

ORTA VE İLERİ DÜZEYDE ZİHİN YETERSİZLİĞİ OLAN YETİŞKİNLERE VIDEOYLA MODEL OLMA KULLANILARAK GÜNLÜK YAŞAM BECERİLERİNİN ÖĞRETİLMESİ*

Öğr. Grv. Nuray ÖNCÜL** Yrd. Doç. Dr. Şerife YÜCESOY ÖZKAN***

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, orta ve ileri düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkinlere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde videoyla model olmanın etkilerini değerlendirmektir. Araştırmada (a) videoyla model olmanın zihin yetersizliği olan yetişkinlere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde etkili olup olmadığı, (b) kazanılan becerilerin öğretim sona erdikten bir yıl sonra korunup korunmadığı ve (c) kazanılan becerilerin farklı araç gereçlere genellenip genellenmediği sorularına yanıt aranmıştır. Araştırmada videoyla model olmanın etkililiğini belirlemek üzere denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Çalışmaya yaşları 23-37 arasında değişen üç kadın katılmıştır. Deneklerin tümü bir bakımevinde yaşamaktadırlar. Çalışmanın bağımlı değişkenleri günlük yaşam becerileri (hijyenik ped değiştirme, para tanıma ve diş fırçalama), bağımsız değişkeni videoyla model olma'dır. Çalışma; yoklama, öğretim, izleme ve genelleme oturumlarından oluşmuştur. Araştırma bulguları deneklerin; günlük yaşam becerilerini öğrendiklerini, kazandıkları becerilerin kalıcılığını sağladıklarını ve kazandıkları becerileri farklı becerilere genellediklerini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Zihin yetersizliği, videoyla olma, video teknolojisi, günlük yaşam becerileri

TEACHING THE DAILY LIVING SKILLS TO ADULTS WITH MODERATE AND SEVERE INTELLECTUAL DISABILITIES USING VIDEO MODELING

ABSTRACT

The purpose of the present study was to examine the effectiveness of video modeling on teaching daily living skills to adults with moderate and severe intellectual disabilities. The following questions were addressed in the study: (a) the effectiveness of video modeling on teaching daily living skills to adults with intellectual disabilities, (b) the maintenance effects of video modeling a year after the instruction was over, (c) the effects of generalization across different materials. Multiple probe design with probe conditions across subjects was used to assess the effects of video modeling. Three women, ages between 23 and 37, participated in the study. All of the participants have lived in the residential care center. Dependent variables of the study were daily living skills (changing sanitary napkin, identification money, and brushing teeth), and independent variable of the study was video modeling. The study was composed of probe, instruction, maintenance, and generalization sessions. The findings showed that participants; learned the daily living skills, maintained the acquired skills to a certain extent, and generalized the acquired skills to different materials.

Keywords: Intellectual disabilities, video modeling, video technology, and daily living skills

* Bu çalışma, XVI. Ulusal Özel Eğitim Kongresi'nde sunulan "Zihin Özürlü Yetişkin Kadınlara Günlük Yaşam Becerilerinin Öğretiminde Videoyla Model Olmanın Etkililiği" başlıklı ve 4th ABA International Conference'da sunulan "Teaching Daily Living Skills to Adults with Moderate and Severe Mental Disabilities Using Video Modeling" başlıklı sözlü bildirilerin geliştirilmiş biçimidir.

** Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, e-posta: noncul@anadolu.edu.tr

*** Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Özel Eğitim Bölümü, e-posta: syucesoy@anadolu.edu.tr



1. GİRİŞ

Günümüzde teknoloji hemen hemen tüm alanlarda yaygın olarak kullanılmakta ve bireyleri yaşama hazırlamaktadır. Teknoloji özellikle yetersizliği olan bireylerin, bağımsızlığına ve üretkenliğine katkıda bulunmakta; bu bireylerin akademik, mesleki ve toplumsal etkinliklere katılımını artırmaktadır (Burgstahler, 2003).

Yetersizliği olan bireylere sunulan öğretim etkinliklerinde teknoloji kullanımına ilişkin gelişmelerin ve araştırmaların son yıllarda artış gösterdiği (Woodward ve Reith, 1997), özellikle de video teknolojisinin daha fazla kullanıldığı, uygulamacıların ya da araştırmacıların yetersizliği olan bireylerin gereksinimlerine yönelik video kayıtları geliştirdikleri gözlenmektedir (Mechling, 2005). Gözleyerek öğrenme, başkalarını izleyerek öğrenme ve gözlediği davranışları taklit etme esasına dayalı olan video teknolojisi (Clark, Kehle, Jenson ve Beck, 1992), becerinin gerçekleştiği doğal ortama benzer çeşitli ortamlarda farklı uyaran ve tepki örnekleri sağlayabilir (Wissick, Gardner ve Langone, 1999).

Uygulamacılar tarafından öğrencilerin özellikleri göz önünde bulundurularak oluşturulan video kayıtları kültürü yansıtıcı olmaktadır (Buggey, 1995). Bu video kayıtları gerçek yaşamdaki senaryolara benzer, bu senaryoları tekrarlayıcı canlandırma çalışmalarını öğrencinin hem görsel hem de işitsel özelliklerini birleştirici özellik taşır. Bunların yanı sıra video teknolojisi; (a) aynı modelin tekrar tekrar gözlenmesini sağlar, (b) farklı uygulamacılar tarafından tekrar tekrar kullanılmasını sağlar, (c) becerinin kalıcılığının sağlanması için gerekli olduğunda daha sonra gözden geçirilmesini sağlar ve (d) ev, işyeri gibi sınıf dışındaki diğer ortamlarda da kolayca kullanılabilir (Mechling, 2005). Ayrıca öğrenciye anında geribildirim sunma, öğretim denemelerini defalarca tekrarlama gibi olumlu etkileri olduğu da ifade edilmektedir. Video teknolojisiyle sunulan bilgi, öğretmen yardımcıları, anne-babalar ya da öğrencinin kendisi tarafından sunulacağından maliyet açısından da verimli bir uygulamadır (Branham, Collins, Schuster ve Kleinert, 1999; Mechling, 2005).

Video teknolojisi alanyazında altı biçimde ele alınıp incelenmektedir (Mechling, 2005). Bunlar; (a) video geribildirimi (video feedback), (b) videoyla model olma (video modeling), (c) videoyla kendine model olma (video self-modeling), (d) kişisel görüş noktası (subjective point of view), (e) etkileşimli video öğretimi/video ipucu (interactive video instruction/video prompting) ve (f) bilgisayar destekli video öğretimidir (computer-based video instruction).

