



Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi
Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education

Erken Görünüm | Advance Online Publication

ARAŞTIRMA | RESEARCH

Gönderim Tarihi | Received Date: 06.01.24

Kabul Tarihi | Accepted Date: 04.09.24

Erken Görünüm | Online First: 20.09.24

**Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Sembolik Oyun
Öğretiminde Video Modelle Öğretimin Etkililiği**

[Türkçe okumak için tıklayınız](#)

**The Effectiveness of Point-of-View Video Modeling in Improving
Symbolic Play Skills of Children with Autism Spectrum Disorder**

[Click here to read in English](#)

Esra Çınar



Elif Sazak-Duman





Otizm Spektrum Bozukluğu Olan Çocuklara Sembolik Oyun Öğretiminde Video Modelle Öğretimin Etkililiği*

Esra Çınar¹

Elif Sazak-Duman²

Öz

Giriş: Bu araştırma, otizm spektrum bozukluğu olan 3 çocuğun sembolik oyun becerilerini geliştirmede bakış açısı ile video modelin (VM) etkililiğini araştırmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Söz konusu video modelleme türünde, araştırmacılar video kamerayı göz hizasında (çocuğun bakış açısından) ve kayıt modeli (kişi) olmadan taşıyarak veya tutarak, oyun ortamını bir çocuğun hedef becerileri gerçekleştirirken göreceği şekilde göstermişlerdir. Bu amaçla çalışmada sembolik oyun becerilerinin tüm alt başlıklarına ilişkin 9 senaryo hazırlanmıştır.

Yöntem: Beş yaşında 3 erkek öğrenci ile yürütülen çalışmada tek denekli araştırma desenleri arasında yer alan katılımcılar arası çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Bu amaçla sembolik oyun becerilerinin tüm alt başlıklarına yönelik 9 senaryo hazırlanmış ve videolar hazırlanmıştır.

Bulgular: Çalışma, bakış açısı ile video modellemesinin otizm spektrum bozukluğu olan katılımcıların sembolik oyun becerilerini etkili bir şekilde geliştirdiğini, katılımcıların bu becerileri sürdürdüğünü ve sosyal geçerliliğinin yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

Tartışma: Araştırma, VM'nin gerçek ve hayali nesnelere oynadıklarında her 3 çocuk için de doğru yanıt sayısını etkili bir şekilde artırdığını göstermiştir. Ayrıca, tüm çocuklar müdahaleden sonraki 5 hafta boyunca yüksek performanslarını korumuştur. Mevcut çalışmanın bulguları, otizmliler çocukların sembolik oyun becerilerini geliştirmek için bakış açısı VM kullanımına ilişkin alanyazına katkı sağlamaktadır.

Anahtar sözcükler: Otizm spektrum bozukluğu, sembolik oyun becerileri, bakış açısı ile video modelleme, oyun müdahalesi, özel eğitim.

Atf için: Çınar, E., & Sazak-Duman, E. (2024). Otizm spektrum bozukluğu olan çocuklara sembolik oyun öğretiminde video modelle öğretimin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, Erken Görünüm*. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.1409821>

*Bu çalışma birinci yazarın Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü'nde sunduğu yüksek lisans tezinden üretilmiştir.

¹**Sorumlu Yazar:** Uzman, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, E-posta: esracinar@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5683-9110>

²Prof. Dr., Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi, E-posta: sazak_e@ef.ibu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3530-9588>

Giriş

Otizm spektrum bozukluğu (OSB), sosyal etkileşimdeki eksiklikler, sözlü ve sözsüz iletişimdeki farklılıklar, ilgi alanlarındaki sınırlılıklar ve duyuşsal uyarıların hayal edilmesi, edinilmesi ve işlenmesindeki bozukluklarla karakterize, yaşam boyu süren nörogelişimsel bir bozukluğu temsil etmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliğı [APA], 2013). APA (2013) Mental Bozuklukların Tanısal ve İstatistiksel El Kitabı'na (5. baskı; DSM-5) göre, OSB için iki ana tanı kriteri sosyal etkileşim sorunları ve kısıtlı ilgi alanları ve basmakalıp veya tekrarlayan davranış kalıplarıdır (Jung & Sainato, 2013). Her iki alandaki önemli sınırlılıklar OSB'li çocukların yetersiz sembolik oyun becerileri sergilemesine neden olmaktadır (Hobson vd., 2009; Libby vd., 1998). Tipik gelişim gösteren gruplarla ve diğere gelişimsel bozuklukları olan çocuklarla karşılaştırıldığında, OSB'li çocuklar daha az sembolik oyun oynamakta (Lam & Yeung, 2012; Rutherford & Rogers, 2003), daha basmakalıp ve tekrarlayıcı davranışlar sergilemekte (Hobson vd., 2013; Wing vd., 1977) ve daha az karmaşık oyunlar üretmektedirler (Wilson vd., 2017).

Sembolik oyun, çocukların gerçeklikle tutarlı olmayan oyun aktiviteleridir ve tipik olarak 2 yaş civarında gelişmekte olan çocuklarda görülür (Lee vd., 2021). Sembolik oyun, mış gibi oyun veya hayali oyun terimleri, bir çocuğun nesnelere manipüle etme veya oyun durumlarında gerçeklerle veya gerçeklikle tutarsız bir şekilde eylemler gerçekleştirme yeteneğini belirtmek için sıklıkla birbirinin yerine kullanılır. Sembolik oyun, oyuncaklarla işlevlerine göre oynamanın dışında, bir nesneye bir işlev ve özellik atfederek onu sembolik olarak kullanmaktır (Jordan, 2003). Sembolik veya hayali, mış gibi oyun dört alt kategori içerir:

1. Hayali işlevsel oyun (oyun araçlarını işlevlerine göre kullanma),
2. Oyun aracının değiştirilmesi (oyun aracının işlevi dışında bir nesne olarak kullanılması),
3. Oyun dışı araçları kullanma (oyun aracı olmasa bile varmış gibi oynamak) ve
4. Var olmayan özellikleri hayal etme (kendine, oyun arkadaşlarına veya oyuncaklara roller ve duygular atfetme) (Barton & Pavlanis, 2012).

Bilişsel oyunun en üst formu olan sembolik oyun aracılığıyla çocuklar nesnelere ne işe yaradığını öğrenir ve özelliklerini ayırt eder (Stanley & Konstantareas, 2007). Ayrıca, dil öncesi zihinsel beceriler arasında yer alan sembolik oyunun sözel olmayan yapısı, OSB gibi sınırlı dil edinimi olan durumlarda sembollerin anlama ve kullanma becerisini değerlendirmede önemli bir araçtır (Alak, 2014). Bu nedenle, sembolik oyun OSB'nin tanı ve değerlendirmesinde erken bir gösterge olarak kabul edilmektedir (González-Sala vd., 2021). Söz konusu oyun etkinlikleri farklı beceriler öğrenme, diğere bireylerle sosyal etkileşime girme ve boş zaman için bir ilgi topluluğu geliştirme fırsatları sağladığından, OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerinin öğretilmesi önemlidir (Lee vd., 2021). OSB'li çocuklar, tekrarlayan davranışları, sınırlı ilgileri, oyuncakları ve oyun alanlarını başkalarıyla paylaşmak istememeleri, sıra almakta zorlanmaları, mevcut oyun davranışlarını basit düzeyde devam ettirerek yeni oyunlar öğrenmeyi tercih etmemeleri ve hayal güçlerinde yaşadıkları zorluklar nedeniyle sembolik oyun konusunda zorluk yaşamaktadır. OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerinin öğretilmesi, akranlarıyla sosyal ve iletişimsel etkileşimi kolaylaştırır (McConnell, 2002) ve problem davranışları azaltıp uygun davranışları artırır. Ayrıca iletişimi güçlendirerek oyuna katılımı teşvik eder (MacDonald vd., 2009; Machalice vd., 2009). Bu beceriler, OSB'li çocukların tipik gelişim gösteren çocuklar tarafından toplumun bir üyesi olarak görülmelerine ve akranlarıyla arkadaşlık kurmalarına da yardımcı olur (Jordan, 2003). Oyun materyalleri ve akranlarla uygun etkileşim, OSB'li çocukların doğal öğrenme fırsatları aracılığıyla kritik gelişimsel beceriler edinmesini de sağlar.

Araştırmalar, OSB'li çocukların dikkatlice planlanmış müdahalelerle sembolik oyun becerileri kazanabileceğini göstermiştir (Lee vd., 2011). Çeşitli davranışsal müdahaleler OSB'li çocukların oyun becerilerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. Söz konusu müdahaleler arasında karşılıklı taklit eğitimi (Ingersoll & Schreibman, 2006), sosyal senaryolar (Barry & Burley, 2004), video modelleme (MacDonald vd., 2005) ve millue tekniğı (Kasari vd. 2006) yer almaktadır. Ancak, genişletilmiş oyunun karmaşıklığı nedeniyle, OSB'li çocuklarda sembolik oyun becerilerini geliştirmek için kanıta dayalı çok az müdahale vardır (Kasari vd., 2006). Bu çalışmalardan Stahmer (1995) 7 okul öncesi çocuğa sembolik oyun becerilerinin öğretimini gerçekleştirmiş ve çocukların sembolik oyun davranışlarının önemli ölçüde arttığını bulmuştur. Kasari ve diğere (2006) sembolik oyun ve ortak dikkati hedefleyen müdahalelerin etkililiğini incelemişlerdir. Çalışmanın katılımcılarını 3-4 yaş aralığındaki 58 OSB'li çocuk oluşturmuştur. Çocuklar ortak dikkat müdahalesine, sembolik oyun müdahalesine ya da kontrol grubuna rastgele atanmışlardır. Müdahaleler 5-6 hafta boyunca günde 30 dakika süreyle gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, her iki müdahale grubu da kontrol grubuna kıyasla hedef davranışlarda önemli ölçüde iyileşme göstermiştir.

Kanıtı dayalı uygulamalar arasında model olma, 2009 yılında ABD'de Ulusal Otizm Merkezi (NAC) tarafından kanıtı dayalı bir uygulama olarak rapor edilmiştir. Bu uygulamalarda model olarak insanlar ya da videolar kullanılmaktadır. Video model (VM) bir modelin (yetişkin, akran, çocuğun kendisi veya bakış açısı) videoya kaydedilmiş bir örnek sunar. Hedef beceri, model gözlemlenerek ve taklit edilerek gösterilir (Hine & Wolery, 2006). Videoya kaydedilen model çocuğa sunulur (Charlop-Christy vd., 2000) ve daha sonra çocukta doğal bir öğretim veya sosyal ortamda aynı materyallerle modeli taklit etmesi istenir. Video modelle öğretim türleri arasında bireyin kendisinin model olduğu video modelle öğretim, akran modelle video modelle öğretim, yetişkin modelle video modelle öğretim bakış açısı ile video modelleme, öğretim ve karma yöntemle video modelle öğretim yer almaktadır. Hangi yöntem kullanılırsa kullanılsın bu öğretim yönteminde amaç, çocuğun hedef davranışa ilişkin görüntüyü izleyerek aynı davranışı taklit etmesidir. Video modelle öğretim süreci belli bir sırayla gerçekleştirilir:

1. Hedef davranışın belirlenmesi,
2. Materyal ve ekipmanların hazırlanması,
3. Beceri analizi ve senaryo yazımı,
4. Öğretim videosunun hazırlanması,
5. Veri toplama,
6. Öğretim ortamının düzenlenmesi,
7. Öğretim,
8. İlerlemenin izlenmesi (Gül & Vuran, 2010).

OSB'li çocuklara VM aracılığıyla sembolik oyun becerilerinin öğretilmesine ilişkin önceki araştırmaların çoğu (Akmanoğlu vd., 2014; Boudreau & D'Entremont, 2010; Duenas vd., 2019; Lee vd., 2021; Lydon vd., 2011; MacDonald vd., 2005; MacDonald vd., 2009; Noupou, 2013) etkili olmuştur. Örneğin, Duenas ve diğerleri (2019) tarafından yapılan son araştırma, OSB'li 3 küçük çocuğa senaryolu ve senaryosuz oyun becerilerinin öğretilmesinde ortak VM'nin etkinliğini araştırmayı ve OSB'li çocukların senaryolu ve senaryosuz oyun davranışlarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma, çocukların senaryosuz oyunlarının, kapsayıcı bir erken çocukluk ortamında tipik gelişim gösteren akranlarıyla oynadıkları taklit oyunlar sırasında geliştiğini belirlemiştir. Bazı çalışmalarda sembolik oyun becerileri VM aracılığıyla öğretilse de (MacManus vd., 2015; Lee vd., 2021; Petursdottir & Gudmundsdottir, 2021; Wong vd., 2007), iki tür sembolik oyun becerisinin birlikte öğretildiği az sayıda çalışma bulunmaktadır (Ingersoll & Schreibman, 2006; Taylor & Iacono, 2003). Örneğin, Lee ve diğerleri (2019), OSB'li çocuklara sembolik nesnelere oynamayı, sözel yönergeler, eğitmen modellemesi ve fiziksel yardımdan oluşan ipucu hiyerarşisiyle birleştirilmiş bir yöntemi kullanarak öğretmiştir.

