

Az Gören Öğrencilerin Okuma Akıcılığının Artırılmasında Beceri Temelli, Performans Temelli ve Birleştirilmiş Müdahale Programlarının Etkililiklerinin Karşılaştırılması*

Şevket Çakır**
Ankara Elmadağ Fatih İlkokulu

Selda Özdemir***
Gazi Üniversitesi

Öz

Bu araştırmanın amacı; az gören öğrencilerin okuma akıcılıklarını artırmada beceri temelli, performans temelli ve birleştirilmiş müdahale programlarının etkililiklerinin karşılaştırılmasıdır. Araştırmanın katılımcıları, Ankara'da bir görme engelliler okuluna devam eden iki kız, iki erkek toplam dört öğrencidir. Katılımcıların ikisi beşinci sınıfa, diğer ikisi ise dördüncü sınıfa devam eden öğrencilerdir. Araştırma kısa deneysel analiz (KDA) ve genişletilmiş analiz (GA) olmak üzere iki aşamada tamamlanmıştır. Az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmada en etkili iki müdahale veya müdahale paketinin belirlenmesi amacıyla yapılan KDA aşamasında tek denekli deneysel desenlerden kısa çoklu uygulama deseni kullanılmıştır. GA aşamasında tek denekli deneysel desenlerden dönüşümlü uygulamalar deseni kullanılmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri tekrarlı okuma, performans dönütü, model okuma, performans dönütü + ödül, tekrarlı okuma + ödül, tekrarlı okuma + performans dönütüdür. Araştırmanın sonuçları az gören öğrencilerde okuma hızını artıran en etkili müdahale veya müdahale paketinin katılımcılara göre farklılaştığını göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: Okuma akıcılığı, kısa deneysel analiz, genişletilmiş analiz, az gören öğrenciler, performans temelli müdahale, beceri temelli müdahale.

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of skill-based, performance-based and integrated interventions in improving reading fluency of students with low vision. Participants were four students, two girls, two boys enrolled in an elementary school for students with visual impairments located in Ankara. Two of the participants were fifth graders and the remaining two were fourth graders. The study was conducted in two phases, a brief experimental analysis (BEA) phase and an extended analysis (EA) phase. In order to determine the most effective two interventions or intervention packages, the brief experimental analysis was implemented to increase the reading fluency of students with low vision. A brief multi-element design was used during the BEA phase. An alternating treatment design was implemented in the extended analysis phase. The independent variables of the study were repeated readings, performance feedback, passage preview, performance feedback+reward, repeated readings+reward and repeated readings+performance feedback. The results showed that the most effective intervention that increased the reading fluency of students with low vision was varied among the participants.

Keywords: Reading fluency, brief experimental analysis, extended analysis, students with low vision, performance-based interventions, skill-based interventions.

* Bu araştırma Şevket ÇAKIR tarafından Doç. Dr. Selda ÖZDEMİR danışmanlığında hazırlanan tezin özetidir.

** Öğr., Ankara Elmadağ Fatih İlkokulu, Ankara, E-posta: sevetk_cakir_06@hotmail.com

*** Doç. Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara, E-posta: seldaozdemir@gazi.edu.tr

Makale gönderim tarihi: 08.12.2014 Makale kabul tarihi: 24.03.2015

Okuma, ilkokulda kazanılan ve insanların hayatları boyunca kullandıkları en önemli becerilerdendir. Akıcı okuma kelimelerin hızlı, doğru okunması ve anlamına uygun ifade edilmesi yeteneğidir (Rasinski, 2004). Bu yetenek ilkokul yıllarında yavaş yavaş gelişir ve dakikada okunan kelime sayısı ile ölçülebilir (Feinberg ve Shapiro, 2003). Akıcı okuma, öğrencilerin okuma ve anlama verimliliğini etkilediği için önemlidir (Rasinski, 2004). Öğrencilerde akıcı okumanın olmaması ciddi bir problemdir. Akıcı okumadan yoksun olan öğrenciler kelimeleri tek tek çözmeye eğilimindedirler ve bu durum okuduğunu anlamayı güçleştirebilmektedir (Hudson, Lane ve Pullen, 2005). Oysa akıcı okuma becerisine sahip okuyucular okudukları metni kolay anlayabilmekte, kelimeleri hızlı bir şekilde kodlayabilmekte ve anlamlandırabilmeyebilirler. Bunun sonucunda metinde verilmek istenen ana düşünceyi hızlı bir biçimde kavrayabilmektedirler (Grabe ve Stoller, 2002). Akıcılığın, okuma öğretiminin nihai hedefi olan okuyucunun okuma metinlerini anlama yeteneği açısından önemli bir rol oynadığı giderek daha belirgin hale gelmektedir (Kuhn, 2004). Ayrıca okuma akıcılığı problemlerinin yaygınlığı nedeniyle özellikle son yıllarda öğrencilerin okuma akıcılığını ve okuduğunu anlamalarının artırılmasına yönelik çalışmaların sayısının arttığı görülmektedir (Ardoin, Daly, Eckert ve Martens, 2002; Daly ve ark., 1999; Güzel-Özmen, Karakoç, Çakmak ve Özdemir, 2009; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; Pattillo, Heller ve Smith, 2004).

Görme problemi yaşamayan öğrenciler metinlere rahatlıkla odaklanabilmekte ve gerektiğinde kelimeleri atlayarak okuyabilmektedirler. Ancak bu durum az gören öğrenciler için mümkün olmamaktadır (Simon ve Huertas, 1998). Az gören öğrencilerde görme kaybı ve odaklanma problemleri görülebilmekte ve az gören öğrenciler akranlarına göre sınırlı düzeyde göz hareketleri sergileyebilmektedirler (Van Bon ve Screuder, 2004). Görme becerilerindeki problemleri nedeniyle az gören öğrenciler, metindeki kelimeleri bütünüyle görüp algılayamadan tek tek ve yavaş bir şekilde okumaktadırlar. Bu durum ise az gören öğrencilere, metinleri okumada daha fazla zaman kaybettirmektedir (Simon ve Huertas, 1998). Az gören öğrencilerin akranlarına göre okuma hızının düşük olmasının bir diğer nedeni ise az gören öğrencilerin metindeki kelimelere çok fazla yaklaşma ihtiyacı duymalarıdır. Bu durum sonucunda, az gören öğrencilerin görerek algıladıkları alan daralmakta ve kelimelerin tamamı yerine sadece bir kısmına odaklanabilmelerine neden olmaktadır. Az gören öğrencilerde ayrıca odaklanma ve kelimeleri takip etme problemleri de olabilmektedir (Simon ve Huertas, 1998).