Video geribildirimi, öğrencinin düzeltilmemiş bir video kaydı üzerinde daha önce sergilediği beceri ya da davranışa ilişkin performansını gözlemleri yoluyla öğrenmesini sağlar (Dowrick, 1999). Öğrenci beceri ya da davranışa ilişkin performansını ve hatalarını değerlendirebilir ve geribildirimler doğrultusunda gelecekteki performansına şekil verebilir. Bu yöntem sıklıkla, kendini yönetme stratejileriyle birlikte kullanılmakta (Charlop ve Milstein, 1989; Embregts, 2000; Embregts, 2002; Embregts, 2003); öğrenci beceri ya da davranışa ilişkin kendi performansını gözlemekte ve davranışı gerçekleştirip gerçekleştirmediğini kaydetmekte ya da değerlendirmektedir (Mechling, 2005).

Videoyla model olma, bir ekran ya da yetişkinin öğretimi yapılacak beceri ya da davranışı gerçekleştirmesine ilişkin video kaydının izlenmesi ve ardından bu beceri ya da davranışın gerçekleştirilmesidir (Haring, Kennedy, Adams, Pitts-Conway, 1987; Rehfeldt, Dahman, Young, Cherry ve Davis, 2003). Beceri ya da davranışı gerçekleştiren model, uygulamacı tarafından kamera yoluyla kaydedilir. Daha sonra öğretim yapılacak öğrenciye bu kayıt izletilir ve kayıt izlendikten sonra öğrenciden bu beceri ya da davranışı sergilemesi istenir (Charlop-Christy, Le ve Freeman, 2003; Nikopoulos ve Keenan, 2003). Videoyla model olma, iletişim, günlük yaşam, serbest zaman gibi çok farklı beceri ve davranışların öğretiminde de kolaylıkla kullanılmaktadır (Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003; Rehfeldt, Dahman, Young, Cherry ve Davis, 2003; Taylor, Levin ve Jasper, 1999;

Videoyla kendine model olma, videoyla model olmanın farklı bir biçimidir. Videoyla kendine model olmada öğrencinin, öğretilmek istenen beceri ya da davranışı ipuçları ya da yönergelerle gerçekleştirmesi sağlanır ve öğrenci bu beceri ya da davranışı gerçekleştirirken kaydedilir. Daha sonra yapılan hatalar silinerek ve basamaklar birleştirilerek kayıtlarda yapılan montajlarla yeni bir kayıt elde edilir. Öğrenci yeni elde edilen kayıttan kendisini beceri ya da davranışı baştan sona gerçekleştiriyormuş gibi izler ve ardından bu beceri ya da davranışı gerçekleştirir (Buggey, Toombs, Gardener ve Cervetti, 1999; Dowrick, 1999; Wert ve Neishworth, 2003). Yaklaşık 30 yıldır kullanılmakta olan bu yöntemle ilgili yayınlanmış yüzden fazla makale bulunmaktadır (Dowrick, 1999; Wert ve Neishworth, 2003). Öğrencinin kendisini beceri ya da davranışı başarılı biçimde sergiliyor olarak görmesinin, başka modelleri görmesinden daha pekiştirici olacağı için videoyla model olmaya oranla daha etkili olduğu ifade edilmektedir (Mechling, 2005).

Kişisel görüş noktası, öğrenci için gerçekleştirilmesi zor olan beceri ya da davranışların öğrenci kendisi sergiliyormuş gibi öğrencinin görüş noktasından ya da göz seviyesinden kaydedilerek kullanılmasıdır (Mechling, 2005; Shipley-Benamou, Lutzker ve Taubman, 2002). Bu kayıtlarda model yer almaz, video kamera izleyiciymiş gibi hareket eder, ortamlar ya da basamaklar arasında geçiş yapar ve görülmesi beklenen şeyi gösterir. Kayıt için model ve montaj gerektirmediğinden, ayrıca öğrenciye ortamı da gösterdiğinden oldukça tercih edilen bir yöntemdir (Shipley-Benamou, Lutzker ve Taubman, 2002).

Etkileşimli video öğretimi, öğrencide anında fiziksel bir tepki uyandıran video öğretimi olarak tanımlanır (Payne ve Antonow, 1982). Video geribildirimi, videoyla model olma ve videoyla kendine model olma gibi yöntemler öğrencinin pasif olarak video kaydını izlemesi ve bu video kaydında gördüğü beceri ya da davranışı gerçekleştirmesini gerektirir (Mechling, 2005). Video ipucu olarak da isimlendirilen etkileşimli video öğretimi ise, öğrencinin video kayıtlarına ilişkin bir bölümü izlemesini ve kayıtlardaki ipucuna anında aktif bir tepki vermesini gerektirir. Öğrencinin tepkisine bağlı olarak video kaydı uygulamacı ya da öğrenci tarafından ilerletilir ya da tekrarlanır (Mechling, 2005; Norman, Collins ve Schuster, 2001).

Bilgisayar destekli video öğretimi, video oynatıcısının yer aldığı bilgisayar programının kullanımıyla video teknolojisi ve bilgisayar destekli öğretim biçimindeki iki teknolojiyi bir araya toplayan bir yöntemdir (Mechling, 2005). Bu yöntemde yazılar, grafikler, sesler, müzikler, filmler ya da hareketler etkileşimli olarak kullanılabilen ve kullanıcı süreçte aktif olarak yer almaktadır (Mechling, Gast ve Langone, 2002). Bilgisayar destekli video öğretimi, etkileşimli bir öğrenme ortamı sağlamakla kalmaz aynı zamanda öğrenci davranışına tepki verebilecek biçimde de geliştirilebilir ve öğrenci fareyi, klavyeyi, ekranı ya da diğer destekleyici teknolojileri kullanarak bilgisayardan gelen uyarana tepkide bulunabilir (Mechling, 2005).

Bu araştırmada, yukarıda sayılan video teknolojilerinden videoyla model olma kullanılmıştır. Alanyazın incelendiğinde videoyla model olmanın genellikle otistik spektrum bozukluğu olan bireylere, günlük yaşam (Alcantra, 1994; Haring ve diğerleri, 1987;), iletişim (Charlop-Christy ve Daneshvar, 2003; Nikopoulos ve Keenan, 2003), güvenlik (Akmanoğlu, 2009, s. 60), sosyal etkileşim ve oyun davranışlarının (Apple, Billingsley ve Schwartz, 2005; Charlop-Christy, Le ve Freeman, 2000; D'Ateno, Mangiapanello ve Taylor, 2003; Taylor, Levin ve Jasper, 1999; Wert ve Neisworth, 2003) kazandırılmasında kullanıldığı görülmektedir. Videoyla model olmanın, zihin yetersizliği olan bireylere çeşitli beceri ve davranışların kazandırılmasında kullanıldığı araştırma sayısının ise sınırlı olduğu ifade edilebilir (Bidwell ve Rehfeldt, 2004; Rehfeldt ve diğerleri, 2003; Branham ve diğerleri, 1999; Alberto, Cihak ve Gama, 2005). Dolayısıyla bu çalışmanın amacı; (a) orta ve ileri düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkinlere günlük yaşam becerilerinin kazandırılmasında videoyla model olmanın etkili olup olmadığını, (b) kazanılan davranışların uygulama sona erdikten sonra ne düzeyde korunduğunu ve (c) kazanılan davranışların başka durumlara genellenip genellenmediğini belirlemektir.



