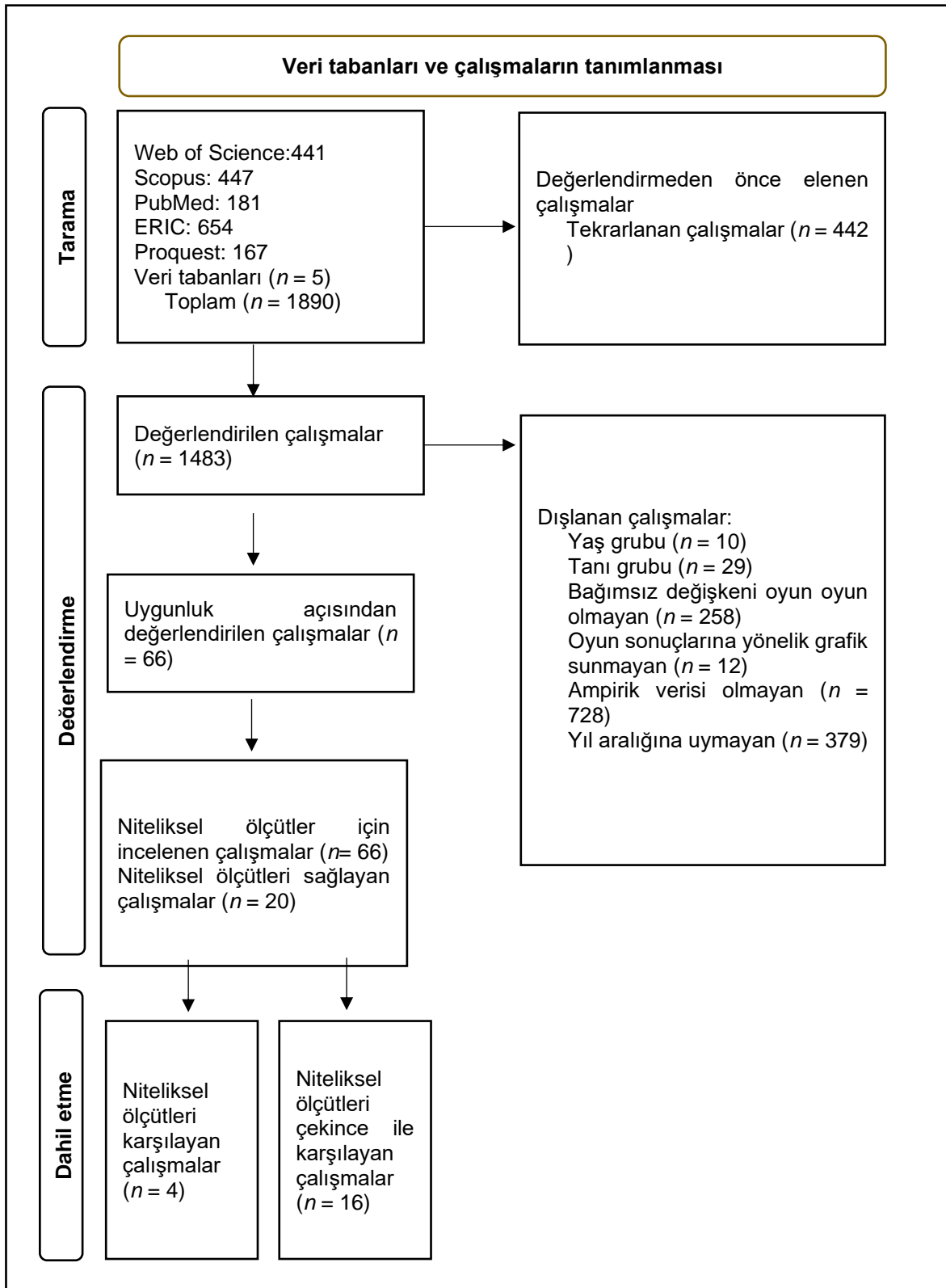
Aşağıdaki maddeler ise araştırmanın dışlama ölçütleri olarak belirlenmiştir:

1. Çalışmanın içerisinde oyun aracılığı ile sosyal etkileşim, dil, akran etkileşimi gibi farklı beceri alanlarını desteklerken oyun becerisinin bağımlı değişken olarak alınmamış olması.
2. Oyun becerisi bağımlı değişkenine ilişkin sonuçların araştırmada görsel grafik üzerinde gösterilmemiş olması.

Bu kriterlerin yanı sıra taramalar sonucunda aynı çalışmaya ilişkin hem tez hem de makale bulunması durumunda çalışmaya ilişkin makaleler bu araştırmaya dahil edilmiştir. Taramalar sonucunda ulaşılan çalışmaların dahil etme/dışlama ölçütlerine ilişkin dağılım Şekil 2'de gösterilmiştir.

Şekil 2

Tarama Sürecine İlişkin PRISMA Diagramı



Yapılan taramalar sonucunda toplamda 1890 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan 442 tanesi farklı veri tabanlarından ulaşılan aynı çalışmalar oldukları için

çalışmadan çıkarılmıştır. Kalan 1483 çalışma arasından 10 çalışma yaş grubu, 29 çalışma tanı grubu, 258 çalışmada bağımlı değişkenlerinden birinin oyun olmaması, 12 çalışma oyun sonuçlarına ilişkin grafik sunmaması, 728 çalışma mevcut çalışma ile ilişkisiz olması ve ampirik veri sunmaması, 379 çalışma ise yıl aralığına uymaması nedeni ile elenmiştir. Kalan 65 çalışma WWC SCD ölçütlerine göre incelenmiş ve yapılan inceleme sonucu 46 çalışmanın niteliksel ölçütleri karşılamadığı, 16 tanesinin niteliksel ölçütleri çekince ile karşıladığı, 4 tanesinin ise ölçütleri çekincesiz karşıladığı bulunmuştur.

WWC Standartları

WWC, Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Eğitim Bakanlığı bünyesindeki Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nün (IES) bir girişimidir. WWC'nin misyonu, eğitimde hangi uygulamaların olumlu sonuç verdiğiine dair merkezi ve güvenilir bir bilimsel kanıt kaynağı olmaktır. WWC'nin amacı ilgili araştırmaları gözden geçirmek, iyi tasarlanmış ve iyi uygulanmış etki çalışmalarını belirlemek, bu çalışmalardan elde edilen bulguları özetlemek ve bunları toplumun bilgisine sunmaktır. WWC, bu sayede eğitimcilere, yöneticilere, ailelere, araştırmacılara ve politika yapıcılarına kanıta dayalı kararlar vermelerinde yardımcı olmayı hedeflemektedir (WWC, 2022).

WWC standartlarına göre incelenen çalışmalar; (a) standartları karşılıyor, (b) standartları çekinceli karşılıyor ve (c) standartları karşılamıyor şeklinde sınıflandırılmaktadır. Standartların koşullu ve koşulsuz olarak karşılanabilmesi için aşağıda listelenen her bir kriterin karşılanması gerekmektedir. Tüm kriterleri karşılayan çalışmalar, daha sonra, başlama düzeyi ve müdahale aşamasında rapor edilen veri noktalarının sayısı bazında, standartları çekinceli veya çekincesiz olarak karşılayacak şekilde ayrıca incelenmektedir. Söz konusu standartlardan birini dahi karşılamayan bir çalışmanın, otomatik olarak standartları karşılamadığı kabul edilmektedir:

1. Bağımsız değişken araştırmacı tarafından sistematik olarak manipüle edilmiş olmalıdır.

2. Her sonuç değişkenine ilişkin, her koşuldaki veri noktalarının en az %20'si için toplanan gözlemciler arası güvenilirlik (GAG) verileriyle birden fazla değerlendirici tarafından ölçümlenmiş olmalı ve minimum değerleri karşılamalıdır (yani %80 uzlaşma; 0.60 Cohen's kappa).

3. Çalışma, zaman içinde üç farklı noktada bir müdahale etkisini göstermek için en az üç girişim ile gösterilmelidir. Çalışmalar, müdahale etkilerinin zaman içinde farklı noktalarda tekrarlandığını göstermek için belirli sayıda aşama gerektirmiştir (yani, en az altı aşama gerektiren çoklu başlama düzeyi modeli veya en az dört aşama dönüşümlü uygulamalar modeli).

Bu aşamaya kadar dahil edilen çalışmaların çekinceli veya çekincesiz olarak standartları karşılama durumları aşağıdaki maddelere göre belirlenmiştir:

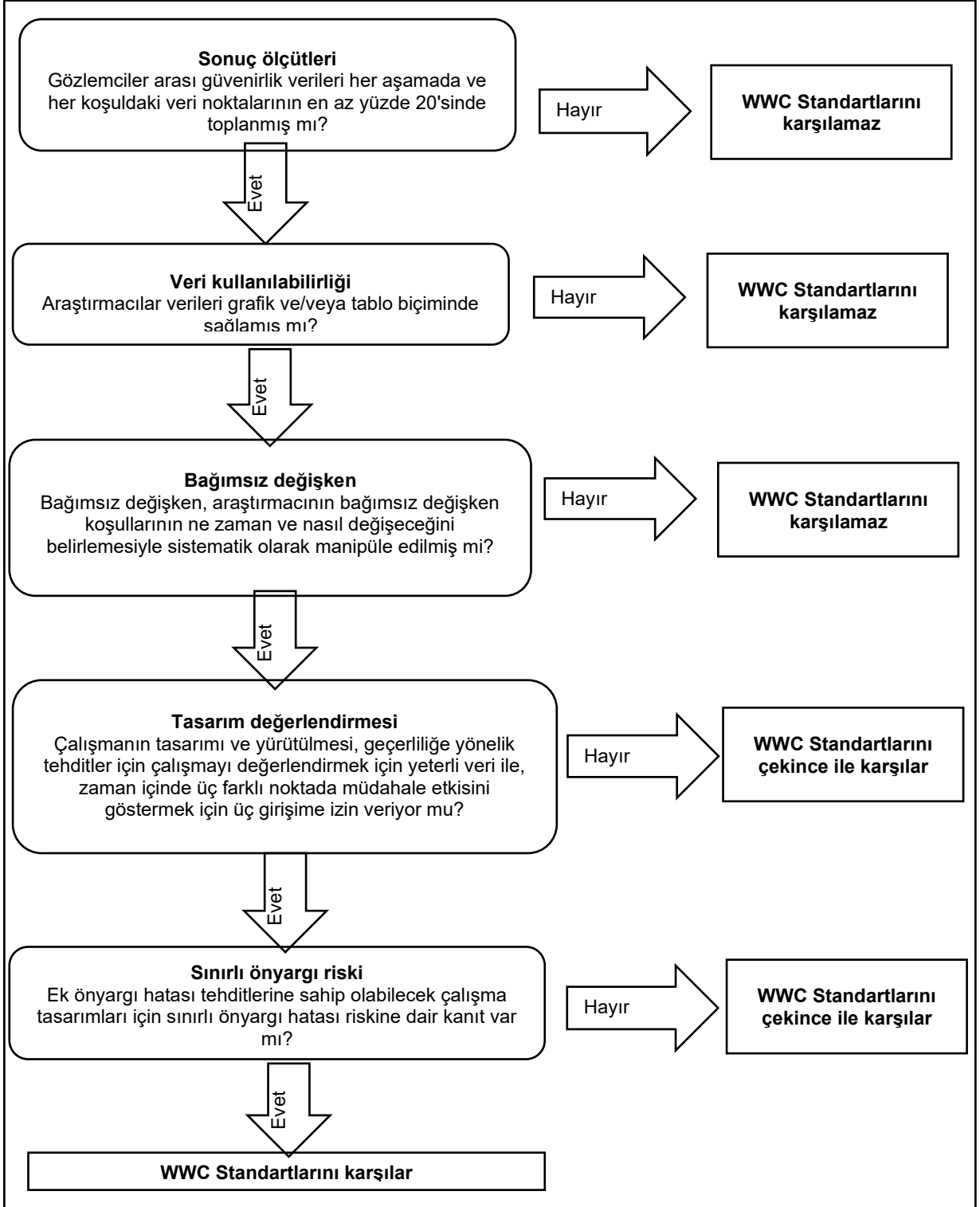
1. Dönüşümlü uygulamalar modellerinde, her bir vakada, WWC tek denekli araştırmalar standartlarını çekincesiz karşılamak için en az beş veri noktası veya standartları çekinceli olarak karşılamak için aşama başına en az üç veri noktası olmak üzere, vaka başına en az dört aşamaya sahip olmalıdır.

2. Çoklu başlama ve çoklu yoklama araştırma tasarımlarının, WWC tek denekli araştırmalar standartlarını çekincesiz karşılamak için aşama başına en az beş veri noktası veya çekinceli karşılamak için aşama başına en az üç nokta olmak üzere en az altı aşaması olmalıdır.

3. Uyarlamalı müdahale tasarımları, WWC tek denekli araştırmalar standartlarını çekincesiz karşılamak için aşama başına en az beş veri noktasına ve aşama başına en fazla iki ardışık veri noktasına sahip olmalıdır. WWC tek denekli araştırmalar standartlarını çekinceli karşılamak için aşama başına en az dört veri noktasına ve aşama başına en fazla iki ardışık veri noktasına sahip olmalıdırlar. WWC standartlarını karşılama ölçütleri Şekil 3'te gösterilmiştir.