Araştırmalar az gören öğrencilerin, okuma akıcılığında gören öğrencilerin gerisinde kaldığını ortaya koymaktadır (Fellenus, 1999; Gompel, Van Bon, Schreuder ve Adriaansen, 2002). Benzer zekâ seviyelerine ve eşit eğitim olanaklarına karşın az gören öğrenciler, genellikle gören akranlarının eriştikleri okuma hızına ulaşamamaktadırlar. Az gören öğrencilerin söz konusu okuma akıcılığı problemlerine ilişkin olası pek çok açıklama getirilmiştir (Bosman, Gompel, Vervloed ve Van Bon, 2006). Çoğunlukla az gören öğrencilerin okuma akıcılığı sorunlarının, öğrencilerin belirli bir metin veya bilgisayar ekranından belirli ölçülerde görsel bilgi almaya çalışması sonucu oluştuğu iddia edilmektedir. Bir başka anlatımla, görsel yolla bilgi edinimi gerçekleştirilmeye çalışıldığında, az gören öğrenciler sınırlı alanları görebildikleri için önemli problemler ortaya çıkmaktadır (Bosman ve ark., 2006). Ayrıca, az gören öğrencilerin yavaş okuma hızlarıyla ilgili önemli açıklamalardan bir tanesi, az gören öğrencilerin belirli bir metne odaklanma zorluğuna vurgu yapmaktadır. Okuma sırasında gözler, metin üzerinde aynı oranda gezinememekte, uzun süreli aralıklar olması gerekirken aksine kısa göz atlamaları gerçekleşmektedir. Böylesi bir kısa göz atlamasının birincil işlevi, görüş alanının tam merkezine metnin yeni bir parçasını getirmektir. Hâlbuki metin üzerinden bilgi edinimi, yalnızca belirli bir odaklanma sırasında olabilmektedir (Rayner ve Pollatsek, 1989). Örneğin, maküler dejenerasyon/sarı nokta hastalığı (retina merkezine yakın bir yerdeki alanın hasar görmesi) veya lokal körlük/skotom (retina üzerinde olup, belirli bir hasar sonucu keskinlik azalması veya görme kaybı yaşamış bölgeler) metin üzerinde odaklanma becerisini engelleyecektir. Göz gülleri (retina üzerindeki maksimum görme keskinliğinin olduğu bölge) hasar görmüş bireyler, eş merkezli olmayan görme davranışları geliştirme eğilimine girmektedirler. Bir başka deyişle, odaklanma için, göz gülleri değil de retinanın eş merkezli bir parçası kullanılmaktadır. Bu duruma tercihi retina yeri adı verilmektedir (Raasch ve Rubin, 1993; Watson, 2000). Gören insanlarda, retinanın eş merkezli bölümüne doğru sunulan bir metin, göz güllelerine doğru sunulan metne göre daha yavaş okunmaktadır. Hatta bu durum, eş merkezli bölümün düşük çözünürlüğünü gidermek amacıyla, harflerin daha büyük biçimde verildiği

hallerde bile geçerlidir. Raasch ve Rubin'e (1993) göre bu bulgu, eş merkezli bölgelerin kelime tanıma konusunda, göz güllüsü kadar hızlı olmadıklarını ortaya koymaktadır. Aynı zamanda bu araştırmacılar, az gören ve merkezi körlükleri olan öğrenciler için okuma oranlarının eş merkezli bölgeyi kullanmak zorunda kalmaları gerçeğiyle baskılanacağını bildirmişlerdir. Kendilerine yapay yollarla lokal körlükler yaratılmış görebilen bireylerin okuma oranlarının, söz konusu lokal körlüklerin göz güllülerinin sağında ve solunda yaratıldığı koşullarda düştüğü ancak, altında veya üstünde yaratıldığında böyle bir şey olmadığı belirlenmiştir (Cummins ve Rubin, 1991). Okuma oranlarının, lokal körlüklerin özellikle odaklanmanın sağ tarafında oluşturulduğu koşullar altında en çok baskılandığı belirlenmiştir. Bu koşul altındayken, kör noktaların göz hareketlerini yönlendirdiği ve sabitlenmesi gereken gözün karşısındaki kelimeyi engellediği belirlenmiştir. Bu duruma karşın merkezi görüş alanı bozukluklarının, öğrencilerde sık görülmemesi nedeniyle böylesi bozukluklar, az gören öğrencilerdeki yavaş okuma hızını tek başına açıklamaya yetmemektedir (Bosman ve ark., 2006).

Okuma akıcılığında yaşanan problemlerin sonucunda az gören öğrenciler okudukları metindeki bilgileri işlemede zorluk yaşamaktadırlar. Az gören öğrenciler aynı zamanda metindeki bilgileri hafızada tutmada da problemler yaşayabilmektedirler. Bütün bunların sonucunda ise çoğu az gören öğrenci için okuma sonrasında hedeflenen okuduğunu anlama sınırlı düzeyde gerçekleşmektedir. Az gören öğrencilerin okuma hızlarının düşük olması bilgiyi işleme ve anlama becerisini olumsuz yönde etkilemektedir (Van Bon ve Screuder, 2004). Az gören öğrencilerin okuma hızları ile akranlarının okuma hızları arasındaki fark öğrencilerin sınıf düzeyleri arttıkça daha da fazlaşmaktadır (Corn, Wall ve Bell, 2002). Alanyazında, hem az gören öğrencilerin okuma hızını arttırmaya yönelik Güzel-Özmen ve arkadaşları (2009), Savaiano ve Hatton (2013) hem de diğer yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin okuma hızlarında olumlu yönde artış sağlayan müdahale teknikleri/paketleri kullanılarak yapılan birçok araştırma bulunmaktadır (Ardoin ve ark., 2002; Chafouleas, Martens, Dobson, Weinstein ve Gardner, 2004; Daly ve ark., 1999; Eckert ve ark., 2000; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; Pattillo ve ark., 2004; VanAuken ve ark., 2002).

Okuma akıcılığının artırılmasında kullanılan müdahale teknikleri beceri temelli müdahaleler ve performans temelli müdahaleler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Chafouleas ve ark., 2004). Beceri temelli müdahaleler, öğrencinin uygulama yetersizliğinden, model alma yetersizliğinden ve geribildirim yetersizliğinden kaynaklanan akıcılık sorunlarının giderilmesinde etkili olarak kabul edilmektedir (Daly, Dool, Martens ve Witt, 1997). Bir başka deyişle, beceri temelli müdahaleler, okuma akıcılığını arttırmada okuma öncesi kullanılan müdahale teknikleridir. Beceri temelli müdahale teknikleri öğrenciye metni okuma, öğrencinin metni tekrarlı okuması ve hata düzeltmedir. Beceri temelli müdahale tekniklerinden olan okuma metninin okumaya başlamadan önce görülmesi (model okuma) öğrencilerin sözlü okuma akıcılığının ilerletilmesine katkı sağlamaktadır (Skinner, Cooper ve Cole, 1997). Bir diğer beceri temelli müdahale tekniği ise tekrarlı okumadır. Tekrarlı okuma müdahale tekniğinde, öğrencilerin önceden belirlenen ölçüt karşılanıncaya kadar metni tekrar tekrar okumaları beklenmektedir (Eckert ve ark., 2002). Tekrarlı okumanın normal gelişim gösteren ve genel eğitime devam eden öğrencilerin ve farklı yetersizlik gruplarındaki öğrencilerin okuma akıcılıklarını arttırdığı birçok çalışmada vurgulanmaktadır (Chafouleas ve ark., 2004; Dufrene ve Warzak, 2007; Layton ve Koenig, 1998; Pattillo ve ark., 2004; Vanauken, Chafouleas, Bradley ve Martens, 2002). Pattillo ve arkadaşları (2004) az gören 6-18 yaş arası dört öğrenci ile yaptıkları bir çalışmada tekrarlı okumanın akıcılık ve anlamaya katkı sağladığını ortaya koymuşlardır. Layton ve Koenig (1998) de az gören dört ilköğretim öğrencisi ile yaptıkları bir çalışmada tekrarlı okumanın akıcılığa katkı sağladığını belirtmişlerdir.