2. YÖNTEM

2.1. Denekler

Çalışmaya orta ve ileri düzeyde zihin yetersizliği olan, Sosyal Hizmetler Çocuk Esirgeme Kurumu'na (SHÇEK) bağlı, Yetişkin Zihinsel Özürlü Kadınlar Bakım ve Rehabilitasyon Merkezi'nde yaşayan üç yetişkin kadın katılmıştır. Deneklerin tamamı, yaşadıkları bakım ve rehabilitasyon merkezi dışında, Milli Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı bir iş eğitim merkezine devam etmektedirler. Çalışmaya katılan tüm denekler; a) verilen yönergeleri takip edebilme, b) en az 5 dakika süre ile dikkatini bir etkinliğe yönltebilme, c) sözel ve motor becerileri taklit edebilme ve d) pekiştireç seçebilme önkoşul davranışlarına sahiptirler.

Deneklerin her birine ilişkin tanılama bilgileri, deneklerin yaşadıkları ildeki Rehberlik Araştırma Merkezi'nden (RAM) elde edilmiştir. RAM'dan tüm deneklere Stanford Binet Zeka Testi uygulandığı; ancak deneklerden hiçbirinin bu testten puan alamadığı, yapılan gözlemler ve görüşmeler sonucunda deneklerden Esra'ya ve Gamze'ye orta düzeyde, Ece'ye ise ileri düzeyde zihin yetersizliği tanısı konulduğu ifade edilmiştir.

Esra 23 yaşında, orta düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkin bir kadındır. Özbakım becerilerini ve iletişim becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirmektedir. İşlevsel okuma-yazma becerilerine sahiptir ve sayıları tanımaktadır. Esra'nın şiddetli biçimde kendine ve başkalarına zarar verme davranışları vardır ve Esra ayrıca şizofren tanısı almıştır. Gamze 23 yaşında, orta düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkin bir kadındır. Özbakım becerilerini ve iletişim becerilerini bağımsız olarak gerçekleştirmektedir; ancak hiçbir akademik beceriye sahip değildir. Ece 37 yaşında, ileri düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkin bir kadındır. Ece, özbakım becerilerinin bir kısmını bağımsız yerine getirebilmektedir ve hiçbir akademik beceriye sahip değildir.

2.2. Uygulamacı ve Gözlemci

Araştırmayı yürüten uygulamacı, özel eğitim alanında lisans ve zihin engellilerin eğitimi alanında yüksek lisans derecelerine sahiptir. Uygulamacı dört yıllık öğretmenlik deneyimine sahiptir ve halen özel eğitim bölümünde öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır. Araştırmannın gözlemciler arası güvenilirlik verileri ve uygulama güvenilirliği verileri özel eğitim alanında doktora derecesine sahip, sistematik öğretim ve veri toplama konusunda deneyimli bir gözlemci tarafından toplanmıştır.

2.3. Ortam

Çalışma, deneklerin yaşadığı bakım ve rehabilitasyon merkezinde yürütülmüştür. Tüm oturumlar bire bir öğretim düzenlemesi biçiminde, haftanın en az beş günü 15:00–16:00 saatleri arasında yapılmıştır. Oturumlar sırasında öğretim görüntülerini kaydeden, özel eğitim bölümünden bir lisans öğrencisi de ortamda bulunmuştur.

Öğretim fırsatları, günlük yoklama oturumları ve izleme oturumları; Gamze için odasındaki masanın başında, Ece ve Esra için odalarındaki banyoda gerçekleştirilmiştir. Deneklerin odaları 4x5 m ebatlarındadır. Odada, iki yatak, bir mini buzdolabı, televizyon, bir masa ve iki sandalye bulunmaktadır. Odanın girişinde sağ tarafta banyo, sol tarafta ise gardıroplar bulunmaktadır. Gamze ile çalışırken uygulamacı ve denek masa başında karşılıklı olarak oturmuşlar, Ece ile çalışırken uygulamacı ve denek lavabonun karşında olacak biçimde yan yana durarak, Esra ile çalışırken uygulamacı ve denek klozetin ve çöp kovasının karşısında olacak biçimde yan yana durarak banyoda çalışmışlardır.

Öğretim oturumları, kurum bünyesinde öğretim için düzenlenmiş bir odada yürütülmüştür. Öğretim yapılan oda 4x3 m ebatlarındadır. Odada bir yazı tahtası, öğretim araç gereçlerinin yer aldığı bir dolap, bilgisayarın yerleştirildiği bir masa ve iki sandalye bulunmaktadır. Öğretim sırasında denek ve uygulamacı bilgisayar ekranına bakacak biçimde yan yana oturmuşlardır.

Genelleme oturumları deneklerin devam etmekte olduğu iş eğitim merkezinde gerçekleştirilmiştir. Genelleme oturumları Ece ve Esra için iş eğitim merkezinin tuvaletinde, Gamze için boş bir sınıfta yapılmıştır.

2.4. Araç-Gereçler

Çalışmada hijyenik ped değiştirme becerisi için hijyenik ped ve çöp kovası, diş fırçalama becerisi için diş fırçası ve diş macunu, para tanıma becerisi için ise gerçek paralar kullanılmıştır. Ayrıca, beceriyi gerçekleştiren modelin video görüntülerini deneklere izletmek üzere 37 ekran (15 inches) masaüstü bir bilgisayar ile video görüntülerinin yer aldığı öğretim CD'leri kullanılmıştır. Öğretim CD'leri araştırmacıların kendileri tarafından hazırlanmıştır. Hijyenik ped değiştirme ve diş fırçalama becerilerine ilişkin öğretim CD'lerinde becerilerin yetişkin bir birey tarafından gerçekleştirildiğini gösteren video görüntüleri, para tanımaya ilişkin öğretim CD'sinde ise paraların tek tek gösterilerek isminin söylendiği video görüntüleri yer almıştır. Öğretim CD'lerinde hijyenik ped değiştirme becerisi tayt üzerine iş çamaşırı giyilerek gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından hazırlanan bu video görüntüleri Windows Media Player programında oynatılmıştır. Bunların yanı sıra çalışmada görüntüleri kaydetmek üzere video kamera, verileri toplamak amacıyla veri toplama formları ve pekiştiriciler kullanılmıştır.