Şekil 3

WWC Niteliksel Ölçütleri



Kaynak: What Works Clearinghouse Procedures and Standards Handbook, Version 5.0 ss. 106'dan çeviri yapılmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde hem ilk dahil etme kriterlerini hem de WWC kalite standartlarını karşılayan makaleler; katılımcı sayısı, katılımcı özellikleri (cinsiyet, yaş, tanı), ortam özellikleri, müdahale tanımı, deneysel tasarım, müdahale içeriği, hedef davranış, müdahale sunum şekli (ör. bilgisayar destekli), gözlemciler arası güvenirlik sonuçları, uygulama güvenirliği sonuçları ve sosyal geçerlik verileri için ayrı ayrı incelenmiştir.

Tek denekli araştırma yöntemlerinde yapılan analizlerin en temel yöntemi iki bitişik koşulun analizidir (örneğin başlama düzeyi ve müdahale). Bu araştırmalarda beklenti başlama düzeyi koşulunda toplanan verilerin istikrarlı olması, ortam veya katılımcılar arasında en az üç etki tekrarının gözlemlenmesidir (Gast & Hammond, 2010; Lane vd., 2007; Busse vd., 2015).

Mevcut araştırmaya WWC standartlarında belirtilen (1) çoklu başlama düzeyi modeli (ÇBM), (2) çoklu yoklama düzeyi modeli (ÇYM), (3) dönüşümlü uygulamalar modeli, (4) uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli olmak üzere 4 farklı tek denekli araştırma modeli dahil edilmiştir.

Görsel Analiz

Tek denekli araştırmalara ilişkin verilerinin nasıl analiz edileceğine ilişkin olarak, görsel analiz, özellikle veri toplama sırasında analizi gerçekleştirmek için genellikle ilk ve en temel adım olarak kabul edilmektedir (Lane & Gast, 2014; Ledford vd., 2019). Görsel analiz, temel ve müdahale koşulları sırasında meydana gelen performansın seviyesi, eğilimi ve değişkenliğinin yorumlanmasını içermektedir (Horner vd., 2005). Görsel analizde bilinmesi gereken belirli terimler vardır. Bunlar seviye (level), eğim (trend) ve değişkenlik (variability) olarak isimlendirilmektedir. Seviye, çalışmanın bir aşaması (örneğin başlama düzeyi) sırasındaki ortalama performansı ifade eder. Eğim, bir aşamadaki bağımlı değişken için en uygun düz çizginin artış veya azalma oranını tanımlar. Değişkenlik ise performansın bir

aşama sırasında bir ortalama veya eğim etrafında dalgalanma derecesini ifade etmektedir (Horner vd., 2005).

Bu araştırmada incelenen çalışmaların görsel analizleri Kratochwill ve diğerleri (2010) tarafından belirlenen ölçütlere göre yapılmıştır. Görsel analiz şu basamaklar takip edilerek yapılmıştır (Kratochwill vd., 2010);

1. Çalışmanın tutarlı başlama düzeyi verilerine sahip olup olmadığının belirlenmesi.
2. Çalışmanın diğer aşamalarındaki verilerin incelenmesi ve yeterli tutarlılığa sahip yeterli veri noktası olup olmadığının belirlenmesi.
3. Bağımsız değişkenin manipülasyonunun bağımlı değişken üzerindeki etkisinin olup olmadığının belirlenmesi amacı ile bitişik evrelerdeki verilerin karşılaştırılması.
4. Çalışmanın farklı zamanlarda bir etkinin en az üç gösterimini sunması.

Çalışmalarda verilen grafikler üzerinden yapılan incelemeler sonucunda grafiksel gösterimde 3 ve daha fazla koşulda etki görülüyorsa çalışmanın güçlü etkiye sahip olduğu; en az 3 koşulda gösterilen etkinin bir tanesinin etkisiz olması orta düzeyde etkiye sahip olduğunu; 2 veya daha fazla koşulda etkisizliğin gösterilmesi ise çalışmanın zayıf düzeyde etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Buna bağlı olarak incelenen çalışmaların görsel analizleri (1) güçlü etkili (2) orta düzeyde etkili ve (3) zayıf düzeyde etkili olarak sınıflanmaktadır.

Etki Büyüklüğü

Etki büyüklüğü ölçümleri genel anlamda nicel analiz tekniklerinin içerisinde yer almaktadır (Manalov vd., 2021). Araştırma sonuçlarına göre tek denekli araştırmalar için etki ölçümlerini seçmeye yönelik ayrıntılı yönergelerin bulunmadığı bildirilmiştir (Manolov vd., 2021). Tek denekli araştırma yöntemlerinde görsel analiz kullanılmasına karşı bir grup araştırmacı görsel analizin öznel olduğunu, görsel analiz ile bildirilen verilerin başka bir analiz yöntemi ile desteklenmesi gerektiğini söylemektedir (ör. Wolery & Harris, 1982) Etki

büyüklüğü ise, müdahale etkisinin nesnel ölçümleri olarak kabul edilmektedir (Rakap, 2015).

Tek denekli araştırma yöntemlerinde etki büyüklüklerini hesaplamak için parametrik ve parametrik olmayan ölçümler kullanılabilir. Parametrik ölçümler varyans analizi, regresyon ve hiyerarşik doğrusal modellemeyi içermektedir (Maggin vd., 2011). Parametrik yöntemlerin genellikle grup deneysel desenlerde kullanıldığı ve tek denekli araştırma yöntemlerinde kullanılmasının zorlukları olduğu bilinmektedir (Kratochwill vd., 2010). Tek denekli araştırmalar özel eğitim alanında sıkça kullanılır. Sık kullanımlarının nedenleri arasında, özel eğitim ihtiyacı olan bireylerin özelliklerinin heterojenliği nedeniyle belirli sınırlar çizilen müdahale gruplarına yeterli sayıda katılımcı bulunamaması gelmektedir. Deneysel araştırmalarda deneysel kontrol deney ve kontrol grupları arasında sağlanırken, tek denekli araştırmalarda, araştırmacı tarafından bağımsız değişken aktif olarak manipüle edilmesi ile farklı koşullar altında tekrar tekrar veri toplayarak sağlanmaktadır (Horner vd., 2005).

Tek denekli araştırmalarda etki büyüklüğünün hesaplanmasında kullanılan parametrik olmayan yöntemler kalem ve cetvel kullanılarak çalışmaların sonucunda sunulan veriler kullanılarak hesaplama yapmaya olanak tanımaktadır (Ma, 2006). Tek denekli araştırmalarda etki büyüklüklerini hesaplamak için alanyazında 10'dan fazla parametrik olmayan yöntem tanımlanmıştır (ör., Parker, Vannest & Davis, 2011; Wolery vd., 2010). Bu araştırmada örtüşmeyen veri yüzdesini hesaplamak için Medyan Eğilimi Aşan Veri Noktalarının Yüzdesi (percentage of data points exceeding median trend ([PEM]) kullanmıştır. PEM analizi tek denekli araştırma sonuçlarını değerlendirmek amacı ile kullanılan, çalışmaların etki büyüklüklerini ölçen bir analizdir. PEM, araştırmalarda görsel analiz için sunulan grafikler üzerinde çalışılarak hesaplanmaktadır. Hesaplama yapılırken aşağıdaki adımlar takip edilmektedir (Ma, 2006):

1. Grafikteki başlama düzeyi evresinin medyan değeri belirlenir,
2. Medyandan sağa doğru yatay bir çizgi çizilir,

3. Yatay çizginin üzerinde kalan müdahale seviyesi veri noktaları belirlenir,
4. Üçüncü adımdaki veri noktası sayısı, müdahale düzeyindeki toplam veri noktası sayısına bölünür,
5. Dördüncü adımda elde edilen değer 100 ile çarpılarak PEM değeri hesaplanır.

Hesaplanan PEM değerlerinin sınıflaması ise Tablo 3'te verilen aralıklara göre yapılmaktadır (Ma, 2006).

Tablo 3

PEM Sınıflandırılması

Puan Aralığı	Sınıflaması
%90 ve üzeri	Çok etkili
%70-90	Orta derecede etkili
%70 ve altı	Sorgulanabilir/etkisiz

İncelenen çalışmalarda birden fazla bağımlı değişken bulunması durumunda çalışmalarda bulunan oyun sonuçları temel alınarak etki büyüklüğü hesaplamaları yapılmıştır.

Müdahale çalışmalarının sınıflandırılması

Bu araştırma kapsamında oyun müdahaleleri olarak incelemeye dahil edilen çalışmalar doğal, davranışsal, ilişkisel ve etkileşimsel müdahaleler olmak üzere dört kategoriye ayrılmıştır. Ek olarak bu yönelimlere sahip müdahalelerin teknoloji tabanlı sunumları da ayrı kategoriler olarak dahil edilmiştir (ör. davranışsal yaklaşımın teknoloji tabanlı sunumu).

Kodlayıcılar arası güvenilirlik verileri

Araştırmalarda iki gözlemcinin aynı veri setleri üzerinde bağımsız olarak yaptıkları kodlamaların birbirleri ile uyumlu olma durumlarının sayısal ifadeleri gözlemciler arası güvenilirlik terimi olarak ifade edilmektedir (Mertens, 2009, s. 382). Güvenirlik alınan aşamalar; (1) belirlenen veri tabanlarından taramaların yapılması, (2) yapılan taramalar sonucunda dahil edilme ve dışlama kriterleri açısından değerlendirmelerin yapılması, (3)

dahil edilen çalışmaların WWC ölçütlerine göre incelenmesi ve (4) WWC ölçütlerini karşılayan çalışmaların PEM değerlerinin hesaplanması olarak sıralanmaktadır. Tüm aşamalarda lisansüstü eğitim alan ikinci bir kişi araştırmacı ile aynı süreci izlemiştir. Güvenirlik hesaplaması kodlayıcılar arası anlaşma sayısı / (kodlayıcılar arası anlaşma sayısı + kodlayıcılar arası anlaşmazlık sayısı) x 100' formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Kazdin, 1982).

Çalışmanın her aşamasında ikinci kodlayıcı tarafından güvenirlik verileri alınmıştır. Tarama, dahil etme/dışlama, WWC ölçütlerine göre değerlendirme ve PEM hesaplamalarında üç farklı kodlayıcı yer almıştır. Güvenirlik verilerinin hesaplanması için araştırmacı ile aynı şekilde tarama yapan kodlayıcı özel eğitim alanında doktora yapmaktadır. Dahil etme/dışlama kriterlerine göre değerlendiren kodlayıcı özel eğitim alanında yüksek lisans yapmaktadır. Son olarak WWC ölçütlerine göre değerlendirme ve PEM hesaplaması yapan üçüncü kodlayıcı özel eğitim alanında yüksek lisans yapmaktadır ve kullanılan niteliksel ölçütler ve etki büyüklüğü hesaplaması ile ilişkili yayını bulunmaktadır.

Bölüm 4

Bulgular, Yorumlar ve Tartışma

Bulgular ve Yorumlar

Mevcut araştırmanın amacı 0-8 yaş arasında OSB tanılı veya OSB riski olan çocuklar ile yapılmış oyun müdahaleleri sonuçlarında çocukların oyun becerilerinde meydana gelen değişimlerin incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda dahil edilen çalışmalar öncelikle ayrıntılı olarak analiz edilerek WWC standartlarına göre sınıflandırılmıştır. Sınıflandırmalar sonucunda standartları karşılayan ve standartları çekinceli olarak karşılayan çalışmalar için PEM analizi yapılmıştır. Dahil edilen çalışmaların detaylı incelenmesi Tablo 4'te verilmiştir.

Dahil etme ve kalite değerlendirmesi sonuçları

Yapılan taramalar sonucunda toplamda 1890 çalışmaya ulaşılmıştır. Bu çalışmalardan 442 tanesi farklı veri tabanlarından ulaşılan aynı çalışmalar oldukları için çalışmadan çıkarılmıştır. Kalan 1483 çalışma arasından 10 çalışma yaş grubu, 29 çalışma tanı grubu, 258 çalışmada bağımlı değişkenlerinden birinin oyun olmaması, 12 çalışma oyun sonuçlarına ilişkin grafik sunmaması, 728 çalışma mevcut çalışma ile ilişkisiz olması ve ampirik veri sunmaması, 379 çalışma ise yıl aralığına uymaması nedeni ile elenmiştir. Kalan 65 çalışma WWC tek denekli desenler niteliksel ölçütlerine göre incelenmiş ve yapılan inceleme sonucu 45 çalışma niteliksel ölçütleri karşılamayan, 16 tanesi ölçütleri çekince ile karşılayan, 4 tanesi ise ölçütleri karşılayan çalışma olarak bulunmuştur.