Yapılan araştırmalar okuma problemlerinin çoğu zaman beceri eksikliğinden çok performans eksikliğinden kaynaklandığını belirtmektedir (Lentz, 1988; akt., Eckert ve ark., 2002). Öğrencilerin dikkat ve motivasyon problemleri yaşayabildiklerini ortaya koymaktadır. Öğrenciler okuma becerilerine sahip olmalarına rağmen performans eksikliğinden dolayı istenilen düzeyde doğru ve akıcı okuyamamaktadırlar. Bu tür performans eksikliği sergileyen öğrencilere performans temelli müdahale tekniklerini uygulamak, öğrencilerin okuma hızlarını ve dakikada okudukları doğru kelime sayılarının artırılmasına katkı sağlayabilmektedir (Lentz, 1988; akt., Eckert ve ark., 2002). Performans temelli müdahale teknikleri okuma sonrasında kullanılan tekniklerdir

(Chafouleas ve ark., 2004). Öğrencilerin okuma performansını arttıran performans temelli iki müdahale tekniği ise performans dönütü verme ve ödül vermedir (Eckert ve ark., 2002). Performans dönütü verme müdahale tekniğinde öğrenciye, dakikada okuduğu kelime sayısı grafik üzerinde işaretlenerek gösterilmektedir. Bir diğer performans temelli müdahale tekniği olan ödül tekniğinde ise dakika okunan kelime sayısı ile ilgili hedef belirlenir ve öğrenciden hedeflenen dakikada okunacak kelime sayısına ulaşması istenir. Öğrenci hedefe ulaştığında belirlenen ödül verilir (Jones, Wickstrom, Noltemeyer, Brown, Schuka ve Therrien, 2009). Okuma akıcılığı problemi sergileyen öğrencilerin okuma akıcılığının artırılmasında beceri temelli ve performans temelli müdahale koşulları ayrı olarak kullanılabilirdiği gibi birbirleriyle birleştirilmiş olarak da kullanılabilir. Alanyazında kısa deneysel analiz yöntemiyle yapılan çalışmalarda, etkili olan müdahalelerin öğrencilere göre farklılaştığı ve paket halinde sunulan müdahale paketlerinin tek başına sunulan müdahale koşullarına göre öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayılarında daha fazla artış sağladığı görülmektedir (Eckert ve ark., 2002; Güzel-Özmen ve ark., 2009).

Az gören öğrencilerde okuma hızı gören akranlarına oranla düşük düzeyde olabilmektedir (Fellenus, 1999; Gompel ve ark., 2002; Simon ve Huertas, 1998). Az gören öğrencilerin okuma akıcılıklarının düşük seviyede olduğu yapılan araştırmalarda da belirtilmiştir (Fellenious, 1999; Trent ve Truan, 1997; Wormsley, 1996). Buna rağmen, az gören öğrenciler için okuma akıcılığını artırmaya yönelik sınırlı sayıda çalışmalar vardır (Güzel-Özmen ve ark., 2009; Layton ve Koenig, 1998; Pattillo ve ark., 2004). Az gören öğrencilerin okuma becerilerinin desteklenmesi, erken dönemden itibaren yapılacak etkili uyarlamalarla mümkün olabilmektedir. Az gören öğrencilerin eğitimi ile ilgili çalışan araştırmacılar, az gören öğrencilere sunulan materyallerde kullanılması gereken fon, yazı tipi ve punto büyüklüğünün her öğrenci için dikkate alınması gerektiğini belirtmektedirler (Aitken, Ravenscroft, Buultjents ve Carey, 1998). Ayrıca, az gören öğrencilerin var olan görme düzeyleri birtakım uyarlamalarla daha iyi seviyeye gelebilmektedir. Az gören öğrencilerin var olan görme düzeylerinin desteklenmesi amacıyla elektronik olmayan ve oldukça ekonomik optik araçlar ve büyüteçler kullanılabilir. Optik araçların ve büyüteçlerin beklenen etkide bulunmadığı durumlarda ise diğerlerine nazaran daha pahalı olan elektronik büyütme sistemleri ve bilgisayar teknolojileri ile de az gören öğrencilerin görmeleri desteklenebilmektedir (Jutai, Graham ve Elizabeth, 2009). Az gören öğrencilerin eğitiminde kullanılan yardımcı uyarlamaların başarısı ise öğrencilerin okuma akıcılıkları ve dakikada okudukları kelime sayılarının uyarlamalar olmaksızın ve uyarlamalar ile karşılaştırılması ile değerlendirilebilmektedir (Akyurt, 2009). Sonuç olarak az gören öğrencilerin okuma hızları, görme kusurlarına ve bireysel farklılıklarına bağlı olarak gören akranlarına göre düşük seviyede olabilmektedir (Fellenus, 1999; Gompel ve ark., 2002). Az gören öğrencilerin, gören akranlarına göre daha yavaş okumalarının sadece fiziksel görme kusurlarıyla açıklanması mümkün görünmemektedir. Az gören öğrencilerin gören akranlarına göre daha yavaş okumalarının hem fiziksel hem de psikolojik yönleri bulunmaktadır (Bosman ve ark., 2006). Böyle olmasına rağmen az gören öğrencilerin okuma akıcılıkları, öğrencilere sağlanan optik araçlarla, elektronik büyütme sistemleri ve bilgisayar teknolojileri ile desteklenebilmektedir (Jutai ve ark., 2009). Ayrıca hem az gören öğrencilerin hem de diğer yetersizlikten etkilenen öğrencilerin okuma hızlarında olumlu yönde artış sağlayan müdahale teknikleri/paketleri de bulunmaktadır (Ardoin ve ark., 2002; Chafouleas ve ark., 2004; Daly ve ark., 1999; Eckert ve ark., 2000; Güzel-Özmen ve ark., 2009; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; Pattillo ve ark., 2004; VanAuken ve ark., 2002). Az gören öğrencilerin okuma hızlarının, gören öğrencilerin okuma hızlarından daha düşük seviyede olduğu gerçeğinden yola çıkarak az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmaya yönelik gerek fiziksel gerekse psikolojik desteklerin öğrencilere erken dönemden itibaren sağlanması öğrencilerin okuma hızlarına olumlu yönde katkı sağlayabilmektedir (Bosman ve ark., 2006). Ayrıca, özel eğitim öğretmenlerinin az gören öğrencilerle Braille alfabesi yerine gören yazıyı kullanmaları ve yeterince gören yazı uygulamaları yapılması da öğrencilerin okuma hızlarına olumlu katkılar yapabilmektedir. Alanyazında nitekim okuma hızının uygulamalarla artırabileceği belirtilmektedir (Fellenus, 1999).

Öğrencilerin okuma akıcılıklarının desteklenmesinde etkili müdahale veya müdahale paketlerin belirlenmesinde (Kısa Deneysel Analiz) KDA tekniği sıklıkla kullanılmaktadır. Alanyazın incelendiğinde

öğrencilerin okuma akıcılığını artırmaya yönelik müdahale veya müdahale paketlerinin belirlenmesinde KDA tekniği kullanarak yapılan pek çok araştırmanın olduğu görülmektedir (Ardoin ve ark., 2002; Daly ve ark., 1999; Güzel-Özmen ve ark., 2009; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; Pattillo ve ark., 2004). Araştırmalarda KDA'nın en etkili müdahale veya müdahale paketini belirlemede oldukça etkili olduğu vurgulanmaktadır (Chafouleas ve ark., 2004; Daly ve ark., 2002; Eckert ve ark., 2000; VanAuken ve ark., 2002). KDA, öğrencilerin akademik başarısızlıkların nedenlerinin belirlenmesinde çözüm sunan ve öğrencilerin akademik alanda yaşadıkları güçlüklerin nedenlerine yönelik bilgi sunan bir tekniktir (Martens, Eckert, Bradley ve Ardoin, 1999). KDA, müdahale tekniklerinin birbirlerine göre ve başlama düzeyine göre etkililiği karşılaştırılarak etkili müdahaleye karar vermemizi sağlar (Wilber ve Cushman, 2006).