2.5. Araştırma Modeli

Orta ve ileri düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkinlere günlük yaşam becerilerinin öğretiminde videoyla model olmanın etkililiğini belirlemek amacıyla bu çalışmada, denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Öğretime başlamadan önce tüm deneklerde eşzamanlı olarak başlama düzeyi ve genelleme ön test verisi toplanmıştır. Birinci denekte kararlı veri elde edildikten sonra başlama düzeyi evresi sonlandırılarak birinci denekte videoyla model olma kullanılarak öğretime başlanmıştır. Birinci denekte ölçüt karşılanıp kararlı veri elde edildikten sonra, tüm deneklerde eşzamanlı olarak birinci yoklama evresi düzenlenmiştir. Birinci yoklama evresinde ikinci denekte kararlı veri elde edildikten sonra bu yoklama evresi sonlandırılarak ikinci denekte öğretime başlanmış ve bu süreç tüm deneklerde ölçüt karşılanıncaya değin devam ettirilmiştir (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 88; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006, s. 96). Öğretim sona erdikten sonra genelleme son test, öğretim sona erdikten bir yıl sonra ise izleme oturumları düzenlenmiştir.

2.6. Bağımlı Değişken

Çalışmaya katılan her denek için gereksinimleri doğrultusunda farklı günlük yaşam becerileri belirlenmiştir. Bu beceriler; Esra için hijyenik ped değiştirme, Ece için diş fırçalama ve Gamze için para tanıma becerisidir. Esra ve Ece'nin gereksinim duyduğu beceriler bakım ve rehabilitasyon merkezindeki çalışanlar tarafından belirlenirken; deneklerden Gamze para tanıma becerisi öğretildiği taktirde çalışmaya katılacağını aksi halde çalışmaya katılmak istemediğini ifade etmiştir. Bu nedenle deneklerden ikisi için zincirleme beceriler hedeflenirken, üçüncü denek için tek basamaklı bir becerinin öğretimi hedeflenmiştir. Hijyenik ped değiştirme ve diş fırçalama becerileri için bir başkasını gözleyerek ve beceriyi bizzat gerçekleştirerek beceri analizleri oluşturulmuştur. Hijyenik ped değiştirme ve diş fırçalama becerilerinin analizleri Tablo 1'de, para tanıma becerisi için kullanılan paralar Tablo 2'te gösterilmiştir.

Tablo 1. Hijyenik Ped Değişirme ve Diş Fırçalama Beceri Analizi

Hijyenik Ped Değişirme Beceri Basamakları	Kullanılan Araç Gereçler
1. Pijamasını dizlerine kadar indirir.	Hijyenik ped
2. Külotunu dizlerine kadar indirir.	Çöp kutusu
3. Padi alır.	
4. Ped paketinin bandını kaldırır.	
5. Pedin ucundan iki parmağıyla tutar.	
6. Ped paketini açar.	
7. Paketi çöpe atar.	
8. Pedin kanatlarındaki kağıdı çıkarır.	
9. Kağıdı çöp kutusuna atar.	
10. Pedin kısa bölümü öne, uzun bölümü arkaya gelecek biçimde tutar.	
11. Diğer eliyle külotunun ağını tutar.	
12. Padi külotuna yerleştirir.	
13. Bir eliyle pedin bir kanadını, diğer eliyle diğer kanadını tutar.	
14. Pedin kanatlarını külotunun altına gelecek biçimde yapıştırır.	
15. Külotunu kaldırır.	
16. Pijamasını kaldırır.	
Diş Fırçalama Beceri Basamakları	Kullanılan Araç Gereçler
1. Diş macununu alır.	Diş macunu
2. Diş macununun kapağını açar.	Diş fırçası
3. Diş macunun kapağını lavaboya koyar.	Fırça ve macun kabı
4. Diş fırçasını alır.	
5. Diş macununu fırçanın üzerine sıkır.	
6. Diş macunun kapağını alır.	
7. Diş macunun kapağını kapatır.	
8. Diş macununu yerine koyar.	
9. Ön dişlerini yukarı aşağı doğru fırçalar.	
10. Sağ yandaki dişlerini yukarı aşağı doğru fırçalar.	
11. Sol yandaki dişlerini yukarı aşağı doğru fırçalar.	
12. Fırçayı ağızından çıkarır.	
13. Ağızındaki köpüğü tükürür.	
14. Musluğu açar.	
15. Avucuna su alır.	
16. Suyu ağızına alır.	
17. Ağızını çalkalar.	
18. Ağızındaki suyu tükürür.	
19. Fırçayı yıkar.	
20. Musluğu kapatır.	
21. Fırçayı yerine koyar.	

Tablo 2. Para Tanıma Becerisi İçin Kullanılan Paralar

Metal Paralar	Kağıt Paralar
1 Yeni Kuruş (YKr)	1 Yeni Türk Lirası (YTL)
5 Yeni Kuruş (YKr)	5 Yeni Türk Lirası (YTL)
10 Yeni Kuruş (YKr)	10 Yeni Türk Lirası (YTL)
25 Yeni Kuruş (YKr)	20 Yeni Türk Lirası (YTL)
50 Yeni Kuruş (YKr)	50 Yeni Türk Lirası (YTL)
1 Yeni Türk Lirası (YTL)	100 Yeni Türk Lirası (YTL)

2.7. Bağımsız Değişken

Bu araştırmanın bağımsız değişkeni videoyla model olmadır. Videoyla model olma, öğretim oturumlarında ayrıntılı biçimde anlatılmıştır.

2.8. Uygulama Süreci

Araştırmanın uygulama süreci; toplu yoklama oturumları, günlük yoklama oturumları, öğretim oturumları, izleme ve genelleme oturumlarından oluşmuştur.

