



Okul Öncesi Öğretmenlerince Sunulan Gömülü Öğretimin Kaynaştırma Öğrencilerinin Hedef Davranışlarını Edinmelerindeki Etkililiği *

Özgül Aldemir Fırat ¹, Yasemin Ergenekon ²

Öz

Bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin sundukları gömülü öğretimin sınıflarındaki gelişimsel yetersizliği (GY) olan çocukların hedef davranışlarını edinmeleri üzerindeki etkilerini incelemektir. Birinci yazar dört okul öncesi öğretmenine eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretimle öğretim sunmaya ilişkin öğretmen eğitimi sunmuştur. Aldıkları öğretmen eğitiminin ardından okul öncesi öğretmenleri GY olan dört çocuğa hedef davranışlarına ilişkin öğretim sunmuşlardır. Araştırmada tek-denekli araştırma modellerinden çiftler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçlar öğretmenlerin gömülü öğretime ilişkin planlarını doğru bir biçimde hazırladıklarını, hazırladıkları planları yüksek uygulama güvenilirliğiyle uyguladıklarını ve uygulama becerilerinde kalıcılığı sağladıklarını göstermiştir. Ayrıca öğretmenler eşzamanlı ipucuyla öğretimle sundukları gömülü öğretime ilişkin plan hazırlayabilme becerilerini farklı tek-basamaklı bir davranışa genelledebilmişlerdir. Genel eğitim sınıflarında bulunan GY olan çocuklar öğretmenlerinin sundukları öğretim sonucunda hedef davranışları edinmişler, hedef davranışlara ilişkin kalıcılığı ve genellemeyi sağlamışlardır. Sosyal geçerlik verilerinde öğretmenler ve ebeveynler araştırmaya ilişkin olumlu görüş bildirmiş, GY olan çocuklar da hedef davranışlarda akranlarının performans düzeyine ulaşmışlardır.

Anahtar Kelimeler

Okul öncesi öğretmen eğitimi
Gömülü öğretim
Eşzamanlı ipucuyla öğretim
Gelişimsel yetersizliği olan
çocuklar
Kaynaştırma

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 11.12.2019

Kabul Tarihi: 04.02.2021

Elektronik Yayın Tarihi: 15.03.2021

DOI: 10.15390/EB.2021.9280

* Bu makale Özgül Aldemir Fırat'ın Yasemin Ergenekon danışmanlığında yürüttüğü "Okulöncesi öğretmenlerince sunulan gömülü öğretimin kaynaştırma öğrencilerinin hedef davranışlarını edinmelerindeki etkileri" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Türkiye, ozgulaldemirfirat@gmail.com

² Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Türkiye, yaseminergenekon@gmail.com

Giriş

Genel eğitim ortamlarında akranlarıyla birlikte eğitim alan gelişimsel yetersizliği (GY) olan çocukların sayısı dünyada olduğu gibi Türkiye’de de giderek artış göstermektedir (McDonnell, Johnson ve McQuivey, 2008; Milli Eğitim Bakanlığı, 2013-2014; 2017-2018; Özen, Ergenekon, Genç ve Ülke-Kürkçüoğlu, 2013; Sakız ve Woods, 2015). Bu artış nedeniyle genel eğitim öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri uygulamalarda GY olan çocukların eğitim gereksinimlerini karşılamak üzere sınıfın rutinleriyle uyumlu, kanıt temelli ve etkili öğretim yöntemlerini kullanmaları son derece önemlidir. Ancak öğretmenlerin öğretim sürecinde kaynaştırma uygulamasından yararlanan GY olan çocuğun gereksinimlerine göre planlanmış ve sınıflarında yer verdikleri öğretim yaklaşımlarıyla uyumlu etkili öğretim sunma konusunda çeşitli sıkıntılarla karşılaştıkları alanyazında gerçekleştirilen çeşitli çalışmalarla ortaya konmuştur (Horn, Lieber, Li, Sandall ve Schwartz, 2000; Johnson, McDonnell, Holzwarth ve Hunter, 2004; Riesen, McDonnell, Johnson, Polychronis ve Jameson, 2003). Bu sıkıntılara çözüm olarak alanyazında uygulamacılara ve ailelere GY olan çocuklara çeşitli hedef davranışları öğretmek üzere hem toplumsal ortamlarda hem genel ve özel eğitim sınıflarında hem de ev ortamında etkili olarak kullanılabilen doğal öğretim yaklaşımına yer vermeleri önerilmektedir (Horn vd., 2000; Johnson vd., 2004; McDonnell, 1998; McDonnell vd., 2008; Özen vd., 2013; Riesen vd., 2003; Tate, Thompson ve McKerchar, 2005).

Doğal öğretim yaklaşımı genel eğitim sınıflarının rutinlerine ve özelliklerine uygun olduğu için okul öncesi öğretmenleri tarafından programlarını aksatmadan gün boyu kolaylıkla kullanılabilir (National Autism Center [NAC]; 2015; National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders [NPDC], 2014; Özen vd., 2013; Özen ve Ergenekon, 2011; Pretti-Frontczak ve Bricker, 2004; Rakap, 2017a). Gömülü öğretim doğal öğretim yaklaşımının altında yer alan uygulama süreçlerinden biridir. Gömülü öğretimde öğretim uygulamaları planlı olarak günlük rutinlerin, planlanmış etkinliklerin, oyunların ve/veya geçişlerin içine yerleştirilerek bir başka deyişle gömülerek öğretilmektedir. Gömülü öğretim bu özelliğiyle çocuklar için önemli ve işlevsel hedef davranışların anlamlı bağlamlarda öğrenilmesine ve uygulanmasına fırsat sağlamaktadır (Grisham-Brown, Hemmeter ve Pretti-Frontczak, 2005; Özen ve Ergenekon, 2011; Pretti-Frontczak ve Bricker, 2004; Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean, 2015). Gömülü öğretim işlevsel davranışların öğretilmesi ve değerlendirilmesi açısından yapılandırılmış öğretimle kıyaslandığında GY olan çocuk için daha yararlıdır. Gömülü öğretimde çocuk gerçekleştirdiği doğal ortamda etkinliğe katılmaktadır. Bu durum edindiği davranışın kalıcılığını ve genellenmesini sağlamayı olanaklı kıldığı için çocuk açısından oldukça yararlı ve önemlidir (Koegel, Vernon ve Koegel, 2009; Rakap ve Parlak-Rakap, 2011; Schepis, Reid, Ownbey ve Parsons, 2001).

Okul öncesi öğretmenleri genel eğitim ortamlarında gömülü öğretim sürecine yer vermek isterlerse süreci dikkatli bir şekilde planladıktan sonra uygulama aşamasına geçmelidirler. Bu aşamada okul öncesi öğretmenleri çocuk için (a) hedef davranışa, (b) etkili geri bildirim, (c) ipucuna, (d) çocuğa davranış gerçekleştirilmesi için verilecek süreye, (e) hangi günlük rutinler, etkinlikler, oyunlar ve/veya geçişler sırasında gömülü öğretime ilişkin denemelerin yapılacağına, (f) ölçüte ve denemelerin dağılımına, (g) gömülü öğretimde kullanılması planlanan öğretim yöntemine ilişkin karar almalıdırlar. Bu kararların alınmasının ardından öğretmenler çocuğun hedef davranışa yönelik mevcut performansını ve sunulan öğretimle çocuğun performans düzeyi arasındaki değişiklikleri belirleyebilmek ve öğretimin etkisini ortaya koyabilmek için başlama düzeyi verisi toplamalıdırlar (Grisham-Brown vd., 2005; McDonnell vd., 2008; Noonan ve McCormick, 2006; Pretti-Frontczak ve Bricker, 2004). Okul öncesi öğretmenleri sıralanan basamakları eksiksiz şekilde yerine getirdikten sonra hazırladıkları öğretim planını sistematik ve tutarlı bir biçimde uygulamaya dökmelidirler (McDonnell vd., 2008). Ancak okul öncesi eğitimde ve genel eğitimin farklı kademelerinde bulunan öğretmenlerin kanıt temelli farklı uygulamalara ve yöntemlere ilişkin bilgi ve uygulama deneyimi konusunda eksiklikleri olduğu alanyazında yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur (Çelik, 2019; Kalkan, 2019; Schepis vd., 2001; Tate vd., 2005; Tunç-Paftalı, 2018; Ünal, 2018). Okul öncesi öğretmenlerinin bu konuda yaşadıkları sıkıntılar alanyazında bilgi eksikliklerinin yanı sıra GY olan çocuklara ilişkin özel

strateji, yöntem ve teknikleri gerekli uyarlamaları yaparak sistematik olarak uygulamaya yönelik beceri eksiklikleri olarak ifade edilmektedir (Bakkaloğlu, Yılmaz, Altun Könez ve Yalçın, 2018; Çelik, 2019; Değirmenci, 2018; Horn vd., 2000; Macy ve Bricker, 2007; Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean, 2015; Sucuoğlu, Bakkaloğlu, İşcen Karasu, Demir ve Akalın, 2014). Bu noktada okul öncesi öğretmenlerinin kullandıkları eğitim programıyla uyumlu ve günlük rutin, etkinlik, oyun ve/veya geçişlerde kullanabilecekleri öğretim süreçlerini GY olan çocuklarla kullanırken nasıl uygulayabileceklerine ilişkin bilgi ve becerilere gereksinimleri bulunmaktadır. Bu gereksinimden hareketle alanyazında genel eğitim sınıflarında çalışan öğretmenlerin bilgi ve uygulama deneyimi konusundaki gereksinimlerinin öğretmen eğitimleri ve/veya hizmet-içi eğitim programları aracılığıyla giderilmeye çalışıldığı görülmektedir (Çelik, 2019; Diken ve Batu, 2013; McDonnell vd., 2008; Özaydın ve Çolak, 2011; Tate vd., 2005). Ancak planlanan öğretmen eğitimlerinin ve/veya hizmet-içi eğitim programlarının sadece tek seferlik yapılması ve bu süreçte öğretmenlerin pasif bir bilgi alıcı olarak görülmesi öğretmenlerin ve dolayısıyla çocukların gereksinimlerini karşılamaktan oldukça uzaktır. Öğretmenlerin kendilerine verilen bilgileri beceriye dönüştürerek yüksek uygulama güvenilirliğiyle sunmaları için öğretmenlere etkileşimli olarak sınıflarında uygulama desteklerinin ve uygun geri bildirimlerin sunulması gerekmektedir (Bruder, 2016; Değirmenci, 2018; Kalkan, 2019; Snyder, Hemmeter ve Fox, 2015; Snyder, Hemmeter ve McLaughlin, 2011; Winton, 2016).