Çalışmaların katılımcı özellikleri

Çalışmaların genel olarak katılımcıları incelendiğinde 19 çalışmada toplam 66 çocuk ile çalışılmış ve bu çocukların 11'ini (%17) kadınlar, 55'ini ise erkekler (%83) oluşturmuştur. Katılımcıların %90,9'unu OSB tanılı çocuklar oluştururken ($n = 60$); %4,5'i down sendromlu ($n = 3$), %2,3'ünü dil gecikmesi ($n = 1$) olan ve %2,3'ünü OSB riski ($n = 1$)

Tablo 4*Dahil edilen çalışmaların detaylı incelenmesi*

	Çalışma adı	Katılımcı sayısı ve cinsiyetleri	Katılımcı yaşları	Ortam	Desen	Müdahale (Bağımsız değişken)	Bağımlı değişken	Bağımlı değişkenin ölçülmesi	Sunum şekli
1	Barton, 2015	3 OSB 1 DS 2K 2E	63,46,47,67 ay	Okul öncesi Sınıf ortamı	ÇYM	En az ipucu ve koşullu taklit sistemi	Nesne değiştirme Olmayan nesnelere hayal etme Eksik niteliklerin atfedilmesi	Olay kaydı	Öğretmen tarafından bireysel sunulm.
2	Ergin, 2019	3 OSB 3E	61,42,66 ay	Araştırma merkezi (klinik)	ÇYM	İpucunun giderek arttırılması öğretim yöntemi	Hayali işlevsel oyun davranışlarını edinim düzeyi	Araştırmacı tarafından geliştirilen veri toplama formuna bağlı olarak doğru tepki yüzdesi	Araştırmacı tarafından bireysel sunum
3	Hampshire & Crawford, 2022	2 OSB 1DS 3 E,	5,5,5 yaş	Okul öncesi kaynaştırma sınıfı ve açık hava eğitim alanları	ÇBM	Görsel olarak yapılandırılmış oynatma görevleri, en azdan en çok ipucu stratejilerinden oluşan bir müdahale paketi	Müdahale süresince gözlemlenen oyun becerileri (ör. temel, işlevsel, sembolik, dramatik)	Araştırmacılar tarafından hazırlanan kayıt formu ile toplanmıştır.	Uygulamacı tarafından bireysel uygulama

Tablo 4 (devamı)

Çalışma adı	Katılımcı sayısı ve cinsiyetleri	Katılımcı yaşları	Ortam	Desen	Müdahale (Bağımsız değişken)	Bağımlı değişken	Bağımlı değişkenin ölçülmesi	Sunum şekli
4 Lang vd., 2014	3 OSB 1K 2E	3;7, 3;10, 3;6 yaş	Katılımcıların sınıfları ve bireysel sınıf	ÇBM	Davranışsal müdahale (En azdan en çoğa ipucu sistemi, pekiştirme kullanımı)	(a) Uygun oyun,	10 sn kısmi aralık kaydı	Öğretmenler ve uygulamacılar tarafından çocuklara bireysel sunum
5 Leaf vd., 2016	8 OSB, 1 K, 7 E	5, 5, 3, 3,5,4,5,4 yaş	Büyük klinik odası	ÇBM	Uygun olan ve olmayan davranış örnekleriyle öğretim	Kurallara uygun oyun oynama	Araştırmacılar tarafından hazırlanan oyun basamaklarına göre görev analizi yapılmış.	Grup ortamında
6 Lee vd., 2021	3 OSB 1 K 2 E	5, 4 ve 5 yaş	Okuldaki bireysel sınıf	ÇYM	Eksik öğelerle düzenlenen oyun etkinlikleri ve sistematik ipucu kullanımı	(1) Hedef oyun temaları için doğru yanıtların yüzdesi (2) yoklama oturumlarında genelleme temalarının doğru yanıt yüzdesi	5 saniyelik kısmi aralık kaydı	Uygulamacı tarafından bireysel uygulama ve küçük grup uygulaması yapılmıştır.
7 Frey & Kaiser, 2011	1DS 1 DG 1 OSB Riski 2 E 1 K	32, 28, 25 ay	Katılımcıların sınıfları	ÇYM	Oyun genişletmesi ve oyun genişletmesinin sözlü haritalandırılması	(a) nesne oyununun çeşitliliği; (b) spontane eylemlerin kümülatif sayısı ve (c) karmaşıklığının seviyesi.	10 sn aralık kaydı	Uygulamacı tarafından bireysel uygulama

Tablo 4 (devamı)

	Çalışma adı	Katılımcı sayısı ve cinsiyetleri	Katılımcı yaşları	Ortam	Desen	Müdahale (Bağımsız değişken)	Bağımlı değişken	Bağımlı değişkenin ölçülmesi	Sunum şekli
8	Ingersoll & Schreibman, 2006	5 OSB 4 E 1K	41,45,29,34,34 ay	Müdahale odası (halı)	ÇBM	Karşılıklı taklit eğitimi-	-Miş gibi yapma oyunu (pretend play)	Sıklık kaydı	Araştırmacı tarafından eğitilen terapistler ile sunulmuştur.
9	Ingersoll vd., 2017	9 OSB, 2 K, 7 E	36,64, 32, 35, 62, 44, 52,93, 83 ay	Klinik, büyük ve küçük odalar	ÇBM	ImpACT	İşlevsel oyun sembolik oyun	30 sn kısmi aralıklı kaydı	Araştırmacı tarafından eğitilen asistanlar ve öğrenciler ile sunulmuştur.
10	Oppenheim-Leaf vd., 2012	2 OSB 2 E	7, 5 yaş	Okul öncesi sınıfı	ÇYM	Beceri analizi, yönlendirme ve pekiştirme uygulaması	Yapılandırılmış tahta ve kart oyunları	Araştırmacılar tarafından hazırlanan oyun basamaklarına göre beceri analizi yapılmış.	Küçük grup içerisinde uygulamacı tarafından sunum
11	Besler & Kurt, 2016	3 OSB 3E	6, 5, 6 Yaş	Üniversitede yer alan araştırma birimi ve katılımcı evleri	ÇYM	Anne aracılı video model sunumu	Legolardan tren yapma (işlevsel oyun)	Araştırmacılar tarafından hazırlanan oyun basamaklarına göre beceri analizi yapılmıştır.	Anne aracılı video model

Tablo 4 (devamı)

Çalışma adı	Katılımcı sayısı ve cinsiyetleri	Katılımcı yaşları	Ortam	Desen	Müdahale (Bağımsız değişken)	Bağımlı değişken	Bağımlı değişkenin ölçülmesi	Sunum şekli
12 Busick, 2015	3 OSB 3E	8;1; 4;1; 4;3 yaş	Ev ortamı	UDUM	Video model	İşlevsel oyun	Sıklık ve süre kaydı	Araştırmacı tarafından video model ile
13 Carmody & Stauch, 2020	3 OSB 2E 1K	5, 4, 3 yaş	Sınıf ortamı	ÇYM	Video Modelleme ve Matris Eğitimi	Doğru ve bağımsız oyun eylemi sayısı	Sıklık kaydı	Video model sağlanmış ve araştırmacı tarafından bireysel sunum yapılmıştır.
14 Dalgın-Eyüp, 2012	4 OSB 3E 1K	5,6,6,7 yaş	Klinikte bulunan bir sınıf	ÇYM	Videolarla genişletilmiş etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretim	Rol oyun becerilerinin edinimi, kalıcılığı ve genellemesi	Tek fırsat yöntemi ile beceri analizine dayalı olarak toplanmıştır.	Araştırmacı tarafından video model bireysel sunum
15 Kürkçüoğlu vd., 2015	4 OSB 4 E	6,4,10,4 yaş	Merkezde bireysel eğitim sınıfı	ÇYM	Bilgisayar Destekli Etkinlik Çizelgeleri	Rol yapma oyunu	Araştırmacılar tarafından hazırlanan beceri analizine göre puanlama yapılmıştır.	Araştırmacı tarafından bilgisayar ile bireysel sunum
16 Kürkçüoğlu, 2015	3 OSB 1K 2 E	6,5,5 yaş	Merkezde bireysel eğitim sınıfı	UDUM	En azdan en fazlaya ipucu ve video model	-Mış gibi yapma oyunları	Araştırmacılar tarafından hazırlanan beceri analizine göre puanlama yapılmıştır.	Bireysel sunum vs video model sunumu

Tablo 4 (devamı)

Çalışma adı	Katılımcı sayısı ve cinsiyetleri	Katılımcı yaşları	Ortam	Desen	Müdahale (Bağımsız değişken)	Bağımlı değişken	Bağımlı değişkenin ölçülmesi	Sunum şekli
17 MacDonald vd., 2005	1 YGB 1 OSB 2 E,	4, 7 yaş	Okul öncesi sınıfında bireysel	ÇYM	Video model	Oyun eylemlerinin sayısı	Araştırmacılar tarafından hazırlanan oyun basamaklarına göre beceri analizi yapılmıştır.	Uygulamacı tarafından bireysel sunum video model ile
18 MacDonald vd., 2009	2 OSB 2 TGG 3 E 1 K	7,5,5,5 yaş	Test odası	ÇYM	Video model	Yazılı olmayan oyun eylemleri İşbirlikçi oyun	Araştırmacılar tarafından hazırlanan oyun basamaklarına göre beceri analizi yapılmıştır.	Uygulamacı tarafından bireysel sunum video model ile
19 Paterson, & Arco, 2007	2 OSB 2 E	6, 7 yaş	İlkokuldaki bir oyun odası	ÇBM	Video model	Hem oyuncak hem de durumla ilgili motor davranış veya oyun eylemi	10 sn kısmi aralıklı veri kaydı alınmıştır.	Araştırmacı ile çocuğa bireysel sunum video model ile
20 Yanardağ vd., 2013	3 OSB 1 K 2 E	6-8 yaş	Havuz	ÇYM	Video model ipucu	Su oyununda tamamlanan doğru adımlar	Araştırmacılar tarafından hazırlanan oyun basamaklarına göre beceri analizi yapılmıştır.	Video model ile bireysel olarak sunulmuştur.

Not: E = Erkek, K = Kadın, DS = Down sendromu, GY = Gelişimsel yetersizlik, GG = gelişimsel gerilik, UDUM = Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli, ÇBM = Çoklu başlama modeli, ÇYM = Çoklu yoklama modeli

olan çocuklardan oluşturmuştur. Katılımcı çocukların ortalama yaşları 60 ay (ranj = 27-120 ay) olarak hesaplanmıştır. Çalışmaların %10'u ($n = 2$) ilköğretim düzeyinde çocuklar ile yürütülmüştür (ör. Paterson, & Arco, 2007; Yanardağ vd., 2013).

Ortam Özellikleri

Çalışmaların %45'i ($n = 9$) okul ortamında bireysel sınıfta, %35'i ($n = 7$) klinik veya uygulama merkezlerinde yer alan sınıflarda, %10'u ($n = 2$) okul ortamında çocukların akranları ile ortak alanlarında, %5'i ($n = 1$) ev ortamında kalan %5'i ($n = 1$) ise havuz ortamında yapılmıştır.

Desen

Çalışmalarda kullanılan yöntemlerin %60'ını ($n = 12$) çoklu yoklama düzeyi modeli oluşturmaktadır. Bu modeli takiben çalışmaların %30'unda ($n = 6$) çoklu başlama modeli kullanılmıştır. İki modelin de çalışmalarda katılımcılar arasından ve davranışlar arasından kullanılabildiği görülmüştür. Son olarak çalışmaların %10'unda ($n = 2$) uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli kullanılmıştır.

Bağımsız değişkenin sunum şekli

Çalışmaların bağımsız değişkeninin sunum şekli incelendiğinde; (1) araştırmacı aracılığıyla canlı sunum, (2) video model aracılığıyla sunum ve (3) bilgisayar destekli sunum (etkinlik çizelgesi vb.) uygulamaları tespit edilmiştir. Araştırmaların %40'ında ($n = 8$) uygulamanın araştırmacı/uygulamacı tarafından çocuğa bireysel ve canlı olarak sunulduğu görülmüştür. Çalışmaların %40'ında ($n = 8$) video model ile uygulama sunumu yapılmış ve bu sunumlardan çoğu yetişkin model ile yapılırken, video model ile sunum yapılan çalışmalardan bir tanesinin anne model tarafından yapıldığı görülmüştür. Tüm çalışmaların %15'inde ($n = 3$) grup içerisinde sunum tespit edilirken, kalan %5'inde ($n = 1$) ise bilgisayar destekli sunum gerçekleştirilmiştir.

Bağımsız değişken

Yapılan inceleme sonucunda çalışmaların bağımsız değişkenleri; en az ipucu sisteminin kullanılması (Barton, 2015), video model ile öğretim (Busick, 2015; MacDonald

vd., 2005; MacDonald vd., 2009; Patterson & Arco, 2007; Yanardağ vd., 2013), anne aracılı video model (Besler & Kurt, 2016), video model ve matris eğitimi (Carmondy & Stauch, 2020), videolarla genişletilmiş etkinlik çizelgeleri (Dalgın-Eyiip, 2012), ipucunun giderek artırılması ile öğretim (Ergin, 2019), oyun genişletmesi ve oyun genişletmelerinin dilsel haritalandırılması (Frey & Kaiser, 2011), görsel olarak yapılandırılmış oyun görevleri ve en azdan en çoğa ipucu sisteminden oluşan davranışsal müdahale paketi (Hampshire & Crawford, 2022), karşılıklı taklit eğitimi (Ingersoll & Schreibman, 2006), IMPACT müdahale programı (Ingersoll vd., 2017), bilgisayar destekli etkinlik çizelgeleri (Kürkçüoğlu vd., 2015), en azdan en çoğa ipucu hiyerarşisi ve video model (Kürkçüoğlu, 2015), en azdan en çoğa ipucu hiyerarşisi ve pekiştireç kullanımını içeren davranışsal müdahale (Lang vd., 2014), uygun olan ve uygun olmayan davranış örnekleri ile öğretim (Leaf vd., 2016), eksik öğeler ile düzenlenen oyun etkinlikleri ve sistematik ipucu kullanımı (Lee vd., 2021) ve son olarak doğal öğretim (Oppenheim-Leaf, 2012) olarak belirlenmiştir.