2.8.1. Toplu Yoklama Oturumları

Öğretime başlamadan önce, deneklerin becerilere ilişkin performanslarını belirlemek üzere ve her denekte ölçüt karşılandıktan sonra üç oturum ard arda toplu yoklama verisi toplanmıştır. Gamze, paralardan hiçbirini tanımadığını ifade ettiği için para tanımaya yönelik ön eleme oturumu düzenlenmemiş, doğrudan toplu yoklama verisi toplanmıştır. Toplu yoklama verisi toplamak üzere diş fırçalama ve hijyenik ped değiştirme davranışları için tek fırsat tekniği kullanılmıştır. Başlama düzeyi oturumlarında öncelikle deneğin dikkatini çalışmaya yöneltmek için, “Ece, diş fırçalamak için hazır mısın?/Esra, pedini değiştirmek için hazır mısın?” biçiminde soru sorulmuş, denekten hazır olduğunu belirten herhangi bir jest, mimik ya da ses alındığında, deneğin dikkatini yöneltme davranışı pekiştirilmiştir. Çalışmada kullanılacak araç gereçler tanıtıldıktan sonra, “Dişlerini fırçala./Pedini değiştir.” beceri yönergesi sunulmuş ve deneğin beceri analizinin ilk basamağını başlatması için beş saniye beklenmiştir. Denek beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirdiğinde veri toplama tablosundaki doğru tepkiler sütununa (+) işareti konulmuş, denek pekiştirilmiş ve deneğin beş saniye içinde bir sonraki basamağa başlayıp başlamadığı gözlenmiştir. Denek beceri analizinin ilk basamağını doğru olarak yerine getirmese ya da beş saniye içinde tepkide bulunmazsa, veri toplama tablosundaki yanlış tepkiler sütununa (-) işareti konulmuş ve toplu yoklama oturumu sona erdirilmiştir. Her oturumda bir deneme gerçekleştirilmiştir.

Para tanıma becerisi için gerekli hazırlık yapıldıktan ve denek dikkatini çalışmaya yönelttikten sonra, para gösterilerek “Gamze, bu kaç lira?” hedef uyarısı sunulmuş ve deneğin tepki vermesi için beş saniye beklenmiştir. Denek beş saniye içinde doğru tepki verirse veri toplama tablosundaki doğru tepkiler sütununa (+) işareti konulmuş, denek pekiştirilmiş ve iki saniye yanıt aralığının ardından deneğe diğer para gösterilmiştir. Denek beş saniye içinde doğru tepki vermezse ya da hiç tepkide bulunmazsa veri toplama tablosundaki doğru tepkiler sütununa (-) işareti konulmuş, deneğe hiçbir dönüt verilmemiş ve iki saniye yanıt aralığının ardından deneğe diğer para gösterilmiştir. Her oturumda üç deneme gerçekleştirilmiştir.

Araştırmada, bağımlı değişkendeki değişikliğin yalnızca videoyla model olmadan kaynaklandığını ortaya koymak için deneklerin toplu yoklama oturumlarındaki doğru tepkileri, işbirliği ve katılım davranışları sözel olarak pekiştirilmiştir.

2.8.2. Günlük Yoklama Oturumları

Uygulama süresince, birinci öğretim oturumu hariç her öğretim oturumundan önce, öğretim yapılan deneğe ilişkin günlük yoklama oturumu düzenlenmiş ve bu oturumlar toplu yoklama oturumları gibi gerçekleştirilmiştir.

2.8.3. Öğretim Oturumları

Yoklama oturumu tamamlandıktan sonra denek ve uygulamacı öğretim için hazırlanan odaya geçmişlerdir. Uygulamacı bilgisayarı açmış, öğretim için hazırlanan CD-ROM’u bilgisayara yerleştirmiş ve denekle birlikte bilgisayarın karşısına oturmuştur. Uygulamacı deneğe, video görüntüsünü izlemesi için “Şimdi açacağım filmi dikkatlice izle.” yönergesini vermiş ve Windows

Media Player programında öğretim görüntüsünü başlatmıştır. Uygulamacı ve denek birlikte yaklaşık 2-2,5 dakikalık öğretim görüntüsünü birlikte izlemişler, uygulamacı gerektiğinde denegi görüntüyü izlemesi için yönlendirmiştir. Denek bu süre içinde görüntüyü uygun biçimde izlediğinde, izleme davranışı sözel olarak pekiştirilmiş, daha sonra Windows Media Player programı ve bilgisayar kapatılarak odadan çıkmıştır. Öğretim oturumundan sonra denekten beceriyi gerçekleştirmesi istenmiş ve denek tepkileri yoklama oturumlarında olduğu gibi kaydedilmiştir. Denek günlük yoklama oturumlarında üç oturum ard arda %100 doğru tepki verdiği öğretim oturumları sonlandırılmıştır.

2.8.4. İzleme ve Genelleme Oturumları

İzleme oturumları öğretim sona erdikten bir yıl sonra araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumları, deneklerin kazandıkları becerileri öğretim sona erdikten sonra ne düzeyde koruduklarını belirlemek amacıyla toplu yoklama oturumları gibi gerçekleştirilmiş; ancak denekler sadece oturumun sonunda pekiştirilmişlerdir.

Araştırmada genelleme oturumları, öntest-sontest biçiminde uygulamacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Öntest öğretim yapılmadan önce, sontest ise öğretim sona erdikten sonra toplu yoklama oturumları gibi gerçekleştirilmiş, genelleme oturumlarında öğretim yapılmamıştır. Genelleme oturumlarında kullanılan araç gereçler farklılaştırılmıştır. Bu oturumlarda dış fırçalama ve hijyenik ped değiştirme becerileri için farklı marka dış macunu, dış fırçası ve hijyenik ped kullanılırken, para tanıma becerisi için gerçek paraların fotoğrafları kullanılmıştır.

2.9. Güvenirlilik

Araştırmada hem gözlemciler arası güvenirlilik (bağımlı değişken güvenirliliği), hem de uygulama güvenirliliği (bağımsız değişken güvenirliliği) verisi toplanmıştır. Güvenirlilik verisi, tüm oturumların en az % 20'sinde yansız atama sonucu belirlenen görüntüler izlenerek toplanmıştır. Araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik, $[görüş\ birliği / (görüş\ birliği + görüş\ ayrılığı) \times 100]$ formülü kullanılarak (Kırcaali-İftar ve Tekin, 1997, s. 55) hesaplanmıştır. Tüm oturumlar için gözlemciler arası güvenirlilik verileri Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Gözlemciler Arası Güvenirlilik Verileri

Oturumlar	Gözlemciler Arası Güvenirlilik Yüzdeleri		
	Hijyenik Ped Değiştirme	Dış Fırçalama	Para Tanıma
Toplu Yoklama Oturumları	%100	%97 (%92-100 ranj)	%97 (%91-100 ranj)
Günlük Yoklama Oturumları	%91 (%73-100 ranj)	%100	%81 (%66-100)
İzleme Oturumları	%98 (%94-100)	%100	%100
Genelleme Oturumları	%100	%100	%97 (%91-100 ranj)