Alanyazında yer alan araştırmaların bulguları öğretmen eğitimine katılan okul öncesi öğretmenlerinin gömülü öğretimi sınıflarında kolay ve başarılı biçimde kullanabildiklerini göstermektedir (Grisham-Brown, Schuster, Hemmeter ve Collins, 2000; Horn vd., 2000; Rakap, 2017b; Schepis vd., 2001; Toelken ve Miltenberger, 2012; Ünal, 2018). Buna bağlı olarak da GY olan çocuklar öğrenmeye gereksinim duydukları davranışlara yönelik performanslarını arttırmaktadırlar (Macy ve Bricker, 2007; Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean, 2015; Snyder, Hemmeter ve Fox, 2015). Kaynaştırma uygulamalarından yararlanan GY olan çocuklar kendileri için en az kısıtlayıcı ortamlarda tipik gelişen akranlarıyla birlikte öğrenmekte ve hedef davranışlarına yönelik akranlarıyla benzer performans özellikleri sergilemektedirler. Okul öncesi dönemdeki GY olan çocukların bu dönemde edindikleri kazanımlar yaşam boyu öğrenme süreçlerine eşsiz katkılar sağlayarak potansiyellerine ulaşmalarında kritik bir öneme sahiptir (Bakkaloğlu, 2020). Böylesine kritik bir dönemde GY olan çocukların akranlarıyla birlikte öğrenmeleri ise sonraki zamanlarda bulunacakları eğitim ortamlarından en üst düzeyde yararlanmalarının yolunu açacaktır. Alanyazında yer alan araştırmalarda öğretmen eğitimi sürecini tamamlayan uygulamacıların çocuklara farklı hedef davranışların öğretimini başarıyla gerçekleştirdikleri belirtilmektedir (Grisham-Brown, Pretti-Frontczak, Hawkins ve Winchell, 2009; Rakap, 2017b; Tate vd., 2005; Toelken ve Miltenberger, 2012; Ünal, 2018; Wolery, Anthony, Caldwell, Snyder ve Morgante, 2002). Bu bağlamda gerçekleştirilen bu araştırma okul öncesi öğretmenlerine yönelik kaynaştırma ortamlarında uygulamalı olarak sunulan gerçekleştirildiği dönemde ülkemizdeki ilk ve dünya alanyazınında ise sınırlı sayıda olan öğretmen eğitimi çalışmalarından biri olma özelliğini göstermektedir. Dolayısıyla araştırmanın sınıfında kaynaştırma uygulamasından yararlanan GY olan çocuk bulunan okul öncesi öğretmenlerinin etkili bir öğretim gerçekleştirmeye yönelik bilgilerini ve becerilerini geliştirerek sınıflarında sistematik olarak uygulayabilmeleri açısından önemli bir örnek sağladığı ve öncü bir çalışma olduğu söylenebilir.

Alanyazında öğretmen eğitimiyle ilgili gerçekleştirilen araştırmalarda öğretmenlerin öğrendikleri bilgileri ve edindikleri becerileri genelleyebilmelerine, sürdürebilmelerine ve sosyal geçerliğe yönelik verilerin sınırlı düzeyde olduğu görülmektedir (Rakap ve Balıkçı, 2016; Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean, 2015; Tate vd., 2005). Bu araştırma kapsamında sosyal geçerliğe ilişkin veriler tipik gelişen akranlardan sosyal karşılaştırmayla, okul öncesi öğretmenlerinden ve GY olan çocukların ebeveynlerinden öznel değerlendirmeye toplanmıştır. Bunun yanı sıra araştırmada sosyal geçerlik, kalıcılık ve genellemeye yönelik veriler hem öğretmenlerden hem de GY olan çocuklardan elde edilmiştir. Araştırmada bu verilerin hem çocuklardan hem de öğretmenlerden toplanmış olması alanyazını genişletmekte ve önemli katkılar sağlamaktadır. Bu noktada gerçekleştirilen bu araştırmanın amacı, okul öncesi öğretmenlerinin eşzamanlı ipucuyla

öğretimle sundukları gömülü öğretimin sınıflarındaki GY olan çocukların hedef davranışlarını öğrenmeleri üzerindeki etkililiğini belirlemektir.

Araştırma Sorusu 1: Okul öncesi öğretmenleri aldıkları öğretmen eğitimi sonrasında eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretime ilişkin kontrol listesine %100 doğrulukta tepkide bulunup gömülü öğretim planını %100 doğru biçimde yazabilir ve yazdıkları planı yüksek uygulama güvenilirliğiyle uygulayabilirler mi?

Araştırma Sorusu 2: Okul öncesi öğretmenleri uygulama sona erdikten 5 hafta sonra eşzamanlı ipucuyla öğretimle sundukları gömülü öğretimi uygulama becerisini koruyabilir ve gömülü öğretim planı yazma becerisini farklı bir tek-basamaklı davranış için plan yazmaya genelledebilirler mi?

Araştırma Sorusu 3: Okul öncesi öğretmenlerinin sundukları öğretim, sınıflarındaki GY olan çocukların hedef davranışlarını öğrenmelerinde, öğrendikleri davranışları 1, 4, 8 hafta sonra sürdürebilmelerinde ve bu davranışları farklı ortam, kişi ve materyallere genelledebilmelerinde etkili midir?

Araştırma Sorusu 4: Öğretim sonrasında GY olan çocuklar kendilerine öğretilmesi planlanan hedef davranışlar açısından tipik gelişen akranlarının performansını yakalayabilirler mi?

Araştırma Sorusu 5: Araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin “öğretmen eğitim paketinin” uygulanması sürecine, öğretmenlerin sınıflarındaki GY olan öğrencilerine sundukları öğretime ve GY olan çocukların ebeveynlerinin çalışmaya ilişkin görüşleri nelerdir?

Yöntem

Katılımcılar, Araştırmacılar, Gözlemci ve Ortamlar

Okul öncesi öğretmenleri. Araştırmaya sınıfında GY tanılı öğrencisi olan ve Millî Eğitim Bakanlığı'na (MEB) bağlı bağımsız anaokullarında görev yapan dört okul öncesi öğretmeni katılmıştır. Bu aşamada öncelikle Eskişehir il merkezinde bulunan bağımsız anaokulları belirlenmiştir. Ardından okullar aranarak okul yöneticilerine araştırmanın amacı anlatılmıştır. Çalışmaya olumlu bakan yöneticilerden sınıfında GY olan öğrenci bulunan öğretmenlere yönelik bilgiler edinilmiştir. Sonrasında okul yöneticilerinden ve öğretmenlerden randevu alınarak araştırmaya ilişkin yüz yüze bilgi sunulmuştur. Listede yer alan okullardan araştırmaya katılmak isteyen dört okuldaki dört öğretmen ve dört GY olan çocuk belirlenmiştir. Ardından araştırmanın gerçekleştirilmesi için etik kurul izni ve MEB'den uygulama izni alınmıştır. Yine öğretmenler aracılığıyla ebeveynlerle iletişime geçilerek onlara da araştırma hakkında ayrıntılı bilgi verilerek yazılı izinleri alınmıştır. Araştırmaya katılabilmek için öğretmenlerin karşılamaları gereken önkoşul özellikler; (a) okul öncesi öğretmenliği lisans programını tamamlamak, (b) meslekte ilk 10 yılın içinde çalışıyor olmak, (c) araştırmaya gönüllü olarak katılmak, (d) sınıfına araştırmacıyı kabul etmeye istekli olmak, (e) öğretmen eğitim paketini sunacak araştırmacıyla iş birliği içinde çalışmak, (f) kendilerine sunulan programa düzenli olarak katılmak, (g) süreçte kendilerinden beklenen sorumlulukları istenilen biçimde ve zamanında gerçekleştirmek ve (h) araştırma boyunca çalışmaların kamerayla kaydedilmesine izin vermek olarak belirlenmiştir. Önkoşul özellikleri sağlayan dört kadın öğretmen araştırmaya dâhil olmuştur. Öğretmenlere ilişkin bilgiler Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Özellikleri

Öğretmen Katılımcılar	Cinsiyet	Yaş	Mesleki Deneyim (Yıl)	GY Olan Öğrencisiyle Çalışmaya İlişkin Deneyimi	Toplam Öğrenci Sayısı	GY Olan Öğrenci Sayısı	Özel Eğitim Dersi
Nilay öğretmen	K	28	7 yıl	2 yıl	18	1	Almadı
Feraye öğretmen	K	28	6 yıl	3 yıl	26	3	Aldı
Zehra öğretmen	K	32	10 yıl	İlk kez	21	1	Aldı
Gökçe öğretmen	K	30	8 yıl	4 yıl	16	3	Almadı

GY olan çocuklar. Araştırmaya her öğretmenin sınıfında yer alan GY olan birer öğrenci katılmıştır. Zeren hafif düzeyde zihin yetersizliği, dil ve konuşma bozukluğu, süreğen hastalık ve ortopedik yetersizlik tanılarında sahip bir kız çocuktur. Takvim yaşı olarak beş yaş yedi aylıktır. Zeren iki yıldır bağımsız anaokulunda kaynaştırma uygulamasından yararlanmakta ve bir yıldır üniversite içinde yer alan uygulama biriminde grup eğitimi almaktadır. Zeren karşısında bulunan kişiyle göz kontağını sürdürmekte zorlanır. Üç, dört sözcüklü yönergeleri gerçekleştirir. Kendini ifade ederken üç sözcüklü cümleleri kullanır. Bir ile beş arasında ritmik sayma yapar. Nesne grupları arasından bir, iki ve üç taneyi sayarak verir. İki farklı şekil arasından daireyi ve kareyi gösterir. Sorulan renkleri söyler. Deniz takvim yaşı olarak altı yaş dört aylıktır. Orta düzeyde zihin yetersizliği olan Down Sendromlu bir erkek çocuktur. Deniz bağımsız anaokulunda iki yıldır kaynaştırma uygulamasından yararlanarak eğitimini sürdürmekte ve üniversite içinde bulunan uygulama biriminde grup eğitimine devam etmektedir. Deniz iki, üç sözcüklü yönergeleri anlar ve yerine getirir. Kendini ifade ederken bir, iki sözcüklü cümleleri kullanır. Bildiği iki nesne arasından adı söyleneni parmağıyla gösterir. Büyük ve küçük olan nesnelere sorulduğunda işaret eder. Fırat Down Sendromu tanısına sahip, zihin yetersizliğinden hafif düzeyde etkilenmiş bir erkek çocuktur. Takvim yaşı olarak beş yaş bir aylıktır. Fırat iki yıldır bağımsız anaokulunda kaynaştırma uygulamasına devam etmekte ve üniversite içindeki uygulama biriminde grup eğitimi almaktadır. Fırat iki-üç sözcüklü yönergeleri gerçekleştirir. Kendini ifade ederken iki sözcüklü cümleleri kullanır. Birden üçe kadar ritmik sayma yapar. Büyük ve küçük olanı sorulduğunda gösterir. Nehir zihin yetersizliğinden hafif düzeyde etkilenmiş ve Cerebral Palsy tanılı bir kız çocuktur. Takvim yaşı olarak altı yaş dokuz aylıktır. Nehir üç yıldır bağımsız anaokulunda kaynaştırma uygulamasından yararlanmaktadır. Nehir dört-beş sözcüklü yönergeleri anlar ve yerine getirir. Kendini ifade ederken dört, beş sözcüklü cümleleri kullanır. İki nesne arasından uzun-kısa, şişman-zayıf, büyük-küçük olanı ve söylenilen rengi gösterir. Katılımcı çocuklara ilişkin bilgiler Tablo 2’de yer almaktadır.

Tablo 2. GY Olan Çocukların Özellikleri

Çocuk Katılımcılar	Yaş	Tanı
Zeren	5 yaş 7 aylık	Hafif düzeyde zihin yetersizliği, dil ve konuşma bozukluğu, süreğen hastalık, ortopedik yetersizlik
Deniz	6 yaş 4 aylık	Down Sendromu, orta düzeyde zihin yetersizliği
Fırat	5 yaş 1 aylık	Down Sendromu, hafif düzeyde zihin yetersizliği
Nehir	6 yaş 9 aylık	Cerebral Palsy, hafif düzeyde zihin yetersizliği

Araştırmacılar. Birinci yazar ikinci yazarın rehberliğinde araştırmayı planlamış, katılımcılarla öğretmen eğitimini gerçekleştirmiş, araştırma verilerini toplamış, analiz etmiş ve araştırmayı raporlaştırmıştır. Çalışmanın birinci yazarı lisans eğitimini özel eğitim işitme engellilerin eğitimi, yüksek lisans eğitimini ise zihin engellilerin eğitimi alanında tamamlamıştır. Araştırmanın yürütüldüğü dönemde birinci yazar araştırma görevlisi olarak çalışmaktaydı ve zihin engellilerin eğitimi alanında doktora eğitimini sürdürmekteydi. Birinci yazar halen özel eğitim alanında doktor öğretim üyesi olarak çalışmaktadır.

