

Otistik Bozukluk Gösteren Çocuklara Video Model Öğretim Uygulamalarıyla Yapılan Çalışmaların İncelenmesi

Çimen ACAR

Anadolu Üniversitesi

İbrahim H. DİKEN^a

Anadolu Üniversitesi

Öz

Bu araştırmada otistik bozukluk gösteren çocuklara çeşitli becerilerin öğretiminde video model yönteminin kullanıldığı hakemli dergilerde yayınlanmış 31 araştırma incelenmiştir. Araştırmalara "autism", "video modeling", "autism spectrum disorders with video modeling" ve "video modeling interventions" anahtar sözcükleri kullanılarak EBSCO, Academic Search Complete, ERIC ve Anadolu Üniversitesini veri tabanı kullanılıp elektronik tarama gerçekleştirilerek ulaşılmıştır. Ulaşılan araştırmaların çoğu 3-11 yaş grubundaki otistik bozukluk gösteren çocuklarla gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma kapsamında ulaşılan makaleler ele aldıkları konulara göre; video modelin yalnız sunulmasına ilişkin araştırmalar, deneğin kendisinin model olduğu video model uygulamaları, video model ve ek uygulamalarla birlikte diğer öğretim yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalar, video model ve diğer uygulamaların karşılaştırıldığı araştırmalar olmak üzere dört bölümde toplanmıştır. Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar video model uygulamalarının sosyal beceriler, oyun becerileri, dil ve iletişim becerileri, işlevsel beceriler, öz-bakım becerileri, günlük yaşam becerileri gibi becerilerin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir.

Anahtar Kelimeler

Video Model Öğretimi, Otistik Bozukluk (Otizm), Gözden Geçirme, Araştırma.

Otizm spektrum bozukluğu Amerikan Psikiyatri Birliği'nin 2001 yılında yayımladığı Ruhsal Bozukluklara İlişkin Tanı ve İstatistik El Kitabı IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders IV-DSM-IV)'e göre, sosyal etkileşim sorunları, dil

ve iletişim sorunları ile sınırlı/yinelenen bilgi ve davranışlarla kendini göstermektedir.

Otistik bozukluk, yaygın gelişimsel bozukluk yelpazesi içerisinde yer alan toplumsal etkileşimde ve iletişimde yetersizlikler ile davranış, ilgi ve etkinliklerde sınırlı, basamaklıp ve yineleyici örüntülerle ve toplumsal etkileşim, toplumsal iletişim kullanılan dil ya da sembolik/imgesel oyun becerilerinin en az birinde 3 yaşından önce gecikmelerin ya da olağandışı bir işlevselliğin olması ile karakterize gelişimsel bir bozukluk olarak tanımlanabilir (Diken, 2010).

Tüm çocukların olduğu gibi otistik bozukluk gösteren çocuklarında eğitimlerindeki temel amaç; onların mümkün olan en az destekle ya da herhangi bir desteğe gereksinim duymaksızın bağımsız olarak yaşamlarını sürdürebilmelerini ve toplum içinde sosyal bütünleşmelerinin sağlanabilmesidir. Ancak, otistik bozukluk gösteren çocuklar

a Dr. İbrahim H. DİKEN Erken Çocuklukta Özel Eğitim alanında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümünde Doçent olarak görev yapmaktadır. Öncelikli bilimsel ilgi alanları arasında gelişimsel yetersizliği olan çocuklar ve ailelerine yönelik ilişki temelli uygulamalar, doğal öğretim yöntemleri, okulöncesi kaynaştırma ve ebeveyn ve öğretmen özyeterliliği yer almaktadır. İletişim: Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Yunus Emre Kampüsü 26470 Eskişehir. Elektronik posta: ihdiken@anadolu.edu.tr Tel: +90 222 335 0580/3545.

dil ve iletişim becerilerinde yaşadıkları sorunlar nedeniyle günlük yaşamlarında birçok sorunla karşılaşmaktadırlar. Karşılaştıkları en önemli sorunlarından biri, edindikleri davranış ve becerileri, bir ön uyarın ya da ipucu olmaksızın kendiliklerinden başlatma, sürdürme ya da sonuçlandırma da gösterdikleri yetersizliklerdir (Kırcaali-İftar, 2007). Özellikle yetersiz taklit becerileri, göz kontağı kurmada güçlük, dil problemleri, beden dilini uygun olarak kullanamama gibi unsurları içeren sosyal-iletişim yetersizlikleri bu bireylerde dikkat çekmektedir (Wert ve Neisworth, 2003). Aynı zamanda edindikleri yaşamsal becerileri kendilerine sistematik yaşantı sunulmaksızın öğrenmede de güçlükler yaşamaktadırlar.

Günümüzde otistik bozukluk gösteren çocukların eğitimlerine yönelik yürütülen birçok uygulamadan söz edilebilir. Ancak, bu uygulamaların bilimsel dayanağı uygulamalar olması onların eğitimleri için oldukça önemli görünmektedir. Bilimsel dayanağı olan uygulamalarda (Diken, 2010; National Autism Center [NAC], 2009) belirtildiğine göre şu şekilde sıralanabilir (a) davranış öncesine dayanan uygulamalar (Antecedent package) (b) davranışsal uygulamalar (Behavioral package) (c) küçük çocuklar için kapsamlı davranışsal uygulamalar (Comprehensive behavioral treatment for young children) (d) ortak dikkate yönelik müdahaleler (Joint attention intervention) (e) model olma (Modeling) (f) doğal öğretim stratejileri (Naturalistic teaching strategies) (g) akran öğretimi uygulamaları (Peer training package) (h) temel tepki uygulamaları (Pivotal response treatment) (i) çizelgelere dayalı uygulamalar (Schedules) (j) kendini yönetmeye dayalı uygulamalar (Self-management) (k) hikaye (Öykü) temelli müdahale uygulamaları (Story-based intervention package).

Bilimsel dayanağı olan uygulamalardan biri de model olma. NAC (2009) raporuna göre model olma uygulamalarının iletişim becerileri, üst düzey bilişsel beceriler, kişilerarası beceriler, kişisel sorumluluk, oyun becerileri, problem davranışlar, duygusal ve duygusal kontrol de etkili olduğu belirtilmiştir. Model olma uygulamaları canlı model ve video model uygulamaları şeklinde gerçekleştirilmektedir. Canlı model olma, bir kişinin hedef davranışı yaparak göstermesi ve çocuğun bunu model alması ile gerçekleştirilir ve canlı model bir yetişkin ya da akran olmaktadır. Video model ise; video kayıttaki kişinin hedef davranışı gösterdiğinde çocuğun onu model alması ile gerçekleştirilmektedir (NAC, 2009).

Videoyla model olmanın alanyazında çeşitli tanımları yer almaktadır. Nikopoulos ve Keenan (2003) video ile model olmayı, video kayıttaki

model tarafından gösterilen davranışın benzerinin gözlemci tarafından yapılması olarak tanımlamışlardır. Charlop-Christy, Le ve Freeman da (2000) benzer olarak videoyla model olmayı bireyin hedef davranışları gerçekleştiren modelin video kaydını gözlemesini ve ardından bu davranışları tekrar etmesini içermektedir şeklinde tanımlamaktadır. Bu uygulamalarda video model uygulamaları diğerleri (akran ya da yetişkin) veya gözleyenin kendisini model olarak kullanmak üzere iki şekilde gerçekleştirildiği belirtilmektedir (Nikopoulos ve Keenan, 2003).

Videoyla model olma yönteminin farklı araştırmacılar tarafından öne sürülmüş bazı yararları bulunmaktadır: (a) canlı model kullanımı her zaman mümkün olmadığından videoyla model olma canlı modellerin kullanımının zor olduğu ortamlarda kullanılabilir (NAC, 2009) (b) videoyla model olma zamandan ve maliyet açısından tasarruf sağlamaktadır (NAC, 2009) (c) video kayıtları istenen senaryo oluşana kadar değiştirilip yeniden çekilebildiğinden terapist ya da öğretmen model olma süreci üzerinde daha fazla kontrole sahiptir (d) otistik bozukluk gösteren çocukların pek çoğunun görsel uyarınları tercih etmesi, görselliğe dayalı uygulamalara daha iyi tepki vermelerinden dolayı videoyla model olma tekniğinin bu popülasyonda etkili olduğunu düşündürmektedir (Shipley-Benomou, Lutzker ve Taubman, 2002) (e) aynı modelin tekrar gözlenebilmesine olanak tanımaktadır (f) video seyretmek çocuk için doğal pekiştirici olmaktadır (Charlop-Christy ve ark., 2000) (g) video çocuğu motive etmektedir (Corbertt, 2003; Corbertt ve Abdullah, 2005) (h) videoyla model olma öğrenilen davranışların kalıcılık ve genellemesini sağlamada, hızlandırmada çeşitli örnekler ve ortamlar sunmaktadır (i) videoyla model olma sınıf ortamlarında öğretim ya da model olma süreçlerinde karşılaşılabilen olası öğretimi bozucu etmenlerin ortadan kalkması sağlamaktadır (i) özellikle dil becerileri başta olmak üzere pek çok beceri ve davranış öğretiminde etkili bir tekniktir (j) videoyla model olma yöntemi; hem gözlem yolu ile hem de bireysel yaşantı ile bireyin öğrenmesini sağlayan bir yöntemdir ve bu özellik bu yöntemi güçlü kılmaktadır (k) otistik çocukların kayıtları seyrederken herhangi bir sosyal etkileşimde bulunma, göz kontağı kurma gibi iletişimsel konularda bir baskı yaşamamaları sebebiyle de bu yöntem etkili olarak kullanılmaktadır (Charlop-Christy ve ark.) (l) videoyla model olma orta ve ağır düzeyde özürü bireylere işlevsel beceriler kazandırmada etkili olmaktadır (Dowrick, 1998'den akt., Charlop-Christy ve ark.). Bu yararları göz önüne alındığında dil ve iletişim becerilerinde güçlükler yaşayan otis-

tik bozukluk gösteren bireyler için görsel uyarılar sunan videoyla model olma yönteminin onların yeni beceri ve davranışlar öğrenmelerinde önemli bir yer tutmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde otistik bozukluk gösteren bireylere çeşitli becerilerin öğretilmesinde videoyla model olma yönteminin etkili olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalarda; uygun olmayan davranışlar (Graetz, Mastropieri ve Scruggs, 2006), günlük yaşam becerileri (Keen, Brannigan ve Cuskelly, 2007), özbakım ve iletişim becerileri (LeBlanc ve ark., 2003), tuvalet becerileri (Keen ve Brannigan-Cuskelly), sosyal beceriler (Nikopoulos ve Keenan, 2003), oyun becerileri (D'Ateno, Mangiapanello ve Taylor, 2003), dil ve iletişim becerileri (Buggey, 2005; Wert ve Neisworth, 2003) gibi beceri alanlarında videoyla model olmanın etkililiğinin incelendiği görülmektedir. Bu beceri alanlarının incelendiği araştırmaların yanı sıra alanyazında video model uygulamalarıyla ilgili ulaşılan tüm araştırmaların gözden geçirildiği araştırmalar yer almaktadır (Ayres ve Langone, 2005; Bellini ve Akullian, 2007; Delano, 2007; Gül ve Vuran, 2010; McCoy ve Hermansen, 2007; Shukla-Mehta, Miller ve Callahan, 2009).

Ayres ve Langone (2005) gerçekleştirdikleri alanyazın taramasında 1987-2004 yılları arasında yayımlanmış olan 15 araştırmaya ulaşmışlardır. Araştırmalarda yer alan çocuklar otistik bozukluk gösteren çocuklardır. İncelenen 15 araştırmadan dokuzu sosyal beceri öğretimi, altısı işlevsel becerilerin öğretimi ile ilgilidir. İncelenen yedi araştırmada akran veya yetişkin model kullanıldığı, ancak üç araştırmada ise modelin tanımlanmadığı görülmektedir. Araştırmalar incelendiğinde video model uygulamalarının çeşitleri ile ilgili herhangi bir bilgiye yer verilmediği görülmektedir. Araştırmada dikkat çeken diğer bir bulgu; araştırmaların sosyal beceriler ve işlevsel beceriler başlıkları altında ele alınarak bu beceri alanlarında ulaşılan araştırmalarla ilgili bilgi verilmiş olmasıdır. İncelenen araştırmalardan elde edilen bulgulara göre, video model uygulamalarının sosyal beceri ve işlevsel yaşam becerilerinin öğretiminde etkili olduğu belirtilmektedir.