Uygulama güvenirliliği verileri toplu yoklama ve günlük yoklama oturumlarında araştırmacının; (a) dikkati sağlayıcı ipucu sunma, (b) araç gereci tanıtmaya, (c) yönerge sunma, (d) yanıt aralığını bekleme, (e) doğru tepkileri pekiştirme, (f) yanlış tepkilerde oturumu sonlandırma ve (g) katılımı pekiştirme davranışlarına ilişkin, öğretim oturumlarında araştırmacının; (a) araç gereci kontrol etme, (b) dikkati sağlayıcı ipucu sunma, (c) öğretim görüntüsünü başlatma, (d) yönerge sunma, (e) gerektiğinde denegi görüntüye yönlendirme, (f) öğretimi sonlandırma ve (g) katılımı pekiştirme davranışlarına ilişkin

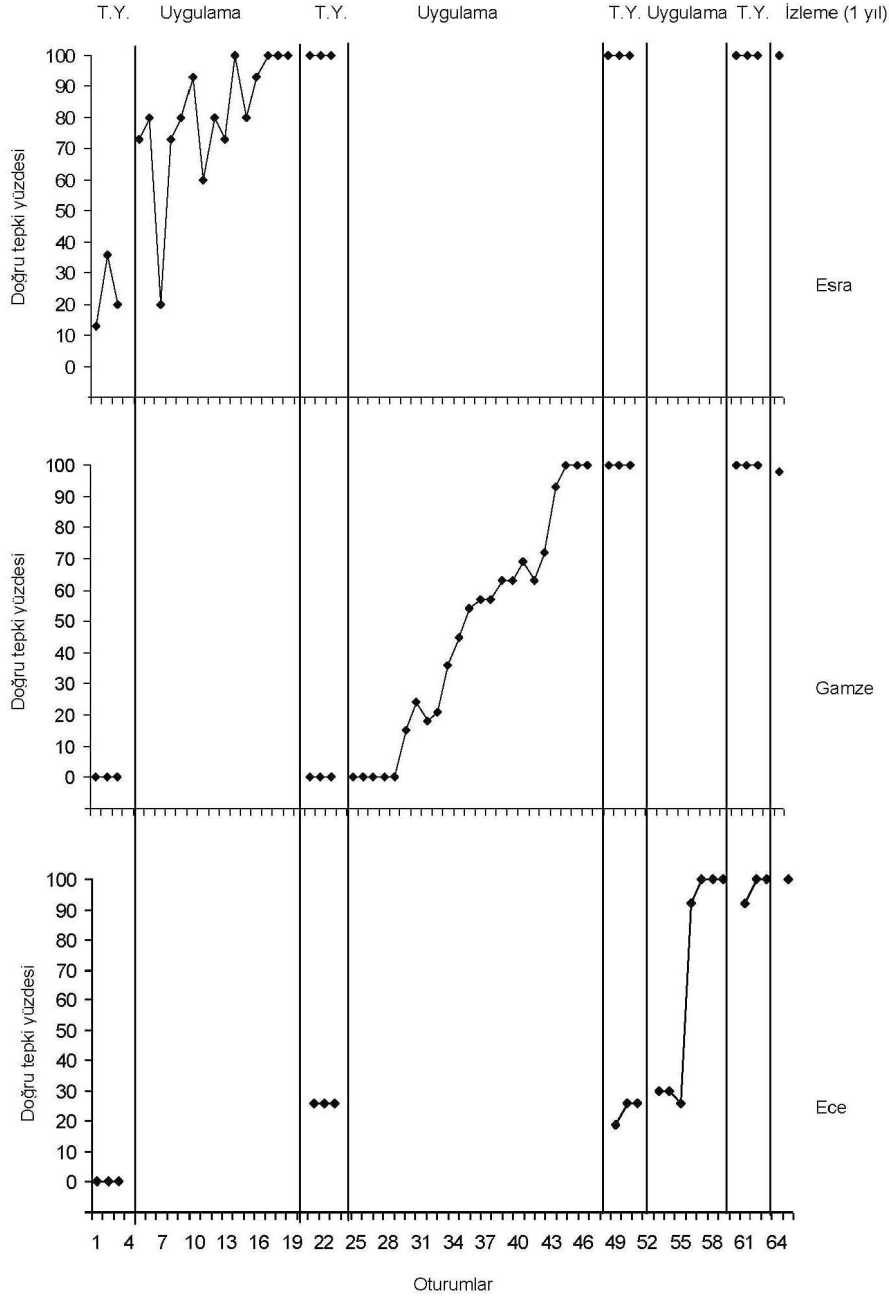
toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği, [gözlenen uygulamacı davranışı / planlanan uygulamacı davranışı x 100] formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Billingsley ve diğ., 1980; Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006, s. 67). Öğretim oturumlarına ilişkin uygulama güvenilirliği verileri Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4. Uygulama Güvenirliği Verileri

Davranışlar	Toplu Yoklama Oturumu	Günlük Yoklama Oturumu	İzleme Oturumu	Genelleme Oturumu	Davranışlar	Öğretim Oturumu
Dikkati sağlayıcı ipucu sunma	%97 (%95-100)	%100	%100	%100	Araç-gereci kontrol etme	%98 (%93-100)
Araç-gereci tanıma	%95 (%91-100)	%96 (%95-100)	%96 (%95-100)	%100	Dikkati sağlayıcı ipucu sunma	%97 (%95-100)
Yönerge sunma	%100	%100	%100	%100	Öğretim görüntüsünü başlatma	%100
Yanıt aralığını bekleme	%100	%100	%100	%100	Yönerge sunma	%100
Doğru tepkileri pekiştirme	%88 (%80-100)	%94 (%91-100)	%97 (%95-100)	%94 (%91-100)	Deneği görüntüye yönlendirme	%100
Oturumu sonlandırma	%100	%100	%100	%100	Oturumu sonlandırma	%100
Katılımı pekiştirme	%100	%100	%100	%100	Katılımı pekiştirme	%84 (%75-100)

3. BULGULAR VE TARTIŞMA

Videoyla model olma kullanılarak günlük yaşam becerilerinin öğretimine ilişkin elde edilen veriler, tüm denekler için Şekil 1'de gösterilmiştir. Elde edilen veriler, yoklama oturumları, uygulama oturumları ve izleme oturumları şeklinde üç evrede gösterilmiştir. Yoklama verileri, deneklerin toplu yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden; uygulama verileri, deneklerin günlük yoklama oturumlarında gösterdikleri tepkilerden; izleme oturumları ise, deneklerin öğretim sona erdikten bir yıl sonra düzenlenen izleme oturumlarında gösterdikleri tepkilerden oluşmaktadır.