İkinci yazar özel eğitim zihin engellilerin eğitimi alanında lisans, yüksek lisans ve doktora derecesine sahiptir. Halen özel eğitim zihin engellilerin eğitimi alanında profesör olarak çalışmalarını sürdürmektedir. İkinci yazar lisans ve lisansüstünde çeşitli dersler vermekte, lisansüstü düzeyde araştırma projeleri gerçekleştirmekte ve tezler yürütmektedir. İkinci yazar araştırmayı planlama, yürütme ve raporlaştırma aşamalarında birinci yazara rehberlik ederek geri bildirimlerde bulunmuştur.

Gözlemci. Araştırmanın güvenilirliğine ilişkin verilerini lisans ve yüksek lisansını özel eğitim zihin engellilerin eğitimi alanında yapmış ve araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde zihin engellilerin eğitimi alanında doktora eğitimini sürdüren bir araştırma görevlisi toplamıştır. Gözlemcinin eşzamanlı ipucunu kullanarak gömülü öğretim sunmaya ilişkin araştırma ve uygulama deneyimi bulunmaktadır.

Ortam

Araştırmada deneysel sürece geçmeden önce gerçekleştirilen öğretmen eğitimi öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda yapılmıştır. Öğretmenler GY olan çocuklarla gömülü öğretim uygulama

sürecini çalıştıkları okulun sınıflarında, tuvaletinde ve yemekhanesinde, günlük yoklama oturumlarını ise okuldaki boş bir sınıfta gerçekleştirmişlerdir. Araştırmada ortamlar ve kişiler arası genelleme oturumları gerçekleştirilmiş ve bu oturumlar birinci yazar tarafından yürütülmüştür. Bu genelleme oturumları bir çocukla müdür yardımcısının odasında, üç çocukla ise üniversite içinde yer alan uygulama birimi sınıflarında yapılmıştır.

Materyaller

Araştırmacılar okul öncesi öğretmenlerine eşzamanlı ipucuyla öğretimle gömülü öğretimi sunmayı öğretmek üzere yazılı, görüntülü ve gerçek nesnelere oluşan materyaller hazırlamışlardır. Bu materyaller; (a) öğretmenlerin gömülü öğretim planı yazmaya ilişkin bilgi düzeylerini değerlendirmek için kullanılan kontrol listesi, (b) öğretmenlerin yazdıkları gömülü öğretim planını değerlendirmek için kullanılan kontrol listesi, (c) öğretimde kullanılan eşzamanlı ipucuyla öğretime ve gömülü öğretime ilişkin iki adet bilgilendirici el kitabı, (d) bilgilendirici kitaplardaki bilgileri içeren PowerPoint sunumu, (e) örnek öğretimler gerçekleştirebilmek için oluşturulan kavram setleri, (f) el kitaplarındaki bilgileri içeren örnek uygulamaların olduğu video kayıtları ve (g) dizüstü bilgisayar, kamera ve kamera ayağı gibi teknik ekipmandır.

Öğretmenler sınıflarındaki GY olan çocuklara hedef davranışlarını öğretmek üzere ilgili kavramı örnekleyen çeşitli araç-gereçler kullanmışlardır. Bu araç-gereçleri birinci araştırmacı ve öğretmenler birlikte hazırlamışlardır. Bu süreçte öğretmenler birinci araştırmacının rehberliğinde her bir çocuğun hedef davranışına ilişkin aynı türde ve tipte nesnelere oluşan beşer araç seti oluşturmuşlardır. Öğretmenler araştırma sürecinde çocukların tepkilerini kaydetmek için araştırmacıların hazırladıkları veri toplama formlarını ve kalem kullanmışlardır.

Öğretmen Eğitimi Süreci

Öğretmen eğitimini birinci yazar her öğretmenle yüz yüze ve bire-bir olarak gerçekleştirmiştir. Öğretmen eğitimleri 2015-2016 güz döneminde kasım ve aralık aylarında yapılmıştır. Bu eğitimler her bir öğretmenle ayrı ayrı gerçekleştirilmiş ve her eğitim yaklaşık üçer saat süren iki farklı günde yapılmıştır. Öğretmen eğitimleri öğretmenlerin mesai saatleri dışında gerçekleştirilmiştir. Araştırmada öğretmenlerle görüşülerek uygulamayı hangi sırayla gerçekleştirecekleri belirlenmiştir. Öğretmen eğitimi GY olan çocuğa ilk olarak öğretim yapması planlanan öğretmenden başlanarak sırayla sunulmuştur. Oturumun başında birinci yazar okul öncesi öğretmenin gömülü öğretime ve eşzamanlı ipucuyla öğretime ilişkin bilgi düzeyini değerlendirmek üzere araştırmacılar tarafından alanyazına dayalı olarak oluşturulan kontrol listesini uygulamıştır. Ardından öğretmenden gömülü öğretim planı yazmasını istemiştir. Araştırmacılar öğretmenin gömülü öğretime ilişkin bilgi düzeyini ve öğretmenin hazırladığı gömülü öğretim planını alanyazına dayalı olarak oluşturdukları kontrol listelerini kullanarak değerlendirmişlerdir.

Ardından birinci yazar ilk katılımcı öğretmene öğretmen eğitimi paketini sunmuştur. Birinci yazar eşzamanlı ipucuyla öğretime ve gömülü öğretime ilişkin kitapçıkları öğretmene vermiş, ardından kitapçıklardaki bilgilerin PowerPoint sunularını yapmıştır. PowerPoint sunularından sonra öğretmen eşzamanlı ipucuyla öğretime ve gömülü öğretime ilişkin uygulamaların olduğu videoları izlemiştir. Videoların ardından birinci yazar ve öğretmen örnek kavram setleriyle rol oyun çalışmaları yapmışlardır. Rol oyun çalışmaları sırasında birinci yazarın öğretmen eğitimi için farklı kavramlara ilişkin hazırladığı araç setlerinden biri öğretmen tarafından seçilmiştir. Bu süreçte önce birinci yazar "öğretmen" ve okul öncesi öğretmeni de "çocuk" rolünde örnek bir kavram öğretim oturumu gerçekleştirmişlerdir. Sonrasında da okul öncesi öğretmenin "öğretmen" ve birinci yazarın "çocuk" rolünde olduğu örnek bir kavram öğretim oturumu yapılmıştır. Rol oyun çalışmaları sırasında birinci yazar gerekli durumlarda öğretmene ipucu ve geri bildirim sunmuştur. Öğretmen eğitimi sürecinde birinci yazar öğretmenin doğru tepkilerini sözel olarak pekiştirirken yanlış tepkilerinde hata düzeltilmesine yer vermiştir. Son olarak birinci yazar hem öğretmenin bilgi düzeyini değerlendirmek için kontrol listesine ilişkin son-test hem de öğretmenden gömülü öğretim planı yazmaya ilişkin son-test verisi toplamıştır. Araştırmacılar alanyazına dayalı olarak oluşturdukları kontrol listelerini kullanarak öğretmenin yazdığı planı değerlendirmişlerdir. Öğretmenlerin gömülü öğretimi uygulamaya başlayabilmeleri için ölçüt, bilgi düzeyindeki kontrol listesine %100 doğru yanıt vermeleri ve gömülü öğretim planı yazmaya ilişkin %100 doğruluk düzeyinde performans sergilemeleridir.

Bağımlı, Bağımsız Değişkenler ve Araştırma Modeli

Araştırmanın bağımsız değişkeni, aldıkları öğretmen eğitiminden sonra okul öncesi öğretmenlerinin sınıflarındaki GY olan çocuklara eşzamanlı ipucuyla öğretimle birlikte gömülü öğretim sürecini uygulamalarıdır. Araştırmanın bağımlı değişkeni ise gömülü öğretim sürecinin uygulanması sonucunda çocukların hedef davranışlarına (Zeren-kalın olanı gösterme, Deniz-dolu olanı gösterme, Fırat-mavi olanı gösterme, Nehir-uzağında olanı gösterme) ilişkin doğru tepki yüzdeleridir.

Araştırmada öğretmenlerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle sundukları gömülü öğretimin etkililiğini belirlemek üzere tek-denekli araştırma modellerinden “çiftler (okul öncesi öğretmen-GY olan çocuk) arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli” kullanılmıştır. Çiftler arası yoklama denemeli çoklu yoklama modeli, bir bağımsız değişkenin etkililiğinin en az üç farklı çiftte incelendiği araştırma modelidir (Gast, Lloyd ve Ledford, 2014; Tekin-İftar, 2012).

Araştırmada öncelikle ilk katılımcı çiftinden art arda üç oturum kararlı başlama düzeyi verisi elde edilmiştir. İlk katılımcı çiftten başlama düzeyi verisi alınırken yoklama denemeleri yapılarak diğer üç çiftten de birer oturum yoklama verisi toplanmıştır. Başlama düzeyi yoklama verilerinde kararlılık sağlandığında birinci çiftte uygulama evresine geçilmiştir. Birinci çift hedef davranışta ilk kez %100 performans sergilediğinde diğer üç çiftle birer kez yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. İlk katılımcı çift hedef davranışta üç oturum art arda kararlı biçimde %100 doğru tepkide bulunduğu ikinci çiftten art arda üç oturum kararlı başlama düzeyi verisi alınmış ve ikinci çiftte uygulamaya geçilmiştir. Diğer çiftler için de benzer bir süreç takip edilmiştir. Araştırmada deneysel kontrol, sadece öğretim alan çocuğun tepkide bulunma düzeyinde değişiklik olması, henüz öğretime başlanmamış çocuğun tepkide bulunma düzeyinde farklılık olmaması ve bu değişikliğin art zamanlılık ilkesiyle diğer katılımcı çiftlerde de gözlenmesiyle sağlanmıştır (Gast vd., 2014; Tekin-İftar, 2012).

Tek-denekli araştırma modellerinden yoklama denemeli çoklu yoklama modeliyle gerçekleştirilen bu araştırmada iç geçerliği etkileyebilecek bazı durumların kontrol altına alınması için çeşitli planlamalar yapılmıştır. Bu bağlamda *dış etmenleri* kontrol altına almak için çocuğun çevresindeki diğer bireylere çocuğun hedef davranışına yönelik öğrenmeye yol açabilecek herhangi bir davranışta bulunmaması konusunda bilgi verilmiştir. Çalışmanın mümkün olduğunca kısa zamanda sona ermesi planlanarak *olgunlaşma etmeni* kontrol altına alınmaya çalışılmıştır. *Ölçme etmeni* gözlemciler arası güvenilirlik ve uygulama güvenilirliğine ilişkin oturumların %30’unda veri toplanmasıyla kontrol altına alınmıştır. *Katılımcı kaybını* önlemek için araştırmaya dört öğretmen ve çocuk çiftiyle başlanmıştır. Katılımcılardan elde edilen verilerin uygulamadan önce ve sonra kendi içlerinde karşılaştırılmasıyla *katılımcı seçimi yanlılığı* kontrol edilmiştir.

Hedef Davranışlar ve Verilerin Toplanması

Okul öncesi öğretmenlerinin “eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretime ilişkin bilgi düzeylerini” belirlemek için araştırmacıların alanyazına dayalı olarak hazırladığı, yedi ifadeden oluşan bir kontrol listesi kullanılmıştır. Bu yedi ifadenin karşısına öğretmenlerin her bir ifadeye ilişkin görüşlerini işaretleyebilecekleri “Evet”, “Hayır”, “Eksik” ve “Açıklama” kutucukları yerleştirilmiştir. “Evet” kutucuğunun işaretlenmesi öğretmenin o basamağa ilişkin bilgiye sahip olduğunu belirttiği için “doğru” kabul edilmiştir. “Hayır” ve “Eksik” kutucuklarının işaretlenmesi ise öğretmenin o basamağa ilişkin tam bir bilgiye sahip olmadığını ya da hiçbir bilgiye sahip olmadığını gösterdiğinden “yanlış” kabul edilmiştir. Araştırmacılar aynı zamanda öğretmenlerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretime ilişkin öğretim planını doğru biçimde yazıp yazmadıklarını belirlemek için “gömülü öğretim planı yazmada dikkat edecekleri basamakları” içeren bir kontrol listesini yine alanyazını dikkate alarak hazırlamışlardır. Öğretmenlerin gömülü öğretim planlarını doğru olarak yazıp yazmadıkları araştırmacılar tarafından yedi basamaktan oluşan kontrol listesine göre değerlendirilmiştir.