Delano (2007) tarafından gerçekleştirilen alanyazın taramasında 1985-2005 yılları arasında yayımlanmış olan 19 araştırmaya ulaşmışlardır. Araştırmalarda otistik bozukluk tanısı almış çocuklar yer almaktadır. Delano video model uygulamalarını diğerlerinin model olduğu uygulamalar (other as model), denegın kendisinin model olduğu uygulamalar (self as model) ve karşılaştırma çalışmaları (comparison studies) olmak üzere üç gruba

ayırarak incelemektedir. Araştırmalara 48'i kız ve yedisi erkek olmak üzere toplam 55 denegın katıldığı belirtilmektedir. İncelenen 19 araştırmadan 12 araştırma diğerlerinin model olarak kullanıldığı araştırmalardır. Araştırmalarda diğerleri olarak yetişkin ve akranlar model olarak kullanılmıştır. Yetişkinin model olarak kullanıldığı beş araştırma ve akranın model olarak kullanıldığı yedi araştırma bulunmaktadır. 19 araştırmadan beşinde denegın kendisinin model olarak kullanıldığı video model uygulaması yer almaktadır. İncelenen 19 araştırmadan ikisi ise karşılaştırma araştırmaları olarak gruplandırılmıştır (Charlop-Christy ve ark., 2000; Sherer ve ark., 2001).

Araştırmalarda başkalarının duygu ve düşüncelerini anlama, sosyal beceriler, işlevsel yaşam becerileri ve davranış kontrolü (öfke nöbetleri, itme gibi) öğretimi hedeflenmiştir. Araştırma bulguları incelendiğinde video modelle öğretimin birçok araştırmada yukarıda sıralanan becerilerin öğretiminde olumlu sonuçları görülürken, araştırmalardan bazılarında ise karmaşık bulgular elde edildiği belirtilmektedir.

McCoy ve Hermansen (2007) gerçekleştirdikleri alanyazın taramasında 1985-2006 yılları arasında yayımlanmış olan video model uygulamalarını incelemiştir. İncelenen araştırmalarda video model ile ilgili 34 araştırmaya ulaşıldığı görülmektedir. Araştırmalarda video model uygulamaları yetişkin model, akran model, denegın kendisinin model olduğu uygulamalar, görüş açısıyla video model olma (point of video) ve karışık model (mix model) olmak üzere beş kategoriye ayrılarak incelenmiştir. 34 araştırmadan dokuzunda yetişkin model, 10'unda akran model, yedisinde denegın kendisinin model olarak kullanıldığı araştırmalar ve dört araştırmada ise görüş açısıyla model olma kullanılmıştır.

Araştırmalarda sosyal beceriler, oyun becerileri, özbakım becerileri (giyinme becerisi), işlevsel yaşam becerileri (evcil hayvan bakma, mail gönderme vb.) konuşma becerileri ile ilgili çalışmaların yer aldığı belirtilmektedir. Araştırma bulgularına göre bu becerilerin öğretiminde videoyla model olma uygulamalarının etkili olduğu görülmektedir.

Alanyazında video model uygulamalarının gözden geçirildiği bir diğer araştırma Bellini ve Akullian (2007) tarafından gerçekleştirilen meta-analizi çalışmasıdır. Araştırmada 1987-2005 yıllarını kapsayan 23 araştırmaya ulaşılmıştır. Araştırmalarda okul çağında 3-20 yaş aralığında otistik bozukluk gösteren 73 denegın yer aldığı görülmektedir. Araştırmalar video modelin yalnız kullanıldığı video model uygulamaları ve denegın kendisinin model

olduğu video model uygulamaları (video self modeling) olmak üzere iki kategoride incelenmiştir.

Araştırmalarda sosyal-iletişim becerileri (oyun becerileri, sosyal iletişim başlatma, karşılıklı konuşma becerileri gibi), hedef davranış (problem davranışlar) ve işlevsel beceriler (satın alma becerileri, öz-bakım becerileri ve kendi kendine yardım becerileri) ile ilgili çalışıldığı görülmektedir. Araştırma bulgularına göre bu becerilerin kazandırılmasında video model uygulamalarının etkin bir şekilde kullanılan uygulamalar olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda dikkat çeken bir bulgu da deneklerin bu becerilerin kalıcılıklarını sürdürdükleri ve genelle-yebildikleri görülmektedir.

Alanyazında video model uygulamalarının gözden geçirilmesiyle ilgili olarak Shukla-Mehta ve arkadaşları (2010) tarafından otistik bozukluk gösteren çocuklara sosyal ve iletişim becerileri öğretiminde video model uygulamalarının etkililiğinin değerlendirilmesi amacıyla bir araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 1980-2008 yıllarını kapsayan 26 araştırmaya ulaşılmıştır. İncelenen araştırmalardan biri dışında (Kroeger, Schultz, ve Newsom, 2007) diğer araştırmalar tek denek araştırma modellerinin kullanıldığı araştırmalardan oluşmaktadır. Araştırmalarda 2-15 yaş aralığında otistik bozukluk gösteren 104 deneğin yer aldığı belirtilmiştir. Araştırmada video model uygulamaları; video model, deneğin kendisinin model olduğu video model ve görüş açısıyla video model uygulamaları (point of video) olmak üzere üç kategoriye ayrılarak incelenmiştir. Araştırmalarda sosyal beceriler, işlevsel yaşam becerileri, akademik beceriler, oyun becerileri ve çeşitli problem davranışlarla ilgili çalışıldığı belirtilmektedir. Bu araştırma bulgularına göre, videoyla model olma uygulamalarının etkili bir öğretim stratejisi olduğu görülmektedir.

Türkiye’de video model uygulamaları ile ilgili olarak yapılan bir gözden geçirme araştırması Gül ve Vuran tarafından (2010) gerçekleştirilmiştir. Araştırmada 2000-2008 yıllarını kapsayan 21 araştırmaya ulaşılmıştır. Araştırmalarda otizm ve Asperger tanısı almış 3-15 yaş grubundaki deneklerle çalışıldığı belirtilmektedir. Araştırmada gelişimsel yetersizlik gösteren bireylere sosyal beceri öğretiminde video model yönteminin kullanıldığı araştırmaları incelemek amaçlanmıştır.

Araştırmada video model uygulamaları ile ilgili araştırmalar, karşılaştırmalı araştırmalar, video model ile birlikte sunulan farklı öğretim yöntemlerinin etkililiklerini inceleyen araştırmalar ve sadece bir video model uygulamasının etkililiğini inceleyen araştırmalar olmak üzere üç kategoride incelenmiştir. Araştırmada dikkat çeken bir nokta

bulunmaktadır. Bu araştırmada sadece sosyal becerilerle ilgili çalışmaların ele alındığı ve bulguların nitel olarak analiz edildiği görülmektedir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, video ile model olma uygulamaları gelişimsel yetersizlik gösteren bireylere sosyal beceri öğretiminde etkili olduğu belirtilmiştir.

Dünya’da ve Türkiye’de gerçekleştirilen gözden geçirme araştırmalarından da görüldüğü gibi araştırmaların bazılarında sadece belirli becerilerle ilgili yapılmış çalışmalar incelenmiş (Ayres ve Langone, 2005; Gül ve Vuran, 2010; Shukla-Mehta ve ark., 2010), bazı araştırmalarda da uygulamada kullanılan model dikkate alınarak araştırmalar ele alınmıştır (Bellini ve Akullian, 2007; Delano, 2007; McCoy ve Hermansen, 2007). Bu araştırmada ise ulaşılan çalışmalar video modelin uygulamalar içindeki kullanımına bakılarak incelenmiştir.

Bu araştırmada Dünya’da ve Türkiye’de otistik bozukluk gösteren çocuklara video model öğretim uygulamalarıyla yapılan son çalışmaların incelenmesi ve video model uygulamalarının etkililiğine ilişkin bulgulara yer vererek yöntemin etkililiği hakkında alanda çalışan öğretmen ve uzmanları bilgilendirmek amaçlanmaktadır. Bu nedenle (a) video ile model olmanın yalnız sunulduğu araştırmalar, video model ve ek uygulamalarla birlikte diğer öğretim yöntemlerinin kullanıldığı uygulamalar, deneğin kendisinin model olduğu video model uygulamaları ve video model uygulamalarının karşılaştırıldığı araştırmalarla ilgili alan yazındaki araştırmaların gözden geçirilmesi (b) otistik bozukluk gösteren çocuklara sosyal, iletişim, oyun, günlük yaşam, özbakım, işlevsel yaşam becerileri ve konuşma becerilerinin öğretiminde video modelle öğretim uygulamalarının etkililiklerinin değerlendirilmesi (c) video model uygulamalarının yer aldığı araştırmaların benzerlik ve farklılıklarının betimlenmesinin ileride yapılacak araştırmalara yol gösterici olması amaçlanmaktadır.

Yöntem

Çalışma kapsamında, video model olma kullanılarak gerçekleştirilen araştırmalar betimsel özetlemeler yoluyla betimsel analiz kullanılarak incelenmiştir. Betimsel analiz (sistemik derleme), aynı konuda yapılmış çalışmaların, belli bir amaç ve ele alınan ölçütler doğrultusunda incelenmesi ve bu inceleme sonuçlarının betimsel olarak özetlenmesidir. Betimsel analiz; sistemik derleme, gözden geçirme, alanyazın taraması/inceleme ya da kaynak taraması olarak da isimlendirilmektedir (Karasu, 2009).

Araştırmaların Belirlenmesi

Bu araştırmada otistik bozukluk gösteren çocuklara sunulan video model uygulamalarına ilişkin hakemli dergilerde yayınlanmış makaleler incelenmiştir. Bu amaçla “autism”, “video modeling”, “autism spectrum disorders with video modeling” ve “video modeling interventions” anahtar sözcükleri kullanılarak EBSCO, Academic Search Complete, ve ERIC veri tabanı kullanılarak elektronik tarama gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar sonucunda 45 adet makaleye ulaşılmıştır. Bu makalelerden 31 makale incelenmiştir. Araştırma kapsamına dahil edilen makalelerin seçiminde aşağıdaki kriterler dikkate alınmıştır:

- Makalelerin otistik bozukluk gösteren bireylerle ilgili olması,
- Makalelerin video modelin yalnız kullanılması, denegin kendisinin model olduğu video model uygulamaları, video model ve ek uygulamalarla birlikte diğer öğretim yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalar, video model uygulamalarının diğer video model uygulamaları ve diğer stratejilerin kullanılmasıyla gerçekleştirilen araştırmaların etkililiklerinin birbiriyle karşılaştırılması ile ilgili olması,
- Dünyada ve Türkiye’de yapılmış 2000-2010 yıllarını kapsayan makalelerin olması.

Betimsel Analiz Süreci

Tarama sonucunda ulaşılan makaleler kategorilerine ayrılarak; (a) çalışılan konu, (b) hedef beceri, (c) denek özellikleri, (d) model ve (e) bulgular açısından değerlendirilmiştir. Ayrıca ortak özellikler gösteren araştırmalar karşılaştırmalı olarak incelenerek araştırma bulgularına ilişkin bilgiler verilmiştir. Araştırmaların farklı yanları da ayrıca bulgular yoluyla betimlenmiştir.

Bulgular ve Yorum

Bu araştırma kapsamında ulaşılan makaleler ele aldıkları konulara göre dört bölümde toplanmıştır. Bu bölümler; video modelin yalnız sunulmasına ilişkin araştırmalar, denegin kendisinin model olduğu video model uygulamaları, video model ve ek uygulamalarla birlikte diğer öğretim yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalar, video model ve diğer uygulamaların karşılaştırıldığı araştırmalardır.