Her ne kadar çalışmalar OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerinin öğretimini VM aracılığıyla gerçekleştirse de, mevcut çalışmaların bazı sınırlılıkları vardır. İlk olarak, az sayıda çalışma OSB'li çocuklar için tüm sembolik oyun alt kategorilerini kullanmıştır. İkinci olarak, bir çalışma (Hine & Wolery, 2006) sembolik oyun becerilerini geliştirmede özellikle bakış açısı VM'sini incelemiştir. Bigham (2008), çalışmaların OSB'li çocukların sembolik oyunu anladıklarını iddia etmek için yetersiz olduğunu belirtmiştir. Bigham (2008), Kavanaugh ve Harris (1994), Jarrold ve diğerleri (1994) tarafından yapılan çalışmaların, farklı biçimleri olan sembolik oyunun (Leslie, 1987) yalnızca bir biçimine odaklandığını belirtmiştir. Bigham'a (2008) göre, söz konusu çalışmalarda, çocukların bir nesneye 'var olmayan' özellikler atfetme davranışını anladıkları gösterilmiştir (bir ördek aslında temizken kirliymiş gibi davranmak). Ancak bu çalışmalar, çocukların sembolik oyunun farklı biçimleri olan bir nesneyi diğerinin yerine koyma (muzu telefon olarak kullanma) ya da hayali bir nesneyle etkileşime girme (hayali bir bardaktan su içiyormuş gibi yapma) davranışlarını yansıtmamaktadır. Dolayısıyla bu çalışmanın OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerinin öğretiminde bakış açısı VM'sinin etkililiğini inceleyerek alanyazına ve uygulamalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu çalışma, OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerinin öğretiminde bakış açısı VM'nin etkililiğini incelemeyi amaçlamaktadır. Yukarıda belirtilen amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Bakış açısı ile VM OSB'li 3 çocuğun sembolik oyun becerilerini edinmelerinde etkili midir?
2. Sembolik oyun becerileri edinildikten 1, 3 ve 5 hafta sonra bakış açısı VM'nin etkileri devam etmekte midir?

3. Katılımcıların öğretmenleri ve ebeveynleri müdahalenin sonuçları ile ilgili görüşleri nelerdir?

Yöntem

Çalışma Grubu

Bu bölümde araştırmanın katılımcılarına yer verilmiştir. Araştırmanın katılımcıları OSB olan 3 çocuk, uygulayıcılar ve gözlemcilerden oluşmaktadır. Katılımcılar hakkında detaylı bilgi aşağıda verilmiştir.

OSB'li Çocuklar

Bu çalışmaya beş çocuk katılmıştır. Pilot çalışmaya 3 yaşında olan ve okul öncesi eğitime devam eden 2 normal gelişim gösteren çocuk katılmıştır. OSB tanısı almış 3 çocuk ise okul öncesi eğitime devam etmekte ve rehabilitasyon merkezlerinde haftada 3 gün, günde 1 saat destek eğitimi almaktadır. Bu çalışmada OSB'li çocuklar seçilirken bazı önkoşul özellikler aranmıştır. Bu önkoşul özellikler şu şekilde sıralanabilir:

a) OSB tanısı almış olmak, b) en az 3 saniye göz teması kurabilmek, c) oyun sırasında en az 3 dakika dikkatini etkinliğe verebilmek, d) en az 3 dakika dizüstü bilgisayardaki görüntüleri izleyebilmek, e) tek basamaklı iki kelimeli yönergeleri anlayabilmek ve takip edebilmek, f) taklit becerisine sahip olmak ve g) sembolik oyun becerilerinde gelişime ihtiyaç duymak. Araştırmacı, katılımcıların önkoşul becerilerini farklı oyun etkinliklerinde değerlendirmiştir. Oyun sırasında araştırmacı, katılımcının önkoşul becerilerini değerlendirmiştir. Değerlendirmeler, önceden hazırlanan ve iki uzman tarafından son şekli verilen kontrol listeleri kullanılarak yapılmıştır. Değerlendirmeler sonucunda 3 katılımcı belirlenmiştir. Katılımcılar ve özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

Ali 5 yaşında ve tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi olarak anaokuluna devam etmektedir. OSB tanısı almış ve Gilliam Otizm Derecelendirme Ölçeği-İkinci Baskı'dan (TV-GARS-2) 91 puan almıştır. Gilliam (2006) tarafından otistik bozukluğu olan çocukların tanılanması ve derecelendirilmesi için geliştirilmiştir. Ölçeğin Türkçe uyarlaması Diken ve diğerleri (2012) tarafından yapılmıştır. Ali göz teması kurar ve iki ya da daha fazla kelimeli yönergeleri takip eder. İki kelimeyle konuşmaktadır. Ali dikkatini oyuna yönlendirir ancak oyuncaklarla işlevlerine göre oynamaz. Akranlarıyla iletişim kurmakta ve onlarla oyun senaryolarına katılmakta zorlanmaktadır. Ali ilişkisel oyundan 5 puan, işlevsel ve sembolik oyunların her birinden 1 puan almıştır. Öte yandan Ali'nin annesi, Ali'nin arkadaşlarıyla oynamayı çok istediğini ancak hep çekindiğini, bu nedenle bazı oyunları kendi başına oynadığını belirtmiştir.

Mustafa 5 yaşındadır ve haftada iki gün özel bir eğitim merkezine devam etmektedir. İki ve daha fazla basamaklı yönergeleri yerine getirebilir. Mustafa iki kelime ile konuşmaktadır. Tekrarlayan kelime kullanmakta, sınırlı göz teması ve oyun becerilerinde zorlanmaktadır. Mustafa oyuncaklarla ya da materyallerle oynama eğiliminde değildir. TV-GARS-2' puanı 103 ve OSB tanısına sahiptir Mustafa ilişkisel oyundan 4 puan, işlevsel oyundan 2 puan ve hayali oyundan 0 puan almıştır. Mustafa'nın annesi oğlunun oyuncak arabaları çarpıştırmayı sevdiğini ve evcilik ya da doktorculuk gibi oyunlara katılmadığını söylemiştir.

Emre 5 yaşında ve tam zamanlı olarak bir özel eğitim anaokuluna devam etmektedir. Kendisine OSB teşhisi konmuş ve TV-GARS-2'den 102 puan almıştır. Emre iki basamaklı yönergeleri takip eder ve taklit becerilerine sahiptir. İki kelime konuşmaktadır. Sınırlı göz teması kurmaktadır ve kısıtlı bir ilgi alanına sahiptir. Yalnız kalmayı tercih eder ve oyuncaklarla basamaklıp davranışlar sergiler. Emre ilişkisel oyundan 4 puan, işlevsel oyundan 1 puan ve sembolik oyundan 0 puan almıştır. Annesi ile yapılan görüşmeler Emre'nin puanlarını desteklemiştir. Annesi, Emre'nin oyun aktivitelerine katılırken genellikle rutinler sergilediğini ve belirli arabalarla oynamaktan keyif aldığını belirtmiştir.

Araştırma Grubu

Birinci araştırmacı çalışmanın genelini yürütmüştür. Birinci araştırmacı, çalışma sırasında yüksek lisansını yapmakta olan 24 yaşında bir kadındır. TV-GARS-2'yi uygulama konusunda sertifikaya sahiptir.

Veri Toplama Araçları

Araştırma Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 06.11.2020 tarihli toplantıda 2020/10 karar numarası ile etik olarak onaylanmıştır.

Pilot çalışma, deneysel süreç ve dış geçerlilik süreci Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'nde bireysel eğitim sınıfında gerçekleştirilmiştir. Sınıf 4 m X 3,5 m X 4 m boyutlarındadır. Sınıfta bir bilgisayar, senaryo için hazırlanmış bir trafik halısı, kapalı bir dolap, araştırma verilerini toplamak için bir araba, bir ip, bir kutu kapağı, bir iplik yumağı, bir LEGO parçası, bir Jenga parçası, bir boya kalemi ve bir poşet bulunmaktadır. Bilgisayar

duvarın önüne yerleştirilmiştir ve oyun alanı çocuklar için geniş bırakılmıştır. Çocuk ve uygulayıcı sandalyede yan yana oturarak video görüntülerini izlemiştir. Oyun esnasında yere oturmuşlardır. Oyun ortamında başka bir kişi ya da çocuk bulunmamıştır. Tüm müdahale ve yoklama oturumlarını kaydetmek amacıyla odada tripod üzerine video kamera yerleştirilmiştir.

Senaryolar

Çalışmada sembolik oyun becerilerine ilişkin senaryolar hazırlanmıştır. Bu nedenle katılımcıların günlük yaşamlarında ve sosyal çevrelerinde sıklıkla karşılaştıkları ve gerçekleştirdikleri eylemler bir havuzda toplanmış, aile görüşmeleri, katılımcı değerlendirmeleri ve oyun temaları dikkate alınarak senaryolar belirlenmiştir. Oyun temaları altında tepkiler tanımlanmış ve katılımcılardan bu tepkiler beklenmiştir. Senaryoların hazırlanmasında çocuk gelişimi uzmanlarından görüş ve geri bildirim alınmıştır. On iki senaryo oluşturulmuştur. Üç senaryo sembolik oyun adımlarının tamamını kapsayacak şekilde uyarlanmadığı için elenmiştir. Kalan dokuz senaryo şu şekildedir; arabaya yakıt doldurma, yangın söndürme, restoranda yemek yeme, top oynama, hastaneye gitme, parkta oynama, hayvanat bahçesinde oynama, marketten alışveriş yapma ve arabayı park etme. Senaryolar hazırlanırken her bir oyun örüntüsü için eşit sayıda oyun davranışı içermesine ve eşit sayıda sembolik oyun adımından oluşmasına dikkat edilmiştir. Senaryolar hazırlandıktan sonra OSB'li çocuklar ve özellikleri göz önünde bulundurularak gözden geçirilmiştir. Senaryolar içerik, kullanılan dil ve sembolik oyun adımlarının değerlendirilmesi için iki özel eğitim ve bir okul öcesi uzmanına gönderilmiştir. Uzmanlar her bir senaryoyu içeriği yansıtması, anlaşılır olması ve çocukların seviyesine uygunluğu açısından değerlendirmiştir.

Video Klipler

Videolar oluşturulurken Mitsch ve diğerleri (2020) tarafından özetlenen adımlar izlenmiştir. İlk olarak, araştırmacılar videoların kaydedileceği ortama karar vermiş ve video çekimleri için katılımcıların devam ettiği okulda boş bir oda organize etmiştir. Daha sonra VM'nin türü belirlenmiş ve araştırmacılar, katılımcıların oyun zeminindeki sembolik oyun davranışlarını kolayca görebilmeleri, sadece materyallere odaklanabilmeleri ve dikkat dağıtıcı unsurları daha kolay kontrol edebilmeleri için odaklanan bakış açısıyla VM'yi tercih etmişlerdir. Böylece videolar, her bir senaryodaki eylemlere göre oyuncularla oyun davranışları gerçekleştiren bir yetişkin eli göstermektedir. Her video dokuz senaryodan oluşmaktadır ve her senaryo yaklaşık 1 dakika uzunluğundadır. Videolarda ve müdahalede aynı materyaller kullanılmış ve oyun senaryolarına göre önceden hazırlanmıştır. Özel eğitim alanından iki uzman, videoların senaryolara ve sembolik oyun becerilerinin tüm basamaklarına uygunluğunu bir kontrol listesi ile değerlendirmiştir. Arka plan gürültüsü olan ya da oyun senaryolarını istenilen düzeyde karşılamayan videolar tekrarlanmıştır. Elde edilen görüntüler çalışmada kullanılmak üzere bir dizüstü bilgisayara aktararak öğretime hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Uygulanması

Bu çalışmada, bakış açılı sembolik oyun VM ile sembolik oyun becerilerinin kazanılması arasındaki işlevsel ilişkiyi araştırmak amacıyla tek denekli araştırma modelleri arasında yer alan (Gast vd., 2014) katılımcılar arası çoklu yoklama deseni kullanılmıştır. Müdahale ile bağımlı değişkendirdeki değişim arasındaki işlevsel ilişki birinci katılımcıda yordama, ikinci katılımcıda doğrulama ve üçüncü katılımcıda tekrarlamaya yapılarak araştırılmıştır (Tekin-İftar, 2018). Araştırmada deneysel kontrolü sağlamak için araştırmacı birinci katılımcıya müdahaleyi uygulamaya başlarken diğer iki katılımcının sembolik oyun becerileri başlama düzeyinde kalmıştır. Birinci katılımcıda müdahalenin etkisi gözlemlendiğinde, araştırmacı üçüncü katılımcının becerileri başlama düzeyinde kalırken ikinci katılımcı için müdahaleyi gerçekleştirmeye başlamıştır. İkinci katılımcıda müdahalenin etkisi gözlemlendiğinde, araştırmacı üçüncü katılımcı için müdahaleyi yürütmeye başlamıştır (Tekin-İftar, 2018).

Araştırmanın iç ve dış geçerliliğini etkileyen faktörler belirlenmiş ve kontrol altına alınmıştır. Dış faktörleri kontrol etmek için araştırmacı, katılımcıların ebeveynlerinden ve öğretmenlerinden mış gibi oyun becerilerine yönelik herhangi bir etkinlik yapmalarını istemiştir. Olgunlaşma faktörünü kontrol etmek için araştırmacılar çalışmayı mümkün olan en kısa sürede tamamlamıştır. Ölçüm faktörünü kontrol etmek için araştırmacılar tüm oturumların en az %30'unda güvenilirlik verisi toplamış ve analizleri bağımsız bir gözlemcinin yapmasını sağlamıştır. Katılımcı kaybını önlemek için sağlık sorunu olmayan ve devam ettikleri okul ya da kurumlarda düzenli olarak bulunan katılımcılar seçilmiştir.

Bağımsız Değişken

Bu çalışmanın bağımsız değişkeni odaklanan bakış açısı ile VM'dir. Bu amaçla videolar planlanmıştır. Müdahale programında dokuz oyun senaryosunun video görüntüleri çocuğun bakış açısından hazırlanmıştır.