Bağımlı değişken ve ölçümleri

Çalışmaların bağımlı değişkenleri; sembolik oyun (nesneleri değiştirme, olmayan nesnelere hayal etme, olmayan özelliklerin atanması) (Barton, 2015), legolardan tren yapma (Besler & Kurt, 2016), işlevsel oyun (Busick, 2015), belirlenen yemek yapma oyununda tamamlanan doğru ve bağımsız eylem sayısı (Carmondy & Stauch, 2020), rol alma oyunu (Dalgın- Eyiip, 2012; Kürkçüoğlu vd., 2015), hayali işlevsel oyun (Ergin, 2019), nesne çeşitliliği ve kendiliğinden yapılan oyun eylemlerinin sayısı (Frey & Kaiser, 2011), işlevsel, sembolik (Hampshire & Crawford, 2022; Ingersoll vd., 2017) ve tematik oyun davranışları (Hampshire & Crawford, 2022), -miş gibi yapma oyunları (Ingersoll & Schreibman, 2006; Kürkçüoğlu, 2015), uygun oyun davranışı (Lang vd., 2014), kurallara uygun oyun oynama (Leaf vd., 2016), hedef oyun temalarındaki doğru yanıt yüzdesi ve oyun eylemlerinin sayısı (Lee vd., 2021), belirlenen oyun eylemlerinin sayısı (MacDonald vd., 2005; MacDonald vd., 2009), işbirlikçi oyun (MacDonald vd., 2009), yapılandırılmış tahta ve kart oyunları (Oppenheim-Leaf vd, 2012); hem oyuncak hem de durum ile ilişkili oyun eylemleri (Patterson & Arco, 2007), su oyunlarında tamamlanan doğru adım sayısı (Yanardağ vd., 2013) olarak

bulunmuştur. Bunun sonucunda çalışmaların %20'si ($n = 4$) sembolik oyun %20'si ($n = 4$) –miş gibi oyun %20'si ($n = 4$), işlevsel oyun %15'i ($n = 3$) kurallı oyun %10'u ($n = 2$) rol oynama oyunu %10'u ($n = 2$) sembolik/-miş gibi ve işlevsel oyun (her katılımcıda farklı hedef alınmış) %5'i ($n = 1$) işbirlikçi oyun bağımlı değişkenlerini kullanmıştır.

Yapılan çalışmaların bağımlı değişkenleri incelendiğinde çalışmaların %85'inde; işlevsel oyun, sembolik oyun, rol yapma oyunları, -miş gibi oyun davranışları gibi gelişimsel oyun sınıflamalarına göre desteklenen becerilerin yanında %15'inde kurallı oyun, işbirlikçi oyun gibi sosyal oyun sınıflamasına göre belirlenen oyun davranışlarının hedeflendiği görülmektedir.

Bağımlı değişkenlerin ölçümlenmesi ise çalışmaların %25'inde ($n = 5$) kısmi aralık kaydı, %55'inde ($n = 9$) araştırmacılar tarafından hazırlanan beceri analizine dayalı olarak puanlama, %15'inde ($n = 3$) sıklık kaydı, %5'inde ($n = 1$) araştırmacılar tarafından hazırlanan kayıt formu kullanılmıştır.

Genelleme verileri

Dahil edilen çalışmaların genelleme verileri incelendiğinde çalışmaların %20'sinde ($n = 4$) ortamlar arası, kişiler arası ve materyaller arası; %20'sinde ($n = 4$) ortamlar arası ve materyaller arası; %10'unda ortamlar arası ve kişiler arası; %15'inde materyaller arası, %5'inde ortamlar arası; %5'inde ise hedeflenen beceri ve hedeflenmeyen bilgi olarak genelleme verileri toplanmıştır. Tüm çalışmaların %25'inde ise genelleme verilerinin toplanmadığı görülmüştür.

Tüm çalışmaların %55'inde ($n = 11$) ortamlar arası genelleme verilerinin toplandığı görülmektedir. Söz konusu çalışmaların genelleme ortamları incelendiğinde, çalışmaların %20'sinde ($n = 4$) oyun ortamlarına, %25'inde ($n = 5$) masa ve koltuk içeren müdahale ortamlarına, %5'inde ($n = 1$) ev ortamına ve %5'inde ($n = 1$) topluluk temelli spor salonuna genelleme oturumları yapıldığı görülmüştür.

Genelleme verilerinin sonuçları incelendiğinde, çalışmaların %45'inde genellemenin sağlandığı, %5'inde 3 katılımcıdan sadece 1'inde genelleme sağlandığı

ve %5'inde ise 9 katılımcıdan 4'ünde genelleme sağlandığı bulunmuştur. Genelleme verileri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Kalıcılık verileri

Çalışmaların kalıcılık verileri incelendiğinde çalışmaların %85'inde kalıcılık verileri toplandığı, %15'inde ise kalıcılık verileri toplanmadığı görülmüştür. Kalıcılık verileri toplanan çalışmaların %15'inde kalıcılık verilerinin ne kadar süre sonra toplandığına ilişkin bilgi verilmemişken, %20'sinin öğretim oturumları sona erdikten 1 ay sonra, %20'sinin öğretim oturumları sona erdikten 1, 2 ve 4 hafta sonra, %10'unda öğretim oturumları sona erdikten 1, 2 ve 3 hafta sonra, %5'inde öğretim oturumları sona erdikten 1, 3 ve 4 hafta sonra, %5'inde 4, 6 ve 8. haftalarda, %5'inde öğretim oturumları sona erdikten 2, 3, 4 ve 5 hafta sonra kalıcılık verileri topladığı görülmektedir.

Kalıcılık verilerinin sonuçları incelendiğinde çalışmaların %70'inde kalıcılık verilerinin bulunduğu, %5'inde hiçbir katılımcıda kalıcılık bulunmadığı, %5'inde 3 katılımcıdan 1'inde kalıcılık bulunduğu, %5'inde ise 9 katılımcıdan 5'inde kalıcılık bulunduğu görülmektedir. Kalıcılık verileri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Gözlemciler arası güvenirlik

Çalışmaların sonuçlarına bakıldığında GAG verileri tüm çalışmalarda toplanmış ve %90'ın üstünde bildirilmiştir. GAG verileri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5*Dahil edilen çalışmaların sonuçlarının detaylı incelenmesi*

Çalışma adı	Bulgular							
	Genelleme verileri			Kalıcılık verileri		GAG	UG	Sosyal geçerlik
	Genelleme türü	Genelleme ortamı	Genelleme sonuçları	Süre	Sonuçlar			
1 Barton, 2015	Ortamlar arası Materyaller arası	Sınıfın serbest oyun alanı	4/4 4/4 4/4	-	4/4	%93,92	%93,5	-
2 Ergin, 2019	Hedeflenen beceriye yönelik (araç-gereç genellemesi)	-	3/3	Öğretim oturumları bitiminden 1, 2 ve 3 hafta sonra	3/3	%100	%96	Kapalı ve açık uçlu sorular kullanılarak ebeveynler ve öğretmenlerden toplanmıştır.
3 Hampshire & Crawford, 2022	-	-	-	-	-	%93	%97	Görüşme yapılarak öğretmenlerden toplanmıştır.
4 Lang vd., 2014	Ortamlar arası Materyaller arası	Anasınıfında bulunan başka bir sınıf	3/3 3/3	Dördüncü, altıncı ve sekizinci haftalarda	0	%92,66	%88	-

Tablo 5 (devamı)

Çalışma adı	Bulgular							
	Genelleme verileri			Kalıcılık verileri		GAG	UG	Sosyal geçerlik
	Genelleme türü	Genelleme ortamı	Genelleme sonuçları	Süre	Sonuçlar			
5 Leaf vd., 2016	-	-	-	-	7/8	%97,06	%100	-
6 Lee vd., 2021	Ortamlar arası Materyaller arası	Serbest oyun ortamı	3/3	Öğretim oturumları bitiminden 1, 3 ve 4 hafta sonra	3/3	96,7	98,7	14 soru 5'li likert tipi ölçek ile ebeveynlerden toplanmıştır.
7 Frey & Kaiser, 2011	Materyaller arası	Müdahale ile aynı ortam	1/3	Öğretim oturumları bitiminden 1 ay sonra	1/3	%93	%97,3	-
8 Ingersoll & Schreibman, 2006	Ortamlar arası Materyaller arası Kişiler arası	İki koltuk olan oturma odası ve masa sandalye olan müdahale odası	5/5 5/5 5/5	Öğretim oturumları bitiminden 1 ay sonra	5/5 5/5 5/5	Kappa 0.60,	%94,85	7'li likert ölçek ile 32 tane psikoloji lisans öğrencisinden toplanmıştır.
9 Ingersoll vd., 2017	Ortamlar arası Materyaller arası Kişiler arası	Küçük masa ve koltuk içeren geniş bir oda	5/9 5/9 5/9	Öğretim oturumları bitiminden 1 ay sonra	5/9 5/9 5/9	Kappa 0.79	-	-

Tablo 5 (devamı)

Çalışma adı	Bulgular								
	Genelleme verileri			Kalıcılık verileri		GAG	UG	Sosyal geçerlik	
	Genelleme türü	Genelleme ortamı	Genelleme sonuçları	Süre	Sonuçlar				
10	Oppenheim-Leaf vd., 2012	Ortamlar arası Kişiler arası	Öğretimin yapılmadığı sosyal beceri eğitimi verilen bir sınıf	2/2 2/2	-	-	%98,8	%97	-
11	Besler & Kurt, 2016	Ortamlar arası Kişiler arası	Ev ortamı	3/3 3/3	Öğretim oturumları bitiminden 7, 14 ve 21 gün sonra	3/3	%96,39	%100	Anket uygulanarak annelerden toplanmıştır.
12	Busick, 2015	-	-	-	Öğretim oturumları bitiminden 2, 3,4 ve 5 hafta sonra	2/3	%93,91	%93	-
13	Carmody & Stauch, 2020	Materyaller arası		2/3	-	-	%97,5	98,66	-
14	Dalgın-Eyüp, 2012	Ortamlar arası Materyaller arası	Grup dersliği	4/4 4/4	Öğretim oturumları bitiminden 1, 2 ve 4 hafta sonra	4/4	%100	%100	Kapalı ve açık uçlu sorular kullanılarak ebeveynler ve öğretmenlerden toplanmıştır.

Tablo 5 (devamı)

Çalışma adı	Bulgular							
	Genelleme verileri			Kalıcılık verileri		GAG	UG	Sosyal geçerlik
	Genelleme türü	Genelleme ortamı	Genelleme sonuçları	Süre	Sonuçlar			
15 Kürkçüoğlu vd., 2015	Ortamlar arası Materyaller arası	Müdahale oturumlarından ayrı olan oyun odası	3/3 3/3	Öğretim oturumları bitiminden1, 2 ve 4 hafta sonra	3/3	%100	%100	Sorular ile öğretmen ve ebeveynlerden toplanmıştır.
16 Kürkçüoğlu, 2015	Ortamlar arası Materyaller arası Kişiler arası	Müdahale oturumlarından ayrı olan oyun odası	3/3 3/3 3/3	Öğretim oturumları bitiminden 1, 2 ve 4 hafta sonra	3/3	%100	%100	Çoktan seçmeli ve kısa cevaplı sorular ile annelerden ve yüksek lisans öğrencilerinden toplanmıştır.
17 MacDonald vd., 2005	-	-	-	-	3/3	%97	-	-
18 MacDonald vd., 2009	-	-	-	Öğretim oturumları bitiminden 1 ay sonra	2/2	%94	-	-
19 Paterson, & Arco, 2007	Materyaller arası	Müdahale oturumları ile aynı ortamda	2/2	Öğretim oturumları bitiminde	2/2	%100	-	-
20 Yanardağ vd., 2013	Ortamlar arası	Topluluk temelli bir fitness salonunun havuzu	3/3	Öğretim oturumları bitiminden 1, 2 ve 4 hafta sonra		%100	96,72	Ebeveynlerden toplanmıştır.

Not: GAG = gözlemciler arası güvenilirlik, UG:= uygulama güvenilirliği.