Araştırmacılar eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretim sürecinde hem GY olan çocukların tepkilerini hem de sosyal karşılaştırma oturumlarında tipik gelişen çocukların tepkilerini belirlemek üzere olay kaydı kullanmışlardır. Araştırmacılar öğretmen eğitimi sürecini

değerlendirmeleri için öğretmenlerle yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmişlerdir. Araştırmanın sosyal geçerlik verilerini oluşturan bu verileri elde edebilmek için dokuz açık uçlu soru kullanılmıştır. Araştırmacılar GY olan çocukların ebeveynlerinin çalışmada belirlenen amaçların, kullanılan yöntemin, izlenen sürecin ve elde edilen sonuçların uygunluğuna ilişkin görüşlerini belirlemek üzere öznel değerlendirme yoluyla veri toplamışlardır. Bu amaçla ebeveynlerden sosyal geçerlik verilerini elde etmek üzere sekiz kapalı ve beş açık uçlu sorudan oluşan bir soru formu kullanılmıştır.

Genel Süreç

Yoklama Oturumları. Araştırma sürecinde başlama düzeyi, günlük ve aralıklı yoklama oturumları olmak üzere üç tür yoklama oturumu gerçekleştirilmiştir. *Başlama düzeyi yoklama oturumları* çocuğun isteği doğrultusunda yerde ya da masa başında yapılmıştır. Yoklama oturumlarında öğretmen çocuğa “Seninle şimdi bir oyun oynayalım. Önce ‘kalın (dolu, mavi, uzağında)’ olan nesnelere gösterelim, sonra da onları kutuya koyalım. Oyun için hazır mısın?” demiştir. Ardından öğretmen çocuğa iki nesneyi gösterip “Hangisi kalın (dolu, mavi, uzağında)?” diye sormuştur. Sonrasında çocuğun tepkilerini veri kayıt formuna doğru ya da yanlış tepki olarak kaydetmiştir. Öğretmen aralıklı ve günlük yoklama oturumlarında da başlama düzeyi yoklama oturumlarında izlediği süreci takip etmiştir.

Öğretim Oturumları. Öğretim oturumlarında öğretmen sınıfındaki GY olan çocuğun hedef davranışına uygun olarak hazırladığı gömülü öğretim planına yönelik öğretim sunmuştur. Uygulamada *ilk çift* olan Nilay öğretmen Zeren’le “kalın” olanı göstermeye, *ikinci çift* olan Feraye öğretmen Deniz’le “dolu” olanı göstermeye, *üçüncü çift* olan Zehra öğretmen Fırat’la “mavi” olanı göstermeye ve *son çift* olan Gökçe öğretmen Nehir’le “uzağında” olanı göstermeye yönelik öğretim gerçekleştirmişlerdir. Öğretmenler çocuklarla hafta içi beş gün çalışmışlar ve günde beş deneme yapmışlardır. Tüm öğretmenler çocukların özelliklerini dikkate alarak belirledikleri kontrol edici ipucu olarak “model ve sözel ipucu”nu kullanmışlardır. Öğretmenler GY olan çocuklarla gerçekleştirdikleri denemeleri gün içinde gerçekleşen etkinliklere, rutinelere, oyunlara ve/veya geçişlere gömmüşlerdir. Öğretim bağlamı olarak Nilay öğretmen Türkçe, sanat ve oyun etkinliğini; Feraye öğretmen kahvaltı saatini, sanat etkinliğini ve tuvalet zamanını; Zehra öğretmen okula geliş zamanını, kahvaltı saatini, sanat ve oyun etkinliğini; Gökçe öğretmen ise oyun etkinliğini, kahvaltı saatini ve okuma-yazmaya hazırlık etkinliğini kullanmıştır.

Öğretmen denemeyi hangi rutine, etkinliğe, oyuna ve/veya geçişe gömeceğini belirledikten sonra öğretim denemesini başlatmadan üç-beş dakika önce ortamı ve araç-gereçleri hazırlamıştır. Sonrasında öğretmen çocuğa “Fırat birlikte oyun hamuruyla oynayacağız, hamura şekil vereceğiz. ‘Mavi’ oyun hamuruyla farklı şekiller yapacağız. Hazır mısın?” diyerek dikkat çekici ipucunu sunmuştur. Çocuk hazır olduğunu sözel olarak ifade ettiğinde ya da davranışlarıyla belli ettiğinde öğretmen çocuğa “Süpersin, hadi o zaman başlayalım.” diyerek pekiştireç sunmuştur. Ardından öğretmen “Hangisi mavi göster. / Maviyi göster.” diyerek hedef uyarını sunmuş ve hemen sonrasında ‘mavi’ nesneye dokunarak “Bu mavi.” demiş ve böylece kontrol edici ipucunu sunmuştur. Öğretmen yanıt aralığı olan üç ila beş saniye süresince çocuğun tepkisini beklemiştir. Çocuk öğretmenin davranışını model alarak mavi olanı gösterdiğinde öğretmen “Süpersin, ‘mavi’ olanı harika gösterdin.” diyerek “çak” ya da alkış yapmıştır. Bekleme süresi içinde çocuk tepki vermezse ya da yanlış tepki verirse öğretmen kontrol edici ipucunu tekrar sunarak çocuğun denemeyi tekrar etmesini sağlamış ve çocuğun öğretim denemesine katılımını “Oyun hamuruyla ne güzel oynadın, aferin sana.” sözleriyle pekiştirmiştir. Öğretmen çocuğun sergilediği davranışı kaydederek sıradaki denemeye yönelik hazırlıklarını planlamıştır. Öğretmen gün içinde farklı zamanlarda yaptığı diğer dört denemeyi de benzer bir süreçle gerçekleştirmiştir. Öğretmenlerin gerçekleştirdiği öğretim süreci boyunca birinci yazar öğretmenin sürece yönelik sorularını yanıtlamış ve gerekli gördüğü durumlarda öğretmenin uygulamalarına ilişkin geri bildirimlerde bulunmuştur. Araştırmada GY olan çocuklar için ölçüt, hedef davranışlarına ilişkin üç oturum art arda %100 doğruluk düzeyinde tepkide bulunmaları olarak belirlenmiştir.

İzleme Oturumları. Araştırma kapsamında hem çocuklara hem de öğretmenlere ilişkin kalıcılık verisi toplanmıştır. *Çocuklara ilişkin kalıcılık verilerini* öğretmenler toplamışlardır. Öğretmenler izleme oturumlarını çocuklar hedef davranışta ölçütü karşıladıktan bir, dört ve sekiz hafta sonra gerçekleştirmişlerdir. İzleme oturumlarında öğretmenlerin takip ettiği süreç başlama düzeyi yoklama oturumlarındakiyle benzerdir. Bu süreçte öğretmenler GY olan çocuklara ilişkin kalıcılık verisi toplarken birinci yazar da *öğretmenlere ilişkin kalıcılık verisi* toplamıştır. Birinci yazar öğretmenlerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle sundukları gömülü öğretime ilişkin uygulama becerilerini koruyup korumadıklarını belirlemek üzere uygulamanın sona ermesinden beş hafta sonra izleme oturumu düzenlemiştir.

Genelleme Oturumları. Araştırmacılar çocukların öğrendikleri hedef davranışları farklı ortamlara ve kişilere genelleyip genelleyemediklerini belirlemek üzere ön-test ve son-test genelleme verisi toplamışlardır. Ortamlar ve kişiler arası genelleme oturumları birinci yazar tarafından yapılmıştır. Genelleme oturumlarını birinci yazar Nehir için okulun müdür yardımcısı odasında, Zeren, Deniz ve Fırat içinse devam ettikleri üniversite bünyesinde bulunan uygulama birimindeki sınıflarda gerçekleştirmiştir. Okul öncesi öğretmenleri araştırmacılara GY olan çocukların edindikleri hedef davranışları farklı araç-gereçlere genelleyip genelleyemediklerini belirlemek üzere ikinci bir genelleme oturumu düzenlemeyi önermişlerdir. Böylece araç-gereçler arası genelleme oturumları da okul öncesi öğretmenleri tarafından gerçekleştirilmiştir. Bu genelleme oturumunda araştırmacılar planlama ve uygulama sürecini tümüyle öğretmenlerin yapmasını istemişlerdir. Genellemeye yönelik oturumlarda başlama düzeyi yoklama oturumlarında takip edilen süreç izlenmiştir.

Araştırmacılar öğretmenlerin plan yazma becerilerini genelleyip genelleyemediklerini değerlendirmek için öğretmenlerden öğretimde kullandıklarından farklı bir tek-basamaklı davranış belirleyerek o davranış için gömülü öğretim planı yazmalarını istemişlerdir. Araştırmacılar öğretmenlerden elde ettikleri verileri ön-test son-test yaparak ölçmüşlerdir.

Sosyal Geçerlik

Araştırmacılar çalışma kapsamında tipik gelişen akranlardan, okul öncesi öğretmenlerinden ve çocukların ebeveynlerinden olmak üzere üç farklı sosyal geçerlik verisi toplamışlardır. *İlk olarak* birinci yazar araştırmanın başında ve sonunda tipik gelişen akranlarla sosyal karşılaştırma yoklama oturumları düzenlemiştir. Birinci yazar sosyal karşılaştırma verilerini 20 akrandan toplamıştır. Sosyal karşılaştırma oturumlarında takip edilen süreç başlama düzeyi yoklama oturumlarındaki sürecin aynısıdır.

Öznel değerlendirme verilerini toplamak üzere araştırmacılar tarafından sosyal geçerlik soru formları hazırlanmıştır. Öznel değerlendirme verilerini toplamak üzere birinci yazar öğretmenlerle yarı-yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirmiştir. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerin amacı, öğretmen eğitimi sürecinde yapılan uygulama ile öğretmenlerin uyguladığı öğretimin uygunluğunu ve araştırmadan elde edilen sonuçların öğretmenler ve GY olan çocuklar açısından anlamlı olup olmadığını belirlemektir. *İkinci olarak* birinci yazar sekiz kapalı, beş açık uçlu sorudan oluşan soru formu aracılığıyla GY olan çocukların ebeveynlerinin çalışmada belirlenen amaçlara, yönteme, izlenen süreç ve elde edilen sonuçların uygunluğuna ilişkin görüşlerini belirlemiştir. Sosyal karşılaştırma ve öznel değerlendirmeler yoluyla üç farklı sosyal geçerlik verisinin toplanması süreci tamamlanmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmacılar eşzamanlı ipucuyla öğretimle sundukları gömülü öğretime ilişkin öğretmenlerin "bilgi düzeylerini" ve öğretime yönelik "gömülü öğretim planı yazma becerilerine" ilişkin verileri ön-test ve son-testteki doğru yanıtlara göre hesaplamışlardır. Gömülü öğretimin çocukların hedef davranışlarını edinmelerindeki etkililiğine ilişkin verileri grafiksel olarak analiz ederken çocukların edindikleri davranışları genellemelerine ilişkin verileri ise ön-test son-test modeliyle analiz etmişlerdir.