Bağımlı Değişken

Çalışmanın bağımlı değişkeni OSB'li çocukların sembolik oyun becerilerini edinme düzeyleridir. Sembolik oyun becerilerinin dört alt türü incelenmiştir: hayali işlevsel oyun, oyun araçlarının yerine geçme, oyun dışı araçların yerine geçme ve var olmayan özellikleri hayal etme. Sembolik oyun becerilerini edinme koşulu, katılımcıların 9 oyun senaryosu için hazırlanan oyun becerisi adımlarının en az %100'ünü bağımsız olarak %80 doğrulukla gerçekleştirmeleridir. Bu amaçla her bir oyun senaryosu alt beceri basamaklarına ayrılmıştır. Doğru yanıt, katılımcının hedef uyaran ("Hadi oynayalım" yönergesi) sunulduktan hemen sonra 5 saniye içinde oyun alanına gitmesi ve her bir oyun senaryosunu belirlenen yanıt aralığında (15 saniye) gerçekleştirmesi olarak kabul edilmiştir. Katılımcının hedef uyaran sunulduktan hemen sonra 5 saniye içinde oyun alanına gitmemesi ve her bir oyun senaryosunu belirlenen yanıt aralığında gerçekleştirmemesi yanlış yanıt olarak değerlendirilmiştir. Araştırmacı katılımcının tepkisizliğini görmezden gelmiştir.

Uygulama

Çalışmanın uygulaması dört başlıktan oluşmaktadır. Bunlar pilot çalışma, deneysel süreç, güvenilirlik ve sosyal geçerlilik sürecidir. Bu bölümde bu başlıklar hakkında detaylı bilgi verilmektedir.

Pilot Çalışmalar

Bu araştırmada, ana müdahaleden önce pilot çalışmalar gerçekleştirilmiş ve iki farklı pilot çalışma yürütülmüştür. Birincisi, video kliplerin pilot uygulaması, ikincisi ise bakış açısı VM müdahale oturumlarının pilot uygulamasıdır. Mitsch ve diğerleri (2020) VM yoluyla öğretimde video görüntüleri kullanmadan önce bir pilot çalışma yapılması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu araştırmada, katılımcılar arasında yer alan tipik gelişim gösteren bir çocukla pilot çalışma gerçekleştirilmiştir. Pilot çalışma öncesinde videonun sunulacağı bilgisayar hazır hale getirilmiştir. Çocuğa bir oyun videosu izleyeceği söylenmiş ve videoyu izlemesine izin verilmiştir. Video izlendikten sonra performans alanına bir trafik halısı ve gerekli materyaller yerleştirilmiştir. Daha sonra çocuktan oyun materyalleri ile videodaki oyunu oynaması istenmiştir. Çocuğa videoda anlamadığı bir oyun adımı olup olmadığı, varsa hangi oyun senaryosunda zorlandığı ya da anlamadığı sorulmuştur. Çocuğun belirttiği senaryoların videolarında gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Deneysel Süreç

Çalışmanın deneysel süreci başlama düzeyi, müdahale, yoklama ve izleme oturumlarından oluşmuştur. Başlama düzeyi oturumları her üç katılımcı için de eş zamanlı olarak birbir gerçekleştirilmiştir. Birinci araştırmacı ortamı düzenlemiştir. Ortamı düzenledikten sonra katılımcıyı ortama getirmiş ve çocuğun 3 dakika boyunca materyalleri incelemesine izin vermiştir. Araştırmacı çocuğa oyunla ilgili sorular sormuştur (örneğin, "Elimdeki oyuncağın adı ne?") ve oyun araçlarını incelerken katılımcının dikkatini çekmiştir (örneğin, "Merhaba Ali. Bir oyun oynayacaksın. Hazır mısın?"). Araştırmacı "Hadi oynayalım." diyerek katılımcının uygun davranışı sergilemesi için 5 saniye beklemiştir. Katılımcının tepki aralığında senaryodaki replik ve davranışları gerçekleştirmemesi, hiç tepki vermemesi, problem davranış ya da uygun oyun davranışları sergilemesi durumunda araştırmacı oturumu sonlandırmıştır. Her 3 katılımcı için üç başlama düzeyi oturumu gerçekleştirilmiştir; her oturum bir deneme içermiş ve her deneme 1 ila 3 dakika arasında sürmüştür.

Başlama düzeyi oturumlarından sonra, ilk araştırmacı ilk katılımcı için müdahale oturumlarını başlatmıştır. Müdahale aşamasında araştırmacı oyun ortamını düzenlemiştir. Ortamı düzenledikten sonra araştırmacı katılımcının yanına oturmuştur. Araştırmacı katılımcıya müdahale oturumlarının amacını, müdahale sırasında sergilenecek davranışları ve uyulması gereken kuralları açıklamıştır. Örneğin, "Bugün seninle bir video izleyeceğiz ve videodaki oyunun aynısını oynayacağız. Videoyu sonuna kadar izleyeceksin ve ben sana söylediğimde videodaki oyunun aynısını oynayacaksın" demiştir. Ardından araştırmacı videoyu oynatmaya başlamıştır. Katılımcının dikkati dağıldığında "Videoyu izle, dikkatli izle" diyerek dikkatini çekmiştir. Video bittikten sonra araştırmacı katılımcıyı önceden hazırlanan oyun alanına götürmüş ve yere oturmasını söylemiştir. Ardından araştırmacı "Arabayı sür" yönergesini sunmuştur. Yine katılımcının tepki vermesi için 5 saniye beklemiştir. Katılımcı tepki vermezse, ilk alt beceri adımını sözlü olarak sunmuştur. Katılımcı yanlış tepki verdiğinde, araştırmacı hiçbir şey söylemeden oyun materyalini elinden almıştır. Tekrar masa ve sandalyeye giderek katılımcının videoyu tekrar izlemesine izin vermiştir. Her bir müdahale oturumu en fazla iki denemeden oluşmuş ve her bir deneme 3 ila 5 dakika arasında sürmüştür. Doğru cevap verilmesi durumunda bu cevap tüm oturumlarda kaydedilmiş ve beceri için devam ettirilmiştir.

Birinci araştırmacı her çocuk için eş zamanlı yoklama oturumları düzenlemiş ve üç yoklama evresi gerçekleştirmiştir. İlk yoklama evresi, ilk katılımcı için müdahale evresinde sembolik oyun becerileri için ölçüt karşılandığında tüm katılımcılar için eş zamanlı olarak düzenlenmiş ve her katılımcı için üç oturum arka arkaya üç kez gerçekleştirilmiştir. İkinci yoklama evresi, ikinci katılımcı için müdahale evresinde sembolik oyun becerileri ölçütü karşılandığında tüm katılımcılar için eş zamanlı olarak arka arkaya üç oturum şeklinde gerçekleştirilmiştir. Üçüncü yoklama evresi de benzer şekilde üçüncü katılımcının müdahale evresindeki sembolik oyun becerileri ölçütünü karşılaması durumunda gerçekleştirilmiştir (Tekin-İftar, 2018). Her katılımcı için üç yoklama oturumu düzenlenmiştir; her oturumda bir deneme yer almış ve her deneme 1 ila 3 dakika arasında sürmüştür. Birinci araştırmacı, müdahale oturumları sona erdikten 1, 3 ve 5 hafta sonra izleme oturumlarını gerçekleştirmiştir. Her bir izleme oturumu bir denemeden oluşmuş ve her bir deneme 1 ila 3 dakika arasında sürmüştür.

Veri Toplama

Birinci araştırmacı çalışmanın başlama düzeyi, müdahale, yoklama ve takip aşamaları için veri toplamıştır. Tüm veriler için, 3 katılımcının her oturumu videoya kaydedilmiş ve ardından katılımcıların tepkileri başlama düzeyi, müdahale, toplu yoklama ve izleme aşamaları, veri toplama formuna kaydedilmiştir. Başlama düzeyi, yoklama ve izleme aşamalarında katılımcılar sembolik oyun senaryolarındaki davranışları gerçekleştirmişlerse "gerçekleştirdi" (yani "+"), gerçekleştirmemişlerse, yanlış ya da eksik gerçekleştirmişlerse ya da tepkisiz kalmışlarsa "gerçekleştirmede" (yani "-") olarak işaretlenmişlerdir. Ardından, katılımcıların doğru tepki yüzdeleri "bir oturumdaki doğru davranış sayısı / bir oturumdaki toplam davranış sayısı x 100" formülüyle hesaplanmıştır. Müdahale oturumlarında da katılımcıların sembolik oyun becerilerini sergileme düzeyleri benzer şekilde toplanmış ve analiz edilmiştir. Ancak sembolik oyun senaryoları video model ile gösterildikten sonra katılımcının oyun davranışlarını gerçekleştirmede ya da yanlış veya eksik gerçekleştirdiği durumlarda katılımcıya bir kez daha öğretim yapılmış, ikinci müdahale denemesinde doğru ve yanlış tepkiler ile veri toplama işlemi gerçekleştirilmiş ve bu denemeden elde edilen veriler analiz edilmiştir.

Gözlemciler Arası Güvenirlilik ve Uygulama Güvenirliliği

Gözlemciler arası güvenirlilik ve uygulama güvenirliliği verilerini toplamak için tüm oturumlar videoya kaydedilmiştir. Gözlemciler arası güvenirlilik çalışmaları, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik Bölümü'nden yüksek lisans derecesine sahip iki gözlemcinin aynı müdahale oturumlarını bağımsız olarak değerlendirmesiyle gerçekleştirilmiş ve güvenirlilik katsayısı " $[(uyum) / (uyum + uyuşmazlık)] \times 100$ " formülü (Alberto & Troutman, 2009) kullanılarak hesaplanmıştır. Tüm oturumlarda güvenirlilik %100 olarak bulunmuştur.

Çalışmada, bağımsız değişken uygulamasının planlandığı gibi yürütülüp yürütülmediğini ortaya koymak amacıyla uygulama güvenirliliği verileri toplanmıştır. Bu veriler, müdahale, yoklama ve izleme oturumlarının %30'unun tarafsız bir şekilde seçilmesi ve izlenmesi ile elde edilmiştir. Gözlemci, ortamın düzenlenmesi, her senaryo için araçların hazırlanması, video görüntülerinin kontrol edilmesi, dizüstü bilgisayarın kontrol edilmesi, katılımcıyla birlikte bilgisayarın başına oturulması, çocuğun dikkatinin videoya çekilmesi, katılımcının oyun alanına götürülmesi, sembolik oyun becerileriyle ilgili öğretimin sunulması ve katılımcının tepkilerine uygun şekilde yanıt verilmesi adımlarını kaydetmiştir. Gözlemci, doğru uygulama için "+", yanlış eğitim uygulaması için "-" notunu kaydetmiştir. Uygulama güvenirliliği yüzdesi, doğru uygulama sayısının toplam uygulama sayısına bölünmesi ve 100 ile çarpılmasıyla hesaplanmıştır ve yüzdesi tüm oturumlarda %100 olarak hesaplanmıştır.

Sosyal Geçerlik

Öğretmen ve velilerin müdahalenin sonuçlarından memnun olup olmadıklarını belirlemek için ilk araştırmacı veli ve öğretmenlerle iletişime geçerek çalışma kapsamında hazırlanan Sosyal Geçerlik Veri Toplama Formları'ndaki soruları sormuştur. Çalışma tamamlandıktan ve takip verileri toplandıktan sonra veli ve öğretmenlerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla sosyal geçerlik verileri toplanmıştır. Görüşmede çocukların edindikleri becerinin onlar için önemli bir beceri olup olmadığı, çalışmada uygulanan oyun becerileri ve video model yöntemini çalışma bittikten sonra kullanıp kullanmadıkları, uygulama yapacak olsalar hangi yöntemi daha kolay uygulayabilecekleri, edindikleri beceriyi başka ortamlarda kullanıp kullanmadıkları ve son olarak çalışmanın anne, öğretmen ve çocuğa ne gibi katkılar sağladığı gibi sorular sorulmuştur. Örneğin çalışmaya katılan çocukların veli ve öğretmenlerine "Video modelleme yönteminin çocuklara oyun becerilerini öğretmede etkili olduğunu düşünüyor musunuz?" gibi beş açık uçlu soru sorulmuştur. Neden?" sorusuna verdikleri yanıtlar ses kaydına alınmış ve bulgular nitel analiz yöntemlerinden biri olan betimsel analiz kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmada

elde edilen tüm veriler orijinal verilerle karşılaştırılarak ikinci yazar tarafından kısa bir doğrulama yapılmıştır. Sosyal geçerlilik bulguları bir sonraki bölümde sunulacaktır.

Bulgular

Verimlilik Bulguları

Sembolik Oyun Becerileri Müdahale Programının bakış açısı VM ile uygulanması, her 3 çalışma katılımcısı için de sembolik oyun senaryolarına katılımında genel bir artışa neden olmuştur. Müdahaleden 1, 3 ve 5 hafta sonra toplanan veriler, oyun eylemlerine katılımın etkilerinin her 3 katılımcıda da korunduğunu göstermiştir. Şekil 1, OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerinin öğretilmesinde bakış açısı VM'sinin etkililiğine ilişkin bulguları sunmaktadır.

Ali başlangıçta hiçbir uygun rol yapma eyleminde bulunmamış, aralıkların %0'ını göstermiştir. Müdahaleyle birlikte Ali, hedef davranışı gerçekleştirdiği aralıkların yüzdesinde %8 ile %31 arasında değişen küçük ve ani bir artış göstermiştir. Şekil 1'deki ilk katılımcı olan Ali'den elde edilen verilere göre, ilk katılımcının başlama düzeyi için doğru tepki yüzdeleri %2, %2 ve %2'dir. Başka bir deyişle, Ali sembolik oyun becerilerini ancak müdahaleden sonra kazanmıştır. Ali ile beş müdahale oturumu gerçekleştirilmiştir. Uygulama oturumları için doğru tepki yüzdeleri %85, %85, %85, %83 ve %83 olarak hesaplanmıştır. Ali'nin ardışık en az üç oturumda hedef beceriyi kararlı verilerle gerçekleştirmesi üzerine uygulama evresi sonlandırılmıştır. İlk toplu yoklama aşaması 3 katılımcı için de eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Ali yoklama evresinde ortalama %91 oranında doğru tepkide bulunmuştur. Dolayısıyla, uygulama öncesinde elde edilen veriler ile uygulama sonrasında elde edilen veriler karşılaştırıldığında Ali'nin hedef beceriyi kazandığı görülmüştür.