Uygulama güvenilirliği

Çalışmaların uygulama güvenilirliklerine bakıldığında %25'inde ($n = 5$) uygulama güvenilirliklerine ilişkin veri toplanmadığı görülmüştür. Çalışmaların %45'inde ($n = 9$) ise toplanan uygulama güvenilirliği sonuçları %90 ve üzeri olarak rapor edilmiştir. İncelenen çalışmaların %25'i ise uygulama güvenilirliği verilerinin %100 olarak bildirirken çalışmaların %5'inde ise ($n = 5$) uygulama güvenilirliği sonucu %88 olarak bildirilmiştir. Uygulama güvenilirliği verileri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Sosyal geçerlik

Sosyal geçerlik verilerine bakıldığında çalışmaların %55'inde ($n = 11$) sosyal geçerlik verileri toplanmadığı, %45'inde ($n = 9$) ise ebeveynler, öğretmenler ve konu ile ilişkili bir bölümde yüksek lisans yapan öğrencilerden toplandığı görülmektedir.

Çalışmaların %10'unda sosyal geçerlik likert ölçekler ile, %20'inde kapalı ve açık uçlu sorular ile, %10'unda görüşme ile, %5'inde ise anket ile toplanmıştır. Sosyal geçerlik verileri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Analiz sonuçları

WWC Tek Denekli Araştırma Standartları. Dahil edilen çalışmaların %80'i WWC standartlarını çekince ile karşılarken kalan %20'si çekincesiz karşılamaktadır. Çalışmaların WWC standartlarını çekinceli olarak karşılamasının temel nedeni çalışma içerisinde yer alan aşama başına düşen veri noktası sayılarının az olmasından kaynaklanmaktadır. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların kanıt standartları açısından incelenmesi Tablo 6'da verilmiştir.

Görsel Analiz Sonuçları. Görsel analiz sonuçlarına bakıldığında incelenen çalışmaların %70'inin ($n = 14$) güçlü etkiye sahip olduğu %20'sinin ($n = 4$) orta düzeyde etkiye sahip olduğu ve %5'inin ise zayıf düzeyde etkiye sahip olduğu görülmektedir. Çalışmaların %5'i için ise ($n = 1$) çalışmada kullanılan desen nedeni ile görsel analizleri yapılamamıştır. Çalışmaya dahil edilen makalelerin görsel analiz sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Etki büyüklüğü: PEM. Çalışmaların etki büyüklükleri incelendiğinde tüm çalışmaların %65'ünün ($n = 13$) yüksek düzeyde, %30'sinin ($n = 6$) orta düzeyde etkili olduğu, %5'inin ($n = 1$) ise sorgulanabilir/zayıf düzeyde etkili olduğu bulunmuştur. Araştırmaya dahil edilen çalışmaların PEM analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6*Analizler*

	Çalışma adı	Hedef davranış	Kalite değerlendirmesi	Görsel analiz	PEM	İlgili sonuçlar
1	Barton, 2015	Sembolik oyun İşlevsel oyun	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Orta düzeyde etki	1	Katılımcıların tamamında kazanım sağlandığı rapor edilmiştir.
2	Besler & Kurt, 2016	İşlevsel oyun (legodan tren yapma)	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Orta düzeyde etki	0.68	Becerinin kazanımı, farklı ortam ve kişilere genellenmesi ile sonuçlanmıştır.
3	Busick, 2015	İşlevsel oyun	WWC Standartlarını çekince karşılar.	-	0.95	Tüm katılımcılarda anlamlı kazanımlar rapor edilmiştir.
4	Carmody & Stauch, 2020	-Mış gibi yapma oyunu	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.92	Hedef becerilerin kazanımı ve genelleme ile sonuçlanmıştır.
5	Dalgın-Eyiip, 2012	Rol oyunu oynama (çay saati)	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.73	Tüm katılımcılar için hedef beceri kazanımı rapor edilmiş.
6	Ergin, 2019	Hayali oyun işlevsel oyun	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.95	Tüm katılımcılarda kazanım ile sonuçlanmıştır.
7	Frey, & Kaiser, 2011	Nesne oyun çeşitliliği oyun karmaşıklığı	WWC Standartlarını karşılar.	Orta düzeyde etki	0.88	Oyun eylemlerinin çeşitliliğini ve oyunun karmaşıklık düzeyini artırmada etkili olduğu bildirilmiştir.
8	Hampshire & Crawford, 2022	Oyun düzeyi (işlevsel, sembolik, dramatik oyun)	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	1	Hedef becerinin tüm katılımcılar için kazanım ile sonuçlandığı rapor edilmiştir.
9	Ingersoll & Schreibman, 2006	-Mış gibi yapma hayali oyun davranışı	WWC Standartlarını karşılar.	Orta düzeyde etki	0.68	Karşılıklı taklit eğitiminin katılımcıların çoğunda (n=4) oyun davranışlarında artışa neden olduğu rapor edilmiştir.

Tablo 6 (devamı)

	Çalışma adı	Hedef davranış	Kalite değerlendirmesi	Görsel analiz	PEM	İlgili sonuçlar
10	Ingersoll vd., 2017	Sembolik ve işlevsel oyun	WWC Standartlarını karşılar.	Zayıf düzeyde etki	0.84	Oyun becerilerinde katılımcıların %55'inde ($n = 5$) orta düzeyde etki %45'inde ($n = 4$) zayıf etki olduğu rapor edilmiştir.
11	MacDonald vd., 2005	Oyun eylemi sayısı	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.96	Her iki çocuğun da sözlü ifadeleri ve oyun eylemlerini hızlı bir şekilde edindikleri ve bu performansı zaman içinde sürdürdükleri rapor edilmiştir.
12	MacDonald vd., 2009	Oyun eylemi sayısı	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.92	Tüm katılımcılarda oyun eylemleri hızlı bir şekilde edinim ve kalıcılık sağlandığı rapor edilmiştir.
13	Kürkcüoğlu vd., 2015	Rol oyunu oynama	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Orta düzeyde etki	0.62	Katılımcıların %75'i ($n = 3$) hedef becerileri edinmiş ve sürdürmüştür.
14	Kürkcüoğlu, 2015	-miş gibi yapma oyunu	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.75	En az ipucuyla öğretim ile video modelleme ile öğretim arasında etkililik açısından bir fark olmadığını göstermiştir.

Tablo 6 (devamı)

Çalışma adı	Hedef davranış	Kalite değerlendirmesi	Görsel analiz	PEM	İlgili sonuçlar
15 Lang vd., 2014	Uygun oyun davranışı	WWC Standartlarını çekince ile karşılar	Güçlü etki	1	Hedef becerilerin tüm katılımcılar için edinim, kalıcılık ve genellemesi sağlandığı rapor edilmiştir.
16 Leaf vd., 2016	Kurallı oyun sosyal oyun	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.93	8 Katılımcıdan 7'si 3 oyunda da ustalık kriterlerine ulaşmıştır. Oyun öğretiminde etkili olduğu bildirilmiştir. Katılımcıların %87'sinde ($n = 7$) hedef davranışların edinimi rapor edilmiştir.
17 Lee vd., 2021	Hedef oyun becerilerinin yüzdesi	WWC Standartlarını karşılar.	Güçlü etki	0.98	Nesne ekleme artmış ve genellenmiştir.
18 Oppenheim-Leaf vd., 2012	Kurallı oyun	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.97	Tüm katılımcılarda hedef davranışların %100 oranında edinim gösterdiği rapor edilmiştir.
19 Paterson & Arco, 2007	-miş gibi yapma oyunu	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	1	Hedef davranışta artış olduğu rapor edilmiştir.
20 Yanardağ vd., 2013	Kurallı oyun (su oyunları)	WWC Standartlarını çekince ile karşılar.	Güçlü etki	0.94	Tüm katılımcıların %100 doğruluk oranına ulaştığı rapor edilmiştir.

Güvenirlik sonuçları

Çalışmanın güvenilirliği (1) belirlenen veri tabanlarından taramaların yapılması, (2) yapılan taramalar sonucunda dahil edilme ve dışlama kriterleri açısından değerlendirmelerin yapılması, (3) dahil edilen çalışmaların WWC ölçütlerine göre incelenmesi, (4) WWC ölçütlerini karşılayan çalışmaların PEM değerlerinin hesaplanması olarak sıralanmaktadır. Bu adımlarda güvenilirlik verileri tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7

Güvenirlik sonuçları

Basamak	Güvenirlik sonucu
Veri tabanlarından tarama yapılması	%99,47
Dahil etme dışlama ölçütlerinin yapılan taramalarda kullanılması	%100
Dahil edilen çalışmaların WWC standartlarına göre incelenmesi	%100
PEM hesaplaması	%100

Tartışma

Bu çalışmada 0-8 yaş arası OSB'li çocuklarda oyunu desteklemek amacı ile yapılan tek denekli araştırma yöntemlerini kullanan müdahale araştırmaları için niteliksel standartlara göre inceleme ve etki büyüklüğü analizi yapılmıştır. Analiz sonuçları doğrultusunda son 20 yılda yapılan oyun müdahale araştırmaları öncelikle niteliksel ölçütler ve etki büyüklükleri doğrultusunda daha sonra ise teorik yaklaşımlarına göre tartışılmıştır.

WWC tek denekli araştırma standartları, tek denekli araştırmaların etki ve nitelik düzeylerini belirlemek için kullanılmaktadır. Araştırma sonucunda dahil etme/dışlama kriterlerini karşılayan 65 çalışmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan 65 çalışma içerisinde, WWC tek denekli araştırmalar standartlarını; gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin, çalışmanın farklı evrelerinin %20'si için toplanmamış olması nedeni ile 45 çalışma elenmiştir. İncelemeler sonucunda bu araştırmaya 20 çalışma dahil edilmiştir. Dahil edilen 20 çalışmanın %80'i standartları çekince ile karşılarken sadece %20'sinin standartları çekincesiz karşıladığı bulgusuna ulaşılmıştır.

PEM analizi, yapılan çalışmaların sonuçlarını inceleyen ve çalışma sonucunda bağımlı değişken üzerinde istenilen etkinin boyutunu hesaplamaya yarayan etki büyüklüğü analizidir. İncelenen 20 çalışmanın 13'ü (%65), çok etkili, 4'ü (%20) orta derecede etkili, 3'ü (%15) ise sorgulanabilir düzeyde etkili bulunmuştur.

Yapılan incelemeler sonucu toplam 20 tek denekli oyun müdahalesi çalışmalarının sadece %20'sinin ($n = 4$) hem WWC tek denekli araştırma standartlarını "çekincesiz" karşıladığı hem de PEM analizlerinin "çok etkili" olduğu; %50'sinin ise WWC tek denekli araştırma standartlarını "çekinceli" olarak karşılarken PEM analizlerinin "çok etkili" olduğu, %25'inin WWC tek denekli araştırma standartlarını çekinceli olarak karşılarken PEM analizine göre "orta etkili" olduğu; %5'inin ise WWC tek denekli araştırma standartlarını "çekinceli" karşılarken PEM analizine göre "etkisiz/sorgulanabilir" düzeyde etkili olduğu görülmektedir. Bu durumda çalışmaların yarısının her ne kadar güçlü etkiye sahip olsa da gösterdikleri güçlü etkinin müdahale tasarımlarındaki az veri noktası nedeni ile WWC standartlarını çekinceli olarak karşıladığı görülmektedir.

WWC standartları gereği çalışmaların niteliksel ölçütleri çekincesiz karşılaması için her koşulda en az beş veri noktasına sahip olması gerekmektedir. Elde edilen bu sonucun temel nedeninin; incelenen araştırmaların %80'inde uygulanan tek denekli deneysel desen evrelerinde (başlama düzeyi ve müdahale evreleri gibi) WWC ölçütlerine göre yeterli veri noktalarına sahip olunmadığından kaynaklı olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun olası bir açıklaması olarak araştırmacıların niteliksel ölçütler olarak farklı kaynakları temel alması verilmektedir (ör. Horner vd., 2005).

WWC standartlarını veri noktası sayısı nedeni ile çekinceli karşılayan çalışmaların oyun bağımlı değişkeni yanında geliştirmeye odaklandıkları farklı beceri alanları olduğu görülmektedir. Örneğin oyun becerilerinin yanı sıra; Ingersoll ve diğerleri (2006), taklit, dil ve ortak dikkat becerilerini; Ingersoll ve diğerleri (2017), sosyal etkileşim ve dil becerilerini; MacDonald ve diğerleri (2005) ifade edici dil becerilerini de bağımlı değişken olarak bildirmişlerdir. Seçilen bağımsız değişkenlerin hedeflenen diğer bağımlı değişkenler

üzerinde etkili olup, oyun becerileri için diğer bağımlı değişkenlerde olduğu kadar etki göstermemesi çalışmaların etki büyüklüklerinin orta veya sorgulanabilir düzeyde etkili olmasının olası nedenleri arasında sayılmaktadır.