Okul öncesi öğretmenlerinin gömülü öğretimi uygulama becerilerine ilişkin toplanan kalıcılık verileri analiz edilirken araştırmacılar öğretmenlerin doğru tepkilerine ilişkin yüzdeleri hesaplamışlardır. Araştırmacılar öğretmenlerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretimle farklı tek-basamaklı davranışlara ilişkin plan yazmayı genelleyip genelleyemediklerine ilişkin verileri öğretmenlerin doğru yanıtlarını hesaplayarak analiz etmişlerdir. Öğretmenlerin

sınıflarındaki GY olan çocuklara ilişkin araç-gereçler arası genelleme oturumlarını güvenilir ve doğru biçimde planlayarak sunup sunmadıklarını ise doğru tepki yüzdelerini hesaplayarak analiz etmişlerdir.

Tipik gelişen akranlarla gerçekleştirilen sosyal karşılaştırma oturumlarından toplanan verilerin analizinde doğru davranış yüzdesi hesaplanmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinden öznel değerlendirmeye toplanan veriler içerik analiziyle analiz edilmiştir. Ebeveynlerin çalışmaya ilişkin görüşlerini belirlemede ise betimsel analiz kullanılmıştır.

Güvenirlilik Verileri

Gözlemciler Arası Güvenirlilik (GAG). Araştırmacılar gözlemciler arası güvenirlilik verilerini deney sürecindeki tüm evrelerin %30'unda yansız atamayla belirledikleri oturumlarda toplamışlardır. Araştırmada gözlemciler arası güvenirlilik verileri yansız olarak belirlenen oturumlarda, birinci yazarın ve gözlemcinin birbirinden bağımsız ve eşzamanlı olarak yaptıkları değerlendirmelerin karşılaştırılmasıyla hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirlilik hesaplamasında [Görüş Birliği / (Görüş Birliği + Görüş Ayrılığı) X 100] formülü kullanılmıştır (Ayres ve Ledford, 2014; Cooper, Heron ve Heward, 2007).

Gözlemciler arası güvenirlilik verileri, okul öncesi öğretmeni-GY olan çocuk çiftlerinin hepsinde ve evrelerin tamamında %100'dür. Sosyal karşılaştırma oturumlarına ilişkin gözlemciler arası güvenirlilik verileri çiftlerin ve sosyal karşılaştırma oturumlarının tamamında %100'dür. Okul öncesi öğretmenlerinin öğretmen eğitiminden önce ve sonra gömülü öğretime ilişkin plan yazmaya yönelik gözlemciler arası güvenirlilik verileri %100 olarak hesaplanmıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde ele aldıklarından farklı bir tek-basamaklı davranışa ilişkin eşzamanlı ipucuyla sunulan gömülü öğretim planı yazmalarına yönelik gözlemciler arası güvenirlilik verisi de yine %100'dür.

Uygulama Güvenirliği (UG). Deney sürecindeki tüm evrelerin %30'unda yansız atamayla belirlenen oturumlarda gözlemci tarafından uygulama güvenirliği verisi toplanmıştır. Uygulama güvenirliği verilerinin hesaplanmasında [(Gözlenen Uygulamacı Davranışı / Planlanan Uygulamacı Davranışı) X 100] formülü kullanılmıştır (Cooper vd., 2007; Gast, 2014).

Zeren'in uygulama güvenirliği verileri başlama düzeyi yoklama, genelleme ve izleme oturumlarında %100, öğretim oturumlarında ortalama %99 (ranj=98-100) ve günlük yoklama oturumlarında ortalama %99'dur (ranj=97-100). Deniz'in uygulama güvenirliği verileri başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, aralıklı yoklama, öğretim, kişi ve ortamlar arası genelleme ve izleme oturumlarında %100, araç-gereçler arası genelleme oturumunda ise ortalama %99'dur (ranj=97-100). Fırat'ın uygulama güvenirliği verileri başlama düzeyi yoklama, aralıklı yoklama, öğretim, genelleme ve izleme oturumlarında %100, günlük yoklama oturumlarında ise ortalama %99'dur (ranj=97-100). Nehir'in uygulama güvenirliği verileri başlama düzeyi yoklama, günlük yoklama, aralıklı yoklama, genelleme ve izleme oturumlarında %100, öğretim oturumlarında ise ortalama %99'dur (ranj=98-100). Sosyal karşılaştırma oturumları uygulama güvenirliği verileri ise tüm çiftler ve çiftlere yönelik tüm sosyal karşılaştırma oturumları için %100 olarak hesaplanmıştır.

Bulgular

Okul Öncesi Öğretmenlerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlere öğretmen eğitim paketi sunulmadan önce gömülü öğretime yönelik bilgi düzeylerini belirlemek üzere bir kontrol listesi uygulanmış ve hemen ardından da öğretmenlerden gömülü öğretim planı yazmaları istenmiştir. Öğretmenler bilgi düzeylerinin belirlenmesine yönelik kendilerine uygulanan kontrol listesine ilişkin ön-teste %0 düzeyinde doğru yanıt vermişlerdir. Öğretmenlerin bilgi düzeylerinin belirlenmesinin hemen ardından kendilerinden gömülü öğretim planı yazmaları istenmiştir. Öğretmenler gömülü öğretim planı yazmaya ilişkin ön-teste %0 doğruluk düzeyinde performans sergilemişlerdir. Sonrasında öğretmen eğitim paketinin sunumuna geçilmiştir. Öğretmen eğitim paketinin sunulmasından sonra öğretmenler bilgi düzeylerinin belirlenmesine yönelik kendilerine uygulanan kontrol listesine ilişkin son-teste %100 doğruluk düzeyinde yanıt vermişlerdir. Öğretmenlerin bilgi düzeylerinin belirlenmesinin hemen ardından kendilerinden gömülü öğretim planı hazırlamaları istenmiştir. Öğretmenler gömülü öğretim planı yazmaya ilişkin son-teste %100 doğruluk düzeyinde performans sergilemişlerdir. Araştırmada öğretmenlerden öğretimde ele aldıklarından farklı bir tek-basamaklı davranış için de gömülü öğretim planı yazmaları istenmiştir.

Böylece öğretmenlerin gömülü öğretimle plan yazmayı farklı bir tek-basamaklı davranış için de genelleyip genelleyemedikleri belirlenmiştir. Öğretmenler öğretim sonunda farklı bir tek-basamaklı davranışa ilişkin eşzamanlı ipucuyla gömülü öğretim planını %100 doğrulukta hazırlamışlardır.

Öğretmenler çocuklar için araç-gereçler arası genelleme oturumlarını son-test şeklinde kendileri planlayarak gerçekleştirmişlerdir. Bu oturumları araştırmacılar değerlendirmişlerdir. Değerlendirme sonuçlarına göre öğretmenler araç-gereçler arası genelleme oturumlarını ortalama %99 (ranj=97-100) doğruluk düzeyinde uygulamışlardır.

Birinci yazar çocukların ölçüte ulaşmasından beş hafta sonra öğretmenlerin öğretim sunmaya ilişkin becerilerini koruyup korumadıklarını belirlemek üzere bir izleme verisi almıştır. Gerçekleştirilen bu izleme oturumlarında öğretmenler öğretim sunmaya ilişkin performanslarını %100 doğruluk düzeyinde korumaya devam etmişlerdir.

GY Olan Çocuklara İlişkin Bulgular

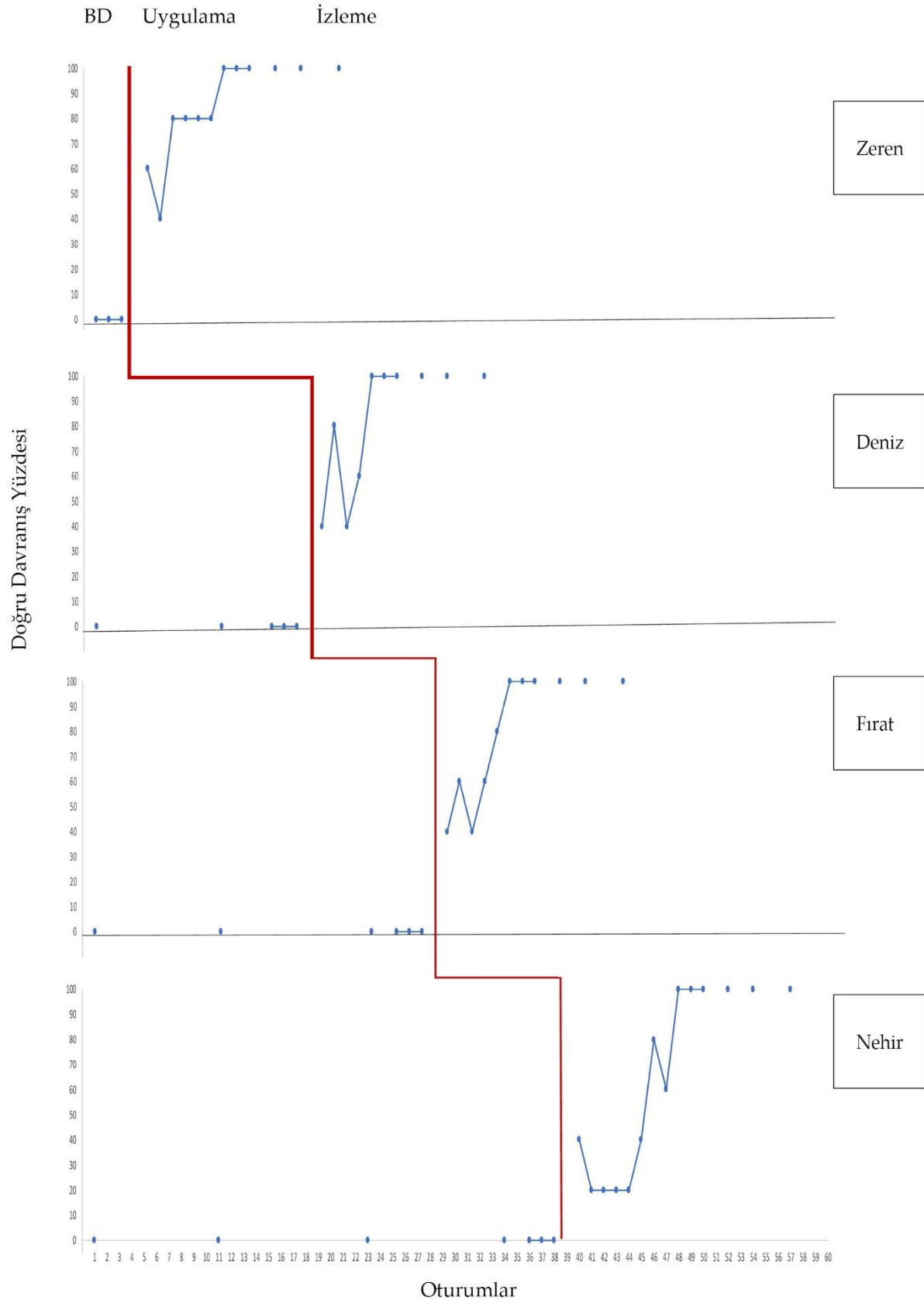
Zeren'in hedef davranışı olan kalın olanı göstermeye ilişkin hem başlama düzeyi yoklama oturumlarındaki performansı hem de ortamlar ve kişiler arası genelleme ön-test oturumundaki performansı %0 düzeyindedir. Zeren öğretmeni tarafından gerçekleştirilen dokuz öğretim oturumu ve 45 deneme sonucunda hedef davranışını öğrenmiştir. Zeren'in ortamlar ve kişiler arası genelleme son-test oturumundaki performans düzeyi %100'dür. Zeren'in öğretmeni Nilay farklı araçlarla dört denemeyi oyuna ve bir denemeyi de masa başı resim çizme etkinliğine gömerek araç-gereçler arası genellemeye yönelik son-test verisi toplamıştır. Zeren bu oturumlarda %100 doğruluk düzeyinde performans sergilemiştir. Zeren hedef davranışını edindikten bir, dört ve sekiz hafta sonra öğretmeni kalıcılık verisi toplamıştır. Zeren'in hedef davranışa ilişkin kalıcılık verileri üç oturumda da %100 doğruluk düzeyindedir.