İkinci katılımcı olan Mustafa ise ilk toplu yoklama evresinde %4, %4 ve %8 doğrulukla sembolik oyun becerilerini sergilemiştir. Mustafa ile toplam dokuz uygulama oturumu gerçekleştirilmiştir. Müdahale oturumları için doğru tepki yüzdeleri %11, %57, %64, %68, %68, %77, %89, %85 ve %89 olarak hesaplanmıştır. İlk oturumdan itibaren hızlı bir artış gözlenmiş, yedinci oturumdan itibaren %80 ölçütü karşılanmış ve kararlı veriler elde edilmiştir. Mustafa'nın ardışık en az 3 oturumda hedef beceriyi kararlı verilerle gerçekleştirmesi nedeniyle uygulama evresi sonlandırılmıştır. Tüm katılımcılar için eş zamanlı olarak ikinci bir toplu yoklama evresi yürütülmüştür. Mustafa'nın ikinci ve üçüncü toplu yoklamalarında elde edilen ortalama doğru tepki yüzdesi %85'tir. Dolayısıyla müdahale öncesi ve sonrası elde edilen veriler karşılaştırıldığında Mustafa'nın hedef beceriyi edindiği söylenebilir.

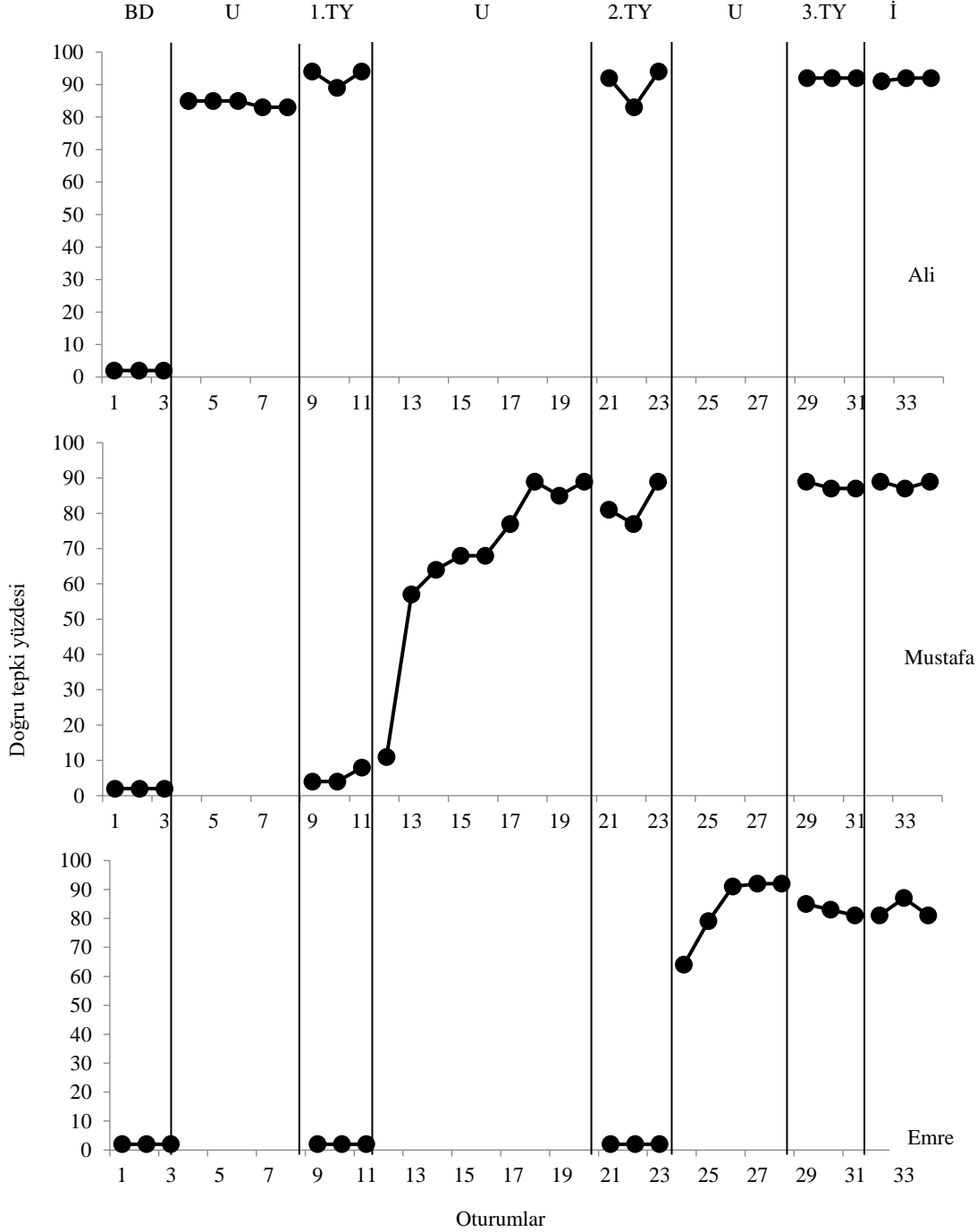
Üçüncü katılımcı Emre ise başlama düzeyi düzeyinde %2, %2 ve %2 oranlarında sembolik oyun becerileri sergilemiştir. Benzer şekilde Emre, ilk yoklama evresinin her oturumunda %2 doğrulukta sembolik oyun becerisi sergilemiştir. Müdahale aşamasında Emre ile beş oturum gerçekleştirilmiştir. Emre'nin müdahale oturumları için doğru tepki yüzdeleri %64, %79, %91, %92 ve %92 olarak hesaplanmıştır. İlk oturumdan itibaren hızlı bir artış olduğu, Emre'nin üçüncü oturumdan itibaren %80 ölçütünü karşıladığı ve kararlı veriler elde edildiği görülmektedir. Emre'nin ardışık en az üç oturumda hedef beceriyi kararlı verilerle gerçekleştirmesi nedeniyle uygulama evresi sonlandırılmıştır. Üçüncü toplu yoklama evresi tüm katılımcılar için eş zamanlı olarak gerçekleştirilmiştir. Üçüncü yoklama oturumu için ortalama doğru tepki yüzdesi %85'tir. Dolayısıyla, uygulama öncesi ve sonrası elde edilen veriler karşılaştırıldığında Emre'nin hedef beceriyi edindiği görülmüştür.

İzleme Bulguları

Şekil 1'deki izleme verilerine bakıldığında, müdahaleyi takip eden birinci, üçüncü ve beşinci haftalarda Ali %91, %92 ve %92, Mustafa %89, %87 ve %89, Emre ise %81, %87 ve %81 oranlarında doğru yanıt vermiştir. Bu bulgular, katılımcıların video modelleme ile edindikleri sembolik oyun becerilerini sürdürdüklerini göstermiştir.

Sosyal Geçerlilik Bulguları

Çalışmada, tüm ebeveynler müdahale sonrasında çocuklarında sembolik oyun becerilerinde artış, sosyal ortamlarda olumlu davranışlar, iletişimde artış, anlamlı ve ilgili oyun davranışlarında artış, uygunsuz davranışların nesnelere değiştirilmesi ve sosyal uyumda artış gibi olumlu gelişmeler olduğunu bildirmiştir. Öğretmenler ayrıca OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerinin öğretimini gerçekleştirmenin çok önemli olduğunu bildirmiştir. Ayrıca, öğretmenler VM aracılığıyla öğretimin nispeten kolay olduğunu ve OSB'li çocukların videoya daha fazla ilgi gösterdiğini ve daha fazla motive olduğunu belirtmiştir.

Şekil 1*Sembolik Oyun Becerilerine İlişkin Doğru Tepki Yüzdeleri*

Not: BD = başlama düzeyi; İ = izleme; U = uygulama; TY = toplu yoklama.

Tartışma

Mevcut çalışma, odaklanan bakış açısıyla VM'nin OSB'li çocukların sembolik oyun becerilerini edinme ve sürdürme üzerindeki etkilerini değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, VM'nin her üç çocuk için de doğru yanıt sayısını etkili bir şekilde artırdığını göstermiştir. Ayrıca, tüm çocuklar müdahaleden sonraki 5 hafta boyunca yüksek performanslarını korumuştur. Katılımcıların anneleri de çocuklarının oyun oynama sürelerinin arttığını ve

farklı oyunlar oynadıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın bulguları, OSB'li çocukların hayali nesnelere sembolik oyun becerilerini geliştirmek için bakış açısı VM kullanımına ilişkin alanyazına katkı sağlamaktadır.

Bu araştırma, OSB'li çocuklara gerçek ve sembolik nesnelere sembolik oyunun tüm alt türlerini öğretmeye yönelik ilk girişimlerden biridir. Ayrıca bu araştırma, oyun becerilerinin öğretilmesi amacıyla bakış açısı VM'nin kullanıldığı sınırlı çalışmalardan biridir. Katılımcıların anneleri de çocuklarının oyun oynama sürelerinin arttığını ve farklı oyunlar oynadıklarını belirtmişlerdir.

Bu çalışmanın ilk bulgusu, bakış açısı VM'nin OSB'li çocuklara sembolik oyun becerilerini etkili bir şekilde öğrettiğidir. Söz konusu bulgu, OSB'li çocuklara oyun becerilerinin video modelle öğretimi yöntemi ile sembolik oyun becerilerinin öğretiminde VM'yi etkili bulan çalışmalarla (Besler & Kurt, 2016; Paterson & Arco, 2007) ilişkili ve destekleyicidir. Lee ve diğerleri (2019), 3-7 yaş aralığındaki OSB'li üç erkek çocuğa sembolik oyun becerilerinin öğretiminde ve kazanılan becerilerin genellenmesinde VM'nin etkililiğini değerlendirmiştir. Araştırmacılar, tüm çocukların gerçek ve hayali nesnelere hedeflenen sembolik oyun becerilerini edindiklerini ve edindikleri becerileri sürdürdüklerini bulmuşlardır. Ancak sadece bir çocuk öğrendiği becerileri genellemiştir. Lee ve diğerleri (2021), 4-5 yaşlarında OSB'li üç çocuğa sembolik oyun becerilerinin öğretiminde VM'nin etkililiğini incelemişlerdir. Araştırmada, her üç çocuk da oyun hedeflerini edinmiş ve genellemiştir.

Mevcut araştırmada yer alan üç çocuk, müdahaleden önce sembolik oyun becerilerine sahip değildi. Oyuncaklara karşı ilgisizdiler, amaç dışı davranışlar sergiliyorlardı ve oyun oynama girişimleri yoktu. Örneğin, oyuncak bir arabayı ellerine alıp 2-3 saniye boyunca ileri geri sürüyor, arabadan uzaklaşıyor, ters çeviriyor ve tekerleklerini döndürüyorlardı. Deneysel sürecin başında, müdahalenin etkililik bulgularına paralel olarak yapılan gözlemlerde tüm katılımcıların oyun davranışlarında çeşitlenmeye gittikleri ve bu davranışlara uyum sağladıkları görülmüştür. Müdahale sonrasında katılımcılar sembolik oyun becerilerini öğrenmişlerdir. İzleme oturumlarında da edindikleri sembolik oyun becerilerini sürdürmüşlerdir.

Çalışmanın bir diğer bulgusu da öznel değerlendirme yoluyla toplanan sosyal geçerlilik verileridir. Katılımcıların müdahaleler sırasında video görüntülerini izlemekten keyif aldıkları ve dolayısıyla müdahaleden keyif aldıkları gözlemlenmiştir. Öğretmenler ve ebeveynler çocukların akranlarıyla iletişimlerinin, sosyal ortamlardaki davranışlarının ve sosyal etkileşimlerinin arttığını belirtmişlerdir.

Bu çalışma ile alanyazındaki diğer çalışmalar arasında bazı benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır. İlk olarak, bu çalışma sembolik oyun becerilerinin dört alt türünü içermektedir. Ayrıca, her senaryo sembolik oyun becerilerinin dört alt türünü eşit oranda içermektedir. Böylece OSB'li çocuklardan sembolik oyun becerilerinin tüm alt türlerini öğrenmeleri istenmiştir. Müdahale oturumları alanyazındaki diğer çalışmalara kıyasla daha uzun sürmüş ve müdahale sonucunda çocukların sembolik oyun becerilerinin tüm alt türlerini edindikleri görülmüştür. Ayrıca, çocukların dikkat süreleri bir önceki değerlendirme sonuçlarına kıyasla kısa olmasına rağmen, çocuklar tüm müdahale oturumu boyunca oyuna dikkatlerini vermişlerdir. Bu sonuç da çalışmanın sosyal geçerliliğini güçlendirmiştir. Öte yandan, alanyazın taraması yapıldığında, tüm becerilerin öğretimini araştıran az sayıda çalışma olduğu görülmektedir (Ingersoll & Schreibman, 2006; Kasari vd., 2006; Taylor & Iacono, 2003). Bu açıdan mevcut araştırma alanyazına önemli bir katkı sağlamıştır. Bu çalışmanın alanyazındaki diğer çalışmalardan bir diğer farkı da bakış açısı VM'sinin kullanılmasıdır. Alanyazında bakış açısı VM'sinin kullanıldığı az sayıda çalışma bulunmaktadır.