Alanyazın incelendiğinde dünyada ve Türkiye'de okuma güçlüğü sergileyen veya farklı yetersizlikleri olan öğrencilerin okuma akıcılığını desteklemede pek çok araştırmanın gerçekleştirildiği dikkat çekmektedir (Daly ve ark., 1998; Daly ve ark., 1999; Eckert ve ark., 2002; Güzel-Özmen, 2006). Öğrencilerin okuma akıcılıklarını artırmada en etkili müdahale veya müdahale paketinin hangisi olduğunun belirlenmesi ise pek çok araştırmanın odak noktası haline gelmiştir (Chafouleas ve ark., 2004; Daly ve ark., 1998; Daly ve ark., 1999; Daly ve ark., 2002; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010). Ancak az gören öğrencilerin okuma akıcılığını artırmada etkili müdahale tekniklerini veya müdahale paketlerini belirlemeye yönelik araştırmalar sınırlıdır. Türkiye'de öğrencilerin seviyelerine uygun bir şekilde hazırlanan ve sınıf düzeylerine göre az gören öğrencilerin okuma akıcılığını sağlamada etkili müdahaleyi belirlemeye yönelik ulaşılabilen sadece bir çalışma vardır (Güzel-Özmen ve ark., 2009). Oysaki az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmaya yönelik müdahale veya müdahale paketlerinin belirlenerek ilkokulun ilk yıllarından itibaren okuma becerilerinin görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrencilerde desteklenmesi kritik ölçüde önemlidir (Pattillo ve ark., 2004). Az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmaya yönelik gerek fiziksel gerekse psikolojik desteklerin öğrencilere erken dönemden itibaren sağlanması öğrencilerin okuma hızlarına olumlu yönde katkı sağlayabilmektedir (Bosman ve ark., 2006). Öğrencilerin görme keskinliğine ve görme yetersizliğinin türüne uygun müdahale veya müdahale paketleri belirlenmelidir. Yeterli destekler sağlandığında, az gören öğrenciler, görebilen akranları ile akademik performans olarak rekabet edecek seviyeye gelebilmektedirler (Corn ve ark., 2002). Bu bağlamda az gören öğrencilerin okuma becerilerinin desteklenmesi için dünyada ve Türkiye'de yapılacak etkililik araştırmalarına gereksinim duyulmaktadır. KDA uygulamaları ile farklı müdahale teknikleri ve paketlerinin farklı öğrenme özelliklerindeki öğrencileri üzerindeki etkileri etkili bir biçimde karşılaştırılabilmektedir. Bu kapsamda bu araştırmada KDA tekniği ile az gören öğrencilerin okuma akıcılıklarını desteklemede beceri temelli, performans temelli tekniklerin ve birleştirilmiş müdahale paketlerinin etkililikleri karşılaştırılmıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda bu araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Az gören öğrencilerin okuma akıcılığını desteklemede KDA ile uygulanan beceri temelli müdahaleler, performans temelli müdahaleler ve birleştirilmiş müdahale paketlerinden en etkili hangisidir?
2. Az gören öğrencilerin okuma akıcılığını desteklemede KDA ve GA sonuçları tutarlı mıdır?

Yöntem

Katılımcılar

Araştırmanın katılımcıları, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Ankara ili sınırları içerisinde bulunan bir görme engelliler okuluna devam eden öğrencilerdir. Katılımcılar, ilkokul dördüncü ve beşinci sınıfa devam eden, devlet hastaneleri veya üniversite hastanelerinden az gören tanısı almış, gören yazıyı en az 10 cm mesafeden okuyabilen, gören öğrencilerin okuma hızının en az %20 altında okuma hızı olan, metnin en az %90'ını hecelemeden ve doğru okuyan, okumayla ilgili ek sağaltım programında yer almayan ve akıcılık müdahale paketlerine ihtiyaç duyan öğrenciler arasından seçilmiştir. Katılımcılar gözlük dışında hiçbir optik araç kullanmayan öğrencilerdir. Bu nedenle basılı materyalleri okurken herhangi bir teknolojik araçtan

yararlanmamışlardır. Sınıflara göre ortalama okuma hızı tablosu dikkate alınarak az gören öğrenciler dördüncü sınıf için dakikada 97.07 kelimenin yüzde 20 altında ve daha az (77.65 ve daha az) kelime okuyan öğrenciler, beşinci sınıf için ise dakikada 120.76 kelimenin yüzde 20 altında ve daha az (96.60 ve daha az) kelime okuyan öğrenciler katılımcı olarak belirlenmiştir (Erden, Kurdoğlu ve Uslu, 2002).

Tablo 1

Katılımcıların Özellikleri

	Cinsiyeti	Yaşı	Sınıf düzeyi	Görme engeli	Kullandığı optik araç
1. Katılımcı	Erkek	11	5	Katarakt, Glokom	Var
2. Katılımcı	Erkek	11	5	Her iki gözde yüksek miyop, astigmatizma, egzotropya	Var
3. Katılımcı	Kız	10	4	Bilateral konjenital nistagmus+iris+koroid+retina kolobumu	Yok
4. Katılımcı	Kız	10	4	Retinal distrofi+ hipermetropi	Var

Araştırma Deseni

Az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmada en etkili iki müdahale veya müdahale paketinin KDA ile belirlenmesi aşamasında tek denekli deneysel desenlerden kısa çoklu uygulama deseni kullanılmıştır. Az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmada etkili iki yöntem içerisinde en etkilisini bulmak amacıyla yapılan GA aşamasında ise tek denekli deneysel desenlerden dönüşümlü uygulamalar deseni kullanılmıştır. Bu araştırmada KDA sonrasında katılımcılara göre en etkili iki müdahale veya müdahale paketi belirlenmiş, GA sırasında etkili olduğu belirlenen müdahaleler ve müdahale paketleri uygulanmış, öğrenciyi hedeflenen akıcılık düzeyine getirmek ve böylece seçilen tekniğin etkililiğini test etmek amacıyla dönüşümlü uygulamalar deseni kullanılmıştır. Dönüşümlü uygulamalar deseninde katılımcılara hangi müdahale veya müdahale paketinin kullanılacağı belirtilmeli veya katılımcıların müdahale veya müdahale koşullarını ayırt etmeleri sağlanmalıdır (Cooper, Heron, ve Heward, 1987).

Bağımlı Değişken

Bu araştırmanın bağımlı değişkeni, okuma hızıdır. Okuma hızının belirlenmesinde katılımcıların benzer zorluk düzeyindeki metinleri okumalarından sonra dakikada okudukları doğru ve yanlış kelime sayıları belirlenmiştir. Akıcı okuma, dakikada okunan doğru kelime sayısı ile ölçülür (Feinberg ve Shapiro, 2003). Katılımcıların metinleri okurken atladığı, yanlış seslettiği veya 3 sn.'den fazla üzerinde beklediği kelimeler işaretlenmiş ve yanlış olarak değerlendirilmiştir.

Bağımsız Değişken

Bağımsız değişken olarak altı deneysel koşul belirlenmiştir. Araştırmanın bağımsız değişkenlerinden üç tanesi müdahale tekniği diğer üç tanesi ise müdahale paketi olarak uygulanmıştır. Araştırmanın bağımsız değişkenleri; tekrarlı okuma (TO), performans dönütü (PD), model okuma (MO), performans dönütü + ödül (PD+Ö), tekrarlı okuma + ödül (TO+Ö), tekrarlı okuma + performans dönütü (TO+PD) olarak belirlenmiştir.