Deniz hedef davranışı olan dolu olanı göstermeye ilişkin yapılan iki aralıklı yoklama oturumunda ve başlama düzeyi yoklama oturumlarında üç oturum art arda %0 düzeyinde, ortamlar ve kişiler arası genelleme ön-test oturumunda ise %0 düzeyinde tepkide bulunmuştur. Deniz öğretmeni tarafından sunulan yedi öğretim oturumu ve 35 deneme sonucunda hedef davranışını öğrenmiştir. Deniz'in ortamlar ve kişiler arası genelleme son-test oturumundaki performansı %100'dür. Deniz'in öğretmeni Feraye farklı araçlar kullanarak iki denemeyi masa başı yapıştırma etkinliğine ve üç denemeyi de kahvaltı zamanına gömerek araç-gereçler arası genellemeye yönelik son-test verisi toplamıştır. Deniz bu oturumlarda %100 doğruluk düzeyinde performans sergilemiştir. Deniz hedef davranışını edindikten bir, dört ve sekiz hafta sonra öğretmeni kalıcılık verisi toplamıştır. Deniz hedef davranışa ilişkin üç oturumda da %100 doğru tepkide bulunmuştur.

Fırat hedef davranışı olan mavi olanı göstermeye ilişkin gerçekleştirilen üç aralıklı yoklama oturumunda ve başlama düzeyi yoklama oturumlarında üç oturum art arda %0 düzeyinde, ortamlar ve kişiler arası genelleme ön-test oturumunda da %0 düzeyinde tepkide bulunmuştur. Fırat öğretmeni tarafından gerçekleştirilen sekiz öğretim oturumu ve 40 deneme sonucunda hedef davranışını öğrenmiştir. Fırat'ın ortamlar ve kişiler arası genelleme son-test oturumundaki performansı %100'dür. Fırat'ın öğretmeni Zehra farklı araçlar kullanarak bir denemeyi masa başı kesme etkinliğine, bir denemeyi boyama etkinliğine ve üç denemeyi de oyuna gömerek araç-gereçler arası genellemeye yönelik son-test verisi toplamıştır. Fırat bu oturumlarda %100 düzeyinde doğru performans göstermiştir. Fırat hedef davranışını edindikten bir, dört ve sekiz hafta sonra öğretmeni kalıcılık verisi toplamıştır. Fırat hedef davranışa ilişkin üç oturumda da %100 doğru tepki sergilemiştir.

Nehir hedef davranışı olan uzağında olanı göstermeye ilişkin dört aralıklı yoklama oturumunda ve üç oturum art arda gerçekleştirilen başlama düzeyi yoklama oturumlarında %0 düzeyinde, ortamlar ve kişiler arası genelleme ön-test oturumunda %0 düzeyinde tepkide bulunmuştur. Nehir öğretmeni tarafından sunulan 11 öğretim oturumu ve 55 deneme sonucunda hedef davranışını öğrenmiştir. Nehir'in ortamlar ve kişiler arası genelleme son-test oturumundaki performans düzeyi %100'dür. Nehir'in öğretmeni Gökçe farklı araçlar kullanarak beş denemenin tamamını oyunlara gömerek araç-gereçler arası genellemeye yönelik son-test verisi toplamıştır. Nehir bu oturumlarda %100 düzeyinde doğru performans sergilemiştir. Nehir hedef davranışını edindikten bir, dört ve sekiz hafta sonra

öğretmeni kalıcılık verisi toplamıştır. Nehir hedef davranışa ilişkin üç oturumda da %100 doğru tepkide bulunmuştur.



Şekil 1. Zeren'in, Deniz'in, Fırat'ın ve Nehir'in Hedef Davranışlarına Yönelik Başlama Düzeyi, Uygulama ve İzleme Oturumlarına İlişkin Doğru Tepki Yüzdeleri

Sosyal Geçerliğe İlişkin Bulgular

Sosyal karşılaştırma verilerinde tipik gelişen akranlar çalışmanın öncesinde ve sonrasında GY olan çocuklara öğretilmesi planlanan davranışlara ilişkin %100 doğruluk düzeyinde tepkide bulunmuşlardır. GY olan çocuklar ise araştırmanın başlama düzeyi oturumlarında kendilerine öğretilmesi planlanan davranışlara yönelik %0 düzeyinde ve sunulan öğretim sonrasında ise hedef davranışlarına yönelik %100 doğruluk düzeyinde performans göstermişlerdir.

Öznel değerlendirme verilerini toplamak üzere birinci yazar tarafından hem okul öncesi öğretmenleriyle hem de çocukların ebeveynleriyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada birinci yazar okul öncesi öğretmenleriyle yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapmıştır. Öğretmenler çalışmada beğendikleri yönleri kendilerine sunulan öğretmen eğitimi süreci ve gömülü öğretimi uygulama süreci açısından değerlendirmişler ve beğendikleri yönleri; (a) çalışmanın devamlılığının olması, (b) araştırmada okul ortamında kolay bulunan materyallerin kullanılması, (c) öğretimin kolay uygulanması, (d) uygulama sürecinin net ve açık olması, (e) GY olan çocuğun akranlarından ayrılmadan kendisine sunulan öğretimden yararlanması, (f) öğretimin tipik gelişen akranların öğretimini aksatmadan uygulanabilmesi olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenler (a) sınıf mevcutlarının kalabalıklığı, okullardaki fiziksel yetersizlik ve sınıfta yardımcı personel eksikliği nedeniyle günlük yoklama oturumlarını gerçekleştirme ve (b) günlük yoklama oturumları sırasında tipik gelişen akranların etkinliklerini yapmalarını sağlama konularında sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Araştırmada çocuklara sunulan gömülü öğretim sürecinde çalışılan hedef davranışların, kullanılan yöntemin ve elde edilen bulguların uygunluğunu belirlemek üzere çocukların ebeveynlerinden de sosyal geçerlik verisi toplanmıştır. Ebeveynler çocuklarına öğretilen hedef davranışları önemli bulduklarını, çocuklarının öğrendiği hedef davranışı günlük yaşamında da sergilediğini, çalışmada kullanılan öğretim sürecini öğrenmek istediklerini, çocuklarının henüz edinmediği farklı davranışlara yönelik benzer bir çalışmaya katılmaya gönüllü olduklarını, çocuklarının akranlarıyla birlikte öğrenmelerinin kendilerini mutlu ettiğini ifade etmişlerdir.

Tartışma ve Sonuç

Araştırmacılar okul öncesi öğretmenlerinin öğretmen eğitim paketi uygulanarak aldıkları eğitim sürecinin ardından (a) eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretime ilişkin kontrol listesine ve plan hazırlamaya ilişkin verilerini, (b) öğretmenlerin gömülü öğretimi güvenilir olarak sunma becerilerini, bu becerilerine yönelik izleme ve genelleme verilerini, (c) öğretmenlerin sınıflarındaki GY olan çocuklara sundukları öğretime yönelik etkililik verilerini ve (d) sosyal geçerlilik verilerini incelemişlerdir.

Araştırmacılar öğretmenlerin çocuklarla gömülü öğretimi uygulama aşamasına geçebilmeleri için bir ölçüt belirlemeye karar vermişlerdir. Ölçüt olarak öğretmenlerin eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretime ilişkin kontrol listesine %100 doğru tepkide bulunmaları ve gömülü öğretim planını %100 doğrulukta hazırlayabilmeleri belirlenmiştir. Dolayısıyla bu çalışma kapsamında okul öncesi öğretmenleri belirlenen bu ölçütü karşıladıktan sonra GY olan öğrencilerine belirlenen hedef davranışlara ilişkin öğretim sunmuşlardır. Alanyazında gömülü öğretimin uygulanmasına ilişkin öğretmen eğitimi sunulan araştırmalar incelendiğinde öğretmenlerin uygulama aşamasına geçebilmesi için ölçüt belirlenen iki araştırmaya ulaşılabilmiştir (Grisham-Brown vd., 2000; Malmskog ve McDonnell, 1999). Bu iki araştırmada da uygulama sürecine geçmeden önce öğretmenlerin aldıkları öğretmen eğitiminden sonra öğrendiklerini en az %90 doğrulukta uygulama ölçütünü karşılamalarının gerekli olduğu ifade edilmiştir. Bu araştırmada da diğer iki araştırmada olduğu gibi öğretmenler belirlenen ölçütü karşılayarak gömülü öğretimi uygulama aşamasına geçebilmişlerdir.

Araştırmada okul öncesi öğretmenleri eşzamanlı ipucuyla öğretimle sunulan gömülü öğretimi yüksek uygulama güvenilirliğiyle uygulamışlardır. Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean (2015) araştırmalarında doğal öğretim yaklaşımını kullanan araştırmacıların yaptıkları çalışmalarda uygulama güvenilirliğinin nasıl sağlandığına yönelik bilgi sunmalarının önemi üzerinde durmuşlardır. Alanyazındaki gömülü öğretime ilişkin öğretmen eğitimi sunan araştırmalar incelendiğinde 14 araştırmadan dokuzunda uygulama güvenilirliğine ilişkin verilerin toplandığı ve

uygulama güvenilirliklerinin yüksek olduğu görülmektedir (Grisham-Brown vd., 2000; Grisham-Brown, Ridgley, Pretti-Frontczak, Litt ve Nielson, 2006; Grisham-Brown vd., 2009; Malmskog ve McDonnell, 1999; McBride ve Schwartz, 2003; Rakap, 2017b; Venn ve Wolery, 1992; Wolery vd., 2002; Wolery, Anthony ve Heckathorn, 1998). Bu açıdan ele alındığında bu araştırmanın uygulama güvenilirliğine ilişkin bulgularının alanyazındaki ilgili araştırmaların bulgularıyla tutarlılık gösterdiği söylenebilir. Aynı zamanda araştırmanın bu bulgusunun Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean (2015) tarafından ifade edilen doğal öğretim yaklaşımının kullanıldığı araştırmalarda uygulama güvenilirliğine ilişkin bilgi sunma ölçütünü de karşıladığı ifade edilebilir.

Araştırmada öğretmenler öğretim oturumları bittikten beş hafta sonra da gömülü öğretimi uygulama becerilerini korumuşlardır. Alanyazında kendilerine gömülü öğretime ilişkin öğretmen eğitimi sunulan uygulamacıların performanslarını koruyup korumadıklarına ilişkin veri toplanması gerektiği üzerinde durulmaktadır (Schepis vd., 2001; Wolery vd., 2002). Gömülü öğretimin uygulanmasına ilişkin öğretmen eğitimi sunulan dört araştırmada (Kohler, Strain, Hoyson ve Jamieson, 1997; Rakap, 2017b; Tate vd., 2005; Venn ve Wolery, 1992) araştırmacılar personelin öğretim sunma becerilerine ilişkin kalıcılığı değerlendirmişlerdir. Bu dört araştırmadaki uygulamacılar bu araştırmada olduğu gibi gömülü öğretim sunma becerilerini öğretimde ölçüt karşılandıktan sonra da koruyabilmişlerdir. Araştırmanın öğretmenlere yönelik kalıcılık bulguları belirtilen dört araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir.