Sembolik oyun davranışları farklı repertuar setlerini içerir ve bu nedenle söz konusu oyun becerilerine sahip olmayan çocuklar için ayrı ayrı hedeflenmelidir. Alanyazında olduğu gibi (örn., Lee vd., 2019, 2021) bu çalışmada da farklı oyun türlerine yer verilmiş ve toplam dokuz oyun senaryosu hazırlanmıştır. Alanyazıda, çalışmaların her bir oyun senaryosunda daha fazla oyun adımına yer vermesi gerektiği belirtilmektedir (piknik yapmak veya evcilik oynamak gibi). Örneğin, Lee ve diğerleri (2019) yedi, Lee ve diğerleri (2021) üç, MacDonald ve diğerleri (2005) üç, Hine ve Wolery (2006) iki, Reagon ve diğerleri (2006) dört, Dueñas ve diğerleri (2019) üç, MacDonald ve diğerleri (2009) üç ve Lee ve diğerleri (2021) altı ila sekiz oyun senaryosunu çalışmalarında kullanmışlardır. Bu çalışmada dokuz oyun senaryosundan birinci oyun senaryosunda üç, ikincide yedi, üçüncüde altı, dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci oyun senaryolarında dört, sekizincide beş ve dokuzuncu oyun senaryosunda iki olmak üzere toplam sekiz oyun adımı bulunmaktadır.

Bu araştırmanın önemli bir sınırlılığı COVID-19 salgını nedeniyle genelleme oturumları gerçekleştirilememesidir. Ancak gelecekte yapılacak benzer çalışmalarda genelleme oturumları gerçekleştirilebilir.

Ayrıca uygulamada;

1. Öğretmenlere video modelle öğretim yöntemi ile sınıf içinde hayali oyun becerileri ve diğer birçok beceri öğretilmiştir,
2. Sınıf ortamlarında oynanan oyunların video model öğretim yöntemi kullanılarak öğretmenlere öğretilmesi,
3. Ebeveynlere ve bakıcılara video model öğretim yöntemi konusunda eğitim verilmesi.
Ayrıca araştırma için de;
 1. Aynı araştırma farklı yaş grupları ve farklı tanı grupları ile yapılabilir ya da katılımcı sayısı artırılarak tekrarlanabilir,
 2. Farklı oyun temaları ve farklı oyun araçları ile araştırma planlama,
 3. Video model öğretim yöntemi farklı oyun becerilerini öğretmek için kullanılabilir. Öğretimdeki etkililiği üzerine bir araştırma planlanması önerilmektedir.

Yazarların Katkı Düzeyleri

Çalışmada her iki yazar da çalışma konusunu belirleme, araştırma deseni, veri toplama, verilerin analizi ve çalışmanın raporlanması görevlerini birlikte yürütmüşlerdir.

Kaynaklar

- Akmanoğlu, N., Yanardağ, M., & Batu, E. S. (2014). Comparing video modeling and graduated guidance together and video modeling alone for teaching role-playing skills to children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1)17-31. <http://www.jstor.org/stable/23880652>
- Alak, G. (2014). The relationship of symbolic play with language development in children with autism. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 15(2), 45-59. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000198
- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2009). *Applied behavior analysis for teachers* (8th ed.). Merrill Prentice Hall.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Barton, E. E., & Pavilanis, R. (2012). Teaching pretend play to young children with autism. *Young Exceptional Children*, 15(1), 5-17. <https://doi.org/10.1177/1096250611424106>
- 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://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1101182.pdf>
- Bigham, S. (2008). Comprehension of pretence in children with autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 26(2), 265-280. <https://doi.org/10.1348/026151007X235855>
- 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>
- Boutot, E. A., Guenther, T., & Crozier, S. (2005). Let's play: Teaching play skills to young children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(3), 285-292. <http://www.jstor.org/stable/23879722>
- Charlop-Christy, M. H., Le, L., & Freeman, K. A. (2000). A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 30(6), 537-552. <https://doi.org/10.1023/A:1005635326276>
- D'Ateno, P., Mangiapanello, K., & Taylor, B. A. (2003). Using video modeling to teach complex play sequences to a preschooler with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 5-11. <https://doi.org/10.1177/10983007030050010801>
- Diken, İ. H., Ardiç, A., Diken, Ö., & Gilliam, J. E. (2012). Exploring the validity and reliability of Turkish version of Gilliam Autism Rating Scale-2: Turkish standardization study. *Education and Science*, 37(66), 318-328. <https://hdl.handle.net/11499/20793>
- Duenas, A. D., Plavnick, J. B., & Bak, M. Y. (2019). Effects of joint video modeling on unscripted play behavior of children with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(1), 236-247. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3719-2>
- Erbaş, D. (2018). Güvenirlilik. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar içinde* (ss. 110-133) (2. baskı). Anı Yayıncılık.
- Gast D. L., Lloyd B. P., & Ledford J. R. (2014). Multiple baseline and multiple probe designs. In Gast D. L., & Ledford J. R. (Eds.), *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* (2nd ed., pp. 252-296). Routledge.
- Gilliam, J. E. (2006). *Gilliam Autism Rating Scale-Second Edition: Examiner manual*. Pro-Ed.
- Hine, J. F., & Wolery, M. (2006). Using point-of-view video modeling to teach play to preschoolers with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), 83-93. <https://doi.org/10.1177/02711214060260020301>

- Hobson, R. P., Lee, A., & Hobson, J. A. (2009). Qualities of symbolic play among children with autism: A social-developmental perspective. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 12-22. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0589-z>
- Hobson, J., Hobson, R. P., Malik, S., Bargiota, K., & Calo, S. (2013). The relation between social engagement and pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 31, 114-127. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2012.02083.x>
- 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., Smith, P. K., Boucher, J., & Harris, P. (1994). Comprehension of pretense in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 433-455. <https://doi.org/10.1007/BF02172127>
- Jung, S., & Sainato, D. M. (2013). Teaching play skills to young children with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 38(1), 74-90. <https://doi.org/10.3109/13668250.2012.732220>
- Jordan, R. (2003). Social play and autistic spectrum disorders: A perspective on theory, implications, and educational approaches. *Autism*, 7(4), 347-360. <https://doi.org/10.1177/1362361303007004002>
- 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. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x>
- Kavanaugh, R. D., & Harris, P. L. (1994). Imagining the outcome of pretend transformations: Assessing the competence of normal children and children with autism. *Developmental Psychology*, 30(6), 847-854. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.30.6.847>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.07.017>
- Lang, R., O'Reilly, M., Rispoli, M., Shogren, K., Machalicek, W., Sigafos, J., & Regester, A. (2009). Review of interventions to increase functional and symbolic play in children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(4), 481-492. <https://www.jstor.org/stable/24234257>
- 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., Xu, S., Guo, S., Gilic, L., Pu, Y., & Xu, J. (2019). Teaching "imaginary objects" symbolic play to young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(10), 4109-4122. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04123-9>
- Leslie, A. (1987). Pretense and representation: The origins of "Theory of Mind". *Psychological Review*, 94(4), 412-426. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.4.412>
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1998). Spontaneous play in children with autism: A reappraisal. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 487-497. <https://doi.org/10.1023/A:1026095910558>
- Lydon, H., Healy, O., & Leader, G. (2011). A comparison of video modeling and pivotal response training to teach pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 872-884. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.10.002>
- MacDonald, R., Clark, M., Garrigan, E., & Vangala, M. (2005). Using video modeling to teach pretend play to children with autism. *Behavioral Interventions: Theory and Practice in Residential and 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, 43-55. <https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-43>

- MacManus, C., MacDonald, R., & Ahearn, W. H. (2015). Teaching and generalizing pretend play in children with autism using video modeling and matrix training. *Behavioral Interventions*, 30(3), 191-218. <https://doi.org/10.1002/bin.1406>
- Mitsch, M. K., Riggleman, S., & Buchter, J. M. (2020). Responding to young children's social-emotional needs through video modeling. *Young Exceptional Children*, 24(1), 16-27. <https://doi.org/10.1177/1096250620910708>
- National Autism Center. (2009). *National standards report*. National Autism Center.
- Nõupuu, L. (2013). *Using video modeling to teach symbolic play to children with autism* [Master dissertation, University of Taru]. <https://core.ac.uk/reader/14499250>.
- 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>
- Petursdottir, A. L., & Gudmundsdottir, T. (2021). Supporting social play skill acquisition and generalization of children with autism through video modeling. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53, 1391-1402.
- Reagon, K. A., Higbee, T. S., & Endicott, K. (2006). Teaching pretend play skills to a student with autism using video modeling with a sibling as model and play partner. *Education and Treatment of Children*, 29, 517-528. <https://www.jstor.org/stable/42899899>
- Rutherford, M. D., & Rogers, S. J. (2003). Cognitive underpinnings of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 289-302. <https://doi.org/10.1023/A:1024406601334>
- Rutherford, M. D., Young, G. S., Hepburn, S., & Rogers, S. J. (2007). A longitudinal study of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1024-1039. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0240-9>
- Stahmer, A. C., Ingersoll, B., & Carter, C. (2003). Behavioral approaches to promoting play. *Autism*, 7(4), 401-413. <https://doi.org/10.1177/1362361303007004006>
- Stanley, G. C., & Konstantareas, M. M. (2007). Symbolic play in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1215-1223. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0263-2>
- Tekin-İftar, E. (2018). *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar* (2. baskı). Anı Yayıncılık.
- Terpstra, J. E., Higgins, K., & Pierce, T. (2002). Can I play? Classroom-based interventions for teaching play skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(2), 119-127. <https://doi.org/10.1177/10883576020170020701>
- Taylor, R., & Iacono, T. (2003). AAC and scripting activities to facilitate communication and play. *Advances in Speech Language Pathology*, 5(2), 79-93. <https://doi.org/10.1080/14417040510001669111>
- Wilson, K. P., Carter, M. W., Wiener, H. L., DeRamus, M. L., Bulluck, J. C., Watson, L. R., Crais, E. R., & Baranek, G. T. (2017). Object play in infants with autism spectrum disorder: A longitudinal retrospective video analysis. *Autism & Developmental Language Impairments*, 2, 1-12. <https://doi.org/10.1177/2396941517713186>
- Wing, L., Gould, J., Yeates, S. R., & Brierley, L. M. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 167-178. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1977.tb00426.x>
- Wong, C. S., Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2007). The acquisition and generalization of joint attention and symbolic play skills in young children with autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(2), 101-109. <https://doi.org/10.2511/rpsd.32.2.101>



The Effectiveness of Point-of-View Video Modeling in Improving Symbolic Play Skills of Children with Autism Spectrum Disorder*

Esra Çınar †

Elif Sazak-Duman ‡

Abstract

Introduction: The aim of the current research was to investigate the effectiveness of point-of-view video modeling in enhancing the symbolic play skills of 3 children with autism spectrum disorder. In the point-of-view video modeling (VM), the researchers were carrying or holding the video camera at eye level (from the perspective of the child) and without recording models (person) to demonstrate the play environment as a child would see it when carrying out the target skills. To this end, 9 scenarios related to all sub-titles of symbolic play skills were prepared in the study.

Method: In the research conducted with 3 5-year-old male students, a multiple probe design across participants, which is among the single-subject research designs. For this purpose, 9 scenarios were prepared for all subheadings of symbolic play skills and videos were prepared.

Findings: The research found that point-of-view video modeling effectively improved the symbolic play skills of the participants with autism spectrum disorder, the participants could maintain these skills, and the social validity of the study was high.

Discussion: The research demonstrated that VM effectively increased the number of correct responses for all 3 children when they played with actual and imaginary objects. Furthermore, all children maintained relatively high performance during the 5 weeks after the intervention. The findings of the current research make a contribution to the literature on the usage of point-of-view VM to develop symbolic play skills with imaginary objects for children with autism.

Keywords: Autism spectrum disorder, symbolic play skills, point-of-view video modeling, play intervention, special education.

To cite: Çınar, E., & Sazak-Duman, E. (2024). The effectiveness of point-of-view video modeling in improving symbolic play skills of children with autism spectrum disorder. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education, Advance Online Publication*. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.1409821>

*This study was produced from the master's thesis of the first author prepared at Bolu Abant İzzet Baysal University Graduate Education Institute.

†**Corresponding Author:** MSc., Bolu Abant İzzet Baysal University, E-mail: esracinar@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-5683-9110>

‡ Prof., Bolu Abant İzzet Baysal University, E-mail: sazak_e@ef.ibu.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0003-3530-9588>

Introduction

Autism spectrum disorder (ASD) represents a lifelong neurodevelopmental disorder that is characterized by deficiencies in social interaction, differences in verbal and nonverbal communication, limitations in interests, and impairments in the imagination, acquisition, and processing of sensory stimuli (American Psychiatric Association [APA], 2013). According to APA (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (5th edition; DSM-5), the two main diagnostic criteria for ASD are social interaction problems and restricted interests and stereotyped or repetitive behavior patterns (Jung & Sainato, 2013). Significant limitations in both areas cause children with ASD to display inadequate symbolic play skills (Hobson et al., 2009; Libby et al., 1998). Compared to typically developing groups and children with other developmental disorders, children with ASD engage in less symbolic play (Lam & Yeung, 2012; Rutherford & Rogers, 2003), show more stereotypical and repetitive behaviors (Hobson et al., 2013; Wing et al., 1977), and create less complex games (Wilson et al., 2017).

Symbolic play is the play activities of children that are inconsistent with reality and appear in typically developing children around 2 years of age (Lee et al., 2021). The terms symbolic play, pretend play, or imaginary play are frequently utilized interchangeably to indicate the ability of a child to manipulate objects or carry out actions in play situations in a way that is inconsistent with facts or reality. Symbolic play is using an object symbolically by attributing a function and feature to the object, apart from playing with toys according to their function (Jordan, 2003). Symbolic or imaginary, pretend play includes four sub-categories:

1. Imaginary functional play (using the game tools according to their function),
2. Play tool replacement (using the game tool as an object other than its function),
3. Substituting non-play tools (play as if the game tool is present even when it is not) and
4. Imagining non-existent features (attributing roles and emotions to oneself, playmates or toys) (Barton & Pavilanis, 2012).