Materyaller

Bu araştırmada öğrencilerin önkoşul becerilerinin belirlenmesi aşamasında, katılımcıların sınıf düzeylerine göre Talim Terbiye Kurulu tarafından onaylanmış Türkçe ders kitaplarından öyküleyici türdeki metinler kullanılmıştır. Metinler, müfredat temel alınarak katılımcıların sınıf düzeylerine (dördüncü sınıf ve beşinci sınıf) uygun olacak şekilde görsellerden arındırılarak hazırlanmıştır. Hazırlanan metinler öğrencilerin, uygulama yapılacak eğitim-öğretim döneminde ve daha önceden karşılaşmadıkları metinler arasından seçilmiştir. Metinlerin benzer zorluk düzeyinde olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Türkçe öğretmenlerinden uzman

görüşü alınmıştır. Ayrıca, katılımcıların öğretmenlerinden hazırlanan metinlerin incelenmesi ve daha önce okunmamış olduğuna dair hazırlanan formu doldurması istenilmiştir. Katılımcıların ön değerlendirmede dakikada okudukları kelime sayılarının belirlenmesi aşamasında katılımcılara Times New Roman ve Verdane yazı tipinde farklı puntolarda okuma metinleri okutulmuştur. Yazı karakteri olarak belirlenen Times New Roman ders kitaplarında kullanılması yönüyle, Verdane ise Türkçe karakterlerine benzerliklerinden dolayı araştırmada kullanılacak materyallerde yer almıştır. Türkçe ders kitapları dördüncü sınıflara 12 punto, beşinci sınıflara ise 10 punto olarak sunulmaktadır. Punto büyüklerinin belirlenmesinde öğrencilerin ders kitaplarındaki puntolar dikkate alınmıştır. Metinler, dördüncü sınıflar için 12 ve daha büyük puntolarda (12-14-16-18-20), beşinci sınıflar için ise 10 ve daha büyük puntolarda (10-12-14-16-18) hazırlanmıştır. Times New Roman ve Verdane yazı karakterleri kullanılarak öğrencilere okutulmuş ve her katılımcının en az kısıtlayıcı ortamda en iyi okuyabileceği yazı tipi ve puntosu belirlenmiştir. Kullanılan metinlerin tamamı 1,5 satır aralığında iki yana yaslı şekilde oluşturulmuştur. Müdahale koşullarında kullanılacak metinler tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilmiştir. Araştırmanın ön değerlendirme aşamasında dördüncü sınıflar için altı metin, beşinci sınıflar için altı metin hazırlanmıştır. KDA tekniği uygulanırken, her bir katılımcı için başlama düzeyi verisi almanın yanı sıra, altı deneysel koşul için metinler kullanılmıştır. Bu nedenle, dördüncü sınıflara yönelik 14 metin ve beşinci sınıflara yönelik ise 14 metin araştırmada kullanılmıştır. GA aşamasında ise dördüncü sınıflar için 12 metin ve beşinci sınıflar için 12 metin kullanılmıştır. Araştırmada dördüncü sınıflara yönelik toplam 32 metin kullanılmıştır. Bu durum beşinci sınıflar için de aynıdır.

Uygulama

Araştırma için resmi izin süreci tamamlandıktan sonra sınıf öğretmenleri ve rehber öğretmenlerle görüşülerek çalışmaya uygun öğrenciler belirlenmiştir. Belirlenen katılımcıların aileleriyle de görüşülerek araştırmaya katılım izinleri alınmıştır. Çalışmalar katılımcıların okul programını aksatmayacak şekilde planlanmıştır. Araştırmacı belirlenen gün ve saatlerde uygulama okuluna giderek uygulama ortamını gözden geçirmiş ve uygun materyalleri hazırlamıştır. Her katılımcı ile belirlenen saatlerde haftada iki gün ikişer oturum uygulama yapılmıştır. Her oturum arasında yaklaşık yirmi dakika ara verilmiştir. Teneffüs saatlerinde katılımcılarla uygulama yapılmamıştır. Uygulamanın KDA süreci dört katılımcı için toplam dört hafta sürmüştür. Uygulamanın GA süreci ise dört katılımcı için toplam iki hafta sürmüştür. Araştırmanın ön değerlendirme, KDA ve GA aşamaları toplam iki ay sürmüştür.

KDA sürecinde müdahale veya müdahale paketleri katılımcılara dönüştürülerek uygulanmıştır. Uygulamada başlama düzeyi ortalama 6-7 dakika, tekrarlı okuma 18-20 dakika, performans dönütü 12-14 dakika, model okuma 8-10 dakika, performans dönütü- ödül 20-22 dakika, tekrarlı okuma-ödül 25-27 dakika ve son olarak tekrarlı okuma-performans dönütü verme 22-24 dakika arasında sürmüştür. Bu araştırmada kısa çoklu uygulama deseni uygulanırken öncelikle her bir katılımcıdan birer kez başlama düzeyi verisi alınmıştır. Müdahale veya müdahale paketleri uygulanırken belirli bir sıra takip edilmiştir. Müdahale veya müdahale paketlerinin uygulanma sırası araştırmacının katılımcılara en az müdahale ettiği teknikten başlayarak en fazla müdahalede bulunduğu tekniğe doğru sıralanmıştır. Beceri Temelli Müdahale Teknikleri ve Performans Temelli Müdahale Tekniklerinin uygulanmasının ardından müdahale paketleri uygulanmıştır. GA uygulaması müdahale veya müdahale paketleri arasındaki fark belirleninceye kadar uygulanmıştır. Araştırmanın GA süreci her katılımcı için altışar oturumda tamamlanmıştır.

KDA Uygulamaları

Başlama Düzeyinin Belirlenmesi: Araştırmada müdahale veya müdahale paketleri uygulanmadan önce her katılımcı için bir oturum başlama düzeyi verileri elde edilmiştir. Müdahale veya müdahale paketleri uygulaması öncesi katılımcıların dakikada okudukları doğru ve yanlış kelime sayıları belirlenmiştir.

Tekrarlı Okuma Müdahale Tekniğinin Uygulanması: Tekrarlı okuma müdahale tekniği, öğrencinin önceden belirlenmiş ölçüte ulaşana kadar metni tekrar tekrar okumasını gerektirmektedir. Tekrarlı okuma; öğrenme güçlüğü sergileyen öğrencilerin, zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin veya okuma konusunda yetersiz

öğrencilerin okuma doğruluğunun artmasına, akıcılığın artmasına ve metnin anlaşılmasına katkı sağlamaktadır (Herman, 1985; Sindelar, Monda ve O'Shea, 1990). Bu tekniğin kullanım amacı öğrencinin metni birkaç defa okuyarak karşılaştığı kelime ve cümleleri çözümlemedeki otomatikleşmesini sağlamaktır (Burns ve Wagner, 2008). Tekrarlı okuma müdahale tekniği verilerini alma oturumlarında metin öğrenciye üç kez okutulmuştur. Öğrencinin üçüncü okumasının sonunda dakikada okuduğu doğru ve yanlış kelime sayısı araştırmacı tarafından kayıt edilmiştir.

Performans Dönütü Müdahale Tekniğinin Uygulanması: Performans dönütü okuma bittiğinde deneğe okunan doğru ve yanlış kelime sayısının söylenmesidir (Daly, Andersen, Gortmaker ve Turner, 2006). Yapılan çalışmalar performans dönütü verilmesinin dakikada okunan doğru kelime sayısında artış sağladığını göstermektedir (Eckert ve ark., 2002). Öğrencilere kendi okumaları hakkında geri bildirimler sağlamak ilkökul ve ortaokula devam eden normal gelişim gösteren ve özel eğitim gereksinimi duyan öğrencilerin okuma performanslarının iyileştirilmesinde son derece önemli olabilmektedir (Conte ve Hintze, 2000). Araştırmacı tekrarlı okuma müdahale tekniği verilerini alma oturumlarında öğrenci metni okumasını tamamladıktan sonra öğrenciye dakikada okuduğu doğru ve yanlış kelime sayısını söylemiştir.