Çalışmaların bağımlı değişkenleri incelendiğinde, tüm çalışmaların %20'sinin ($n = 4$) sembolik oyunu, %20'sinin ($n = 4$) -mış gibi oyunu, %10'unun ($n = 2$) sembolik/-miş gibi ve işlevsel oyunu, %20'sinin ($n = 4$) işlevsel oyunu %15'i ($n = 3$) kurallı oyunu %10'u ($n = 2$) rol oynama oyunu %5'i ($n = 1$) işbirlikçi oyunu hedefledikleri bulunmuştur. Çalışmaların büyük çoğunluğunda hedef becerilerin çocukların sembolik oyun ve sembolik oyuna geçiş olanmış gibi yapma oyunları olduğu tespit edilmiştir. Sembolik oyun ve -miş gibi oyunlarının temelini bilişsel süreçlere dayandığı alanyazında diğer oyun süreçlerinde olduğu gibi yaygın olarak rapor edilmektedir (Baron-Cohen vd., 1994; Kasari, 2006; (Kelly vd., 2011; Rutherford & Rogers, 2003; Varga, 2011). Öte yandan incelenen çalışmalarda bilişsel süreçler yerine oyunun bir beceri olarak alt basamaklarına ayrıldığı ve beceri öğretimi yaklaşımının temel alındığı göze çarpmaktadır. Oyunun çok yönlü doğası gereği bu durumun tartışmaya açık olduğu, alanyazında var olan zihin kuramı, yürütücü işlevler ve merkezi bütünlük teorimi gibi bilişsel süreç yaklaşımları ve kuramların henüz tek denekli yöntemlerin kullanıldığı oyun müdahalesi araştırmalarına yansımadağı görülmektedir.

Niteliksel göstergeler açısından yapılan müdahale çalışmalarının genelleme verileri toplamaları önemlidir. Barton (2008) tarafından yapılan sistematik analiz çalışması sonucunda dahil edilen çalışmaların sadece %25'inde genelleme verileri toplandığı bildirilmiştir. Bu araştırmada ise incelenen çalışmaların %75'inde genelleme verileri toplandığı bulunmuştur. Oyunu temel alan müdahalelerde genelleme verilerinin toplanmasına yönelik istendik yönde artış görülmektedir.

Alanyazında daha önce yapılan çalışmalarda oyun müdahalelerinin genelleme oturumlarının ortamlar arası olarak tasarlanması ve doğal ortamlarda toplanması gerekliliğine vurgu yapılmaktadır (Barton, 2015). Barton (2008) tarafından yapılan araştırmada genelleme verilerinin materyaller arası genellemeye yönelik toplandığı rapor

edilmiştir. Mevcut araştırma dahilinde çalışmaların %55'inde ortamlar arası genelleme verileri toplandığı ve tüm çalışmaların %30'unda genelleme verilerinin doğal ortamlarda toplandığı görülmektedir.

Araştırma dahilinde yapılan incelemeler sonucunda sosyal geçerlik verileri toplanmayan veya buna yönelik bilgi vermeyen çalışma sayısı tüm çalışmaların %55'ini oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra çalışmaların %25'inde uygulama güvenilirliğine ilişkin veri sunulmamıştır. Araştırmaların söz konusu sınırlılıkları araştırma sonuçlarının güvenilirliği konusunda önemli soru işaretleri oluşturmaktadır.

İncelenen 20 çalışmanın, %20'si etkileşim temelli, %30'u davranışsal temelli ve %50'si davranışsal temelli yaklaşımın teknoloji tabanlı sunumuna dayalı olarak tasarlanmıştır. Çalışmaların bağımsız değişkenleri incelendiğinde müdahalelerin genellikle davranışsal yaklaşıma dayalı olarak yürütüldüğü, farklı ipucu tekniklerinin yaygın olarak kullanıldığı (ör., Barton, 2015; Ergin, 2019) olduğu görülmektedir. Bu çalışmada 6 davranışçı kuram temelli çalışmanın incelendiği görülürken, 4 çalışmanın ise etkileşim temelli yönelime dayalı olduğu bulunmuştur. Grup deneysel desenli çalışmaların sistematik analizini içeren bir çalışmada incelenen 32 çalışma arasından en çok kullanılan yöntemlerin temel tepki öğretimi (%31) ve JASPER (%25) gibi daha doğal davranışsal yaklaşımların bir arada kullanıldığı hibrit yöntemler olduğu görülmektedir (Dijkstra-de Neijis vd., 2021). OSB'li çocuklarda oyun bozulmaları alanyazınında teorik yönelimler açısından sosyal iletişim ve bilişsel farklılıkları açıklamaya yönelik araştırmalar ve yenilikçi kuramsal alt yapılar dikkat çekerken tek denekli deneysel desen araştırmalarında etkililiği incelenen tekniklerin daha çok davranışçı kuram temelli olduğu dikkat çekmektedir.

Teknoloji temelli sunulan müdahalelerinin ($n = 10$) %100'ünün WWC standartlarını çekinceli karşıladığı ve PEM analizi sonucunda ise %70'inin çok etkili, %20'sinin orta düzeyde etkili, %10'unun ise etkisiz/sorgulanabilir düzeyde etkili olduğu görülmektedir. Toplam 20 çalışmanın %50'sinin teknoloji tabanlı sunulmuş olması, tek denekli araştırmalar alanyazınında teknoloji temelli sunuma doğru bir eğilim olduğuna işaret etmektedir.

Bölüm 5

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın sonucunda yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunun WWC standartlarını çekinceli olarak karşıladığı buna rağmen büyük çoğunluğunun etki büyüklüklerinin ve görsel analizlerinin güçlü olduğu, müdahalelerinin genellikle davranışsal yaklaşıma dayalı teknoloji temelli araştırmalar olarak tasarlandığı, oyun becerilerinden en çok sembolik oyun ve -miş gibi oyunun desteklendiği bulunmuştur.

Tüm araştırmalarda olduğu gibi bu çalışmanın da birtakım sınırlılıkları mevcuttur. Bu araştırma kapsamında Ocak 2002-Mayıs 2022 tarihleri arasında son 20 yılı içerisinde seçilen beş veri tabanlarında yayınlanmış oyun müdahaleleri incelenmiştir. İleri araştırmalarda farklı veri tabanları ve genişletilmiş yıl aralıkları incelenerek zaman içerisinde oluşan müdahale yönelimleri değişimi daha iyi anlaşılabilir. Aynı şekilde bu araştırmada kullanılan etki büyüklüğü analizi yerine farklı analiz yöntemleri de kullanılarak araştırmanın sonuçları genişletilebilir.

Öte yandan bu çalışma sadece tek denekli deneysel desen müdahaleleri ile sınırlıdır. İleri araştırmalarda araştırmacılar grup deneysel desenli araştırmaların etki büyüklüklerini ile tek denekli desen araştırmaları etki büyüklüklerini karşılaştırmalı olarak inceleyerek alanyazında mevcut olan teorik yönelimler hakkında detaylı inceleme yapabilirler.

Son olarak ileride planlanacak araştırmalar için; tek denekli araştırma tasarımları için niteliksel göstergeleri karşılamak amacı ile çalışmalarda koşul başına en az beş veri toplanması, oyun araştırması yapacak araştırmacılar için bilişsel beceriler ve oyun becerileri arasındaki ilişkiyi temel alan oyun müdahalelerinin tasarlanması ve oyun araştırmalarında genelleme verilerinin serbest oyun ortamlarında toplanması önerilmektedir.

Kaynaklar

- Akın-Bülbül, I., & Özdemir, S. (2018). Özel eğitimde erken müdahale. E. İşeri, E. Günay, & Y. Tosun (Eds.) içinde *Oyun dönemi ruh sağlığı ve hastalıkları* (ss. 623-651). Türkiye Çocuk ve Genç Psikiyatrisi Derneği.
- Akın-Bülbül, I., & Özdemir, S. (2021). Oyun. B. Sucuoğlu, H. Bakkaloğlu & M. Ç. Ökcün-Akçamuş (Eds.) içinde *Tanıdan müdahaleye otizm spektrum bozukluğu el kitabı* (ss. 377-404). Vize Akademik.
- American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.). American Psychiatric Publishing.
- Baron-Cohen, S., Allen, J., & Gillberg, C. (1992). Can autism be detected at 18 months? The needle, the haystack, and the CHAT. *The British Journal of Psychiatry*, 161(6), 839-843.
- Barton, E. E. (2015). Teaching generalized pretend play and related behaviors to young children with disabilities. *Exceptional Children*, 81(4), 489-506.
<https://doi.org/10.1177/0014402914563694>
- Barton, E. E. (2018). Yetersizlikleri olan küçük çocuklara oyun öğretiminde kritik konular ve umut vadeden uygulamalar (G. Alak, Çev.). H. Bakkaloğlu & Ş. Demir (Eds.), *Erken çocukluk özel eğitimi el kitabı* içinde (ss. 267-288). Anı Yayıncılık. (Orijinal kitabın yayın tarihi 2016)
- Barton, E. E., & Wolery, M. (2008). *Teaching pretend play to children with disabilities: A review of the literature*. Topics in Early Child Education, 28, 109-125.
<https://doi.org/10.1177/0271121408318799>
- Barton, E. E., & Wolery, M. (2010). Training teachers to promote pretend play in young children with disabilities. *Exceptional Children*, 77(1), 85-106.
<https://doi.org/10.1177/001440291007700104>

- Barton, E. E., Murray, R., O'Flaherty, C., Sweeney, E. M., & Gossett, S. (2020). Teaching object play to young children with disabilities: A systematic review of methods and rigor. *American Journal On Intellectual and Developmental Disabilities*, 125(1), 14-36. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-125.1.14>
- Basso, T., Charlop, M. H., & Gumaer, C. B. (2021). Using a functional play intervention to increase joint attention of school-aged, non-verbal children with autism spectrum disorder. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(3), 323-331. <https://doi.org/10.26822/IEJEE.2021.193>
- Besler, F., & Kurt, O. (2016). Effectiveness of video modeling provided by mothers in teaching play skills to children with autism. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(1), 209-230. <https://doi.org/10.12738/estp.2016.1.0273>
- Blanc, R., Adrien, J. L., Roux, S., & Barthélémy, C. (2005). Dysregulation of pretend play and communication development in children with autism. *Autism*, 9(3), 229-245. <https://doi.org/10.1177/1362361305053253>
- Boerio, G. V. (2021). *Measuring the effectiveness of play as an intervention to support language development in young children with autism spectrum disorder: A hierarchically-modeled meta-analysis* (Publication No. 28764183). [Doctoral dissertation, Youngstown State University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Boudreau, E., & D'Entremont, B. (2010). Improving the pretend play skills of preschoolers with autism spectrum disorders: The effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 22(4), 415-431. <https://doi.org/10.1007/S10882-010-9201-5>

- Buck, A. J. (2017). *The effects of differential reinforcement on the variable and novel pretend play behaviors of children with autism* [Master Thesis, University of Kansas]. https://kuscholarworks.ku.edu/bitstream/handle/1808/25988/Buck_ku_0099M_15501_DATA_1.pdf?sequence=1
- Budimirovic, D. B., Bukelis, I., Cox, C., Gray, R. M., Tierney, E., & Kaufmann, W. E. (2006). Autism spectrum disorder in Fragile X syndrome: differential contribution of adaptive socialization and social withdrawal. *American journal of medical genetics Part A*, 140(17), 1814-1826. <https://doi.org/10.1002/ajmg.a.31405>
- Busick, M. D. (2015). *A Comparison of video modeling with versus without play narrations on toy play for children with autism spectrum disorder who demonstrate delayed echolalia* [Doctoral dissertation, Vanderbilt University, Nashville]. <https://core.ac.uk/outputs/46929290>
- Busse, R. T., McGill, R. J., & Kennedy, K. S. (2015). Methods for assessing single-case school-based intervention outcomes. *Contemporary School Psychology*, 19(3), 136-144. <https://doi.org/10.1007/s40688-014-0025-7>
- Carmody, E., & Stauch, T. (2020). Building play skills using video modeling and matrix training. *Journal of Behavioral Education*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10864-020-09414-1>
- Chang, Y. C., Shih, W., Landa, R., Kaiser, A., & Kasari, C. (2018). Symbolic play in schoolaged minimally verbal children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1436-1445. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-33886>
- 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.