Through symbolic play, the highest form of cognitive play, children learn what objects do and distinguish their properties (Stanley & Konstantareas, 2007). Additionally, the non-verbal structure of symbolic play, which is among the pre-language mental skills, is an essential instrument in evaluating the ability to understand and utilize symbols in situations with limited language acquisition, such as ASD (Alak, 2014). Therefore, symbolic play is regarded to be an early indicator in the diagnosis and assessment of ASD (González-Sala et al., 2021). It is essential to teach symbolic play skills to children with ASD since the mentioned play activities ensure opportunities for learning different skills, engaging in social interactions with other individuals, and developing a community of interest for leisure (Lee et al., 2021). Children with ASD have difficulty with symbolic play due to their repetitive behaviors, limited interest, unwillingness to share toys and play areas with others, difficulty taking turns, preference to learn new games by continuing existing play behaviors at a simple level, and difficulties in imagination. Teaching symbolic play skills to children with ASD facilitates social and communicative interaction with their peers (McConnell, 2002) and decreases inappropriate behaviors and increases appropriate behaviors. It also encourages participation in play by strengthening communication (MacDonald et al., 2009; Machalice et al., 2009). These skills also help children with ASD to be seen as a member of society by typically developing children and to make friendships with their peers (Jordan, 2003). Appropriate interaction with play materials and peers also enables children with ASD to acquire critical developmental skills through naturally occurring learning opportunities.

Studies have shown that children with ASD can gain symbolic play skills via carefully planned interventions (Lee et al., 2011). Various behavioral interventions aim to enhance the play skills of children with ASD. The interventions in question involve reciprocal imitation training (Ingersoll & Schreibman, 2006), social scenarios (Barry & Burley, 2004), video modeling (MacDonald et al., 2005) and millue technique (Kasari et al., 2006). However, due to the complexity of extended play, there are few evidence-based interventions to enhance symbolic play skills in children with ASD (Kasari et al., 2006). Among these studies, Stahmer (1995) performed the teaching of symbolic play skills to 7 preschool children and found that the amount and complexity of their symbolic play increased considerably. Kasari et al. (2006) studied the effectiveness of interventions targeting symbolic play and joint attention. 58 children with ASD in the age range of 3-4 years constituted the study participants. Children were randomly assigned to a joint attention intervention, a symbolic play intervention, or a control group. Interventions were carried out for 30 minutes a day for 5-6 weeks. As a result, both intervention groups displayed significant enhancement in target behaviors compared to the control group.

National Autism Center (NAC) reported among evidence-based practices, as an evidence-based practice by in the US in 2009. In these practices can use people or videos as models. Several benefits of video-modeling have discussed with many studies. VM presents a video-recorded example of a model (adult, peer, child himself/herself, or point of view). Observing and imitating the model demonstrate the target skill (Hine & Wolery, 2006). Researcher present the video-recorded model to the child (Charlop-Christy et al., 2000), and then ask to child to imitate the model with the same materials in a natural teaching or social setting. Types of video model teaching include video model teaching where the individual himself/herself is the model, video model teaching with peer model, video model teaching with adult model, video model teaching with focused perspective and video model teaching with mixed method. Regardless of which method is used, the aim of this teaching method is for the child to imitate the same behavior by watching the image related to the target behavior. The video model teaching process is carried out in a certain order:

1. Determining the target behavior,
2. Preparation of tools and equipment,
3. Skills analysis and scenario writing,
4. Preparing a teaching video,
5. Baseline data collection,
6. Organization of the teaching environment,
7. Delivering teaching,
8. Monitoring progress (Gül & Vuran, 2010).

Most previous study on teaching symbolic play skills to children with ASD through VM (Akmanoğlu et al., 2014; Boudreau & D'Entremont, 2010; Duenas et al., 2019; Lee et al., 2021; Lydon et al., 2011; MacDonald et al., 2005; MacDonald et al., 2009; Noupou, 2013) has been influential. For example, the recent study by Duenas et al. (2019) aimed to investigate the effectiveness of joint VM in teaching scripted and unscripted verbalizations to 3 young children with ASD and examine the scripted and unscripted play behaviors of children with ASD. The study determined that the children's unscripted verbalizations improved during pretend play with their typically developing peers in an inclusive early childhood setting. Although some studies teach symbolic play skills through VM (MacManus et al., 2015; Lee et al., 2021; Petursdottir, & Gudmundsdottir, 2021; Wong et al., 2007), there are few studies in which two types of symbolic play skills are taught together (Ingersoll & Schreibman, 2006; Taylor & Iacono, 2003). For example, Lee et al. (2019) taught children with ASD to play with symbolic objects by employing an intraverbal training procedure incorporated with the prompt hierarchy, comprising verbal instructions, instructor modeling, and physical assistance.

Although studies perform the teaching of symbolic play skills to children with ASD through VM, the current studies have some limitations. First, few studies have used all types of symbolic play sub-categories for children with ASD. Second, one study (Hine & Wolery, 2006) specifically examined point-of-view VM in improving symbolic play skills. Bigham (2008) stated that studies are insufficient to argue that children with ASD understand symbolic play. Bigham (2008) stated that studies by Kavanaugh and Harris (1994) and Jarrold et al. (1994) focused on only one form of symbolic play (Leslie, 1987), which has different forms. According to Bigham (2008), in the aforementioned studies, children were shown to understand the behavior of attributing 'non-existent' properties to an object (pretending that a duck is dirty when it is actually clean). However, they do not reflect children's behaviors of substituting one object for another (using a banana as a telephone) or interacting with an imaginary object (pretending to drink water from an imaginary glass), which are different forms of symbolic play. Therefore, the present study can make a contribution to the literature and practices by examining the effectiveness of point-of-view VM in teaching symbolic play skills to children with ASD. The current research aims to examine the effectiveness of point-of-view VM in teaching symbolic play skills to children with ASD. In line with the above-mentioned objective, the following research questions were answered:

1. Will point-of-view VM affect the acquisition of symbolic play skills by 3 children with ASD?
2. Will the effects of point-of-view VM maintained 1, 3, and 5 weeks after symbolic play skills were acquired?
3. Will the participants' teachers and parents satisfied with the results of the intervention?

Method

Participants

This section includes the participants of the research. The participants of the present research comprised 3 children with ASD, implementers, and observers. We have detailed information about the participants below.

Children with ASD

In the current research, five children participated. Three children diagnosed with ASD were attending preschool and receiving support education in rehabilitation centers for 1 hour per day and 3 days per week. In this research, some prerequisite characteristics were sought when selecting children with ASD. These prerequisite characteristics can be listed as follows:

a) Being diagnosed with ASD, b) being able to make eye contact for at least 3 seconds, c) paying attention to the activity for a minimum of 3 minutes during the play, d) viewing images on a laptop computer for at least 3 minutes, e) understanding and following one-step two-word instructions, f) having imitation skills, and g) needing improvements in symbolic play skills. The researcher assessed the participants' prerequisite skills in different play activities. During the play, the researcher assessed the participant's ability to prerequisite skills. The assessments were made using checklists that were prepared in advance and finalized by two experts. As a result of the evaluations, she identified 3 participants. The participants and their characteristics are described below.

Ali is 5 years old and attends kindergarten as a full-time inclusive student. He was diagnosed with ASD and scored 91 points on the The Gilliam Autism Rating Scale–Second Edition (TV-GARS-2). It was developed by Gilliam (2006) to diagnose and rate children with autistic disorder. The Turkish adaptation of the scale was conducted by Diken et al. (2012). Ali can make eye contact and follow two or more word instructions. He speaks with two words. Ali directs his attention to play but does not play with toys according to their function. He has difficulties communicating with his peers and engaging in play scenarios with them. Ali scored 5 points in the relational play and 1 point in each of the functional and symbolic plays. On the other hand, Ali's mother stated that Ali wanted to play with his friends very much but was always hesitant; therefore, he played certain games on his own.

Mustafa is 5 years old and attends a private education center twice a week. He can fulfill 2 or more step instructions. Mustafa speaks with two words. He uses repetitive words, makes limited eye contact, and needs to catch up with his peers in play skills. Mustafa does not tend to play with toys or materials. He scored 103 points on the TV-GARS-2 and was diagnosed with ASD. Mustafa scored 4 points in the relational play, 2 points in the functional play, and 0 points in the imaginary play. Mustafa's mother said her son liked to crash toy cars and did not engage in plays such as playing house or playing doctor.

Emre is 5 years old and attends a special education kindergarten full-time. He was diagnosed with ASD and scored 102 points on the TV-GARS-2. Emre follows two-step instructions and has imitation skills. He speaks with two words. He makes limited eye contact and has a restricted area of interest. He prefers to be alone and displays stereotyped behavior with toys. Emre scored 4 points in the relational match, 1 point in the functional play, and 0 points in the symbolic play. Interviews conducted with his mother supported Emre's scores. His mother stated that Emre usually displayed invariable patterns when engaging in play activities and always enjoyed playing with certain cars.

Research Staff

The first researcher conducted the general procedure of the research. The first researcher was 24 years old female working on her master's degree during the research. She is certified in implementing the TV-GARS-2.

Data Collection Tools

The researches obtained approval from Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Health Sciences Clinical Research Ethics Committee at the meeting dated 06.11.2020 with decision number 2020/10.

The pilot research, experimental process, and external validity process were carried out in the individual education class at the Special Education and Rehabilitation Center. The room was 4 m X 3.5 m X 4 m in size. The class had a computer, a traffic carpet prepared for the scenario, a closed cabinet, a car to collect the research data, a rope, a box cover, a ball of yarn, a LEGO piece, a Jenga piece, a crayon, and a pouch. The computer was placed in front of the wall, and the playground was left wide for children. The child and the implementer sat on the chair,

side by side, while watching the video footage. They sat on the floor in symbolic play settings. There was no other person or child in the play setting. A video camera was put on a tripod in the room with the objective of recording all intervention and probe sessions.

Scenarios

Scenarios related to symbolic play skills were prepared in the research. Therefore, the actions that the participants frequently encounter and perform in their daily lives and social circles were collected in a pool, and scenarios were determined by taking into account family interviews, participant evaluations, and play themes. Reactions were defined under the play themes, and these reactions were expected from the participants. Child development experts provided their opinions and feedback in the preparation of the scenarios. Twelve scenarios were created. Three scenarios were excluded since they could not be adapted to cover all of the symbolic play steps. The remaining nine scenarios are as follows: fueling up the car, extinguishing a fire, eating at the restaurant, playing ball, going to the hospital, playing in the park, playing in the zoo, shopping at the grocery store, and parking the car. While preparing the scenarios, attention was paid to include an equal number of play behaviors for each play pattern and for it to consist of an equal number of symbolic play steps. After the scenarios were prepared, they were reviewed considering the children with ASD and their characteristics. The scenarios were sent to two specialists in special education and one specialist from kindergarten to evaluate their content, language used, and symbolic play steps. The experts evaluated each scenario in terms of reflecting the content, being understandable, and its suitability for the children's level.

Video Clips

The steps outlined by Mitsch et al. (2020) were followed when creating the video clips. First, the researchers decided on the setting where the videos would be recorded and organized an empty room in the school where the participants attended for the video shootings. Then, the type of VM was determined, and the researchers preferred VM from a personal perspective so that the participants could easily see the symbolic play behaviors on the play floor, focus only on manipulating the materials, and thus control distractions more easily. Thus, the videos show a pair of adult hands conducting play behaviors with toys according to the actions in each scenario. Each video clip consisted of nine scenarios, and each scenario was approximately 1 minute long. The same materials were used in the videos and the intervention, and they were prepared in advance according to the play scenarios. Two experts from special education evaluated the appropriateness of the videos to the scenarios and all steps of symbolic play skills with a checklist. The videos that had background noise or did not fulfill the play scenarios at the desired level were repeated. The obtained images were transferred to a laptop computer to be used in the research and made ready for teaching.

Data Collection and Implementation

In this research, the researchers used a multiple probe across participants design, which is one of the single-subject research designs (Gast et al., 2014), to investigate the functional relationship between perspective symbolic play VM and the acquisition of symbolic play skills. They made prediction in the first participant, verification in the second participant, and replication in the third participant and investigated the functional relationship between the intervention and the change in the dependent variable (Tekin-İftar, 2018). To ensure experimental control in the research, the researcher started to perform the intervention for the first participant while the symbolic play skills of the other two participants remained at baseline. After observing the effect of the intervention in the first participant, the researcher started to implement the intervention for the second participant, while the skills of the third participant remained at the baseline level. When the effect of the intervention was observed in the second participant, the researcher started to conduct the intervention for the third participant (Tekin-İftar, 2018).

Researchers identified and took under control of the research factors affecting the internal and external validity. To control external factors, the researcher asked the participants' parents and teachers not to carry out any activities for pretend play skills. To control the maturation factor, the researchers completed the research as soon as possible. To control the measurement factor, the researchers collected reliability data in at least 30% of all sessions and ensured that an independent observer performed the analysis. To avoid a loss of participants, the participants chose regular participants who did not have health problems and attended the schools or institutions they attended.

Independent Variable

The independent variable of the current research was the Symbolic Play Skills Intervention Program Point-of-View VM. In the intervention program, the video footage of nine play scenarios (fueling up the car, extinguishing a fire, eating at the restaurant, playing ball, going to the hospital, playing in the park, going to the zoo, shopping at the grocery store, and parking the car) was prepared from the child's point of view.

Dependent Variable

The dependent variable of the research was percentage of correct steps of symbolic play skills. The research examined four subtypes of symbolic play skills: imaginary functional play, game tool substitution, substitution of non-game tools, and imagining non-existent features. The criterion was set as at least 80% correct steps for each of 9 symbolic play scenarios at three consecutive. To this end, each play scenario was divided into sub-skill steps. The correct response was accepted as the participant going to the playground within 5 seconds immediately after the target stimulus (the instruction "Let's play") was presented and performing each play steps within the specified response interval (15 seconds). An incorrect response was considered as the participant not going to the playground within 5 seconds immediately after the target stimulus was presented and not performing each play scenario within the specified response interval. The researcher ignored the lack of response from the participant.