Model Okuma Müdahale Tekniğinin Uygulanması: Okuma parçasının önceden öğrenciye okunması ve okuma sırasında öğrencinin kendi metninden okunan parçayı takip etmesidir. Bu müdahale tekniği öğrencinin metni kendisi okumadan dinlemesine ve görmesine olanak sağlamaktadır. Araştırmalar okuma metninin önceden görülmesinin ve öğrenci tarafından dinlenilmesinin aralarında okuma güçlüğü sergileyen öğrencilerin de bulunduğu çok geniş bir grup için sesli okuma akıcılığının ilerlemesi konusunda etkili bir araç olduğunu vurgulamaktadır (Skinner, Cooper ve Cole, 1997). Öğrenciye metni okuma müdahale tekniğinde metin, öğrenciye akıcı okuyabilen biri tarafından okunmaktadır. Model okuma müdahale tekniğinde uygulamada kullanılan metin araştırmacı tarafından öğrenciye okunmakta ve öğrencinin aynı anda aynı metni takip etmesi beklenilmektedir. Bu sayede öğrenci metni akıcı okumayı model alacaktır (Daly ve Martens, 1994). Araştırmacı model okuma müdahale tekniği verilerini alma oturumlarında, öğrencide ve araştırmacıda mevcut olan metin önce araştırmacı tarafından açık ve anlaşılır bir şekilde okunmuş daha sonra metnin öğrenci tarafından okunması istenilmiştir.

Performans Dönütü + Ödül Müdahale Paketinin Uygulanması: Ödül tekniğinde dakika okunan kelime sayısı ile ilgili hedef belirlenir ve katılımcıdan hedeflenen dakikada okunacak kelime sayısına ulaşması istenir. Katılımcı hedefe ulaştığında belirlenen ödül verilir (Jones, Wickstrom, Noltemeyer, Brown, Schuka ve Therrien, 2009). Araştırmacı performans dönütü + ödül müdahale paketi verilerini alma oturumlarında öğrencinin metni okumasından önce öğrencinin başlama düzeyi verilerine göre dakikada okuduğu doğru kelime sayısının %5'inin kaç kelime olduğunu hesaplamıştır. Öğrenciye okumasının sonunda en az kaç kelime okuduğunda ödül kazanacağı belirtilmiştir. Öğrenci okumasının sonunda belirlenen hedefe ulaşmış ise belirlediği ödül öğrenciye verilmiştir.

Tekrarlı Okuma + Ödül Müdahale Paketinin Uygulanması: Araştırmacı, TO+Ö müdahale tekniği verilerini alma oturumlarında öğrenciye ödül listesinden bir ödül seçirmiştir. Öğrencinin ilk ve ikinci okumalarının ardından dakikada okuduğu doğru kelime sayısının %5 fazlasının ve yanlış okuduğu kelime sayısının %5 eksisinin kaç kelime olduğu hesaplanmıştır. Öğrenciye bir dakika sonunda ulaşması gereken doğru kelime sayısının en az kaç olması gerektiği belirtilmiştir. Daha sonra metin öğrenciye üç kez okutulmuştur. Öğrenci üçüncü okumasının sonunda belirlenen hedefe ulaşmış ise belirlediği ödül öğrenciye verilmiştir. Öğrenci belirlenen hedefe ulaşmadıysa ödül verilmemiştir.

Tekrarlı Okuma + Performans Dönütü Müdahale Paketinin Uygulanması: Araştırmacı TO+PD müdahale paketi verilerini alma oturumlarında metin öğrenciye üç kez okutulmuştur. Öğrenciye metni her okumasının sonunda dakikada okuduğu doğru ve yanlış kelime sayısı grafikte işaretlenerek gösterilmiştir. Öğrencinin ilk okumasının sonrasında dakikada okuduğu doğru kelime sayısının %5 fazlasının kaç kelime olduğu ve dakikada okuduğu yanlış kelime sayısının %5 azının kaç kelime olduğu araştırmacı tarafından hesaplanmıştır. Öğrenciden

ulaşılması istenilen hedef grafikte işaretlenerek gösterilmiştir. Öğrenciye üçüncü okumasının sonunda hedefe ulaşmış olmadığı grafik üzerinde gösterilmiştir.

GA Uygulamaları

GA uygulamalarında, her katılımcı ile belirlenen saatlerde haftada iki gün ikişer oturum uygulama yapılmıştır. KDA uygulamalarının tamamlanmasını izleyen hafta GA uygulamalarına başlanmıştır. Uygulamanın GA süreci, dört katılımcı için toplam iki hafta sürmüştür. Araştırmanın GA süreci her katılımcı için altışar oturumda tamamlanmıştır. KDA uygulamaları sonucunda birinci katılımcı için en etkili iki müdahale veya müdahale paketi (TO+Ö) ve (TO+PD) olmuştur. İkinci katılımcı için en etkili iki müdahale veya müdahale paketi (TO) ve (TO+Ö) olmuştur. Üçüncü katılımcı için en etkili iki müdahale veya müdahale paketi (MO) ve (TO+Ö) olmuştur. Dördüncü katılımcı için en etkili iki müdahale veya müdahale paketi (MO) ve (TO+PD) olmuştur. GA uygulamaları her bir katılımcı için KDA sonrası etkili olduğu belirlenen müdahale/paketlerden en etkili olanı bulmayı amaçlamıştır.

Verilerin Toplanması ve Puanlanması

Verilerin toplanması aşamasında, katılımcılar için seçilen uygun punto ve yazı tipinde benzer zorluk düzeyindeki metinlerle başlama düzeyi verileri alınmıştır. Daha sonra KDA aşamasında tek denekli deneysel desenlerden kısa çoklu uygulama deseni kullanılarak farklı müdahale paketleri ile metinler katılımcılara okutulmuş ve katılımcıların dakikada okudukları kelime sayıları dikkate alınarak her bir katılımcı için en etkili iki müdahale paketi belirlenmiştir. Ardından GA aşamasında dönüşümlü sağaltımlar deseni kullanılarak en etkili iki müdahale paketi arasında katılımcılar için etkili olan ortaya çıkarılmıştır. Her bir katılımcı için başlama düzeyi verileri elde edildikten sonra müdahale teknikleri ve müdahale paketleri uygulanmıştır.

Kısa çoklu uygulama deseni ve dönüşümlü uygulamalar deseninde veriler, diğer tek denekli desenlerde olduğu gibi, oluşturulan grafikler görsel olarak yorumlanır. Oluşturulan grafiklerdeki verilerin eğimine ve düzeyine bakılır (Tawney ve Gast, 1984). Bu çalışmada hedeflenen davranış verileri (dakikada okunan kelime sayısı) hangi müdahale veya müdahale paketi koşulunda düzey olarak daha yüksek eğri oluşturuyorsa o müdahale tekniği ve müdahale paketi daha etkili olarak yorumlanmıştır. GA uygulamalarında ise uygulanan iki müdahale tekniği ve müdahale paketi verilerinden hangisinin veri yolları artan ve diğer müdahale tekniği veya müdahale paketi verilerine göre dik ise o müdahale veya müdahale paketi koşulu daha etkili olarak belirlenmiştir.