Video Model Uygulamaları

Video Modelin Yalnız Sunulmasına İlişkin Araştırma Bulguları: Video model uygulamalarına

ilişkin 31 araştırma yer almaktadır. Bunlardan toplam 13 araştırma video modelin yalnız sunulmasına ilişkin araştırmalardır. Ekte yer alan Tablo 1’de görüleceği gibi araştırmalar sosyal beceriler (Charlop, Dennis, Carpenter ve Greenberg, 2010; Nikopoulos ve Keenan, 2003; Nikopoulos ve Keenan, 2004a), oyun becerileri (D’Ateno ve ark., 2003; MacDonald, Clark, Garrigan ve Vangala, 2005; MacDonald, Sacramone, Mansfield, Wiltz ve Ahearn, 2009; Nikopoulos ve Keenan, 2004b, 2007; Nikopoulos ve Nikopoulo-Syrni, 2008; Paterson ve Arco, 2007; Reagon, Higbee ve Endicott, 2006) başkalarının düşüncelerini anlama becerisi (perspective taking) (Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003) ve taklit becerileri (Tereshko, McDonald ve Ahearn, 2009) ile ilgili araştırmalardır.

Araştırmalar deneklerin özellikleri açısından incelendiğinde; deneklerin 2-15 yaş aralığında olduğu ve bunların 37’nin erkek ve 7’nin kız olduğu belirlenmiştir. Deneklerin tümü otistik bozukluk tanısı almıştır. Ayrıca üç denegin otistik bozukluk yanında ağır derecede zihinsel yetersizlik gösterdiği ve bir denegin otistik bozukluk yanında ADHD ve Asperger tanısı aldığı görülmüştür (Nikopoulos ve Keenan, 2003), bir denegin otistik bozukluk ve ileri derecede öğrenme güçlüğü gösterdiği (Nikopoulos ve Nikopoulo-Syrni, 2008) görülmektedir.

Deneklerin okul durumuna bakıldığında, yedi denek gelişimsel yetersizlik ve öğrenme güçlüğü olan çocukların gittiği bir yatılı okula devam etmekte (Nikopoulos ve Keenan, 2003), üç denek özel okula devam etmekte (Nikopoulos ve Keenan, 2007), üç denek genel eğitim sınıfına devam etmekte ve okul sonrası davranış terapisi almakta (Charlop ve ark., 2010), iki denek genel eğitim sınıfına devam etmekte (Nikopoulos ve Keenan, 2004b; Peterson ve Arco, 2007), üç denek okul öncesi genel eğitim sınıfına devam etmektedir (MacDonald ve ark., 2005; Paterson ve Arco). Ancak iki araştırmada deneklerin okul durumuna ilişkin herhangi bir bilgiye rastlanmamıştır (Nikopoulos ve Keenan, 2004). Araştırmalar incelendiğinde üç denek ileri derecede öğrenme güçlüğü olan çocukların bulunduğu özel eğitim okuluna devam etmekte (Nikopoulos ve Nikopoulo-Syrni, 2008), iki denek okul öncesi yoğun erken eğitim ve okuldan kalan zamanda da okul öncesi kaynaştırma eğitimi almakta (MacDonald ve ark., 2009), bir denek üniversitede otizmli çocuklar için eğitim veren bir programda okulöncesi eğitim almakta (Reagon ve ark., 2006), bir denek de Alpine Learning Group’ta erken eğitim programına katılmaktadır (D’Ateno ve ark., 2003), dört denek erken eğitim programına devam etmekte ve erken yoğun davranış eğitimi almaktadır (Te-

reshko ve ark., 2009). Ayrıca Charlop-Christy ve Daneshvar'ın (2003) araştırmalarında yer alan bir denek genel eğitim sınıfına devam etmekte ancak iki denegin eğitim durumuyla ilgili herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Video modelin yalnız sunulduğu 13 araştırma kullanılan yöntem açısından incelendiğinde, sekiz araştırmada tek denek araştırma yöntemlerinden çoklu başlama modelinin kullanıldığı (Charlop ve ark., 2010; D'Ateno ve ark., 2003; Keen ve ark., 2007; Nikopoulos ve Keenan, 2004a, 2004b, 2007; Nikopoulos ve Nikolopoulo-Symri, 2008; Paterson ve Arco, 2007), üç araştırmada AB modeli kullanıldığı (Nikopoulos ve Keenan, 2003, 2007; Reagon ve ark., 2006) dört araştırmada çoklu yoklama modelinin kullanıldığı (Nikopoulos ve Keenan, 2003; MacDonald ve ark., 2005; McDonald ve ark., 2009; Tereshko ve ark., 2009) görülmektedir. Diğer bir araştırmada farklı olarak Nikopoulos ve Keenan (2007) araştırmalarında üç denek ile çalışmışlar ancak deneklerin ikisi ile denekler arası çoklu başlama modeli, bir denek ile AB modeli kullanmışlardır. Benzer olarak Nikopoulos ve Keenan (2003) araştırmalarında yedi denek ile çalışmışlar ancak altı denekte çoklu yoklama modeli kullanırken bir denekte AB modeli kullanmışlardır. Farklı olarak Charlop-Christy ve Daneshvar (2003) araştırmalarında denekler ve beceriler arası çoklu başlama modelini kullanmışlardır.

Video modelin yalnız sunulduğu araştırmalar incelendiğinde araştırmaların bazılarında model olarak akran model, bazılarında yetişkin model kullanılmıştır. İncelenen 13 araştırmadan dört araştırmada akran model kullanılmış (Nikopoulos ve Keenan, 2004a, 2004b, 2007; Nikopoulos ve Nikopolou Symrni, 2008), sekiz araştırmada yetişkin model kullanılmış (Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003; Charlop ve ark., 2010; D'Ateno ve ark., 2003; MacDonald ve ark., 2005; McDonald ve ark., 2009; Paterson ve Arco, 2007; Reagon ve ark., 2006; Tereshko ve ark., 2009), ayrıca bir araştırmada da (Nikopoulos ve Keenan, 2003) hem akran, hem yetişkin hem de bir denekte denegin kendisi model olarak kullanılmıştır.

Video modelin yalnız kullanıldığı araştırmalar incelendiğinde, tek denekli araştırma yöntemlerinin kullanıldığı 10 araştırmada izleme verilerinin toplandığı görülmektedir (Nikopoulos ve Keenan, 2003, 2004a, 2004b, 2007; Nikopoulos ve Nikopoulo-Syrni, 2008; MacDonald ve ark., 2005; MacDonald ve ark., 2009; Paterson ve Arco, 2007; Reagon ve ark., 2006; Tereshko ve ark., 2009). Sadece iki araştırmada izleme verilerinin toplanmadığı (Charlop ve ark., 2010; D'Ateno ve ark., 2003) belirtilmektedir.

Araştırmalar incelendiğinde dokuz araştırmada genelleme verisi toplandığı görülmüştür (Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003; Charlop ve ark., 2010; Nikopoulos ve Keenan, 2003, 2004b, 2007; Nikopoulos ve Nikopoulo-Syrni, 2008; Paterson ve Arco, 2007; Reagon ve ark., 2006; Tereshko ve ark., 2009). Dikkat çeken bir bulgu Charlop-Christy ve Daneshvar gerçekleştirdikleri araştırmada video model uygulamasının uyararı ve tepki genelmesini sağladığını belirtmişlerdir.

Video modelin yalnız sunulduğu 13 araştırmadan 12 araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplandığı görülmüştür (Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003; Charlop ve ark., 2010; D'Ateno ve ark., 2003; MacDonald ve ark., 2005; MacDonald ve ark., 2009; Nikopoulos ve Keenan, 2003, 2004a, 2004b, 2007; Nikopoulos ve Nikopoulo-Syrni, 2008; Paterson ve Arco, 2007; Tereshko ve ark., 2009).

Araştırmalar incelendiğinde dikkati çeken bir bulgu 13 araştırmadan sadece bir araştırmada uygulama güvenilirliği verisinin toplanmış olmasıdır (Charlop ve ark., 2010). Araştırmalar incelendiğinde 13 araştırmadan sadece dört araştırmada sosyal geçerlik verisinin toplandığı dikkat çekmektedir (Charlop ve ark., 2010; Nikopoulos ve Keenan, 2003, 2004b, 2007).

Deneğin Kendisinin Model Olarak Kullanıldığı Araştırma Bulguları (Video-Self Modeling): Video model uygulamalarına ilişkin 31 araştırmadan toplam üç araştırma denegin kendisinin model olarak kullanıldığı araştırmalardır. Ekte yer alan Tablo 2'de görüleceği gibi araştırmalar sosyal beceriler (Bellini, Akullian ve Hopf, 2007; Buggey, 2005; Wert ve Neisworth, 2003) ile ilgili yapılmış araştırmalardır. Ancak farklı olarak Buggey (2005) gerçekleştirdiği araştırmada sosyal etkileşim başlatma yanı sıra, itme davranışı ve öfke nöbetleri, dil üretimi ile ilgili çalışmada gerçekleştirmiştir.

Araştırmalar deneklerin özellikleri açısından incelendiğinde; araştırmalarda 3-11 yaş aralığında 11 denekle çalışıldığı; bunların tümünün de erkek olduğu belirlenmiştir. Deneklerin tümü otistik bozukluk tanısı almıştır. Ayrıca Buggey'nin (2005) araştırmasında çalıştığı deneklerden bir denegin Asperger tanısı aldığı belirlenmiştir.

Okul durumu açısından denekler incelendiğinde beş denegin okulöncesi eğitim aldığı (Bellini ve ark., 2007; Wert ve Neisworth, 2003) belirtilmiştir. Ayrıca Buggey (2005)'de beş denek ile çalışmasını gerçekleştirmiş bu deneklerden birinin anaokulunda, dördünün de genel eğitim sınıfında eğitim gördüğü belirlenmiştir. Aynı zamanda Buggey'nin

(2005) araştırmasında tüm deneklerin duyu bütünleme terapisi aldığı görülmüştür.

Deneğin kendisinin model olarak kullanıldığı üç araştırma kullanılan yöntem açısından incelendiğinde, tüm araştırmalarda tek denek araştırma yöntemlerinden çoklu başlama modelinin kullanıldığı görülmüştür (Bellini ve ark., 2007; Buggey, 2005; Wert ve Neisworth, 2003). Araştırmalar incelendiğinde, tek denekli araştırma yöntemlerinin kullanıldığı tüm araştırmalarda izleme verilerinin toplandığı belirlenmiştir (Bellini ve ark., 2007; Buggey, 2005; Wert ve Neisworth, 2003). Araştırmalar incelendiğinde, genelleme verilerinin bir araştırmada toplandığı görülmüştür (Buggey, 2005).

Dikkat çeken bir bulgu da, araştırmaların tümünde gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmış olmasıdır (Bellini ve ark., 2007; Buggey, 2005; Wert ve Neisworth, 2003). Araştırmalar incelendiğinde sadece bir araştırmada uygulama güvenilirliği verisinin toplandığı belirtilmektedir (Bellini ve ark., 2007). Araştırmalar incelendiğinde iki araştırmada sosyal geçerlik verisinin toplandığı görülmüştür (Bellini ve ark., 2007; Buggey, 2005).

Video Model ve Ek Uygulamalarla Birlikte Diğer Öğretim Yöntemlerinin Kullanıldığı Araştırmalar: Video model uygulamalarına ilişkin 31 araştırmadan toplam sekiz araştırma video model ve ek uygulamalarla birlikte diğer öğretim yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalardır. Ekte yer alan Tablo 3'te araştırmalar sosyal beceriler (Corbett, 2003; LeBlanc ve ark., 2003; Litras, Moore ve Anderson, 2010; Maione ve Miranda, 2006) iletişim başlatma ve sürdürme becerisi (Sansosti ve Powel-Smith, 2008) oyun becerileri (Dauphin, Kinney ve Stromer, 2004; Blum-Dimaya, Reeve, Reeve ve Hoch, 2010) ve tuvalet becerisi (Keen ve ark., 2007) ile ilgili araştırmalardır.