General Procedure

The general procedure of the research consisted of four subtitles. These are the pilot study, experimental process, interobserver agreement and procedural fidelity, and social validity process. This section provides detailed information on these titles.

Pilot Research

This research piloted before the main intervention and conducted two different pilot studies. First, piloting video clips and second pilot implementation of point-of-view vm intervention sessions. Mitsch et al. (2020) emphasize that a pilot research should be conducted before using video images in teaching through VM. In this research, a pilot research was conducted with a typically developing child who was among the research participants. The computer on which the photographs would be presented was made ready before the pilot research. The child was told that he/she would watch a play video and was allowed to watch the video. After watching the video, a traffic carpet and necessary materials were placed in the performance area. The child was then asked to play the game in the video with the play materials. The child was asked whether there was a play step in the video that he/she did not understand, and if any, the child was asked what play scenario he/she had difficulty with or did not understand. Necessary corrections were made in the videos of the scenarios indicated by the child.

Experimental Process

The experimental process of the research comprised baseline, intervention, probe, and follow-up sessions. Baseline sessions were conducted simultaneously for all 3 participants one-on-one. The first researcher arranged the setting. After arranging the setting, she brought the participant to the setting and allowed the child to examine the materials for 3 minutes. The researcher asked the child questions about the play (e.g., "What is the name of the toy in my hand?") and caught the participant's attention while he was examining the play tools (e.g., "Hello Ali. You are going to play a game. Are you ready?"). The researcher said, "Let's play." and waited for 5 seconds for the participant to display appropriate behavior. The researcher ended the session if the participant did not perform the lines and behaviors in the scenario during the response interval, did not react at all, exhibited problem behavior or appropriate play behaviors. Three baseline sessions were conducted for each of the 3 participants; each session included one trial, and each trial lasted between 1 and 3 minutes.

After the baseline sessions, the first researcher initiated the intervention sessions for the first participant. During the intervention phase, the researcher organized the play setting. After arranging the setting, the researcher sat next to the participant. The researcher explained to the participant the purpose of the intervention sessions, the behaviors to be displayed during the intervention, and the rules to be followed. For example, she said, "Today, we will watch a video with you and play the same game as in the video. You will watch the video until the end, and when I tell you, you will play the same game as in the video." Then, the researcher started to play the video. She attracted the participant's attention when he was distracted by saying, "Watch the video, watch it carefully." After the video was over, the researcher took the participant to the playground prepared in advance and instructed him to sit on the floor. Then, the researcher presented the instruction, "Drive the car." Again, she waited 5 seconds for

the participant to react. If the participant did not respond, she presented the instructions for the first sub-skill step. When the participant responded incorrectly, the researcher took the play material from his hands without saying anything, stopped the participant, and accompanied the child. She went to the table and chair again and allowed the participant to watch the video clip again. Each intervention session included a maximum of two trials, and each trial lasted between 3 and 5 minutes. In case of correct answers, this answer was recorded in all sessions and continued for the skill.

The first researcher organized probe sessions simultaneously for each child and conducted three probe phases. The first probe phase was organized simultaneously for all participants when the criterion was met for symbolic play skills in the intervention phase for the first participant, and three sessions were conducted three times in a row for each participant. The second probe phase was carried out simultaneously for all participants as three sessions in a row when the second participant met the criterion for symbolic play skills in the intervention phase. The third probe phase was performed similarly when the third participant met the criterion for symbolic play skills in the intervention phase (Tekin-İftar, 2018). Three probe sessions were organized for each participant; each session included one trial, and each trial lasted between 1 and 3 minutes. The first researcher conducted the follow-up sessions 1, 3, and 5 weeks after the intervention sessions ended. Each follow-up session included one trial, and each trial lasted between 1 and 3 minutes.

Data Collection

The first researcher collected data for the baseline, intervention, probe, and follow-up phases of the research. For all data, each session of the 3 participants was video-recorded, and then the participants' reactions were recorded on the Baseline, Intervention, Collective Probe, and Follow-up Phases (BIPFPs) Data Collection Form. In the baseline, probe, and follow-up phases, the participants were marked as "did" (i.e., "+") if they performed the behaviors in the symbolic play scenarios and "did not" (i.e., "-") if they did not perform, performed incorrectly or incompletely, or remained unresponsive. Then, the correct response percentages of the participants were calculated with the formula "number of correct behaviors in a session/total number of behaviors in a session x 100." In the intervention sessions, the participants' levels of exhibiting symbolic play skills were collected and analyzed in a similar way. However, after the symbolic play scenarios were shown with the video model, in cases where the participant did not perform the play behaviors or performed them incorrectly or incompletely, the participant was taught once again, data collection was performed with the correct and incorrect responses in the second intervention trial, and the data obtained from this trial were analyzed.

Interobserver Agreement and Procedural Fidelity

All sessions were video-recorded to collect interobserver agreement and procedural fidelity data. Interobserver agreement studies were conducted by two observers with a master's degree from the Department of Psychological Counseling and Guidance, independently evaluating the same intervention sessions (Alberto & Troutman, 2009), and the reliability coefficient was computed using the formula " $[(\text{agreement}) / (\text{agreement} + \text{disagreement})] \times 100$ " (Erbaş, 2018). The agreement was 100% across all sessions.

In the research, procedural fidelity data were collected in order to reveal whether the independent variable application was carried out as planned. These data were obtained by impartially selecting and monitoring 30% of the intervention, probe, and follow-up sessions. The observer recorded the steps of organizing the setting, preparing the tools for each scenario, checking the video footage, checking the laptop computer, sitting in front of the computer with the participant, drawing the attention of the child to the video, taking the participant to the playground, presenting the teaching about symbolic play skills, and responding appropriately to the participant's reactions. The observer recorded a "+" for a correct instructor implementation and a "-" for an incorrect instructor implementation. The procedural fidelity percentage was computed by dividing the number of correct implementations by the total number of implementations and multiplying it by 100. The procedural fidelity percentage was 100% across all sessions.

Social Validity

To determine whether the teachers and parents were satisfied with the results of the intervention, the first researcher contacted the parents and teachers and asked them the questions in the Social Validity Data Collection Forms prepared within the scope of the research. After the research was completed and follow-up data were collected, social validity data were collected through semi-structured interviews with parents and teachers. In the interview, questions were asked about whether the skill acquired by the children was an important skill for them, whether they used the play skills and video model method applied in the research after the research was over,

which method they could apply more easily if they were to apply it, whether they used the acquired skill in other environments, and finally, what kind of contributions the research made to the mother, teacher and child. For example, the parents and teachers of the children participating in the research were asked five open-ended questions such as "Do you think the video modeling method is effective in teaching play skills to children? Why?", their responses were audio-recorded and the findings were analyzed using descriptive analysis, one of the qualitative analysis methods. All data obtained in the research were compared with the original data and a short confirmation was made by the second author. Social validity findings will be presented in the next section.

Results

Effectiveness Findings

The implementation of the Symbolic Play Skills Intervention Program with point-of-view VM caused an overall increase in engaging in symbolic play scenarios for all 3 research participants. The data collected after 1, 3 and 5 weeks of the intervention showed that all 3 participants maintained the effects of participation in play actions. Figure 1 presents the findings regarding the effectiveness of point-of-view VM in teaching symbolic play skills to children with ASD.

Ali did not engage in any instances of appropriate pretend play actions at baseline, showing 0% of intervals. With the intervention, Ali displayed a small, immediate increase in the percentage of intervals in which he engaged in the target behavior, varying between 8% and 31% of intervals. According to the data obtained from the first participant, Ali, in Figure 1, the correct response percentages for the first participant's baseline level were 2%, 2%, and 2%. In other words, Ali acquired symbolic play skills only after the intervention. Five intervention sessions were held with Ali. The correct response percentages for the intervention sessions were calculated as 85%, 85%, 85%, 83%, and 83%. Since Ali performed the target skill with stable data in a minimum of three consecutive sessions, the intervention phase was ended. The researchers conducted the first probe phase for all 3 participants simultaneously. Ali responded correctly at an average of 91% in the probe phase. Therefore, upon comparing the data obtained before the intervention and those obtained after the intervention, we found Ali had acquired the target skill.

Mustafa, the second participant, displayed symbolic play skills with 4%, 4%, and 8% accuracy in the first complete probe phase. A total of nine intervention sessions were held with Mustafa. The correct response percentages for the intervention sessions were calculated as 11%, 57%, 64%, 68%, 68%, 77%, 89%, 85%, and 89%. A rapid increase was observed as of the first session, 80% criteria were met as of the seventh session, and stable data were obtained. Since Mustafa performed the target skill with stable data in a minimum of 3 consecutive sessions, the intervention phase was ended. A second complete probe phase was conducted simultaneously for all participants. The average correct response percentage obtained in Mustafa's second and third full probes was 85%. Therefore, when the data obtained before and after the intervention were compared, it can be said that Mustafa had acquired the target skill.

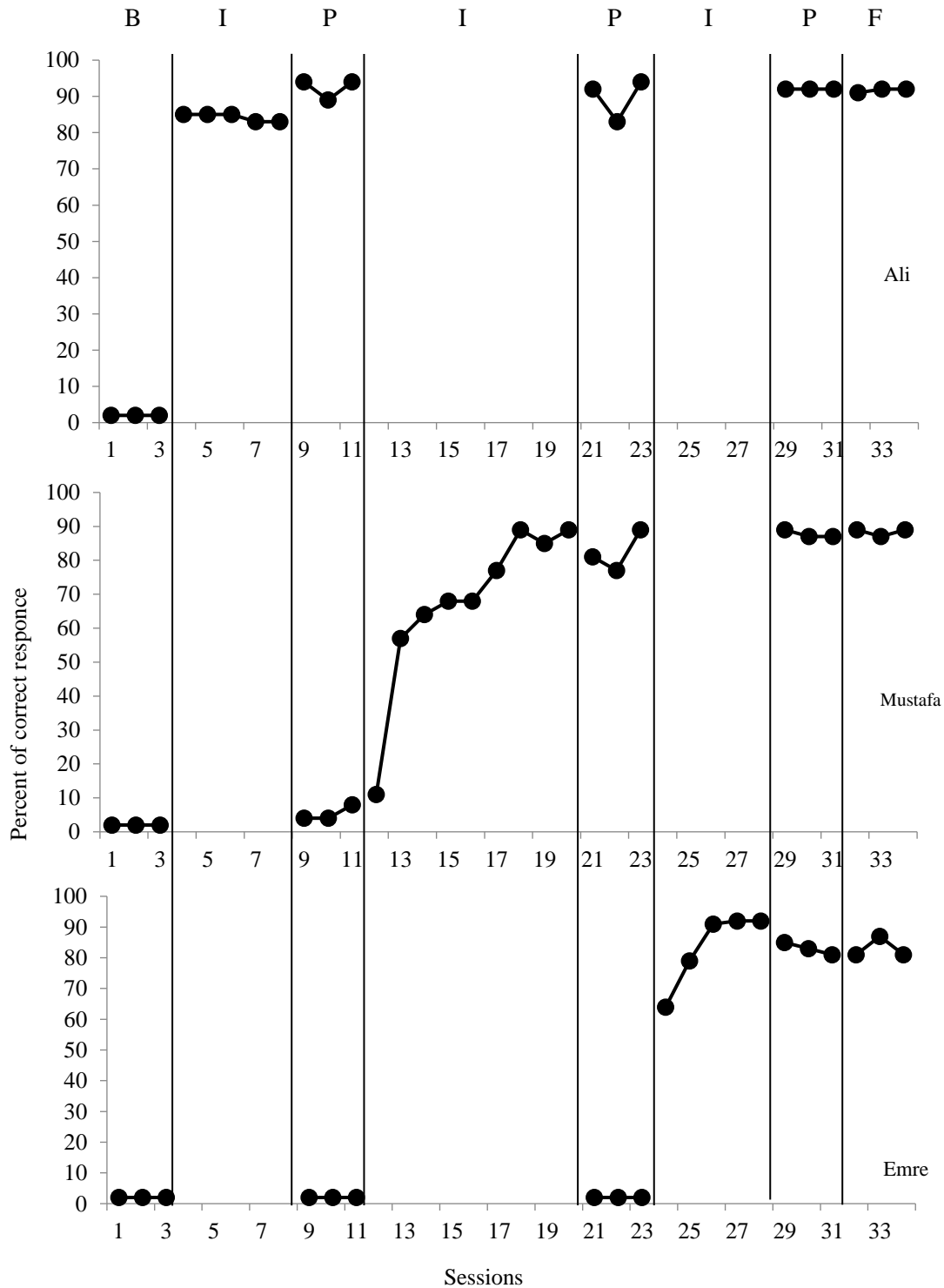
The third participant, Emre, displayed symbolic play skills at 2%, 2%, and 2% at the baseline level. Likewise, Emre demonstrated symbolic play skills with 2% accuracy in each session of the first probe phase. In the intervention phase, five sessions were carried out with Emre. The correct response percentages for Emre's intervention sessions were calculated as 64%, 79%, 91%, 92%, and 92%. There was a rapid increase from the first session, Emre met the 80% benchmark by the third session and showed stable data. Since Emre performed the target skill with stable data in a minimum of three consecutive sessions, the intervention phase was ended. The third collective probe phase was carried out simultaneously for all participants. The average correct response percentage for the third probe session was 85%. Therefore, upon comparing the data obtained before and after the intervention, it was found that Emre had acquired the target skill.

Follow-up Findings

Considering the follow-up data in Figure 1, in the first, third, and fifth weeks following the intervention, Ali responded correctly at 91%, 92%, and 92%, Mustafa responded correctly at 89%, 87%, and 89%, and Emre responded correctly at 81%, 87%, and 81%. These findings showed that the participants could maintain the symbolic play skills they had acquired with video modeling.