- Cheng, Y., & Huang, R. (2012). Using virtual reality environment to improve joint attention associated with pervasive developmental disorder. *Research in developmental disabilities*, 33(6), 2141-2152. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2012.05.023>
- Cohen, D. (2006). *The Development of Play* (3rd ed.) Routledge
- Colozzi, G. A., Ward, L. W., & Crotty, K. E. (2008). Comparison of simultaneous prompting procedure in 1:1 and small group instruction to teach play skills to preschool students with pervasive developmental disorder and developmental disabilities. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 43(2), 226-248. <https://www.semanticscholar.org/paper/Comparison-of-Simultaneous-Prompting-Procedure-in-Colozzi-Ward/ab64ba7a13affab5c0dab9f849c571f3d5eed9d3>
- Conallen, K., & Reed, P. (2012). The effects of a conversation prompt procedure on independent play. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 365-377. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.06.010>
- Dalgın-Eyiip, Ö. (2012). *Bilgisayar destekli etkinlik çizelgeleriyle sunulan öğretimin otizm spektrum bozukluğu gösteren çocukların çizelge izleme ve rol oyun becerilerini öğrenmedeki etkileri* (Tez Numarası: 298178) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Devine, R. T., White, N., Ensor, R., & Hughes, C. (2016). Theory of mind in middle childhood: Longitudinal associations with executive function and social competence. *Developmental Psychology*, 52(5), 758-771. <https://doi.org/10.1037/dev0000105>
- Dijkstra-de Neijls, L., Tisseur, C., Kluwen, L. A., van Berckelaer-Onnes, I. A., Swaab, H., & Ester, W. A. (2021). Effectivity of play-based interventions in children with autism spectrum disorder and their parents: A systematic review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-30. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05357-2>

- Dueñas, A. D., Plavnick, J. B., & Bak, M. Y. (2019). Effects of joint video modeling on unscripted play behavior of children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(1), 236-247.
<https://doi.org/10.1007/s10803-018-3719-2>
- Dykstra, J. R., Boyd, B. A., Watson, L. R., Crais, E. R., & Baranek, G. T. (2012). The impact of the Advancing Social-communication and Play (ASAP) intervention on preschoolers with autism spectrum disorder. *Autism*, 16(1), 27-44.
<https://doi.org/10.1177/1362361311408933>
- Ergin, G. (2019). *Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Hayali Oyun Davranışlarının Çeşitlendirilmesinde İpucunun Giderek Arttırılmasıyla Öğretimin Etkililiği* (Tez Numarası: 463465) [Doktora tezi, Anadolu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi.
- Fanning, P. A., Sparaci, L., Dissanayake, C., Hocking, D. R., & Vivanti, G. (2021). Functional play in young children with autism and Williams syndrome: A cross-syndrome comparison. *Child Neuropsychology*, 27(1), 125-149.
<https://doi.org/10.1080/09297049.2020.1804846>
- Franco, J. H., Davis, B. L., & Davis, J. L. (2013). Increasing social interaction using prelinguistic milieu teaching with nonverbal school-age children with autism. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 22(3), 489-502.
[https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2012/10-0103\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2012/10-0103)).
- Frey, J. R., & Kaiser, A. P. (2011). The use of play expansions to increase the diversity and complexity of object play in young children with disabilities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 31(2), 99-111.
<https://doi.org/10.1177/0271121410378758>

- Gast, D. L., Ledford, J. R., & Severini, K. E. (2018). Withdrawal and reversal designs In Ledford & D. L. Gast (Eds.), *Single Case Research Methodology Applications in Special Education and Behavioral Sciences* (3rd ed. pp. 333-367). Routledge.
- Goods, K. S., Ishijima, E., Chang, Y. C., & Kasari, C. (2013). Preschool based JASPER intervention in minimally verbal children with autism: Pilot RCT. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *43*(5), 1050-1056. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1644>
- Grosberg, D., & Charlop, M. H. (2017). Teaching conversational speech to children with autism spectrum disorder using text-message prompting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *50*(4), 789-804. <https://doi.org/10.1002/jaba.403>
- Hammond, D., & Gast, D. L. (2010). Descriptive analysis of single subject research designs: 1983-2007. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 187-202.
- Hampshire, P. K., & Crawford, M. (2022). Expanding toy play through visually structured tasks and scripting for young children with developmental disabilities. *Journal of Research in Special Educational Needs*, *22*(1), 44-53. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12526>
- Hetzroni, O. E., & Tannous, J. (2004). Effects of a computer-based intervention program on the communicative functions of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *34*(2), 95-113. <https://doi.org/10.1023/b:jadd.0000022602.40506.bf>
- 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>

- Hughes, C., Russell, J., & Robbins, T. W. (1994). Evidence for executive dysfunction in autism. *Neuropsychologia*, 32(4), 477-492.
- Huskens, B., Palmen, A., Van der Werff, M., Lourens, T., & Barakova, E. (2015). Improving collaborative play between children with autism spectrum disorders and their siblings: The effectiveness of a robot-mediated intervention based on Lego® therapy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(11), 3746-3755.
<https://doi.org/10.1007/s10803-014-2326-0>
- Huskens, B., Reijers, H., & Didden, R. (2012). Staff training effective in increasing learning opportunities for school-aged children with autism spectrum disorders. *Developmental Neurorehabilitation*, 15(6), 435-447.
<https://doi.org/10.3109/17518423.2012.705910>
- 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. R., Wainer, A. L., Berger, N. I., & Walton, K. M. (2017). Efficacy of low intensity, therapist-implemented Project ImPACT for increasing social communication skills in young children with ASD. *Developmental Neurorehabilitation*, 20(8), 502-510.
<https://doi.org/10.1080/17518423.2016.1278054>
- Ingersoll, B., & Lalonde, K. (2010). The impact of object and gesture imitation training on language use in children with autism spectrum disorder. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research JSLHR*, 53(4), 1040–1051.
[https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/09-0043\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/09-0043))

- Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2006). Teaching reciprocal imitation skills to young children with autism using a naturalistic behavioral approach: Effects on language, pretend play, and joint attention. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36(4), 487-505. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0089-y>
- Jarrold, C., Boucher, J., & Smith, P. (1993). Symbolic play in autism: A review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23(2), 281-307.
- Kang, E., Klein, E. F., Lillard, A. S., & Lerner, M. D. (2016). Predictors and moderators of spontaneous pretend play in children with and without autism spectrum disorder. *Frontiers in Psychology*, 7, 1577. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01577>
- Karasu, N. (2006). *Promoting social and communication skills of children with developmental disabilities: A meta-Analysis of single-subject design studies* (Publication No. 3232565) [Doctoral dissertation, Indiana University]. ProQuest Dissertations and Theses Global.
- Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2006). Joint attention and symbolic play in young children with autism: A randomized controlled intervention study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 611-620. <http://doi.org/10.1111/j.14697610.2005.01567.x>
- Kavale, K. A., & Nye, C. (1985). Parameters of learning disabilities in achievement, linguistic, neuropsychological and social/behavioral domains. *Journal of Special Education*, 19, 443-458. <https://doi.org/10.1177/002246698501900408>
- Kazdin, A. E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. Oxford University.
- Kelly R, Dissanayake C, Ihsen E, Hammond S. (2011) The relationship between symbolic play and executive function in young children. *Australasian Journal of Early Childhood*.;36(2), 21-27. <https://doi.org/10.1177/183693911103600204>

- Kent, C., Cordier, R., Joosten, A., Wilkes-Gillan, S., Bundy, A., & Speyer, R. (2020). A systematic review and meta-analysis of interventions to improve play skills in children with Autism Spectrum Disorder. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 7(1), 91-118. <https://doi.org/10.1007/s40489-019-00181-y>
- Koegel, L. K., Kuriakose, S., Singh, A. K., & Koegel, R. L. (2012). Improving generalization of peer socialization gains in inclusive school settings using initiations training. *Behavior Modification*, 36(3), 361-377. <https://doi.org/10.1177/0145445512445609>
- Kratochwill, T. R., Hitchcock, J., Horner, R. H., Levin, J. R., Odom, S. L., Rindskopf, D. M. & Shadish, W. R. (2010). *Single-case designs technical documentation*. http://ies.ed.gov/ncee/wwc/pdf/wwc_scd.pdf
- Kratochwill, T., Hitchcock, J., Horner, R., Levin, J. R., Odom, S., Rindskopf, D., & Shadish, W. (2010). *Single-case designs technical documentation*. What Works Clearinghouse. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED510743.pdf>
- Kuhaneck, H., Spitzer, S. L., & Bodison, S. C. (2020). A systematic review of interventions to improve the occupation of play in children with autism. *OTJR: Occupation, Participation and Health*, 40(2), 83-98. <https://doi.org/10.1177/1539449219880531>
- Kunze, M. G., Machalicek, W., Wei, Q., & St. Joseph, S. (2021). Coaching via telehealth: Caregiver-mediated interventions for young children on the waitlist for an autism diagnosis using single-case design. *Journal of Clinical Medicine*, 10(8), 1654. <https://doi.org/10.3390/jcm10081654>
- Kurkcuoglu, B. U. (2015). A comparison of least-to-most prompting and video modeling for teaching pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(2). <https://doi.org/10.12738/estp.2015.2.2541>

- Kurkcuoglu, B. U., Bozkurt, F., & Cuhadar, S. (2015). Effectiveness of instruction performed through computer-assisted activity schedules on on-schedule and role-play skills of children with autism spectrum disorder. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 15(3). <https://doi.org/10.12738/estp.2015.3.2432>
- Lam, Y. G., & Yeung, S. S. S. (2012). Cognitive deficits and symbolic play in preschoolers with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6(1), 560-564
- Lane, J. D., & Gast, D. L. (2014). Visual analysis in single case experimental design studies: Brief review and guidelines. *Neuropsychological Rehabilitation*, 24(3-4), 445-463. <https://doi.org/10.1080/09602011.2013.815636>
- Lane, J. D., Shepley, C., & Lieberman-Betz, R. (2016). Promoting expressive language in young children with or at-risk for autism spectrum disorder in a preschool classroom. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(10), 3216-3231. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2856-8>
- Lane, K., Wolery, M., Reichow, B., & Rogers, L. (2007). Describing baseline conditions: Suggestions for study reports. *Journal of Behavioral Education*, 16(3), 224-234. <https://doi.org/10.1007/s10864-006-9036-4>
- Lang, R., Machalicek, W., Rispoli, M., O'Reilly, M., Sigafos, J., Lancioni, G., Peters-Scheffer, N., & Didden, R. (2014). Play skills taught via behavioral intervention generalize, maintain, and persist in the absence of socially mediated reinforcement in children with autism. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(7), 860-872. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.04.007>
- Lang, R., O'Reilly, M., Sigafos, J., Machalicek, W., Rispoli, M., Lancioni, G. E., Aguilar, J., & Fragale, C. (2010). The effects of an abolishing operation intervention component on play skills, challenging behavior, and stereotypy. *Behavior Modification*, 34(4), 267-289. <https://doi.org/10.1177/0145445510370713>

- Leaf, J. A., Leaf, J. B., Milne, C., Townley-Cochran, D., Oppenheim-Leaf, M. L., Cihon, J. H., Taubman, M., McEachin, J., & Leaf, R. (2016). The effects of the cool versus not cool procedure to teach social game play to individuals diagnosed with autism spectrum disorder. *Behavior Analysis in Practice*, 9(1), 34-49. <https://doi.org/10.1007/s40617-016-0112-5>
- Ledford, J. R., Barton, E. E., Severini, K. E., & Zimmerman, K. N. (2019). A primer on single-case research designs: Contemporary use and analysis. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 124(1), 35-56. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-124.1.35>
- Lee, G. T., Qu, K., Hu, X., Jin, N., & Huang, J. (2021). Arranging play activities with missing items to increase object-substitution symbolic play in children with autism spectrum disorder. *Disability and Rehabilitation*, 43(22), 3199-3211. <https://doi.org/10.1080/09638288.2020.1734107>
- Lee, G. T., Tang, Y., & Xu, S. (2022). Improving eye contact and gaze following in children with Autism Spectrum Disorder: Systematic withdrawal of stimulus prompts and tangible reinforcers. *Behavior Modification*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1177/01454455211073741>
- Lieber, J. (1993). A comparison of social pretend play in young children with and without disabilities. *Early Education and Development*, 4(3), 148-161. https://doi.org/10.1207/s15566935eed0403_1
- Lifter, K., Mason, E. J., & Barton, E. E. (2011). Children's play: Where we have been and where we could go. *Journal of Early Intervention*, 33(4), 281-297. <https://doi.org/10.1177/1053815111429465>
- Ma, H. H. (2006). An alternative method for quantitative synthesis of single-subject researches: Percentage of data points exceeding the median. *Behavior Modification*, 30(5), 598-617. <https://doi.org/10.1177/0145445504272974>

- MacDonald, R., Clark, M., Garrigan, E., & Vangala, M. (2005). Using video modeling to teach pretend play to children with autism. *Behavioral Interventions: Theory & Practice in Residential & Community-Based Clinical Programs*, 20(4), 225-238. <https://doi.org/10.1002/bin.197>
- MacDonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 42(1), 43-55. <https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-43>
- Maggin, D. M., O'Keeffe, B. V., & Johnson, A. H. (2011). A quantitative synthesis of methodology in the meta-analysis of single-subject research for students with disabilities: 1985-2009. *Exceptionality*, 19(2), 109-135. <https://doi.org/10.1080/09362835.2011.565725>
- Maggin, D. M., Swaminathan, H., Rogers, H. J., O'keeffe, B. V., Sugai, G., & Horner, R. H. (2011). A generalized least squares regression approach for computing effect sizes in single-case research: Application examples. *Journal of School Psychology*, 49(3), 301-321. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2011.03.004>
- Manolov, R., Moeyaert, M., & Fingerhut, J. E. (2022). A priori justification for effect measures in single-case experimental designs. *Perspectives on Behavior Science*, 45(1), 153-186. <https://doi.org/10.1007/s40614-021-00282-2>
- McConnell, S. R. (2002). Interventions to facilitate social interaction for young children with autism: Review of available research and recommendations for educational intervention and future research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 351-372. <https://doi.org/10.1023/a:1020537805154>
- Mertens, D. M. (2009). *Research and evaluation in education and psychology: Integrating diversity with quantitative, qualitative, and mixed methods*. Sage.