Gözlemciler Arası Güvenirlik ve Uygulama Güvenirliği

Bu çalışmada, dört katılımcı için toplam 80 oturum veri toplanmıştır. Bu verilerin %30'u (24 oturum) çalışmaya katılan tüm katılımcıları kapsayacak şekilde tesadüfi örnekleme yapılarak gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliği hesaplanmıştır. Güvenirlik hesaplamalarının yapılabilmesi için her bir katılımcıya uygulanan müdahale veya müdahale paketlerinin video kayıtları, kayıtlarda kullanılan metinler ve güvenirlik formları kullanılmıştır. Çalışmada başlama düzeyi ve kullanılan müdahale veya müdahale paketleri verilerine ait gözlemciler arası güvenirliğin belirlenmesi için bu aşamalarda videoya kayıt edilerek toplanan veriler, özel eğitim bölümünde bir araştırma görevlisi tarafından izlenerek tutulmuştur. Gözlemciden video kayıtlarındaki metinleri kayıtla eş zamanlı olarak okuması ve takip etmesi istenmiştir. Gözlemci metni takip etmiş ve katılımcıların yanlış okuduğu kelimeleri tespit etmiş ve bir dakika sonunda metinde geline yer işaretlemiştir. Gözlemci daha sonra katılımcının dakikada okuduğu doğru kelime sayısını tespit etmiştir. Araştırmacının ve gözlemcinin verileri, "Görüş birliği/(görüş birliği + görüş ayrılığı) x 100" formülüyle (Kırcaali-İftar ve Tekin, 2001) hesaplanarak gözlemciler arası güvenirlik hesaplaması yapılmıştır. Bu çalışmada yapılan hesaplamalar sonucu gözlemciler arası güvenirlik ortalama %97,2 (%94.4 - %100) olarak bulunmuştur.

Uygulama güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla, araştırmada kullanılan müdahale veya müdahale paketlerinin uygulanması sırasında, uygulama basamaklarının uygulamacı tarafından güvenilir biçimde uygulanıp uygulanmadığını belirleyebilmek amacıyla, uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır. Bu amaçla “Uygulama Güvenirliği Veri Toplama Formu” geliştirilmiştir. Bu formda müdahale veya müdahale paketleri koşullarının aşamaları kontrol listesi haline getirilerek karşılıklı evet/hayır sütunları yerleştirilmiştir. Bağımsız bir gözlemciye, her katılımcı ile yürütülen oturumların ve uygulanan müdahale veya müdahale paketlerinin tamamını kapsayacak şekilde %30’unun video kayıtları verilmiştir. Gözlemci oturumları izlemiş ve uygulama kontrol listesi kullanarak (evet/hayır) doğru ve yanlış şekilde uygulanmış adımların toplam sayısını kaydetmiştir. Uygulama güvenilirliği, gözlenen uygulamacı davranışının, planlanan uygulamacı davranışına bölünerek yüzdesinin alınması ile hesaplanmıştır. Araştırmada birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü katılımcılar için uygulanan müdahale veya müdahale paketlerinin uygulama oturumları gözlemciye izletilmiş ve uygulama güvenilirliği %100 bulunmuştur.

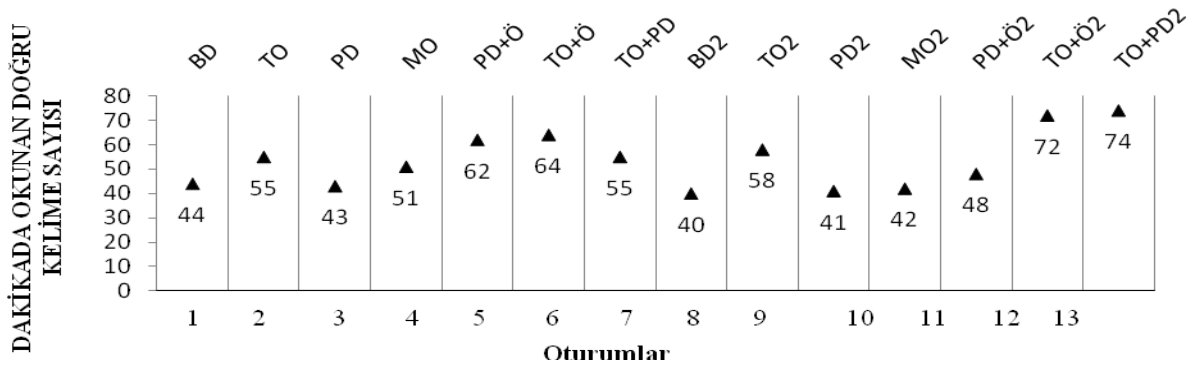
Bulgular

Bu araştırmanın amacı; az gören öğrencilerin okuma akıcılığının artırılmasında beceri temelli, performans temelli ve birleştirilmiş müdahale programlarının etkililiğini KDA ile belirlemek ve GA ile KDA sonuçlarını karşılaştırmaktır. Araştırmanın bu bölümünde KDA ve GA bulgularına ve yorumlarına yer verilmiştir.

Birinci Katılımcının KDA Sonuçları ve Yorumları

Birinci katılımcının başlama düzeyinde ve tüm müdahale veya müdahale paketleri koşullarında bir dakikada okuduğu doğru kelime sayısı Grafik 1’de gösterilmiştir.

Katılımcı - 1

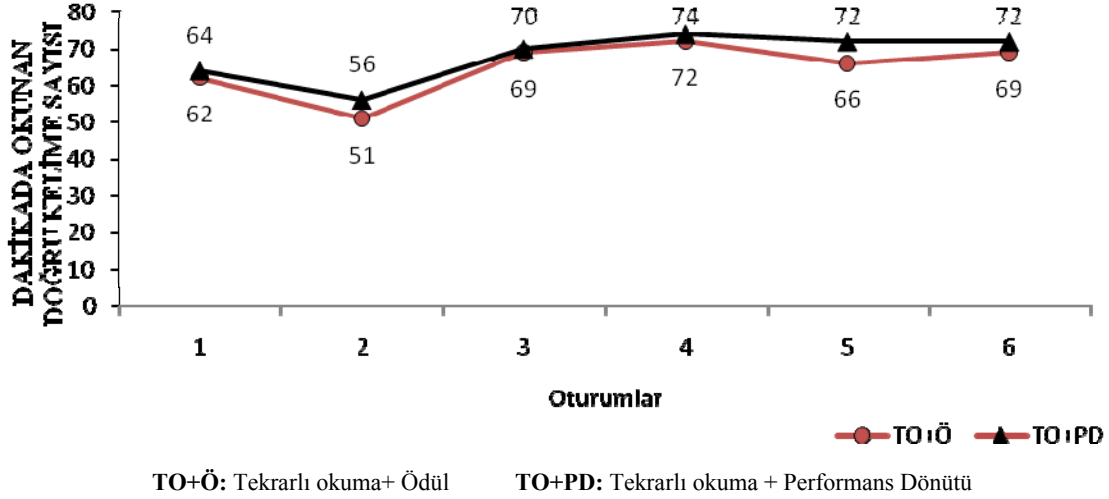


Grafik-1. Birinci Katılımcının KDA Başlama Düzeyi ile Müdahale veya Müdahale Paketlerinde Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

Birinci katılımcı, ilk başlama düzeyinde dakikada 44 kelimeyi doğru olarak okumuştur. İkinci başlama düzeyinde ise 40 kelimeyi doğru olarak okumuştur. Birinci katılımcı, TO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 55 kelime, ikinci yoklamada 58 kelime PD müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 43 kelime, ikinci yoklamada 41 kelime, MO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 51 kelime, ikinci yoklamada 42 kelime, PD+Ö müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 62 kelime, ikinci yoklamada 72 kelime ve TO+PD müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 55 kelime, ikinci yoklamada 74 kelime okumuştur. Grafik-1’de veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında en etkili iki müdahale veya müdahale paketi TO+Ö ve TO+PD olarak belirlenmiştir.