Araştırmalar deneklerin özellikleri açısından incelendiğinde; araştırmalarda 3-13 yaş aralığında 20 denek ile çalışıldığı; bunların 18'nin erkek ve 2'nin kız olduğu belirlenmiştir. Deneklerin tümünün otistik bozukluk tanısı aldığı belirtilmektedir. Ayrıca Sansosti ve Powel-Smith (2008) araştırmalarında üç denekten birinin yüksek işlevli otistik bozukluk yanında öğrenme güçlüğü tanısı aldığını belirtmektedirler. Dauphin ve arkadaşları (2004) ise araştırmalarında bir denek ile çalışmışlar ve deneğin otistik bozukluk yanında ADHD tanısı aldığını belirtmişlerdir.

Deneklerin okul durumlarına bakıldığında; beş deneğin normal akranlarının gittiği anaokuluna devam ettiği ve ayrıca okul dışında da özel eğitim

desteği aldığı belirtilmektedir (Keen ve ark., 2007), üç deneğin okul durumu ile ilgili bir bulguya rastlanmamıştır (Blum-Dimaya ve ark., 2010). Dauphin ve arkadaşları (2004) ise, araştırmalarında bir denek ile çalışmışlar ve deneğin ev temelli bir uygulama ile eğitim aldığı belirtilmişlerdir. Litras ve arkadaşları (2010) araştırmalarında bir denek ile çalışmışlar ve deneğin erken eğitim programına katıldığını ve ayrıca haftada iki saat konuşma terapisi aldığı ifade etmişlerdir. Maione ve Miranda (2006) araştırmalarında otizm tanısı almış olan bir denek ve oyun etkinliğinde ona eşlik eden iki akran ile çalışmışlardır. Otizm bozukluğu tanısı almış olan denek normal akranlarıyla aynı grupta okulu öncesi eğitim almakta ve aynı zamanda ev temelli uygulamalı davranış analizi uygulaması (home-based program providing applied behavior analysis treatment to young children with autism spectrum disorders) eğitimine katılmaktadır. Ayrıca Sansosti ve Smith (2008) araştırmalarında üç denek ile çalışmışlar ve üç denekten birinin genel eğitim ikinci sınıfa, birinin okulöncesi eğitime ve bir deneğin de okul günü süresince dil öğrenme bozukluğu üçüncü sınıfa devam ettiğini belirtmektedirler. LeBlanc ve arkadaşları (2003) ise araştırmalarında yer alan üç deneğin de genel eğitim sınıfında eğitim gördüğünü belirtmişlerdir.

Araştırmalar video model uygulamasının yanında video model ile birlikte kullanılan strateji ve uygulamalar açısından değerlendirilmiştir. Bu araştırmalarda Dauphin ve arkadaşları (2004) araştırmalarında otistik bozukluk gösteren bir denek ile sosyo-dramatik oyun becerilerinin öğretimine yönelik çalışmışlardır. Araştırmada üç evre bulunmaktadır (a) Video model içine gömülü bilgisayar destekli etkinlik çizelgesi (b) Farklı oyun etkinlikleri içinde etkinlik çizelgesi (c) Videoda gömülü etkinlik çizelgesi ve Matrix uygulaması birlikte kullanılmıştır. Bu araştırmada etkinlik çizelgesini takip ederken ipucunun giderek azaltılması öğretim yöntemi kullanıldığı görülmüştür. Araştırma ev temelli bir uygulamadır. Araştırmada denekler arası çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları Matrix uygulama programının kullanımını ile videoya gömülü bilgisayar temelli etkinlik çizelgesi uygulamasının sosyo-dramatik oyun becerilerinin öğretiminde etkili olduğu görülmüştür.

LeBlanc ve arkadaşları (2003) araştırmalarında üç otistik bozukluk gösteren deneye videoyla model olma ve pekiştirme yoluyla başkalarının düşüncelerini anlama becerisini öğretmişlerdir. Araştırmada davranışlararası çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Bulgular, tüm deneklerin bu becerilerin öğretiminde etkili bulunmuş ve bir aylık izleme

sonunda da bu becerinin kalıcılığının devam ettiği gözlenmiştir.

Benzer bir çalışmada Corbett (2003) bir denek ile video ile model olma ve pekiştirme yoluyla duygularını algılamak becerisi ile ilgili çalışmıştır. Araştırmada 20 farklı oyun ve sosyal ortam senaryoları için her bir duygunun 5 örneğinden oluşan video kayıtlar kullanılmıştır (üzgün, mutlu, kızgın, korkmuş yüz ifadeleri). Araştırmada denegin uygulama sırasında doğru olarak verdiği cevaplar pekiştirilmiş, yanlış cevaplarda düzeltici geri bildirim verilmiştir. Elde edilen bulgular video ile model olma uygulamasının duyguları tanımda etkili olduğunu göstermektedir.

Maione ve Mirenda (2006) araştırmalarında otistik bozukluk gösteren bir çocukta sosyal dil becerilerinin öğretiminde video modellerle birlikte video geri bildirim ve video ipucunun sunulmasının etkililiği incelenmiştir. Araştırmada çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre video model uygulamasının sosyal dil becerilerinin öğretiminde üç etkinliğin ikisinde etkili olduğu belirtilmiş, üçüncü etkinlikte ise video geri bildirim ve video ipucu birlikte sunulduğunda sosyal dil becerilerinin öğretiminde düzenli bir artış olduğu görülmüştür.

İncelenen araştırmalardan video model ile birlikte edimsel koşullama stratejilerinin uygulandığı bir araştırma Keen ve arkadaşları (2007) tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmada otistik bozukluk gösteren beş çocuk ile tuvalet (çiş yapma) becerisinin kazandırılmasında geleneksel tuvalet eğitimi yöntemi ile videoyla model olma yönteminin kullanıldığı öğretim sürecine dayalı deneysel bir çalışma gerçekleştirilmişlerdir. Araştırmada çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmada denekler deney ve kontrol grubu olarak iki gruba ayrılmışlardır. Deney grubu ile çiş yapma becerisi öğretimi için videoyla model olma yöntemi ve edimsel koşullama stratejileri birlikte uygulanmış, kontrol grubuna ise sadece edimsel koşullama stratejilerinin kullanıldığı bir uygulama sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre, deney grubundaki deneklerin kontrol grubundaki deneklere göre gün içinde tuvalete çiş yapma becerisinde daha başarılı oldukları görülmüştür.

Sansosti ve Smith (2008) araştırmalarında yüksek işlevli otistik bozukluk gösteren çocuklara sosyal iletişim becerilerinin öğretiminde bilgisayar destekli sosyal öykülerle sunulan video modellerle öğretimin etkililiği incelenmiştir. Araştırmaya üç denek katılmıştır. Araştırmada çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırma bulguları gerçekleştirilen paket uygulamanın sosyal iletişim becerilerinin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir.

Blum-Dimaya ve arkadaşlarının (2010) gerçekleştirdiği çalışmada otistik bozukluk gösteren dört deneye boş zaman becerilerinin öğretiminde etkinlik çizelgeleriyle birlikte sunulan video model uygulamasının etkililiği incelenmiştir. Boş zaman becerileri etkinlik çizelgeleriyle sunulan video modellerle öğretim uygulamasında oyun becerilerinin içine gömülmüştür. Araştırma bulgularına göre tüm denekler oyun becerilerinin öğretiminde olumlu sonuçlar göstermişlerdir.

Litras ve arkadaşlarının (2010) araştırmalarında otistik bozukluk gösteren üç yaşında bir deneye sosyal becerilerin öğretiminde denegin kendisinin model olduğu video model uygulaması ve sosyal öykülerle birlikte sunulan öğretimin etkililiği incelenmiştir. Araştırmada selamlaşma, oyuncaya davet etme, sözel beceriler ve sosyal etkileşim becerileri çalışılmıştır. Araştırmada çoklu başlama modeli kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular video model ve sosyal öykülerin birlikte kullanımının bu becerilerin öğretiminde etkili olduğunu göstermiştir.

Araştırmalar incelendiğinde yedi araştırmadan iki çalışmada akran model kullanıldığı (Corbett, 2003; Dauphin ve ark., 2004) dört çalışmada ise yetişkin model ile çalışıldığı (Blum-Dimaya ve ark., 2010; LeBlanc ve ark., 2003; Maione ve Mirenda, 2006; Sansosti ve Smith, 2008), bir çalışmada denegin kendisinin model olarak kullanıldığı (Litras ve ark., 2010) görülmektedir. Dikkat çeken bir bulgu ise; Keen ve arkadaşlarının (2007) araştırmalarında tuvalet becerisinin öğretiminde model olarak animasyon karakterlerini kullandıkları görülmektedir.

Tek denekli araştırma yöntemlerinin kullanıldığı araştırmaların ikisinde çoklu yoklama modeli (Corbett, 2003; Blum-Dimaya ve ark., 2010) diğer beş çalışmada ise çoklu başlama modeli kullanıldığı görülmektedir (Keen ve ark., 2007; Litras ve ark., 2010; LeBlanc ve ark., 2003; Maione ve Mirenda, 2006; Sansosti ve Smith, 2008). Ayrıca farklı olarak Dauphin ve arkadaşlarının (2004) araştırmalarında matris uygulaması modelini kullandıkları belirlenmiştir.

Araştırmaların altısında izleme verilerinin toplandığı görülmüştür (Corbett, 2003; Dauphin ve ark., 2004; LeBlanc ve ark., 2003; Litras ve ark., 2010; Maione ve Mirenda, 2006; Sansosti ve Smith, 2008). Ancak, Keen ve arkadaşlarının (2007) araştırmalarında yer alan beş denekten sadece üç denekte izleme verisi alındığı belirtilmektedir.

Araştırmalar incelendiğinde altı çalışmada genellemenin verilerinin toplandığı görülmüştür (Cor-

bertt, 2003; Blum-Dimaya ve ark., 2010; LeBlanc ve ark., 2003; Litras ve ark., 2010; Maione ve Miranda, 2006; Sansosti ve Smith, 2008). Ancak, Keen ve arkadaşlarının (2007) araştırmalarında sadece iki denekte genelleme verisi toplandığı belirtilmektedir.

Araştırmalardan beşinde (Dauphin ve ark., 2004; Blum-Dimaya ve ark., 2010; LeBlanc ve ark., 2003; Litras ve ark., 2010; Maione ve Miranda, 2006) gözlemciler arası güvenilirlik verileri yer alırken üç araştırmada da (Corbertt, 2003; Keen ve ark., 2007; Sansosti ve Smith, 2008) gözlemciler arası güvenilirlik verileri ile ilgili bilgi yer almamaktadır.

Araştırmalar incelendiğinde dört araştırmada (Blum-Dimaya ve ark., 2010; Litras ve ark., 2010; Maione ve Miranda, 2006; Sansosti ve Smith, 2008) uygulama güvenilirliği verilerinin toplandığı dört araştırmada ise (Dauphin ve ark., 2004; Keen ve ark., 2007; LeBlanc ve ark., 2003) uygulama güvenilirliği verilerine ilişkin bilgi yer almadığı görülmektedir.

İncelenen araştırmalardan üçünde sosyal geçerlik verileri toplanmıştır (Blum-Dimaya ve ark., 2010; Litras ve ark., 2010; Sansosti ve Smith, 2008). Ancak beş araştırmada ise (Corbertt, 2003; Dauphin ve ark., 2004; Keen ve ark., 2007; LeBlanc ve ark., 2003; Maione ve Miranda, 2006) sosyal geçerlik verilerine ilişkin bilgiye rastlanmamıştır.

Video Model Uygulamalarının Karşılaştırıldığı Araştırmalar: Video model uygulamalarına ilişkin 31 araştırmadan toplam sekiz araştırma video model uygulamalarının diğer uygulamalarla karşılaştırıldığı araştırmalardır. Ekte yer alan Tablo 4'de araştırmalar yer almaktadır. Bu araştırmalardan altı araştırma video modelin yalnız sunumunun diğer video model uygulamalarıyla sunumunun karşılaştırılması ile gerçekleştirilen araştırmalardır (Charlop-Christy ve ark., 2000; Gena, Couloura ve Kymissis, 2005; Kroeger ve ark., 2006; Marcus ve Wilder, 2009; Palechka ve MacDonald, 2010; Sherer ve ark., 2001). İncelenen araştırmalardan bir araştırma video model uygulaması ile yalnız öğretim yöntemlerinin karşılaştırılması ile gerçekleştirilen araştırmadır (Murzynski ve Bourret, 2007), bir araştırma ise video model uygulaması ile ipucu ve pekiştirmenin birlikte kullanılarak uygulandığı çalışmanın karşılaştırılmasıyla gerçekleştirilen araştırmadır (Sancho, Sidener, Reeve ve Sidener, 2010).