Figure 1

The Percentage of Correct Responses for Target Imaginary Play Skills in Sessions Across Conditions for 3 Children



Note: B = baseline; F = follow-up; I = Intervention; P = probe.

Social Validity Findings

In the research, all parents reported improvements in their children after the intervention, such as an increase in symbolic play skills, positive behaviors in social settings, increased communication, an increase in meaningful and relevant play behaviors, replacement of inappropriate behaviors with objects, and an increase in social cohesion. The teachers also reported that it was essential to carry out the teaching of symbolic play skills to children with ASD. Additionally, the teachers stated that teaching through VM was relatively easy and that children with ASD were more interested in video and more motivated.

Discussion

The current research aims to assess the impacts of point-of-view VM on acquiring and maintaining symbolic play skills by children with ASD. The research indicated that VM effectively increased the number of correct responses for all three children when they played with actual and imaginary objects. Furthermore, all children maintained relatively high performance during the 5 weeks after the intervention. The findings of this research make a contribution to the literature on the usage of point-of-view VM to develop symbolic play skills with imaginary objects for children with ASD. The participants' mothers also stated that their children's playing time increased and they played different games.

This research is one of the first attempts to teach all sub-types of symbolic play with actual and symbolic objects to children with ASD. Additionally, the current research is among the limited number of the studies in which point-of-view VM is employed for the purpose of teaching play skills from a personal perspective.

This research's first finding is that point-of-view VM was effective in teaching symbolic play skills to children with ASD. The aforesaid finding is related to and supported by the studies on the video modeling teaching method of play skills to children with ASD (Besler & Kurt, 2016; Paterson & Arco, 2007) that found VM effective in teaching symbolic play skills. Lee et al. (2019) evaluated the effectiveness of VM in teaching symbolic play skills to three boys with ASD between the ages of 3-7 and generalizing the acquired skills. The researchers found that all children acquired the targeted symbolic play skills with actual and imaginary objects and maintained the skills they had acquired. However, only one child generalized the learned skills. Lee et al. (2021) examined the effectiveness of VM in teaching symbolic play skills to three 4-5-year-old children with ASD. In the research, all three children acquired and generalized the unwritten play goals.

The three children who took part in the present research did not have symbolic play skills before the intervention. They were uninterested in toys, exhibiting behaviors out of purpose and not intending to play. For example, they would take a toy car in their hands and drive it back and forth for 2 or 3 seconds, move away from the car, turn it over, and turn its wheels. At the beginning of the experimental process, it was seen that all participants diversified in their play behaviors and adapted to these behaviors in the observations made in parallel with the effectiveness findings of the intervention. After the intervention, the participants learned symbolic play skills. In the follow-up sessions, they maintained the symbolic play skills they had acquired.

Another study finding is the social validity data collected through a subjective evaluation. The researchers observed that participants enjoyed watching the video footage during the interventions and therefore enjoyed the intervention. The teachers and parents stated that the children's communication with their peers, behaviors in social settings and social interactions increased.

There are some similarities and differences between the present research and other studies in the literature. First, this research includes four sub-types of symbolic play skills. Furthermore, each scenario included four sub-types of symbolic play skills at an equal rate. Thus, children with ASD were asked to learn all sub-types of symbolic play skills. The intervention sessions lasted longer compared to other studies in the literature, and it was seen that the children acquired all sub-types of symbolic play skills as a result of the intervention. Additionally, although the children's attention span was short compared to the results of the previous evaluation, the children paid attention to the play during the entire intervention session. This result also strengthened the research's social validity. On the other hand, there are few studies in the literature that examine the teaching of all skills (Ingersoll & Schreibman, 2006; Kasari et al., 2006; Taylor & Iacono, 2003). In this respect, the current research has made a significant contribution to the literature. Another difference of this research from other studies in the literature is the use of point-of-view VM. Few studies have used point-of-view VM in the literature.

There are different sets of repertoires in symbolic play behaviors and therefore researchers should target separately for children who lack the play skills in question. As in the literature (e.g., Lee et al., 2019, 2021),

different play types were included in the present research, and a total of nine play scenarios were prepared. In the literature, studies should include more play steps in each play scenario (such as having a picnic or playing house). For example, Lee et al. (2019) used seven, Lee et al. (2021) three, MacDonald et al. (2005) three, Hine and Wolery (2006) two, Reagon et al. (2006) four, Dueñas et al. (2019) three, MacDonald et al. (2009) three, and Lee et al. (2021) used six to eight play scenarios in their studies. In this research, among the nine play scenarios, three are eight play steps in the first play scenario, seven in the second, six in the third, four in the fourth, fifth, sixth, and seventh play scenarios, five in the eighth, and two in the ninth play scenario.

A significant limitation of this research is the inability to conduct generalization sessions due to the COVID-19 pandemic. However, in similar studies to be performed in the future, generalization sessions can be conducted.

Also in practice;

1. Teachers were taught imaginary play skills and many other skills in the classroom with the video model teaching method,
2. Teaching the games played in classroom environments to teachers by using video model teaching method,
3. Providing training to parents and caregivers on the video model teaching method.

Also in study;

1. The same research can be conducted with different age groups and different diagnostic groups or repeated by increasing the number of participants,
2. Planning study with different game themes and different game tools,
3. The video model teaching method can be used to teach different play skills. planning a study on its effectiveness in teaching is suggested.

Authors' Contributions

In the study, both authors jointly carried out the tasks of determining the study subject, research design, data collection, data analysis and reporting of the study.

References

- Akmanoğlu, N., Yanardağ, M., & Batu, E. S. (2014). Comparing video modeling and graduated guidance together and video modeling alone for teaching role-playing skills to children with autism. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 49(1)17-31. <http://www.jstor.org/stable/23880652>
- Alak, G. (2014). The relationship of symbolic play with language development in children with autism. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 15(2), 45-59. https://doi.org/10.1501/Ozlegt_0000000198
- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2009). *Applied behavior analysis for teachers* (8th ed.). Merrill Prentice Hall.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed.). American Psychiatric Publishing. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Barton, E. E., & Pavilanis, R. (2012). Teaching pretend play to young children with autism. *Young Exceptional Children*, 15(1), 5-17. <https://doi.org/10.1177/1096250611424106>
- 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://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1101182.pdf>
- Bigham, S. (2008). Comprehension of pretence in children with autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 26(2), 265-280. <https://doi.org/10.1348/026151007X235855>
- 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>
- Boutot, E. A., Guenther, T., & Crozier, S. (2005). Let's play: Teaching play skills to young children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(3), 285-292. <http://www.jstor.org/stable/23879722>
- Charlop-Christy, M. H., Le, L., & Freeman, K. A. (2000). A comparison of video modeling with in vivo modeling for teaching children with autism. *Journal of Autism & Developmental Disorders*, 30(6), 537-552. <https://doi.org/10.1023/A:1005635326276>
- D'Ateno, P., Mangiapanello, K., & Taylor, B. A. (2003). Using video modeling to teach complex play sequences to a preschooler with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5(1), 5-11. <https://doi.org/10.1177/10983007030050010801>
- Diken, İ. H., Ardiç, A., Diken, Ö., & Gilliam, J. E. (2012). Exploring the validity and reliability of Turkish version of Gilliam Autism Rating Scale-2: Turkish standardization study. *Education and Science*, 37(66), 318-328. <https://hdl.handle.net/11499/20793>
- Duenas, A. D., Plavnick, J. B., & Bak, M. Y. (2019). Effects of joint video modeling on unscripted play behavior of children with an autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(1), 236-247. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3719-2>
- Erbaş, D. (2018). Güvenirlilik. In E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar [Single-case research in education and behavior sciences]* (2nd ed.) (pp. 110-133). Anı Yayıncılık.
- Gast D. L., Lloyd B. P., & Ledford J. R. (2014). Multiple baseline and multiple probe designs. In Gast D. L., & Ledford J. R. (Eds.), *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* (2nd ed., pp. 252-296). Routledge.
- Gilliam, J. E. (2006). *Gilliam Autism Rating Scale-Second Edition: Examiner manual*. Pro-Ed.
- Hine, J. F., & Wolery, M. (2006). Using point-of-view video modeling to teach play to preschoolers with autism. *Topics in Early Childhood Special Education*, 26(2), 83-93. <https://doi.org/10.1177/02711214060260020301>

- Hobson, R. P., Lee, A., & Hobson, J. A. (2009). Qualities of symbolic play among children with autism: A social-developmental perspective. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39, 12-22. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0589-z>
- Hobson, J., Hobson, R. P., Malik, S., Bargiota, K., & Calo, S. (2013). The relation between social engagement and pretend play in autism. *British Journal of Developmental Psychology*, 31, 114-127. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2012.02083.x>
- 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., Smith, P. K., Boucher, J., & Harris, P. (1994). Comprehension of pretense in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 433-455. <https://doi.org/10.1007/BF02172127>
- Jung, S., & Sainato, D. M. (2013). Teaching play skills to young children with autism. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 38(1), 74-90. <https://doi.org/10.3109/13668250.2012.732220>
- Jordan, R. (2003). Social play and autistic spectrum disorders: A perspective on theory, implications, and educational approaches. *Autism*, 7(4), 347-360. <https://doi.org/10.1177/1362361303007004002>
- 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. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01567.x>
- Kavanaugh, R. D., & Harris, P. L. (1994). Imagining the outcome of pretend transformations: Assessing the competence of normal children and children with autism. *Developmental Psychology*, 30(6), 847-854. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.30.6.847>
- 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. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2011.07.017>
- Lang, R., O'Reilly, M., Rispoli, M., Shogren, K., Machalicek, W., Sigafos, J., & Regester, A. (2009). Review of interventions to increase functional and symbolic play in children with autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(4), 481-492. <https://www.jstor.org/stable/24234257>
- 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., Xu, S., Guo, S., Gilic, L., Pu, Y., & Xu, J. (2019). Teaching "imaginary objects" symbolic play to young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(10), 4109-4122. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04123-9>
- Leslie, A. (1987). Pretense and representation: The origins of "Theory of Mind". *Psychological Review*, 94(4), 412-426. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.94.4.412>
- Libby, S., Powell, S., Messer, D., & Jordan, R. (1998). Spontaneous play in children with autism: A reappraisal. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 487-497. <https://doi.org/10.1023/A:1026095910558>
- Lydon, H., Healy, O., & Leader, G. (2011). A comparison of video modeling and pivotal response training to teach pretend play skills to children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5(2), 872-884. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2010.10.002>
- MacDonald, R., Clark, M., Garrigan, E., & Vangala, M. (2005). Using video modeling to teach pretend play to children with autism. *Behavioral Interventions: Theory and Practice in Residential and 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, 43-55. <https://doi.org/10.1901/jaba.2009.42-43>

- MacManus, C., MacDonald, R., & Ahearn, W. H. (2015). Teaching and generalizing pretend play in children with autism using video modeling and matrix training. *Behavioral Interventions*, 30(3), 191-218. <https://doi.org/10.1002/bin.1406>
- Mitsch, M. K., Riggleman, S., & Buchter, J. M. (2020). Responding to young children's social-emotional needs through video modeling. *Young Exceptional Children*, 24(1), 16-27. <https://doi.org/10.1177/1096250620910708>
- National Autism Center. (2009). *National standards report*. National Autism Center.
- Nõupuu, L. (2013). *Using video modeling to teach symbolic play to children with autism* [Master dissertation, University of Taru]. <https://core.ac.uk/reader/14499250>.
- 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>
- Petursdottir, A. L., & Gudmundsdottir, T. (2021). Supporting social play skill acquisition and generalization of children with autism through video modeling. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53, 1391-1402.
- Reagon, K. A., Higbee, T. S., & Endicott, K. (2006). Teaching pretend play skills to a student with autism using video modeling with a sibling as model and play partner. *Education and Treatment of Children*, 29, 517-528. <https://www.jstor.org/stable/42899899>
- Rutherford, M. D., & Rogers, S. J. (2003). Cognitive underpinnings of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33, 289-302. <https://doi.org/10.1023/A:1024406601334>
- Rutherford, M. D., Young, G. S., Hepburn, S., & Rogers, S. J. (2007). A longitudinal study of pretend play in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(6), 1024-1039. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0240-9>
- Stahmer, A. C., Ingersoll, B., & Carter, C. (2003). Behavioral approaches to promoting play. *Autism*, 7(4), 401-413. <https://doi.org/10.1177/1362361303007004006>
- Stanley, G. C., & Konstantareas, M. M. (2007). Symbolic play in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1215-1223. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0263-2>
- Tekin-İftar, E. (2018). *Eğitim ve davranış bilimlerinde tek-denekli araştırmalar [Single-case research in education and behavior sciences]* (2nd ed.). Anı Yayıncılık.
- Terpstra, J. E., Higgins, K., & Pierce, T. (2002). Can I play? Classroom-based interventions for teaching play skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 17(2), 119-127. <https://doi.org/10.1177/10883576020170020701>
- Taylor, R., & Iacono, T. (2003). AAC and scripting activities to facilitate communication and play. *Advances in Speech Language Pathology*, 5(2), 79-93. <https://doi.org/10.1080/14417040510001669111>
- Wilson, K. P., Carter, M. W., Wiener, H. L., DeRamus, M. L., Bulluck, J. C., Watson, L. R., Crais, E. R., & Baranek, G. T. (2017). Object play in infants with autism spectrum disorder: A longitudinal retrospective video analysis. *Autism & Developmental Language Impairments*, 2, 1-12. <https://doi.org/10.1177/2396941517713186>
- Wing, L., Gould, J., Yeates, S. R., & Brierley, L. M. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and in autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 18, 167-178. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1977.tb00426.x>
- Wong, C. S., Kasari, C., Freeman, S., & Paparella, T. (2007). The acquisition and generalization of joint attention and symbolic play skills in young children with autism. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities*, 32(2), 101-109. <https://doi.org/10.2511/rpsd.32.2.101>