- Morrison, R. S., Sainato, D. M., Benchaaban, D., & Endo, S. (2002). Increasing play skills of children with autism using activity schedules and correspondence training. *Journal of Early Intervention*, 25(1), 58-72. <https://doi.org/10.1177/105381510202500106>
- Ninci, J., Lang, R., Davenport, K., Lee, A., Garner, J., Moore, M., Boutot, A., Rispoli, M., & Lancioni, G. (2013). An analysis of the generalization and maintenance of eye contact taught during play. *Developmental Neurorehabilitation*, 16(5), 301-307. <https://doi.org/10.3109/17518423.2012.730557>
- O'Keeffe, C., & McNally, S. (2021). A systematic review of play-based interventions targeting the social communication skills of children with Autism Spectrum Disorder in educational contexts. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-31. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00286-3>
- Olive, M. L. & Smith, B. W. (2005) Effect size calculations and single subject designs. *Educational Psychology*, 25, 313-324.
- Oppenheim-Leaf, M. L., Leaf, J. B., & Call, N. A. (2012). Teaching board games to two children with an Autism Spectrum Disorder. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 24(4), 347-358. <https://doi.org/10.1007/S10882-012-9274-4>
- Ozonoff, S., & Jensen, J. (1999). Brief report: Specific executive function profiles in three neurodevelopmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(2), 171-177.
- Ozonoff, S., Pennington, B. F., & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32(7), 1081-1105.

- Ökcün-Akçamuş, M. Ç., Acarlar, F., Keçeli Kaysili, B., & Alak, G. (2019). Examination of the relationship between gestures and vocabulary in children with Autism Spectrum Disorder at different language stages. *Early Child Development and Care*, 189(5), 777-791. <http://doi.org/10.1007/s10803-020-04637-7>
- Özdemir, S. (2020). OSB606 OSB'de Erken Müdahalede İleri Yaklaşımlar. [Yayınlanmamış yüksek lisans ders notları, Hacettepe Üniversitesi].
- Parker, R. I., Vannest, K. J., & Davis, J. L. (2011) Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques. *Behavior Modification*, 35, 303-322. <https://doi.org/10.1177/0145445511399147>
- Paterson, C. R., & Arco, L. (2007). Using video modeling for generalizing toy play in children with autism. *Behavior Modification*, 31(5), 660-681. <https://doi.org/10.1177/0145445507301651>
- Pellicano, E. (2013). Testing the predictive power of cognitive atypicalities in autistic children: Evidence from a 3-year follow-up study. *Autism Research*, 6(4), 258-267. <https://doi.org/10.1002/aur.1286>
- PRISMA. *PRISMA Flow Diagram*. <http://www.prisma-statement.org/PRISMAStatement/FlowDiagram>
- Prizant, B. M., Wetherby, A. M., Rubin, E., & Laurent, A. C. (2003). The SCERTS model: A transactional, family-centered approach to enhancing communication and socioemotional abilities of children with autism spectrum disorder. *Infants & Young Children*, 16(4), 296-316.
- Pustejovsky, J. E. (2018). Procedural sensitivities of effect sizes for single-case designs with directly observed behavioral outcome measures. *Psychological Methods*, 24(2), 217. <https://doi.org/10.1037/met0000179>


- Rakap, S. (2015). Effect sizes as result interpretation aids in single-subject experimental research: description and application of four nonoverlap methods. *British Journal of Special Education*, 42(1), 11-33. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12091>
- Rakap, S. (2017). Okul öncesi dönemde kaynaştırma eğitimi uygulamalarının desteklenmesinde doğal öğretim yaklaşımları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 18(3), 471-492.
- Reichow, B., Volkmar, F. R., & Cicchetti, D. V. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(7), 1311-1319.
- Rodríguez, C., & Moreno-Llanos, I. (2020). A pragmatic turn in the study of early executive functions by object use and gestures: A case study from 8 to 17 months of age at a nursery school. *Integrative Psychological and Behavioral Science*, 1-48. <https://doi.org/10.1007/s12124-020-09578-5>
- Rule, S., Losardo, A., Dinnebeil, L., Kaiser, A., & Rowland, C. (1998). Translating research on naturalistic instruction into practice. *Journal of Early Intervention*, 21(4), 283-293. <https://doi.org/10.1177/105381519802100401>
- Rutherford, M. D., & Rogers, S. J. (2003). Cognitive underpinnings of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(3), 289-302.
- Sani-Bozkurt, S., & Ozen, A. (2015). Effectiveness and efficiency of peer and adult models used in video modeling in teaching pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 71-83. <https://www.jstor.org/stable/24827502>

- Schreibman, L., Dawson, G., Stahmer, A. C., Landa, R., Rogers, S. J., McGee, G. G., Kasari, C., Ingersoll, B., Kaiser, A. P., Bruinsma, Y., McNerney, E., Wetherby, A., & Halladay, A. (2015). Naturalistic developmental behavioral interventions: Empirically validated treatments for autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(8), 2411-2428. <https://doi.org/10.1007/s10803-015-2407-8>
- Singh, B. D., Moore, D. W., Furlonger, B. E., Anderson, A., Fall, R., & Howorth, S. (2021). Reading comprehension and autism spectrum disorder: a systematic review of interventions involving single-case experimental designs. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 8(1), 3-21. <https://doi.org/10.1007/s40489-020-00200-3>
- Sparaci, L., Northrup, J. B., Capirci, O., & Iverson, J. M. (2018). From using tools to using language in infant siblings of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(7), 2319-2334. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3477-1>
- Spector, V., & Charlop, M. H. (2018). A sibling-mediated intervention for children with autism spectrum disorder: Using the natural language paradigm (NLP). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 48(5), 1508-1522. <https://doi.org/10.1007/s10803-017-3404-x>
- Stahmer, A. C., Ingersoll, B., & Carter, C. (2003). Behavioral approaches to promoting play. *Autism*, 7(4), 401-413. <https://doi.org/10.1177/1362361303007004006>

- Steinbrenner, J. R., Hume, K., Odom, S. L., Morin, K. L., Nowell, S. W., Tomaszewski, B., Szendrey, S., McIntyre, N. S., Yücesoy-Özkan, S., & Savage, M. N. (2020). Evidence-Based Practices for Children, Youth, and Young Adults with Autism. *FPG Child Development Institute*.
<https://ncaep.fpg.unc.edu/sites/ncaep.fpg.unc.edu/files/imce/documents/EBP%20Report%202020.pdf>
- Sweeney, E., Barton, E. E., & Ledford, J. R. (2018). Using progressive time delay to increase levels of peer imitation during sculpting play. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3638-2>
- Tekin-İftar, E. (Ed.) (2018). Çoklu yoklama modelleri. *Eğitim ve davranış bilimlerinde tekdenekli araştırmalar* içinde. Anı yayıncılık.
- Thiemann-Bourque, K. S., McGuff, S., & Goldstein, H. (2017). Training peer partners to use a speech-generating device with classmates with autism spectrum disorder: exploring communication outcomes across preschool contexts. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research: JSLHR*, 60(9), 2648-2662.
https://doi.org/10.1044/2017_JSLHR-L-17-0049
- Varga, S. (2011). Pretence, social cognition and self-knowledge in autism. *Psychopathology*, 44(1), 46-52.
- What Works Clearinghouse (2021). Study Review Protocol
https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/ReferenceResources/WWC_Study_Review_Protocol_4_1.pdf
- What Works Clearinghouse (2022). *Procedures and Standards Handbook, Version 5.0*
<https://ies.ed.gov/ncee/wwc/Docs/referenceresources/WWC-HandbookVer5.0AppIES-508.pdf>
- What Works Clearinghouse. *Study Review Guide*.
<https://ies.ed.gov/ncee/wwc/StudyReviewGuide>

- Williams, D., Boucher, J., Lind, S., & Jarrold, C. (2013). Time-based and event-based prospective memory in autism spectrum disorder: The roles of executive function and theory of mind, and time-estimation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1555-1567. <https://doi.org/10.1007/s10803-012-1703-9>
- Wolery, M., & Harris, S. R. (1982). Interpreting results of single-subject research designs. *Physical Therapy*, 62(4), 445-452. <https://doi.org/10.1093/ptj/62.4.445>
- Wolery, M., Busick, M., Reichow, B., & Barton, E. E. (2010). Comparison of overlap methods for quantitatively synthesizing single-subject data. *The Journal of Special Education*, 44(1), 18-28. <https://doi.org/10.1177/0022466908328009>
- Wolfberg, P. J. (2003). *Peer play and the autism spectrum: The art of guiding children's socialization and imagination*. AAPC Publishing.
- Wolfberg, P. J. (2009). *Play and imagination in children with autism*. AAPC Publishing.
- Yanardag, M., Akmanoglu, N., & Yılmaz, I. (2013). The effectiveness of video prompting on teaching aquatic play skills for children with autism. *Disability and Rehabilitation*, 35(1), 47-56. <https://doi.org/10.3109/09638288.2012.687030>
- Yoder, P. J. & McDuffie, A. S. (2006). Treatment of responding to and initiating joint attention In T. Charman W. Stone (Eds.), *Social And Communication Development In Autism Spectrum Disorders Early Identification, Diagnosis, and Intervention* (pp, 117-142). The Guilford Press

EK-A: Araştırma Etik Komisyon İzin Muafiyeti Formu

	Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Tez Çalışması/Araştırma Etik Komisyon İzin Muafiyeti Formu	F46
06 / 06 / 2022		
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Özel Eğitim Ana Bilim Dalı Başkanlığına		
Tez/Araştırma Başlığı	Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Oyun Becerileri: Tek Denekli Araştırmalarda Meta Analiz	
Yukarıda başlığı/konusu verilen tez/araştırma çalışmam,		
1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır. 2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir. 3. Beden bütünlüğüne veya ruh sağlığına müdahale içermemektedir. 4. Anket, ölçek (test), mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme gibi teknikler kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen araştırmalar niteliğinde değildir. 5. Diğer kişi ve kurumlardan temin edilen veri kullanımını (kitap, belge vs.) gerektirmektedir. Ancak bu kullanım, diğer kişi ve kurumların izin verdiği ölçüde Kişisel Bilgilerin Korunması Kanuna riayet edilerek gerçekleştirilecektir.		
Çalışmada kullanacağım veriler: (X) Kamusal erişime açık (buraya yazınız): () Özel izin ve onaya tabi (buraya yazınız): () Üretilmiş veri (buraya yazınız): () Diğer (buraya yazınız):		
Yükseköğretim Kurumları Etik Kurulları ve Komisyonlarının Yönergelerini inceledim ve bunlara göre çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Komisyondan/Kuruldan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.		
Gereğini saygılarımla arz ederim.		
Şemsi Kübra AKKUŞ <small>(Araştırmacı Adı Soyadı, İmzası)</small>		
Araştırmacı Bilgileri		
Adı Soyadı	Şemsi Kübra AKKUŞ	
Öğrenci ise No	N20121544	
Ana Bilim Dalı	Özel Eğitim	
Programı	Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi	
Statüsü	<input checked="" type="checkbox"/> Yüksek Lisans <input type="checkbox"/> Doktora <input type="checkbox"/> Bütünleşik Dr. <input type="checkbox"/> Diğer	
Danışman Görüşü ve Onayı*		
Prof. Dr. Selda ÖZDEMİR <small>(İmza)</small> <small>(Danışmanın Ünvanı, Adı ve Soyadı)</small>		
*Tez ve tezden üretilen yayınlarda gerekli		
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Beytepe Yerleşkesi, 06800, Çankaya / ANKARA Telefon: 0(312) 297 85 72 Belgegeçer: 0(312) 297 85 66 e-Ağı: http://ebe.hacettepe.edu.tr e-Posta: ebe@hacettepe.edu.tr		

EK-B: 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.

18/08/2022

(İmza)

Şemsi Kübra AKKUŞ

EK-C: Yüksek Lisans Tez Çalışması Orijinallik Raporu

18/08/2022

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

Tez Başlığı Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocukların Oyun Becerileri: Tek Denekli Araştırmalarda Meta Analiz

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
17/08/2022	58	82392	20/06/2022	%3	1883538179

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: Şemsi Kübra AKKUŞ

Öğrenci No.: N20121544

Ana Bilim Dalı: Özel Eğitim

İmza

Programı: Otizm Spektrum Bozukluğu Eğitimi

Statüsü: Y.Lisans Doktora Bütünleşik Dr.

DANIŞMAN ONAYI

UYGUNDUR.

(Prof. Dr., Selda ÖZDEMİR, İmza)

EK-Ç: Thesis Originality Report

18/08/2022

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

Thesis Title: Play Skills Of Children With Autism Spectrum Disorder: A Meta-Analysis in Single Subject Studies

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
17/08/2022	58	82392	20/06/2022	%3	1883538179

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: Şemsi Kübra AKKUŞ

Student No.: N20121544

Department: Special Education

Program: Autism Spectrum Disorders Education

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

Signature

ADVISOR APPROVAL

APPROVED
(Prof., Selda ÖZDEMİR, Signature)

EK-D: 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⁾

18/08/2022

(imza)

Şemsi Kübra AKKUŞ

"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 tezinerişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.
- (2) Madde 6.2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internette paylaşılması durumunda 3 şahıslara veya kurumlara haksız kazanç; imkânı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez danışmanın önerisi ve enstitü anabilim dalının uygun görüşü üzerine enstitü veya fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin 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 tezlere 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.