Araştırmalar deneklerin özellikleri açısından incelendiğinde; araştırmalarda 3-11 yaş aralığında 49 denek ile çalışıldığı ve bunların 40'nun erkek 9'nun kız olduğu görülmektedir. Deneklerin tümünün otistik bozukluk tanısı aldığı belirtilmektedir.

Deneklerin okul durumlarına bakıldığında; altı denegin bir okula devam ettiği belirtilirken okul ile ilgili bilgi yer verilmemektedir (Charlop-Christy ve ark., 2000; Marcus ve Wilder, 2009). Ayrıca üç denegin erken davranış terapisi eğitimi aldığı (Palechka ve MacDonald, 2010), dört denegin okul sonrası davranış terapisine katıldığı (Charlop-Christy ve ark., 2000), üç deneye ev temelli bir eğitim programı uygulandığı (Gena ve ark., 2005) belirtilmektedir. Ancak dört araştırmada yer alan 29 denegin okul durumu ile ilgili bilgiye ulaşılamamıştır (Kroeger ve ark., 2006; Murzynski ve Bourret, 2007; Sancho ve ark., 2010; Sherer ve ark., 2001).

Araştırmalar video model uygulaması ile video model ve diğer uygulamaların birlikte kullanımının karşılaştırılması açısından değerlendirilmiştir. Bu araştırmalardan video modelin yalnız sunumunun diğer video model uygulamalarıyla sunumunun (akran, diğerleri, denegin kendisinin model olduğu ve canlı model) karşılaştırılması ile gerçekleştirilen araştırmalardan biri Charlop-Christy ve arkadaşlarının (2000) gerçekleştirdiği araştırmadır. Araştırmacılar gelişimsel becerilerin öğretiminde (sosyal beceriler, dil becerileri, oyun becerileri ve günlük yaşam becerileri) videoyla model olma ve canlı model olmanın etkililiklerini karşılaştırdıkları araştırmada 7-11 yaşlarında beş otistik bozukluk gösteren denekle çalışmışlardır. Her bir denekle belirlenen iki beceri üzerinde çalışılmıştır. Araştırmada deneklere duygularını ifade etme, bağımsız oyun oynama, selamlaşma, işbirlikçi oyun oynama, karşılıklı konuşma, sosyal oyun oynama, alıcı dil ve öz bakım becerileri öğretilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, hedef davranışların videoyla model olmada canlı model olmaya kıyasla daha hızlı edinildiğini göstermiştir. Videoyla model olma uygulamalarında deneklerin edindikleri becerileri farklı kişilere, ortamlara ve uyarılara genelleyebildikleri gözlenmiştir, ancak canlı model olma uygulamalarında genellemenin gerçekleşmediği görülmektedir.

Marcus ve Wilder (2009) araştırmalarında otistik bozukluk gösteren çocuklara yazılı metne tepki verme becerilerinin öğretiminde akran model ile kendisinin model olduğu video ile model olma uygulamalarını karşılaştırmışlardır. Araştırmaya otistik bozukluk gösteren ve yaşları 4-9 arasında değişen üç denek katılmıştır. Elde edilen bulgular deneklerin hedef becerilerin öğretiminde kendisinin model olduğu videoyla model olma uygulaması ile ölçütü karşıladığını göstermektedir. Ancak akranın model olduğu video ile model olma uygulamasında deneklerden sadece bir tanesinin

ölçütü karşıladığı belirtilmektedir. Ancak sonuçlar deneklerin kendisinin model olduğu videoyla model olma uygulaması ile hedef becerileri daha hızlı öğrendiğini göstermektedir.

Sherer ve arkadaşları (2001) otistik bozukluk gösteren çocuklara sorulara cevap verme becerisinin öğretiminde bireyin kendisinin model olduğu videoyla model olma ve diğerlerinin kullanıldığı (akran model) video ile model olma uygulamalarının verimliliğini karşılaştırmışlardır. Araştırmaya 4-11 yaşları arasında beş denek katılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular iki deneğin videoyla model olma uygulamalarına olumlu tepki gösterdiğini ve her iki durumda da hızlı bir edinim kazandığını göstermektedir. Ancak iki denekte edinime ulaşamadığı belirtilmektedir. Bu durum ise yazarlar tarafından gözlemsel verilere göre ele alınarak, video model uygulaması konusunda başarı ya da başarısızlığın deneklerin görsel öğrenme becerileri ile ilişkili olmasına bağlanmaktadır. Ayrıca bulgular bireyin kendisinin model olduğu videoyla model olma ve diğerlerinin kullanıldığı (akran model) videoyla model olma uygulamalarının arasında bir fark olmadığını göstermektedir.

Gena ve arkadaşları (2005) araştırmalarında otistik bozukluk gösteren çocuklara olumlu davranışların ediniminde video model ve pekiştirme yöntemlerinin birlikte kullanıldığı uygulamaları canlı model, hata düzeltmesi ve pekiştirme yöntemlerinin birlikte kullanıldığı uygulamalarla karşılaştırmışlardır. Araştırmaya okul öncesi otistik bozukluk gösteren ve yaşları 3-5 arasında değişen üç denek katılmıştır. Araştırmada deneklerin sözel tepkileri ve mimik tepkileri incelenmiştir. Araştırma bulgularına göre iki öğretim uygulaması olumlu davranışların kazandırılmasında üç denekte de etkili bulunmuştur. Araştırmada kullanılan modelle ilgili bir bilgiye ulaşılamamıştır.

Kroeger ve arkadaşları (2006) araştırmalarında otistik bozukluk gösteren çocuklara sosyal becerilerin öğretiminde video model uygulamasının etkililiği incelenmiştir. Araştırmaya 4-6 yaş arası 25 denek katılmıştır. Araştırmada akran model kullanılmıştır. Araştırmada deneklerden iki grup oluşturulmuştur. I. grupta 13 deneğe doğrudan öğretim ve video modelle birlikte oyun ve sosyal becerilerin öğretimi amaçlanmıştır. II. grupta ise 12 deneye sadece oyun etkinliği verilmiştir. Araştırma bulgularına göre iki grupta da sosyal becerilerin öğretiminde her iki uygulama etkili olduğu görülmüş ancak, doğrudan öğretim grubundaki deneklerin sosyal becerilerinde daha fazla artış olduğu belirlenmiştir.

Araştırmalarda dikkat çeken bir bulgu bir araştırmada video model uygulaması ile standart kullanılan videoların uygulamada kullanılmasıdır. Bu araştırmada Palechka ve MacDonald (2010) otistik bozukluk gösteren çocuklara rol oyun becerilerinin öğretiminde uygulamacı tarafından sunulan video ile model olma ile standart yayınlanan videoların kullanımının etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Araştırmaya otistik bozukluk gösteren ve yaşları 4-5 yaş aralığında olan üç denek katılmıştır. Araştırma bulgularına göre deneklerden ikisinin uygulamacının model olduğu videoyla model olma uygulaması ile daha hızlı öğrendiği, üçüncü denekte ise iki uygulamanın da oyun becerilerinin ediniminde benzer şekilde etkili olduğu belirtilmektedir.

Araştırmalar incelendiğinde video modelin yanlış öğretim yöntemleri ile birlikte uygulanması ve yalnızca yanlış öğretim yöntemlerinden birisinin tek başına uygulandığı bir çalışmanın karşılaştırıldığı sadece bir araştırmaya rastlanmıştır. Murzynski ve Bourret (2007) tarafından gerçekleştirilen araştırmaya 8 ve 9 yaşında otistik bozukluk gösteren iki çocuk katılmıştır. Araştırmada günlük yaşam becerilerinin öğretiminde video modelle ipucunun giderek azaltılmasının birlikte sunulması ile ipucunun giderek azaltılmasının yalnız sunulmasının etkililik ve verimliliklerini karşılaştırılmıştır. Araştırma için dört günlük yaşam becerisi seçilmiştir. Seçilen beceriler sandviç yapma, portakal suyu sıkma, gömlek katlama ve pantolon katlamadır. Araştırma bulgularına göre video modelle ipucunun giderek azaltılmasının birlikte sunulması becerilerin ediniminde ipucunun giderek azaltılmasının yalnız başına sunulmasına göre daha etkili bulunmuştur.

Diğer bir araştırmada ise; Sancho ve arkadaşları (2010) otistik bozukluk gösteren çocuklara oyun becerilerinin öğretiminde ipucu ve pekiştirmenin birlikte kullanılmasıyla; ipucu ve pekiştirme kullanılmadan video ile model olmanın kullanımının etkililiklerini karşılaştırmışlardır. Araştırmaya her ikisi de 5 yaşında olan iki denek katılmıştır. Araştırma bulguları gerçekleştirilen her iki öğretim uygulamasının da oyun becerilerinin edinim ve kalıcılığının sağlanmasında etkili olduğunu göstermektedir. Araştırmada ortamlar, kişiler ve materyaller arası genelleme yapılmıştır. Bir denek için iki öğretim uygulaması da hedef beceri ve bu beceriye ilişkin yazılı oyun davranışlarının ediniminde eşit derecede etkili bulunurken, diğer denekte yazılı oyun davranışları ile eşzamanlı olarak uygulanan video ile model olma uygulamalarında daha hızlı gerçekleşmiştir.

Video model uygulamalarının diğer uygulamalarla karşılaştırdığı araştırmalar kullanılan yöntem açısından incelendiğinde, bir araştırmada çoklu elementler modeli ve çoklu yoklama modelinin birlikte kullanıldığı (Palechka ve MacDonald, 2010), bir araştırmada uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli ve çoklu başlama modelinin kullanıldığı (Sherer ve ark., 2001), bir araştırmada paralel uygulamalar modelinin kullanıldığı (Murzynski ve Bourret, 2007) ve bir araştırmada uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modelinin kullanıldığı (Sancho ve ark., 2010), bir araştırmada da çoklu başlama modeli ile çoklu element modelinin birlikte kullanıldığı (Marcus ve Wilder, 2009) görülmektedir. Ayrıca, bir araştırmada hem denekler arası hem de beceriler arası çoklu başlama modeli kullanıldığı görülmektedir (Charlop-Christy ve ark., 2000). Ancak sadece bir araştırmada ise çoklu başlama modeli kullanıldığı belirtilmektedir (Gena ve ark., 2005). Farklı olarak Kroeger, Schultz ve Newsom (2006) araştırmalarında ön test-son test uygulamasını kullandıklarını belirtmektedirler.

Araştırmalar incelendiğinde, sekiz araştırmadan sadece üç araştırmada izleme verilerinin toplandığı (Gena ve ark., 2005; Sancho ve ark., 2010; Sherer ve ark., 2001), beş araştırmada ise izleme verilerinin yer almadığı görülmektedir (Charlop-Christy ve ark., 2000; Kroeger ve ark., 2006; Marcus ve Wilder, 2009; Murzynski ve Bourret, 2007; Palechka ve MacDonald, 2010).

Araştırmaların dördünde genelleme verilerinin yer aldığı (Charlop-Christy ve ark., 2000; Gena ve ark., 2005; Sancho ve ark., 2010; Sherer ve ark., 2001), ancak dört araştırmada da genelleme verilerine ilişkin bilgi bulunmadığı görülmektedir (Kroeger ve ark., 2006; Marcus ve Wilder, 2009; Murzynski ve Bourret, 2007; Palechka ve MacDonald, 2010).

Araştırmalar incelendiğinde yedi araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplandığı belirtilmektedir (Charlop-Christy ve ark., 2000; Gena ve ark., 2005; Kroeger ve ark., 2006; Murzynski ve Bourret, 2007; Palechka ve MacDonald, 2010; Sancho ve ark., 2010; Shere ve ark., 2001). Sadece bir araştırmada gözlemciler arası güvenilirlik verisi toplanmasıyla ilgili bilgi yer almamaktadır (Marcus ve Wilder, 2009).