Şekil 1. Esra, Gamze ve Ece'nin günlük yaşam becerilerine ilişkin toplu yoklama, uygulama ve izleme oturumlarına ilişkin doğru tepki yüzdeleri

Şekil 1 incelendiğinde, deneklerden Esra toplam 15 oturumun sonunda hijyenik ped değiştirme becerisini, Gamze 23 oturumun sonunda para tanıma becerisini ve Ece yedi oturumun sonunda diş fırçalama becerisini öğrenmiştir. Ayrıca, tüm deneklerin üç oturum ard arda %100 doğru tepki göstererek ölçütü karşıladıkları ifade edilebilir. Bulgulara dayalı olarak videoyla model olmanın orta ve

ileri düzeyde zihin yetersizliği olan yetişkinlere günlük yaşam becerilerinin kazandırılmasında etkili olduğunu söylemek mümkündür. Araştırmanın dış geçerliğini artırmak üzere araştırmanın farklı araştırmacılar tarafından farklı koşullarda yinelenmesi önerilebilir.

Videoyla model olma kullanılarak günlük yaşam becerilerinin öğretimi sona erdikten bir yıl sonra izleme oturumları gerçekleştirilmiştir. İzleme oturumlarında Esra, Gamze ve Ece'nin gösterdikleri doğru tepki düzeyi %100'dür. Bu sonuçlar, kazanılan davranışların öğretim sona erdikten bir yıl sonra da halen korunduğunu gösterir niteliktedir. Bu durum araştırmayı oldukça güçlendirmektedir. Ayrıca araştırmada, farklı araç gereçlerle genelleme oturumları düzenlenmiştir. Genelleme öntest oturumlarına ilişkin performanslar Esra için %30, Gamze ve Ece için % 0 iken, sontest oturumlarına ilişkin performanslar tüm denekler için %100'dür. Dolayısıyla tüm deneklerin kazanılan davranışları farklı araç gereçlere genelledikleri söylenebilir. Etkililik, izleme ve genellemeye yönelik elde edilen bu bulgular, zihin yetersizliği olan bireylerle gerçekleştirilmiş ve videoyla model olmanın etkililiğini gösteren diğer araştırmaların sonuçlarıyla örtüşmektedir (Alberto, Cihak ve Gama, 2005; Bidwell ve Rehdfeldt, 2004; Branham ve diğerleri, 1999; Rehdfeldt ve diğerleri, 2003).

Videoyla model olma, uygulaması kolay bir yöntemdir. Bu araştırmada uygulamacı, videoyla model olmayı kullanarak öğretim yapmaktan memnun olduğunu ve öğretimi kolaylıkla yaptığını ifade etmiştir. Videoyla model olma, uygulamacının öğretim yöntem ve teknikleriyle ilgili ayrıntılı bilgi sahibi olmasını gerektirmemektedir. Bu nedenle anne-baba, bakıcı ve öğretmen yardımcısı gibi kişilerin yanı sıra yetersizliği olan bireylerin yaşadıkları bakımevi ve rehabilitasyon merkezlerindeki personel tarafından rahatlıkla kullanılabilir (Rehdfeldt ve diğerleri, 2003). Buradan yola çıkarak, yetersizliği olan bireylere öğretim yapmak üzere tüm alanlardaki (özbakım, günlük yaşam, toplumsal, vb) becerilere yönelik öğretim görüntüleri hazırlanarak paket programlar geliştirilmesi önerilebilir.

Alanyazında videoyla model olmanın uzmanlık gerektirmemesi ve her becerinin her ortamda kolaylıkla öğretiminin yapılabilmesi gibi nedenlerle verimliliğinin arttığı ifade edilmektedir (Bidwell ve Rehdfeldt, 2004; Charlop-Christy, Le ve Freeman, 2000; Rehdfeldt ve diğerleri, 2003). Ancak yine de videoyla model olmanın etkililik ve verimlilik açısından yanlış öğretim yöntemleri ya da doğrudan öğretim gibi diğer öğretim yöntemleriyle karşılaştırılması etkililik ve verimlilik açısından daha bilimsel bulgular sağlayacaktır. Bu nedenle, videoyla model olmanın diğer öğretim yöntemleriyle karşılaştırılacağı yeni araştırmalar tasarlanması önerilebilir.

Videoyla model olma, hijyenik ped kullanma, tıraş olma ve alışveriş yapma gibi her zaman gerçek bir model ile gerçek bir ortamda çalışma imkanının olmadığı durumlarda rahatlıkla başvurulabilecek bir yöntemdir. Öğretilmesi hedeflenen beceri ve davranışlara ilişkin öğretim görüntüleri hazırlanarak, farklı yetersizlikleri olan bireyler için yaygın biçimde kullanılabilir. Hazırlanan görüntüler defalarca izlenebilir ve uygulamacıya ek bir yük getirmez (Mechling, 2005); ancak kamera, televizyon, video oynatıcısı ve bilgisayar gibi teknolojik araçları temin etmenin güç olduğu ya da uygulamacının öğretim görüntülerini hazırlamada yetersiz olduğu durumlarda bu yöntemin kullanımı güçleşebilmektedir (Mechling, 2005).

Araştırmada öğretimi yapılan beceriler, deneklerin öğrenmeye gereksinim duydukları becerilerdir. Bu beceriler iki denek için bakım ve rehabilitasyon merkezindeki çalışanlar tarafından, bir denek için ise kendisi tarafından belirlenmiştir. Bu durum araştırmanın sosyal geçerliğini olumlu yönde etkilemekle birlikte (Tekin-İftar ve Kırcaali-İftar, 2006, s. 64), planlanmış olmasına rağmen sosyal geçerlik verisi toplanamamış olması araştırma için önemli bir sınırlılıktır. Bu sınırlılığı ortadan kaldırmak üzere ileride planlanacak araştırmalarda deneklerin, yöntemi kullanan uygulamacıların ya da alanda çalışan uzmanların görüşleri alınarak sosyal geçerlik belirlenebilir (Shipley- Benamou, Lutzker ve Taubman, 2002). Ayrıca videoyla model olmanın bireylerin yaşam niteliği üzerindeki etkilerini araştırmaya hizmet edecek araştırmalar planlanabilir.