Bu araştırmada öğretmenler çalışma kapsamında öğrettiklerinden farklı bir tek-basamaklı davranış belirleyerek bu yeni davranış için de gömülü öğretim planını doğru olarak hazırlamışlardır. Ayrıca bu araştırmada öğretmenler araç-gereçler arası genelleme oturumunu bağımsız bir şekilde planlayıp yüksek uygulama güvenilirliğiyle uygulamışlardır. Gömülü öğretime ilişkin öğretmen eğitimi sunan araştırmalara bakıldığında üç araştırmada (McBride ve Schwartz, 2003; Rakap, 2017b; Venn ve Wolery, 1992) araştırmacıların öğretmenlerden edindikleri becerilere ilişkin genelleme verisi topladıkları görülmüştür. Bu araştırmalarda araştırmacılar öğretmenlerin edindikleri becerileri farklı rutinelere genellemelerini ya da farklı bir hedef davranış için plan yazıp uygulamalarını planlamışlardır. Bu araştırmada da öğretmenlerin hem farklı bir tek-basamaklı davranış için gömülü öğretim planı yazmalarının hem de öğrettikleri hedef davranışlar için araç-gereç genellemesi yapıp bu oturumları yüksek uygulama güvenilirliğiyle gerçekleştirmelerinin alanyazını genişleterek önemli katkılar sağladığı söylenebilir.

Araştırmada çocukların hedef davranışları edinmeleriyle öğretmenlerin sundukları öğretim arasındaki işlevsel ilişki, uygulamanın dört öğretmen-çocuk çifti ile tekrarlanmasıyla sağlanmıştır. Öğretmenlerin gerçekleştirdikleri uygulamaya yönelik etkililik verileri grafiksel olarak analiz edilmiştir. Grafiksel analiz çocukların hedef davranışlarını öğrenmelerinde öğretmenler tarafından sunulan gömülü öğretimin etkililiğini ortaya koymaktadır. İncelenen araştırmalar gömülü öğretime ilişkin öğretmen eğitimi alan uygulamacıların gömülü öğretimi etkili şekilde kullanabildiklerini göstermektedir (Grisham-Brown vd., 2009; Horn vd., 2000; Macy ve Bricker, 2007; Rakap, 2017b; Schepis vd., 2001; Toelken ve Miltenberger, 2012; Wolery vd., 2002).

Araştırmada çocuklar gömülü öğretim süreci sona erdikten bir, dört ve sekiz hafta sonra da öğrendikleri hedef davranışlarda kalıcılığı sürdürmüşlerdir. Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean (2015) tarafından yapılan alanyazın taramasında doğal öğretim yaklaşımına ilişkin araştırmaların yaklaşık yarısında araştırmacıların izleme oturumlarına yönelik herhangi bir planlama yapmadıkları belirlenmiştir. Bu belirleme sonrasında Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean (2015) ileride yapılması planlanan araştırmalarda kalıcılığa ilişkin planlama yapılmasının önemli olduğunu ifade etmişlerdir. Alanyazında öğretmen eğitimi aldıktan sonra gömülü öğretim sunan öğretmenlerle gerçekleştirilen araştırmalar incelendiğinde yalnızca altı araştırmada (Grisham-Brown vd., 2006; Grisham-Brown vd., 2009; Malmskog ve McDonnell, 1999; Rakap, 2017b; Toelken ve Miltenberger, 2012; Wolery vd., 2002) çocukların öğrendikleri hedef davranışlara yönelik kalıcılık oturumlarının planlandığı ve bu araştırmalarda çocukların kalıcılığı sağladıkları görülmektedir. Bu araştırmada çocuklardan elde edilen kalıcılığa ilişkin bulgular gömülü öğretim sürecine ilişkin öğretmen eğitimi sunulan araştırmalardan elde edilen bulgularla tutarlıdır.

Araştırmada GY olan çocuklar öğrendikleri hedef davranışları farklı kişi, ortam ve araç-gereçlere genelledebilmişlerdir. Alanyazında gömülü öğretime yönelik öğretmen eğitimi sunulan araştırmalara bakıldığında sadece iki araştırmada (Horn vd., 2000; Wolery vd., 2002) araştırmacılar çocukların öğrendikleri hedef davranışları genellemelerine yönelik planlama yapmışlardır. Bu araştırmalardan birinde etkinlikler/ortamlar arası genellemeye (Horn vd., 2000) yönelik planlama yapılırken diğerinde araç-gereçler ve kişiler arası genellemeye (Wolery vd., 2002) yönelik planlama yapılmıştır. Araştırmaların ikisinde de çocukların hedef davranışlarını genellemeye yönelik performans düzeyleri artmıştır. Bu iki araştırmaya (Horn vd., 2000; Wolery vd., 2002) ilişkin genelleme bulguları bu araştırmacının genelleme bulgularıyla tutarlılık göstermektedir.

Bu araştırmada araştırmacılar sosyal geçerliği sosyal karşılaştırma ve öznel değerlendirme yoluyla belirlemişlerdir. Doğal öğretim yaklaşımıyla gerçekleştirilen araştırmalarda araştırmacılara doğal ortamlarda etkinlikler ve rutinler sırasında uyguladıkları çalışmaların uygulanabilirliği, kabul edilebilirliği ve yarar sağlayıp sağlamadığı gibi konulara yönelik sosyal geçerlik verisi toplayarak elde ettikleri sonuçları paylaşmaları önerilmektedir (Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean, 2015). Bununla birlikte Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean (2015) yaptığı alanyazın taramasında 43 araştırmacının sadece beş tanesinde sosyal geçerlik verisinin toplandığı belirtilmiştir. Alanyazında gömülü öğretime yönelik öğretmen eğitimi sunulan araştırmalar incelendiğinde dört tanesinde (Horn vd., 2000; Malmskog ve McDonnell, 1999; McBride ve Schwartz, 2003; Rakap, 2017b) öznel değerlendirmeye veri toplandığı görülmektedir. Bu dört araştırmada da hem öğretmenlerin hem de ebeveynlerin gömülü öğretim sürecinin kullanımı konusundaki görüşleri olumludur. Bu araştırmacının öznel değerlendirmeyle toplanan sosyal geçerliğe ilişkin bulguları da alanyazındaki gibi hem öğretmenlerden hem de ebeveynlerden toplanmıştır. Bu açıdan öznel değerlendirmeyle toplanan sosyal geçerlik bulguları alanyazını genişletmekte ve alanyazındaki bulgularla tutarlılık göstermektedir. Bu araştırmada öznel değerlendirmenin yanı sıra sosyal karşılaştırma yoluyla da veri toplanmıştır. Veri zenginliği açısından bu araştırmacının sosyal geçerlik verilerinin alanyazını zenginleştirdiği söylenebilir.

Gerçekleştirilen bu araştırmayla hem gömülü öğretime hem de eşzamanlı ipucuyla öğretime yönelik bilgi ve uygulama deneyimleri olmayan okul öncesi öğretmenleri yüz yüze öğretmen eğitimi almışlardır. Okul öncesi öğretmenleri aldıkları öğretmen eğitimiyle sınıflarındaki GY olan çocuklara ilişkin öğretim planı hazırlayarak hazırladıkları planı yüksek uygulama güvenirliğiyle sunmuşlardır. Bu açıdan ele alındığında araştırma dünya alanyazınındaki sınırlı ve Türkiye’de ise ilk çalışma olma özelliğini göstermektedir. Bu araştırmada alanyazındaki öğretmen eğitimi sunulan araştırmalardaki (Değirmenci, 2018; Rakap, 2017b; Toelken ve Miltenberger, 2012; Tunç-Paftalı, 2018; Ünal, 2018) gibi öğretmenlerin sundukları öğretim sonucu GY olan çocuklar hedef davranışlarını edinmiş, genellemiş ve kalıcılığını sağlamışlardır (Snyder, Rakap, Hemmeter, McLaughlin, Sandall ve McLean, 2015). Bu noktada benzer çalışmalarda (Çelik, 2019; Grisham-Brown vd., 2009; Ünal, 2018) da olduğu gibi öğretmenlerin GY olan çocuklara doğal öğretim yaklaşımı başlığı altında yer alan süreçleri başarıyla sunmalarının çocukların performanslarını olumlu etkilediği düşünülmektedir. Böylece GY olan çocukların dâhil oldukları kaynaştırma uygulamalarının da niteliği artmaktadır. Ayrıca GY olan çocukların akranlarından ayrılmadan onlarla aynı ortamda, sınıflarında hâlihazırda bulunan araç-gereçlerle öğrenmelerinin hedef davranışlarını öğrenmeye yönelik motivasyonlarını da arttırabileceği düşünülmektedir. Buradan hareketle öğretmenlerin niteliklerinin arttırılmasının çocukların çıktılarını nasıl etkilediğine yönelik araştırmaların planlanmasının alanyazını genişleterek önemli katkılar sunacağı düşünülmektedir (Bakkaloğlu vd., 2018; Sucuoğlu vd., 2014; Ünal, 2018).

Araştırmacının bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bu sınırlılıklar izleyen biçimde sıralanabilir: (a) Araştırma dört okul öncesi kurum, dört okul öncesi öğretmeni, genel eğitim ortamında kaynaştırma uygulamasından yararlanan GY olan dört çocuk ve öğretimi gerçekleştirilen dört kavramla sınırlıdır. (b) Araştırmada öğretmenler öğretime daha fazla zaman ayırabilmek için denemeleri gün içinde dağınık denemelerle sunarlarken günlük yoklama oturumlarında denemeleri art arda deneme sunuş biçimiyle sunmuşlardır. (c) Araştırmada öğretmen eğitimini sunarak süreç boyunca öğretmenlere geri

bildirim sunan birinci yazarın süreci planlanan şekilde sunup sunmadığına yönelik güvenilirlik verisi alınmamıştır. (d) Son olarak öğretmen eğitimini sunan ve süreçte aktif bir rol üstlenen birinci yazarın eğitim sunma ve iletişim becerilerine ilişkin herhangi bir değerlendirme gerçekleştirilmemiştir.

Öneriler

Okul öncesi kurumlarda çalışan öğretmenlerin gömülü öğretimi kullanabilmeleri için öğretmen eğitimleri yaygınlaştırılabilir. Gömülü öğretim ve diğer kanıt temelli uygulamaların teorik ve uygulamalı olarak öğretilmesinin planlandığı dersler ilgili lisans programlarına dâhil edilebilir.

Araştırmacılar okul öncesi öğretmenlerine farklı kanıt temelli uygulamaları öğretmek için öğretmenlerin öğrendikleri uygulamaları sunmalarının çocukların hedef davranışları öğrenmeleri üzerindeki etkilerini inceleyebilirler. Araştırmacılar okul öncesi öğretmenlerine gömülü öğretimle GY olan çocuklara sosyal ya da zincirleme becerilerin öğretimine yönelik öğretmen eğitimi verdikleri ve bu eğitimin çocukların hedef davranışları öğrenmeleri üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar planlayabilirler. Araştırmacılar çocukların ebeveynlerine ya da kardeşlerine doğal ortamlarındaki rutinler ve etkinlikler sırasında çocukların öğrenmeleri gereken davranışlara ilişkin gömülü öğretimi planlayarak sunmalarına yönelik çalışmalar gerçekleştirebilirler.

Teşekkür

Bu çalışma, Anadolu Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi tarafından desteklenen 1501E041 no'lu doktora tez projesi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Birinci yazar bu çalışma sürecinde TÜBİTAK 2214-A Yurt Dışı Doktora Sırası Araştırma Burs Programı'ndan yararlanarak Amerika Birleşik Devletleri Vanderbilt Üniversitesi Peabody College'da bulunmuştur. Yazarlar destekleri için Anadolu Üniversitesi'ne ve TÜBİTAK'a sonsuz teşekkür ederler.