Araştırmalar incelendiğinde sekiz araştırmadan sadece bir araştırmada uygulama güvenilirliği verilerine ulaşılmaktadır (Sancho ve ark., 2010). Diğer yedi araştırmada uygulama güvenilirliği verilerine ulaşılamamıştır (Charlop-Christy ve ark., 2000; Gena ve ark., 2005; Kroeger ve ark., 2006; Marcus ve Wilder, 2009; Murzynski ve Bourret, 2007; Palechka ve MacDonald, 2010; Sherer ve ark., 2001).

Araştırmalarda sosyal geçerlik verisi toplanmış olan sadece iki araştırma bulunmaktadır (Kroeger ve ark., 2006; Sancho ve ark., 2010). Diğer altı araştırmada sosyal geçerlik verisine ulaşılamamıştır (Charlop-Christy ve ark., 2000; Gena ve ark., 2005; Marcus ve Wilder, 2009; Murzynski ve Bourret, 2007; Palechka ve MacDonald, 2010; Sherer ve ark., 2001).

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada otistik bozukluk gösteren çocuklara çeşitli becerilerin öğretiminde video model yönteminin kullanıldığı 31 araştırma incelenmiştir. Ulaşılan araştırmaların çoğu 3-11 yaş grubundaki otistik bozukluk gösteren çocuklarla gerçekleştirilmiştir. Ulaşılan araştırmalarda yer alan deneklerden üçünün otistik bozukluk yanında ağır derecede zihinsel yetersizliğinin bulunduğu, iki deneğin otistik bozukluk yanında öğrenme güçlüğü tanısı aldığı, iki deneğin otistik bozukluk yanında Asperger tanısının bulunduğu, bir deneğin otistik bozukluk yanında Asperger ve ADHD ile tanındığı, bir deneğin otistik bozukluk yanında Asperger ve özel öğrenme güçlüğü gösterdiği, bir deneğin de otistik bozukluk yanında ADHD tanısı aldığı belirtilmiştir.

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar video model uygulamalarının sosyal beceriler, oyun becerileri, dil ve iletişim becerileri, işlevsel beceriler, öz bakım becerileri, günlük yaşam becerileri gibi becerilerin öğretiminde etkili olduğunu göstermektedir. Ulaşılan araştırmalar dört kategoride toplanmıştır. Araştırmalar video model uygulamalarında kullanılan model açısından ele alındığında akran, yetişkin, deneğin kendisi gibi kullanılan model ne olursa olsun otistik bozukluk gösteren çocuklarda etkili uygulamalar elde edildiği görülmüştür. (Bellini ve ark., 2007; Charlop ve ark., 2010; Nikopoulos ve Nikolopoli Symrni, 2008). Benzer olarak Sherer ve arkadaşları (2001) araştırmalarında deneğin kendisinin model olduğu videoyla model olma ve diğerlerinin kullanıldığı (akran model) videoyla model olma uygulamalarının arasında bir fark olmadığı, eşit derecede etkili olduğunu belirtmişlerdir. Diğer yandan Nikopoulos ve Keenan (2003) araştırmalarında yedi denek ile sosyal etkileşim başlatma becerisi ile ilgili çalışmışlar ve model olarak yetişkin, akran ve deneğin kendisini model olarak kullanmışlardır, ancak bu araştırmadan elde edilen bulgular dört denekte başarı sağlanırken üç denekte hedeflenen beceriye ilişkin olumlu sonuçlara ulaşılamadığını göstermektedir.

İncelenen araştırmalarda hedeflenen becerilerin öğrenilmesinde yöntemin etkililiğine bakılırken çok az sayıda araştırmada verimlilik incelenmiştir. Charlop-Christy ve arkadaşları (2000) videoyla model olma ve canlı model olma uygulamalarının etkililik ve verimlilik açısından farklılaşmış farklılaşmadığı incelenmiştir. Bu araştırma bulguları videoyla model olmanın canlı model olmaya göre becerilerin daha hızlı edinimine yol açtığını ve becerilerin genelmesinde etkili olduğunu göstermektedir. Murzynski ve Bourret (2007) günlük yaşam becerilerinin öğretiminde video modelle ipucunun giderek azaltılmasının birlikte sunulması ile ipucunun giderek azaltılmasının yalnız sunulmasının etkililik ve verimliliklerini karşılaştırdıkları araştırmada, video modelle ipucunun giderek azaltılmasının birlikte sunulması becerilerin ediniminde ipucunun giderek azaltılmasının yalnız başına sunulmasına göre daha etkili ve verimli bulunmuştur. Sherer ve arkadaşları (2001) sorulara cevap verme becerisinin öğretiminde bireyin kendisinin model olduğu videoyla model olma ve diğerlerinin kullanıldığı (akran model) video ile model olma uygulamalarının etkililik ve verimliliğini karşılaştırdıkları araştırmalarında çalışılan iki denekte becerilerle ilgili hızlı edinim gerçekleşirken iki denekte ise her iki durumda edinime ulaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Ulaşılan araştırmalar incelendiğinde ulaşılan 31 araştırmadan video modelin yalnız kullanıldığı araştırma sayısının (13) diğer videoyla model olma çeşitlerine göre (deneğin kendisinin model olarak kullanıldığı araştırmalar, video model ve ek uygulamalarla birlikte diğer öğretim yöntemlerinin kullanıldığı araştırmalar, karşılaştırma araştırmaları) daha fazla olması dikkat çekicidir. Bu durum video modelin yalnız sunulduğu uygulamalarda videoyu izlemenin otistik bozukluk gösteren çocuk için doğal pekiştirici özellik taşıyabileceği, videonun çocuğun dikkatini çekebileceği ve motivasyonunu artırıcı bir özelliği olduğu (Corbertt, 2003; Corbertt ve Abdullah, 2005) ile açıklanabilmektedir. Ayrıca, canlı model kullanımının her zaman mümkün olmadığı durumlarda videoyla model olma uygulamasının gerçekleştirdiği düşünüldüğünde araştırmaların bu uygulama ile yoğunlaştığı görülmektedir.

Araştırmalar güvenilirlik verileri açısından incelendiğinde, 31 araştırmadan 27'nde gözlemciler arası güvenilirlik verilerinin toplanmış olması dikkat çekmektedir. Ancak 31 araştırmadan sadece yedi araştırmada uygulama güvenilirliği verisinin bulunması düşündürücüdür. Dolayısıyla Bellini ve Akullian (2007) ve Delano de (2007) video model

uygulamalarıyla ilgili gerçekleştirdikleri alanyazın taramasında da belirttikleri gibi bu alanyazın taramasından çıkan sonuç ilerde yapılacak araştırmalarda uygulama güvenilirliğine ilişkin sistematik değerlendirmelere gereksinimin devam ettiğini göstermektedir.

Araştırmalar incelendiğinde 31 araştırmadan 11'nde sosyal geçerlik verilerinin toplandığı, ancak bu oranın oldukça düşük olduğu görülmektedir. Sosyal geçerlikte kazandırılmak istenilen davranışın sosyal kabul edilebilirliği ele alınmaktadır. Bu anlamda otistik bozukluk gösteren çocuklara yeni beceriler kazandırma ve bu becerileri toplum içinde kullanmalarını sağlamak için gerçekleştirilen öğretim uygulamalarında kullanılan yöntemin uygunluğunun değerlendirilmesi için sosyal geçerlik verilerinin toplanmış olması oldukça önemli görünmektedir.

İncelenen araştırmalardan elde edilen sonuçlara göre; ilerde gerçekleştirilecek araştırmalar ve uygulamalarda otistik bozukluk gösteren çocuklar gibi diğer gelişimsel yetersizlik gösteren çocuklara yönelik yapılacak öğretim düzenlemelerinde video model uygulamalarına yer verilebilir. Videoyla model uygulamaları ve canlı model olma uygulamalarının etkililik ve verimliliklerinin karşılaştırıldığı araştırmalara daha fazla yer vererek uygulamalarda hangisinin daha kullanılabilir olduğuna bakılabilir.

Deneğin kendisinin model olarak kullanıldığı araştırma sayısının az olduğu düşünüldüğünde ileri araştırmalarda bu uygulama ile ilgili çalışmalar desenlenerek öğretim uygulamalarındaki kullanılabilirliğine bakılabilir. Alanda çalışan diğer uzman (çocuk gelişimi uzmanı, fizyoterapist, dil ve konuşma uzmanı gibi) ve öğretmenlere video model uygulamaları ve bu uygulamaların nasıl gerçekleştirileceği ile ilgili bilgilendirme çalışmaları gerçekleştirilebilir. Araştırmalar incelendiğinde sosyal geçerlik verilerinin az sayıda araştırmada toplandığı görülmüştür, dolayısıyla ileriki araştırmalarda sistematik değerlendirmelerin gerçekleştirileceği sosyal geçerlik verilerinin toplanması önerilebilir.

Ayrıca yapılacak araştırmalarda bireysel eğitim uygulamaları yanında grup düzenlemesi ile gerçekleştirilecek video model uygulamalarına da yer verilmesi önerilebilir. İncelenen gözden geçirme çalışmalarında video model uygulamalarıyla ilgili meta analizi çalışmalarının çok daha az düzenlendiği dikkate alındığında ilerde yapılacak araştırmalarda farklı becerilerinde içinde yer aldığı meta analizi çalışmaları gerçekleştirilebilir.

Reviewing Instructional Studies Conducted Using Video Modeling to Children with Autism

Çimen ACAR
Anadolu University

İbrahim H. DİKEN^a
Anadolu University

Abstract

This study explored 31 instructional research articles written using video modeling to children with autism and published in peer-reviewed journals. The studies in this research have been reached by searching EBSCO, Academic Search Complete, ERIC and other Anadolu University online search engines and using keywords such as "autism, video modeling, autism spectrum disorders with video modeling and video modeling interventions". It is observed that most of studies have been carried out with children with autism aged between 3 and 11. The studies have been categorized based on their scopes: studies conducted using only video modeling, video modeling studies in which subjects of studies are models, studies in which video modeling and additional practices are used together and studies in which video modeling is compared with other practices. It is observed also that results of studies have indicated that video modeling is effective on teaching social skills, play skills, language and communication skills, functional skills, self-care skills, and daily life skills to children with autism.

Key Words

Autistic Disorder (Autism), Video Modeling, Review, Research.

As a developmental disorder identified under umbrella term of Autism Spectrum Disorders or Pervasive Developmental Disorders, autistic disorder (autism) is characterized with limitations or deficiencies observed before age of 3 in social interaction, communication and stereotyped behaviours (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2001; Diken, 2010).

Individuals with autistic disorder (autism) show many difficulties during daily life because of limitations and deficiencies in social interaction, communication and showing stereotyped behaviours. One of the most important limitations individuals with autism face with is to independently start or initiate skills or behaviours they have acquired (Kırcaali-Iftar, 2007). Limitations in imitation skills, difficulties in eye-contact, language delay or limitations in use of appropriate language skills, limitations in using gestures are some of challenges individuals with autistic disorders face with (Wert & Neisworth, 2003). There have been several practices to deal with these challenges and to teach appropriate behaviours and skills to individuals with autistic disorders. However, it is vital that practices should be evidence-based. Among evidence-based practices, modeling has been reported as an evidence-based practice by National Autism Center (NAC) in the US in 2009. People or videos can be used as models in these practices. Peers or adults

^a İbrahim H. DİKEN, Ph.D., is an associate professor of early childhood intervention at the Department of Special Education at Anadolu University, Eskişehir, Turkey. Some of his research areas are relationship-based practices in early intervention, naturalistic teaching techniques, preschool inclusion, parent and teacher self-efficacy. Correspondence: Eskişehir Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Yunus Emre Kampüsü 26470 Eskişehir/Turkey. E-mail: ihdiken@anadolu.edu.tr Phone: +90 222 335 0580/3545.

model targeted behaviour or skills to targeted individual with face-to-face interactions in peer or adult-modeling whereas videos of model behaviours or skills are used in video-modeling (NAC, 2009). Nikopoulos and Keenan (2003) define video-modeling as targeted individual imitate the same behaviours or skills in videos in which targeted behaviours or skills performed by an adult or peer.