Araştırmada denekler arası yoklama evreli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Denekler arası çoklu yoklama modellerinde, aynı davranış, aynı ortamda, farklı deneklerde değiştirilmeye çalışılır. Bu modelde deneklerin benzeşik; ancak birbirinden bağımsız olmaları sağlanır (Kırcaali-İftar, Tekin, 1997, s. 88). Bu araştırmada denekler yalnızca kendi üzerlerinde yapılan uygulamadan etkilenmişler ve bağımsızlık önkoşulu yerine getirilmiştir. Buna karşın, hedef davranışlardan ikisinin (hijyenik ped değiştirme ve diş fırçalama) zincirleme davranış, birinin ise (para tanıma) tek basamaklı davranış olması benzeşiklik önkoşulunu tam olarak karşılamamaktadır ve bu durum araştırma için önemli bir sınırlılıktır. Bu sınırlılığı ortadan kaldırmak üzere, bulgular yorumlanırken Gamze'ye ilişkin bulgular, diğer deneklere ilişkin bulgulardan bağımsız yorumlanabilir.

Araştırmada, öğretim oturumları öncesinde yapılan günlük yoklama oturumları ve öğretim oturumları sonrasında yapılan öğretim fırsatlarının süresi birlikte değerlendirildiğinde, toplam öğretim süresi artmaktadır ve sürenin artması verimliliği olumsuz yönde etkilemektedir. Bu olumsuzluğu engellemek üzere, ileride yapılacak araştırmalarda ve uygulamalarda her öğretim oturumu öncesi yerine birkaç öğretim oturumunda bir günlük yoklama yapılması uygun olabilir.

KAYNAKÇA

- Akmanoğlu, N. (2009).** *Otistik çocuklara kötü niyetli yabancı kişilerin kaçırma girişimlerinden kaçınmayı öğretme.* Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları. No: 1890.
- Alberto, P.A., Cihak, D.F., & Gama, R. I. (2005).** Use of static picture prompts versus video modeling during simulation instruction. *Research in Developmental Disabilities*, 26, 327-339.
- Alcantra, P.R. (1994).** Effects of videotape instructional package on purchasing skills of children with autism. *Exceptional Children*, 61, 40-55.
- Apple, A.L., Billingsley, F., & Schwartz, I.S. (2005).** Effects of video modeling alone and with self-management on compliment-giving behaviors of children with high-functioning ASD. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 7, 33-46.
- Bidwell, M.A., & Rehfeldt, R.A. (2004).** Using videomodeling to teach a domestic skill with an embedded social skill to adults with severe mental retardation. *Behavioral Intervention*, 19, 263-274.
- Billingsley, F., White, O.R., & Munson, R. (1980).** Procedural reliability: A rationale and an example. *Behavioral Assessment*, 2, 229-241.
- Branham, R.S., Collins, B.C., Schuster, J.W., & Kleinert, H. (1999).** Teaching community skills to students with moderate disabilities: Comparing combined techniques of classroom simulation, videotape modeling, and communitybased instruction. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 34, 170-181.
- Buggey, T. (1995).** An examination of the effectiveness of videotaped self-modeling in teaching specific linguistic structures to preschoolers. *Topics in Early Childhood Special Education*, 15, 434-459.
- Buggey, T., Toombs, K., Gardener, P., & Cervetti, M. (1999).** Training responding behaviors in students with autism: Using videotaped self-modeling. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 1, 205-214.

- Burgstahler, S. (2003).** The role of technology in preparing youth with disabilities for postsecondary education and employment. *Journal of Special Education Technology*, 18, 7-19.
- Charlop-Christy, M.H., & Daneshvar, S. (2003).** Using video modeling to teach perspective taking to children with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 5, 12-10.
- 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, 537-552.
- Charlop, M.H., & Milstein, J.P. (1989).** Teaching autistic children conversational speech using video modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 22, 275-285.
- Clark, E., Kehle, T.J., Jenson, W.R., & Beck, D.E. (1992).** Evaluation of the parameters of self-modeling interventions. *School Psychology Review*, 21, 246-254.
- 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, 5-11.
- Dowrick, P.W. (1999).** A review of self modeling and related interventions. *Applied & Preventative Psychology*, 8, 23-39.
- Embregts, P.J.C.M. (2000).** Effectiveness of video feedback and self-management on inappropriate social behavior of youth with mild mental retardation. *Research in Developmental Disabilities*, 21, 409-423.
- Embregts, P.J.C.M. (2002).** Effects of video feedback on social behavior of young people with mild intellectual disability and staff responses. *International Journal of Disability, Development, and Education*, 49, 105-116.
- Embregts, P.J.C.M. (2003).** Using self-management, video feedback, and graphic feedback to improve social behavior of youth with mild mental retardation. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 38, 283-295.
- Haring, T.G., Kennedy, C.H., Adams, M.J., & Pitts-Conway, V. (1987).** Teaching generalization of purchasing skills across community settings to autistic youth using videotape modeling. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 89-96.
- Kırcaali-İftar, G., & Tekin, E. (1997).** *Tek denekli araştırma yöntemleri*. (1. Baskı). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Mechling, L. (2005).** The effects of instructor-created video programs to teach students with disabilities: A literature review. *Journal of Special Education Technology*, 20, 25-36.
- Mechling, L.C., Gast, D.L., & Langone, J. (2002).** Computerbased video instruction to teach persons with moderate intellectual disabilities to read grocery aisle signs and locate items. *The Journal of Special Education*, 35, 224-240.
- Nikopoulos, K.C., & Keenan, M. (2003).** Promoting social initiations in children with autism using video modeling. *Behavioral Interventions*, 18, 87-108.
- Norman, J.M., Collins, B.C., & Schuster, J.W. (2001).** Using an instructional package including video technology to teach selfhelp skills to elementary students with mental disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 16, 5-18.



- Payne, E., & Antonow, J. (1982).** Development and applications of user produced interactive videotape instructional materials. *Journal of Special Education Technology*, 5, 33-36.
- Rehfeldt, R.A., Dahman, D., Young, A., Cherry, H., & Davis, P. (2003).** Teaching a simple meal preparation skill to adults with moderate and severe mental retardation using video modeling. *Behavioral Intervention*, 18, 209-218.
- Shiple, R., 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, 165-175.
- Taylor, B.A., Levin, L., & Jasper, S. (1999).** Increasing play-related statements in children with autism toward their siblings: Effects of video modeling. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 11, 253-264.
- Tekin-İftar, E., & Kırcaali-İftar, G. (2006).** *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. (3. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- 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.
- Wissick, C.A., Gardner, J.E., & Langone, J. (1999).** Video-based simulations: Considerations for teaching students with developmental disabilities. *Career Development for Exceptional Individuals*, 22, 233-249.
- Woodward, J., & Rieth, H. (1997).** A historical review of technology research in special education. *Review of Educational Research*, 67, 503-536.