Kaynakça

- Ayres, K. ve Ledford, J. R. (2014). Dependent measures and measurement systems. D. L. Gast ve J. R. Ledford (Ed.), *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* içinde (s. 124-153). New York: Routledge.
- Bakkaloğlu, H. (Mayıs, 2020). *Türkiye’de otizm spektrum bozukluğuna yönelik erken çocukluk müdahale programları raporu* (Tohum Otizm Vakfı Değerlendirme ve Gelişim Raporları IV). https://www.tohumotizm.org.tr/wp-content/uploads/2020/05/Deg%CC%86erlendirme_ve_Gelisim_Raporlari_4-1.pdf adresinden erişildi.
- Bakkaloğlu, H., Yılmaz, B., Altun Könez, N. ve Yalçın, G. (2018). Türkiye’de okul öncesi kaynaştırma konusunda yapılan araştırmalar bize neler söylüyor?. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 119-150. doi:10.17679/inuefd.302031
- Bruder, M. B. (2016). Personnel development practices in early childhood intervention. B. Reichow, B. A. Boyd, E. E. Barton ve S. L. Odom (Ed.), *Handbook of early childhood special education* içinde (s. 289-333). Switzerland: Springer International Publishing.
- Cooper, J. O., Heron, T. E. ve Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. New Jersey: Pearson Education, Merrill Prentice Hall.
- Çelik, S. (2019). *Okul öncesi öğretmenlerine yönelik olarak geliştirilen yüz yüze ve web tabanlı doğal öğretim öğretmen eğitimi programının (ODÖP) etkililiğinin incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Değirmenci, H. D. (2018). *Koçluk içeren ve içermeyen web-tabanlı mesleki gelişim uygulamalarının otizmlili öğrencilerle çalışan öğretmenlerin öğretim becerilerini ve öğrencilerinin güvenlik becerilerini edinmeleri açısından karşılaştırılması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Diken, İ. H. ve Batu, E. S. (2013). Kaynaştırmaya giriş. İ. H. Diken (Ed.), *İlköğretimde kaynaştırma* içinde (s. 2-23). Ankara: Pegem Akademi.
- Gast, D. L. (2014). General factors in measurement and evaluations. D. L. Gast ve J. R. Ledford (Ed.), *Single case research methodology: Applications in special education and behavioral sciences* içinde (s. 85-104). New York: Routledge.
- Gast, D. L., Lloyd, B. P. ve Ledford, J. R. (2014). Multiple baseline and multiple probe designs. D. L. Gast ve J. L. Ledford (Ed.), *Single case reasearch methodology: Applications in special education and behavioral sciences* içinde (s. 251-296). New York: Routledge.
- Grisham-Brown, J., Hemmeter, M. L. ve Pretti-Frontczak, K. (2005). *Blended practices for teaching young children in inclusive settings*. London: Paul BrooksPub.
- Grisham-Brown, J., Schuster, J. W., Hemmeter, M. L. ve Collins, B. C. (2000). Using an embedding strategy to teach preschoolers with significant disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 10(2), 139-162. doi:10.1023/A:1016688130297
- Grisham-Brown J., Pretti-Frontczak K., Hawkins S. R. ve Winchell, B. N. (2009). Addressing early learning standards for all children with in blended pre-school classrooms. *Topics in Early Childhood Special Education*, 29(3), 131-142. doi:10.1177/0271121409333796
- Grisham-Brown, J., Ridgley, R., Pretti-Frontczak, K., Litt, C. ve Nielson, A. (2006). Promoting positive learning outcomes for young children in inclusive classrooms: A preliminary study of children’s progress toward pre-writing standards. *Journal of Early and Intensive Behaviour Intervention*, 3(1), 171-190. doi:10.1037/h0100329
- Horn, E., Lieber, J., Li, S., Sandall, S. ve Schwartz, I. (2000). Supporting young children's IEP goals in inclusive settings through embedded learning opportunities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 20(4), 208-223. doi:10.1177/027112140002000402

- Johnson, J. W., McDonnell, J., Holzwarth, V. N. ve Hunter, K. (2004). The efficacy of embedded instruction for students with developmental disabilities enrolled in general education classes. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 6(4), 214-227. doi:10.1177/10983007040060040301
- Kalkan, S. (2019). *Sosyal-duygusal gelişimi risk altında olan okul öncesi çocuklarına yönelik piramit modeline dayalı uygulama temelli koçluk desteği içeren öğretmen mesleki gelişim programının etkililiği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Koegel, R. L., Vernon, T. W. ve Koegel, L. K. (2009). Improving social initiations in young children with autism using reinforcers with embedded social interactions. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1240-1251. doi:10.1007/s10803-009-0732-5
- Kohler, F. W., Strain, P. S., Hoyson, M. ve Jamieson, B. (1997). Merging naturalistic teaching and peer-based strategies to address the IEP objectives of preschoolers with autism: An examination of structural and child behaviour. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities*, 12(4), 196-207. doi:10.1177/108835769701200402
- Macy, M. G. ve Bricker, D. D. (2007). Embedding individualized social goals into routine activities in inclusive early childhood classrooms. *Early Child Development and Care*, 177(2), 107-120. doi:10.1080/03004430500337265
- Malmskog, S. ve McDonnell, A. P. (1999). Teacher-mediated facilitation of engagement by children with developmental delays in inclusive preschools. *Topics in Early Childhood Special Education*, 19(4), 203-216. doi:10.1177/027112149901900401
- McBride, B. J. ve Schwartz, I. S. (2003). Effects of teaching early interventionists to use discrete trials during ongoing classroom activities. *Topics in Early Childhood Special Education*, 23(1), 5-17. doi:10.1177/027112140302300102
- McDonnell, J. (1998). Instruction for students with severe disabilities in general education settings. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 33(3), 99-215.
- McDonnell, J., Johnson, J. W. ve McQuivey, C. (2008). *Embedded instruction for students with developmental disabilities in general education classrooms*. Arlington: Council for Exceptional Children.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2013-2014). *Milli eğitim istatistikleri, örgün eğitim*. http://sgb.meb.gov.tr/istatistik/meb_istatistikleri_orgun_egitim_2013_2014.pdf adresinden erişildi.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017-2018). *Milli eğitim istatistikleri, örgün eğitim*. https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_09/06123056_meb_istatistikleri_orgun_egitim_2017_2018.pdf adresinden erişildi.
- National Autism Center. (2015). *National autism center's national standards report*. Randolph, Massachusetts: National Autism Center.
- National Professional Development Center on Autism Spectrum Disorders. (2014). *Naturalistic intervention. evidence-based practices*. <http://autismpdc.fpg.unc.edu/content/naturalistic-intervention> adresinden erişildi.
- Noonan, M. J. ve McCormick, L. (2006). *Young children with disabilities in natural environments: Methods & procedures*. London: Paul Brooks Pub.
- Özaydin, L. ve Çolak, A. (2011). The views of preschool education teachers over mainstreaming education and over in-service education program of mainstreaming education at preschool education. *Kalem International Journal of Education and Human Sciences*, 1(1), 189-226.
- Özen, A. ve Ergenekon, Y. (2011). Activity-based intervention practices in special education. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 11(1), 351-362.
- Özen, A., Ergenekon, Y., Genç, D. ve Ülke-Kürkçüoğlu, B. (2013). Teaching practices used by preschool teachers who have mainstreamed students in their classrooms. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 13(2), 153-166.

- Pretti-Frontczak, K. ve Bricker, D. (2004). *An activity-based approach to early intervention*. London: Paul Brooks Pub.
- Rakap, S. (2017a). Naturalistic instructional approaches to support inclusion of preschool children with disabilities. *Ankara University Faculty of Educational Sciences Journal of Special Education*, 18(3), 471-492. doi:10.21565/ozelegitimdergisi.319665
- Rakap, S. (2017b). Impact of coaching on preservice teachers' use of embedded instruction in inclusive preschool classrooms. *Journal of Teacher Education*, 68(2), 125-139. doi:10.1177/0022487116685753
- Rakap, S. ve Balıkcı, S. (2016). Using embedded instruction to teach functional skills to a preschool child with autism. *International Journal of Developmental Disabilities*, 63(1), 17-26. doi:10.1080/20473869.2015.1109801
- Rakap, S. ve Parlak-Rakap, A. (2011). Effectiveness of embedded instruction in early childhood special education: A literature review. *European Early Childhood Education Research Journal*, 19(1), 79-96. doi:10.1080/1350293X.2011.548946
- Riesen, T., McDonnell, J., Johnson, J. W., Polychronis, S. ve Jameson, J. W. (2003). A comparison of constant time delay and simultaneous prompting within embedded instruction in general education classes with students with moderate to severe disabilities. *Journal of Behavioral Education*, 12(4), 241-259. doi:10.1023/A:1026076406656
- Sakız, H. ve Woods, C. (2015). Achieving inclusion of students with disabilities in Turkey: Current challenges and future prospects. *International Journal of Inclusive Education*, 19(1), 21-35. doi:1080/13603116.2014.902122
- Schepis, M. M., Reid, D. H., Ownbey, J. ve Parsons, M. B. (2001). Training support staff to embed teaching within natural routines of young children with disabilities in an inclusive preschool. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34(3), 313-327. doi:10.1901/jaba.2001.34-313
- Snyder, P. A., Hemmeter, M. L. ve Fox, L. (2015). Supporting implementation of evidence-based practices through practiced coaching. *Topics of Early Special Education*, 35(3), 331-143. doi:10.1177/0271121415594925
- Snyder, P. A., Hemmeter, M. L. ve McLaughlin, T. (2011). Professional development in early childhood intervention: Where we stand on the silver anniversary of PL 99-457. *Journal of Early Intervention*, 33(4), 357-369. doi:10.1177/1053815111428336
- Snyder, P. A., Rakap, S., Hemmeter, M. L., McLaughlin, T. W., Sandall, S. ve McLean, M. E. (2015). Naturalistic instructional approaches in early learning: A systematic review. *Journal of Early Intervention*, 37(1), 69-97. doi:10.1177/1053815115595461
- Sucuoğlu, B., Bakkaloğlu, H., İçcen Karasu, F., Demir, Ş. ve Akalın, S. (2014). Preschool teachers' knowledge levels about inclusion. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 14(4), 1467-1485. doi:10.12738/estp.2014.4.2078
- Tate, T. L., Thompson, R. H. ve McKerchar, P. M. (2005). Training teachers in an infant classroom to use embedded teaching strategies. *Education and Treatment of Children*, 28(3), 206-221.
- Tekin-İftar, E. (2012). Çoklu yoklama modelleri. E. Tekin-İftar (Ed.), *Eğitim ve davranış bilimlerinde tekdenekli araştırmalar* içinde (s. 217-243). Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Toelken, S. ve Miltenberger, R. G. (2012). Increasing independence among children diagnosed with autism using a brief embedded teaching strategy. *Behavioral Interventions*, 27(2), 93-104. doi:10.1002/bin.337
- Tunç-Paftalı, A. (2018). *Uzaktan koçluk uygulamasının otizm spektrum bozukluğu olan öğrencilerle çalışan okul öncesi öğretmenlerinin öğretim becerileri ve öğrencilerin öğrenme düzeyleri üzerindeki etkililiği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.

- Ünal, F. (2018). *Koçluk desteğiyle sunulan web tabanlı mesleki gelişim portalının okul öncesi öğretmenlerinin gömülü öğretim becerileri ile gelişimsel yetersizliği olan çocukların hedef davranışları üzerindeki etkililiği* (Yayımlanmamış doktora tezi). Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Venn, M. L. ve Wolery, M. (1992). Increasing day care staff members' interactions during caregiving routines. *Journal of Early Intervention*, 16(4), 304-319. doi:10.1177/105381519201600402
- Winton, P. J. (2016). Taking stock and moving forward: Implementing quality early childhood inclusive practices. B. Reichow, B. A. Boyd, E. E. Barton ve S. L. Odom (Ed.), *Handbook of early childhood special education* içinde (s. 57-74). Switzerland: Springer International Publishing.
- Wolery, M., Anthony, L. ve Heckathorn, J. (1998). Transition-based teaching: Effects on transitions, teachers' behaviour, and children's learning. *Journal of Early Intervention*, 21(2), 117-131. doi:10.1177/105381519802100205
- Wolery, M., Anthony, L., Caldwell, N. K., Snyder, E. D. ve Morgante, J. D. (2002). Embedding and distributing constant time delay in circle time and transitions. *Topics in Early Childhood Special Education*, 22(1), 14-25. doi:10.1177/027112140202200102