Many researchers have been discussed several benefits of video-modeling. For example, video-modeling is more convenient since it might be hard to find live-model anytime needed (NAC, 2009) and individuals with autism prefer and respond well to teaching with visual clues; therefore, video-modeling is effective with these individuals (Shipley-Benomou, Lutzker, & Taubman, 2002). Moreover, video-modeling gives chances that models can be watched several times and watching videos can be a natural reinforcement which motivates these individuals (Chorlop-Christy et al., 2000; Corbertt, 2003; Corbertt & Abdullah, 2005).

The effectiveness of video-modeling in teaching various skills with individuals with autistic disorders has been reported in several studies such as on inappropriate behaviours (Graetz, Mastropieri, & Scruggs, 2006), daily life skills (Keen, Brannigan, & Cuskelly, 2007), self-care skills (LeBlanc et al., 2003), toilet skills (Keen et al., 2007), social skills (Nikopoulos & Keenan, 2003), play skills (D'Ateno, Mangiapanello, & Taylor, 2003), language and communication skills (Buggey, 2005; Wert & Neisworth, 2003). In addition, there have been several studies reviewing studies carried out with video-modeling (Ayres & Langone, 2005; Bellini & Akullian, 2007; Delano, 2007; Gül & Vuran, 2010; McCoy & Hermansen, 2007; Shukla-Mehta, Miller, & Callahan, 2010). However, some of these review studies focus on specific skills (Ayres & Langone, 2005; Gül & Vuran, 2010; Shukla-Mehta et al., 2010), some focus on the models used in video-modeling (Bellini & Akullian, 2007; Delano, 2007; McCoy & Hermansen, 2007). The current study extends the knowledge level of the effectiveness of video-modeling by focusing on more recent studies (2000-2010) and reviewing these studies descriptively. Therefore, the purpose of this study is to inform practitioners and researchers and extend the knowledge level of the effectiveness of video-modeling by reviewing descriptively recent video-modeling studies carried out with individuals with autistic disorders.

Method

In the current study, studies conducted between 2000-2010 using video-modeling in teaching various skills to individuals with autistic disorders have been descriptively analysed through descriptive analysis method (Karasu, 2009).

Identifying Studies

Peer-reviewed journal articles including studies carried out with video-modeling with individuals with autistic disorders were included and reviewed in this study. Keywords such as "autism", "video modeling", "autism spectrum disorders with video modeling" and "video modeling interventions" were used in searching e-databases such as EBSCO, Academic Search Complete, and ERIC. As a result of e-search 31 studies have been reached. The following criteria have been used to include the studies in review process: (a) studies must be carried out with individuals with autistic disorders, (b) studies must be carried out with video-modeling, (c) studies must be published in peer-reviewed journals between 2000-2010.

Descriptive Analysis

Studies meeting the criteria and decided to be included in the review process have been descriptively analysed based on (a) topic, (b) targeted skill, (c) participants, (d) models, and (e) results. Based on these factors, studies were categorized under three main categories: (a) studies using only video-modeling, (b) studies in which participant was also a model (video-self modeling), (c) studies using video-modeling and other practices together, (d) comparative studies of video-modeling.

Results

Studies Using Only Video-Modeling

Out of 31 studies, 13 were studies using only video-modeling. These studies were related to social skills (Charlop, Dennis, Carpenter, & Greenberg, 2010; Nikopoulos & Keenan, 2003, 2004a), play skills (D'Ateno, Mangiapanello, & Taylor, 2003; MacDonald, Clark, Garrigan, & Vangala, 2005; MacDonald, Sacramone, Mansfield, Wiltz, & Ahearn, 2009; Nikopoulos & Keenan, 2004b, 2007; Nikopoulos & Nikopoulo-Syrni, 2008; Paterson & Arco, 2007; Reagan, Higbee, & Endicott, 2006), perspective taking skills (Charlop-Christy, & Daneshvar, 2003) and imitation skills (Tereshko, McDonald, & Ahearn,

2009). All studies were carried out with individuals with autistic disorders aged between 2-15. Peer models and adult models have been used in these studies. Follow-up data were collected in only 10 studies (Nikopoulos & Keenan, 2003, 2004a, 2004b, 2007; Nikopoulos & Nikopoulo-Syrni, 2008; MacDonald et al., 2005; MacDonald et al., 2009; Paterson & Arco, 2007; Reagon et al., 2006; Tereshko et al., 2009) whereas generalization data were collected in only 9 studies (Charlop-Christy & Daneshvar, 2003; Charlop et al., 2010; Nikopoulos & Keenan, 2003, 2004b, 2007; Nikopoulos & Nikopoulo-Syrni, 2008; Paterson & Arco, 2007; Reagon et al., 2006; Tereshko et al. 2009) and inter-observer/rater data were collected in 12 studies (Charlop-Christy & Daneshvar; Charlop et al., 2010; D'Ateno et al., 2003; MacDonald et al., 2005; MacDonald et al., 2009; Nikopoulos & Keenan, 2003, 2004a, 2004b, 2007; Nikopoulos & Nikopoulo-Syrni, 2008; Paterson & Arco, 2007; Tereshko et al., 2009). Treatment fidelity was collected in only one study (Charlop, Dennis, Carpenter, & Greenberg, 2010). Moreover, social validity data were collected in only 4 studies (Charlop et al., 2010; Nikopoulos & Keenan, 2003, 2004b, 2007).

Studies in which Participant was also a Model (Video-Self Modeling)

Out of 31 studies, video-self modeling has been used in only three studies in teaching social skills (Bellini, Akullian, & Hopf, 2007; Buggey, 2005; Wert & Neisworth, 2003). Among these studies, Buggey included other skills such as language production skills. Studies were carried out with 11 subjects aged between 3-11.

Studies Using Video-Modeling and Other Practices Together

Out of 31 studies, video-modeling and other practices together were used in 8 studies carried out with 20 individuals with autistic disorders aged between 3-13. Activity schedules (Dauphin, Kinney & Stromer, 2004), perspective taking skills (LeBlanc et al., 2003), identifying emotions (Corbernt, 2003), language skills (Maione & Miranda, 2006), toilet skills (Keen et al., 2007), social interaction skills (Sansosti & Powell-Smith, 2008), free-time skills (Blum-Dimaya, Reeve, Reeve, & Hoch, 2010) social skills (Litras, Moore, & Anderson,, 2010) were some of skills targeted to be taught with video-modeling and other teaching practices together.

Comparative Studies of Video-Modeling

Out of 31 studies, video-model practices were compared with other practices in 8 studies. A total of 49 participants were between 3-11 age range. In these studies, various types of teaching modes such as video-modeling and using people as model (live-modeling), self-modeling and peer-modeling, video-modeling and error correction, direct instruction and video-modeling were used to explore the effectiveness of different teaching techniques with video-modeling. When reviewing these studies in detail, out of 8 studies, follow-up data were collected in only 3 studies (Gena, Couloura, & Kymissis, 2005; Sancho, Sidener, Reeve, & Sidener, 2010; Sherer et al., 2001). Follow-up data were not collected in five studies (Charlop-Christy et al., 2000; Kroeger et al., 2006; Marcus & Wilder, 2009; Murzynski & Bourret, 2007; Palechka & MacDonald, 2010). Generalization data were collected in only 4 studies (Charlop-Christy, Le, & Freeman, 2000; Gena et al., 2005; Sancho et al., 2010; Sherer et al., 2001). Moreover, social validity data were collected in only 2 studies (Kroeger, Schultz, & Nevsom, 2007; Sancho et al., 2001).

Conclusion and Suggestions

In the current study, 31 studies carried out on teaching various skills using video-modeling to individuals with autistic disorders were reviewed descriptively. It was noted that participants' age ranges in these studies were between 3 and 11. It was also noted that results of these studies showed that video-modeling was effective on teaching many behaviors or skills such as social skills, play skills, language and communication skills, functional skills, self-care skills, daily life skills. Based on the review process, it can be suggested that video-modeling can be used widely in practice on teaching various behaviors and skills to individuals with autistic disorders and other developmental disabilities. Regarding suggestions for future research, there is a need to have more comparison studies in which video-modeling and using individuals as models in studies (live-modeling) are being compared in order to see which one is more effective. There is also a need to have more studies showing social validity.

References/Kaynakça

- Amerikan Psikiyatri Birliği (2001). *Psikiyatride hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılması el kitabı, Yeniden gözden geçirilmiş dördüncü baskı, (DSM-IV-TR)*, Amerikan Psikiyatri Birliği, Washington DC, 2000'den çeviren Koroğlu, E., Ankara: Hekimler Yayın Birliği.

- Ayres, K. M., & Langone, J. (2005). Intervention and instruction with video for students with autism: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities, 40* (2), 183-196.
- Bellini, S., & Akullian, J. (2007). A meta-analysis of video modeling and video self-modeling interventions for children and adolescents with autism spectrum disorders. *Exceptional Children, 73* (3), 264-287.
- Bellini, S., Akullian, J., & Hopf, A. (2007). Increasing social engagement in young children with autism spectrum disorders using video self-modeling. *School Psychology Review, 36* (1), 80-90.
- Blum-Dimaya, A., Reeve, S. A., & Reeve, K. F. (2010). Teaching children with autism to play a video game activity schedules and game-embedded simultaneous video modeling. *Education and Treatment of Children, 33* (3), 351-370.
- Buggey, T. (2005). Video self-modeling applications with children with autism spectrum disorder in a small private school. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 20* (1), 52-63.
- Charlop, M. H., Dennis, B., Carpenter, M. H., & Greenberg, A. L. (2010). Teaching socially expressive behaviors to children with autism through video modeling. *Education and Treatment of Children, 33* (3), 371-393.
- Charlop-Christy, M. H., & Daneshvar, S. (2003). Using video modeling to teach perspective taking to children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions, 5* (1), 12-21.
- 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 and Developmental Disorders, 30* (6), 537-552.
- Corberrt, B. A. (2003). Video modeling: A window into the world of autism. *The Behavior Analyst Today, 4*, 367-377.
- Corberrt, B. A., & Abdullah, M. (2005). Video Modeling: Why Does It Work for Children with Autism? *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention, 2* (1), 2-8.
- 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.
- Dauphin, M., Kinney, E. M., & Stromer, R. (2004). Using video-enhanced activity schedules and matrix training to teach sociodramatic play to a child with autism. *Journal of Positive Behavior Analysis, 6* (4), 238-250.
- Delano, M. E. (2007). Video modeling interventions for individuals with autism. *Remedial and Special Education, 28* (1), 33-42.
- Diken, İ. H. (2010) *Otizm spektrum bozukluğu ve bilimsel dayanıklı uygulamalar*. Türkiye'de Erken Müdahale Yaklaşımları Sempozyumu'nda sunulan sözlü bildiri, Hacettepe Üniversitesi, 27 Mayıs 2010, Ankara.
- Gena, A., Couloura, S., & Kymissi, E. (2005). Modifying the affective behavior of preschoolers with autism using in-vivo or video modeling and reinforcement contingencies. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 35*, 545-556.
- Graetz, J. E., Mastropierie, M. A., & Scruggs, E. T. (2006). Show Time: Using video-self modeling to decrease inappropriate behavior. *Teaching Exceptional Children, 38* (5), 43-48.
- Gül, S. O., & Vuran, S. (2010). An analysis of studies conducted video modeling in teaching social skills. *Educational Sciences: Theory & Practices, 10* (1), 249-274.
- Karasu, N. (2009). Özel eğitimde delile dayalı yöntemlerin belirlenmesi: Tek denekli çalışma analizleri ve karşılaştırmaları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 7*, 143-163.
- Keen D., Brannigan K. L., Cuskelly M. (2007). Toilet training for children with autism: the effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 19* (4), 291-303.
- Kırcaali-İftar, G. (2007). *Otizm spektrum bozukluğu*. İstanbul: Daktylos Yayınevi.
- Kroeger, K. A., Shultz, J. R., & Nevsom, C. (2007). A comparison of two group-delivered social skills programs for young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 37*, 808-817.
- LeBlanc, L. A., Coates, A. M., Daneshvar, S., Charlop-Christy, M. H., Morris, C., & Lancaster, B. M. (2003). Using video modeling and reinforcement to teach perspective-taking skills to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 36* (2), 253-257.
- Litras, S., Moore, D. W., & Anderson, A. (2010). Using video self-modelled social stories to teach social skills to a young child with autism. *Autism Research and Treatment, 2010*, 1-9.
- MacDonald, R., Clark, M., Garrigan, E., & Vangala, M. (2005). Using video modeling to teach pretend play to children with autism. *Behavioral Interventions, 20* (4), 225-238.
- MacDonald, R., Sacramone, S., Mansfield, R., Wiltz, K., & Ahearn, W. H. (2009). Using video modeling to teach reciprocal pretend play to children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42* (1), 43-55.
- Maione, L., & Mirenda, P. (2006). Effects of video modeling and video feedback on peer-directed social language skills of a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions, 8* (2), 106-118.
- Marcus, A., & Wilder, D. A. (2009). A comparison of peer video modeling and self video modeling to teach textual responses in children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 42*, 335-341.
- McCoy, K., & Hermansen, E. (2007). Video modeling for individuals with autism: A review of model types and effects. *Education and Treatment of Children, 30* (4), 183-213.
- Murzynski, N. T., & Bourret, J. C. (2007). Combining video modeling and least-to-most prompting for establishing response chains. *Behavioral Interventions, 22*, 147-152.
- National Autism Center (NAC). (2009). *National Standards Report*. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2003). Promoting social initiations in children with autism using video modeling. *Behavioral Interventions, 18*, 87-108.
- Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2004a). Effects of video modeling on social initiations by children with autism. *Journal of Applied Behavior Analysis, 37*, 93-96.

Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2004b). Effects of video modeling on training and generalization of social initiation and reciprocal play by children with autism. *European Journal of Behaviour Analysis*, 5, 1-13.

Nikopoulos, C., & Keenan, M. (2007). Using video modeling to teach complex social sequences to children with autism. *Journal of Autism Developmental Disorder*, 37, 678-693.

Nikopoulos, C., & Nikopolou-Smyrni, P. (2008). Teaching complex social skills to children with autism; advances of video modeling. *Journal of Early and Intensive Behavior Intervention*, 5 (2), 30-43.

Palechka, G., & MacDonald, R. (2010). A comparison of the acquisition of play skills using instructor-created video models and commercially available videos. *Education and Treatment of Children*, 33 (3), 457-474.

Paterson, C. R., & Arco, L. (2007). Using video modeling for generalizing toy play in children with autism. *Behavior Modification*, 31 (5), 660-681.

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 (3), 517-528.

Sancho, K., Sidener, T. M., Reeve, S. A., & Sidener, D.W. (2010). Two variations of video modeling interventions for teaching play skills to children with autism. *Education and Treatment of Children*, 33 (3), 421-442.

Sansosti, F. J., & Powell-Smith, A. K. (2008). Using computer presented social stories and video models to increase the social communication skills of children with high functioning autism spectrum disorders. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 10 (3), 162-178.

Sherer, M., Pierce, K. L., Parades, S., Kisacky, K. L., Ingersoll, B., & Schreibman, L. (2001). Enhancing conversation skills in children with autism via video technology: Which is better "self" or "other" as a model? *Behavior Modification*, 25, 140-158.

Shiple-Benamou, R., Lutzker, J. R., & Taubman, M. (2002). Teaching daily living skills to children with autism through instructional video modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4 (3), 163-175.

Shukla-Mehta, S., Miller, T., & Callahan, K. J. (2010). Evaluating the effectiveness of video instruction on social and communication skills training for children with autism spectrum disorders: A review of the literature. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 25 (1), 23-36.

Tereshko, L., McDonald, R., & Ahearn, H. W. (2009). Strategies for teaching children with autism to imitate response chains using video modeling. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 4, 479-489.

Wert, B. Y., & Neisworth, J. T. (2003). Effects of video self-modeling on spontaneous requesting in children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5, 30-34.

Ekler

Tablo 1.

Video Modelin Yalnız Sunulması İle İlgili Araştırmalar

Kaynak	Beceri	Denek Özellikleri	Kullanılan Model	Araştırma Modeli	İzleme	Genelleme	Gözlemler arası Güvenirlilik	Uygulama Güvenirliliği	Sosyal Geçerlik
Nikopoulos ve Keenan, 2003	Sosyal iletişim başlatma	Otizm, ADHD, Asperger, 9-15 yaş	Akran, Yetişkin, Deneğin kendisi	Çoklu uygulamalar modeli	+	+	+	-	+
D'Ateno, Mangiapanello ve Taylor, 2003	Oyun becerileri	Otizm 3 yaş	Yetişkin	Çoklu başlama modeli	-	-	+	-	-
Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003	Sosyal beceriler (Başlıklarının duygu ve düşüncelerini anlama becerisi)	Otizm 6-9 yaş	Yetişkin model	Çoklu başlama	-	-	+	-	-
Nikopoulos ve Keenan, 2004a	Sosyal iletişim başlatma	Otizm 7-9 yaş	Akran	Çoklu başlama modeli	+	-	+	-	-
Nikopoulos ve Keenan, 2004b	Sosyal iletişim başlatma	Otizm 7-10 yaş	Akran	Çoklu başlama modeli	+	+	+	-	+
MacDonald, Clark, Garrigan ve Vangala, 2005	Sosyal beceri, oyun becerileri	Otizm 4-7 yaş	Yetişkin	Çoklu yoklama modeli	+	-	+	-	-
Reagon, Higbee ve Endicott, 2006	Sosyal beceri, oyun becerileri	Otizm 4 yaş	Akran	AB modeli	+	+	-	-	-
Nikopoulos ve Keenan, 2007	Sosyal iletişim başlatma	Otizm 6-7 yaş	Akran	Çoklu başlama ve AB Modeli	+	+	+	-	+
Paterson ve Arco, 2007	Oyun becerileri	Otizm 6-9 yaş	Yetişkin model	Çoklu başlama modeli	+	+	+	-	-
Kaynak	Beceri	Denek Özellikleri	Kullanılan Model	Araştırma Modeli	İzleme	Genelleme	Gözlemlerarası Güvenirlilik	Uygulama Güvenirliliği	Sosyal Geçerlik
Nikopoulos ve Nikolopoulo-Symri, 2008	Oyun becerileri	Otizm Öğrenme güçlüğü 7-9 yaş	Akran model	Çoklu başlama modeli	+	+	+	-	-
MacDonald, Sacramone, Mansfield, Wiltz ve Ahearn, 2009	Oyun becerileri	Otizm 5-7 yaş	Yetişkin model	Çoklu yoklama modeli	+	-	+	-	-
Tereshko, McDonald ve Ahearn, 2009	Taklit becerileri	Otizm 4-6 yaş	Akran model	Çoklu yoklama modeli	+	+	+	-	-
Charlop, Dennis ve Greenberg, 2010	Sosyal beceri	Otizm 7-11 yaş	Yetişkin	Çoklu başlama	-	+	+	+	+

Tablo 2.*Deneğin Kendisinin Model Olarak Kullanıldığı Araştırmalar*

Kaynak	Beceri	Denek Özellikleri	Araştırma Yöntemi	İzleme	Genelleme	Gözlemlerarası Güvenirlik	Uygulama Güvenirliği	Sosyal Geçerlik
Wert ve Neisworth, 2003	Sosyal beceriler	Otizm 4-5 yaş	Çoklu başlama modeli	+	-	+	-	-
Buggey, 2005	Sosyal beceriler	Otizm, Asperger 5-11 yaş	Çoklu başlama modeli	+	+	+	-	+
Bellini, Akullian ve Hopf, 2007	Sosyal beceriler	Otizm 4-5 yaş	Çoklu başlama modeli	+	-	+	+	+

Tablo 3.*Video Model ve Ek Uygulamalarla Birlikte Diğer Öğretim Yöntemlerinin Kullanıldığı Araştırmalar*

Kaynak	Beceri	Denek Özellikleri	Kullanılan Model	Araştırma Modeli	İzleme	Genelleme	Gözlemlerarası Güvenirlik	Uygulama Güvenirliği	Sosyal Geçerlik
LeBlanc ve ark., 2003	Sosyal beceriler	Otizm 7-13 yaş	Yetişkin	Çoklu başlama	+	+	+	-	-
Corbertt, 2003	Sosyal beceriler	Otizm 8 yaş	Akran	Çoklu yoklama	+	+	-	-	-
Maione ve Mirinda, 2006	Sosyal beceriler	Otizm 5-7 yaş	Yetişkin	Çoklu başlama	+	+	+	+	-
Sansosti ve Smith, 2008	İletişim başlatma ve sürdürme becerisi	Otizm, Öğrenme güçlüğü 6-10 yaş	Yetişkin	Çoklu başlama modeli	+	+	-	+	+
Dauphin, Kinney ve Stromer, 2004	Sosyal beceriler, sosyo dramatik oyun becerileri	Otizm, ADHD 3 yaş	Akran	Matriks uygulama modeli	+	-	+	-	-
Blum-Dimaya, Reeve, Reeve ve Hoch, 2010	Oyun becerileri	Otizm 9-12 yaş	Yetişkin	Çoklu yoklama modeli	-	+	+	+	+
Litras, Moore ve Anderson, 2010	Sosyal beceriler	Otizm 3 yaş	Deneğin Kendisi	Çoklu başlama modeli	+	+	+	+	+
Keen, Karen ve Cuskelly, 2007	Tuvalet becerileri	Otizm 4-6 yaş	Animasyon karakter	Çoklu başlama	+	+	-	-	-

Tablo 4.
Video Model Uygulamalarının Karşılaştırıldığı Araştırmalar

Kaynak	Beceri	Denek Özellikleri	Bağımsız Değişkenler/ Kullanılan model	Araştırma Modeli	İzleme	Genelleme	Gözlemler arası Güvenirlilik	Uygulama Güvenirliliği	Sosyal Geçerlilik
Charlop-Charlop-Christy, Le ve Freeman, 2000	Sosyal beceriler, dil becerileri, oyun becerileri ve günlük yaşam becerileri	Otizm 7-11 yaş	Video model (Yetişkin model) Canlı model	Çoklu başlama modeli	-	+	+	-	-
Sherer ve ark., 2001	İletişim, konuşma becerileri	Otizm 4-11 yaş	Video model (Deneğin kendisinin model olduğu video model) Video model (Akran model)	Çoklu başlama modeli ve uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli	+	+	+	-	-
Genia, Couloura ve Kymissis, 2005	Sözel tepkide bulunma becerileri	Otizm 3-5 yaş	Video model ve pekiştirmenin birlikte kullanılması, Canlı model olma, hata düzelmesi ve pekiştirmenin birlikte kullanılması	Çoklu başlama modeli	+	+	+	-	-
Kroeger, Schultz ve Newsom, 2006	Sosyal beceriler	Otizm 4-6 yaş	Video model, Doğrudan öğretim,	Video model, Doğrudan öğretim,	-	-	+	-	+
Murzynski ve Bourret, 2007	Günlük yaşam becerileri	Otizm 8-9 yaş	Video model ve yanlış öğretim yöntemlerinin (İpucunun giderek azaltılması) birlikte kullanılması, Yanlış öğretim yöntemleri (İpucunun giderek azaltılması)	Paralel uygulamalar modeli	-	-	+	-	-
Marcus ve Wilder, 2009	Yazılı metne tepki verme becerisi	Otizm 4-9 yaş	Video model (Deneğin kendisinin model olduğu video model), Video model (Akran model)	Çoklu başlama modeli, çoklu elementler modeli	-	-	-	-	-
Kaynak	Beceri	Denek Özellikleri	Kullanılan Model	Araştırma Modeli	İzleme	Genelleme	Gözlemler arası Güvenirlilik	Uygulama Güvenirliliği	Sosyal Geçerlilik
Sancho, Sidener, Reeve ve Sidener, 2010	Oyun becerileri	Otizm 5 yaş	Video model, ipucu ve pekiştirme dönüşümlü uygulamalar modeli	Uyarlamalı dönüşümlü uygulamalar modeli	+	+	+	+	+
Palecha ve MacDonald, 2010	Oyun becerileri	Otizm 4-5 yaş	Video model (Yetişkin model), standart yayınlanan video kaset	Çoklu yoklama modeli, çoklu elementler modeli	-	-	+	-	-