Birinci Katılımcının GA Sonuçları ve Yorumları

Katılımcı-1



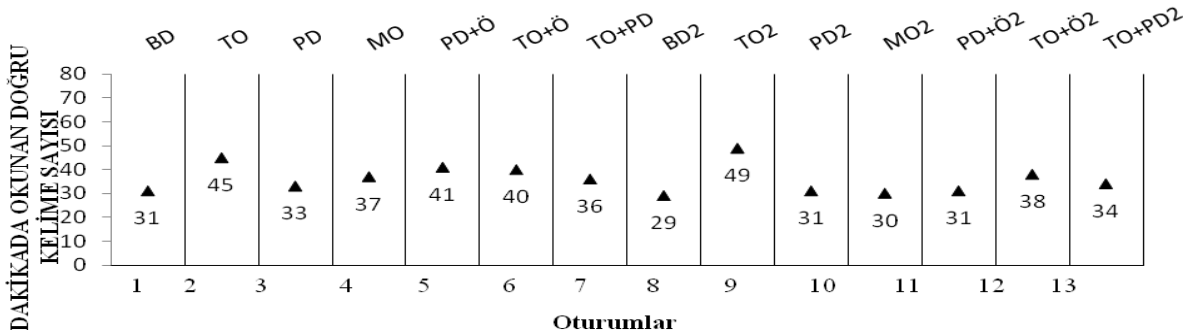
Grafik-2. Birinci Katılımcının Genişletilmiş Analizde En Etkili İki Müdahale veya Müdahale Paketi Koşulunda Bir Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

Birinci katılımcı için en etkili iki müdahale paketi KDA ile TO+Ö ve TO+PD olarak belirlenmiştir. Birinci katılımcının GA sonuçları incelendiğinde, katılımcının dakikada okuduğu doğru kelime sayısının, TO+PD müdahale paketi koşulunda bütün oturumlarda TO+Ö müdahale paketi koşuluna göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında birinci katılımcı, bütün oturumlarda TO+PD müdahale paketi koşulunda TO+Ö müdahale paketi koşuluna göre daha fazla doğru kelime okumuştur. Bu sonuca göre ikinci katılımcı için GA sonuçları, KDA sonuçlarını doğrulamaktadır.

İkinci Katılımcının KDA Sonuçları ve Yorumları

İkinci katılımcının başlama düzeyinde ve tüm müdahale veya müdahale paketleri koşullarında bir dakikada okuduğu doğru kelime sayısı Grafik 3'de gösterilmiştir.

Katılımcı- 2

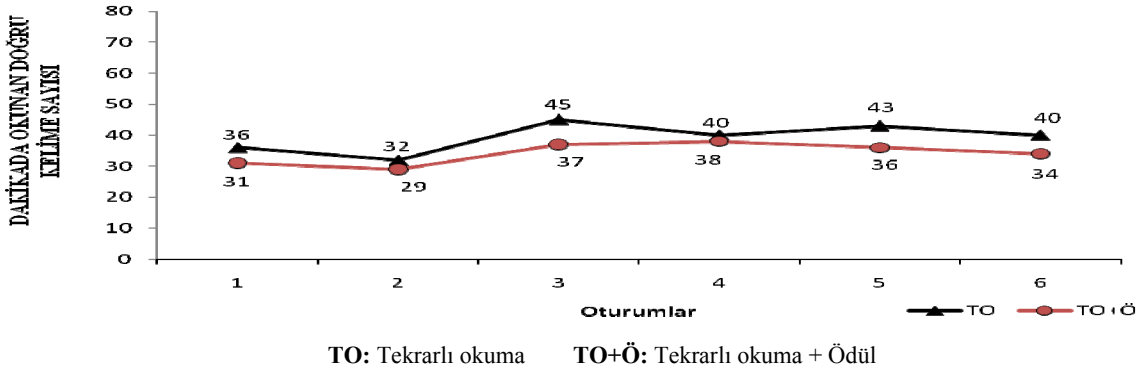


Grafik-3. İkinci Katılımcının KDA Başlama Düzeyi ile Müdahale veya Müdahale Paketlerinde Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

İkinci katılımcı, ilk başlama düzeyinde dakikada 31 kelime, ikinci başlama düzeyinde 29 kelime, TO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 45 kelime, ikinci yoklamada 49 kelime PD müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 33 kelime, ikinci yoklamada 31 kelime MO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 37 kelime, ikinci yoklamada 30 kelime PD+Ö müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 41 kelime, ikinci yoklamada 31 kelime TO+Ö müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 40 kelime, ikinci yoklamada 38 kelime TO+PD müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 36 kelime, ikinci yoklamada 34 kelime doğru olarak okumuştur. Grafik-3 'de veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında en etkili iki müdahale veya müdahale paketi, TO ile TO+Ö olarak belirlenmiştir.

İkinci Katılımcının GA Sonuçları ve Yorumları

Katılımcı-2



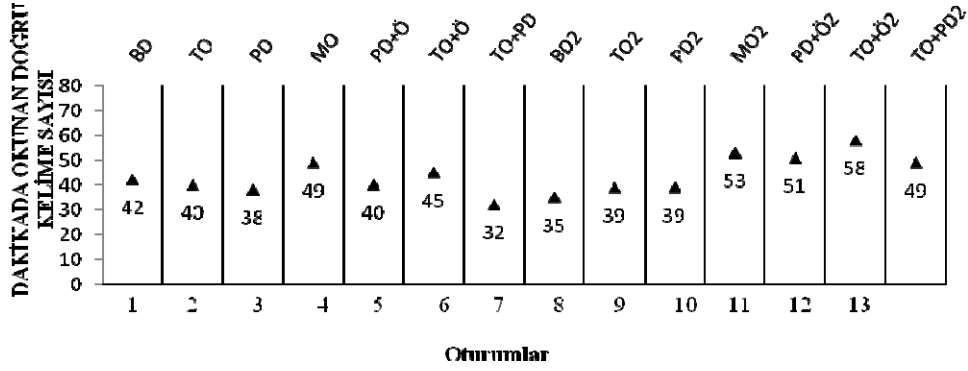
Grafik-4. İkinci Katılımcının Genişletilmiş Analizde En Etkili İki Müdahale veya Müdahale Paketi Koşulunda Bir Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

İkinci katılımcı için en etkili iki müdahale veya müdahale paketi KDA ile TO ve TO+Ö olarak belirlenmiştir. İkinci katılımcının GA sonuçları incelendiğinde, katılımcının dakikada okuduğu doğru kelime sayısının, TO müdahale koşulunda bütün oturumlarda TO+Ö müdahale paketi koşuluna göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında bütün oturumlarda T.O. müdahale tekniği koşulunda daha fazla doğru kelime okumuştur. Bu sonuca göre ikinci katılımcı için GA sonuçları, KDA sonuçlarını doğrulamaktadır

Üçüncü Katılımcının KDA Sonuçları ve Yorumları

Üçüncü katılımcının başlama düzeyinde ve tüm müdahale veya müdahale paketleri koşullarında bir dakikada okuduğu doğru kelime sayısı Grafik 5'de gösterilmiştir.

Katılımcı- 3

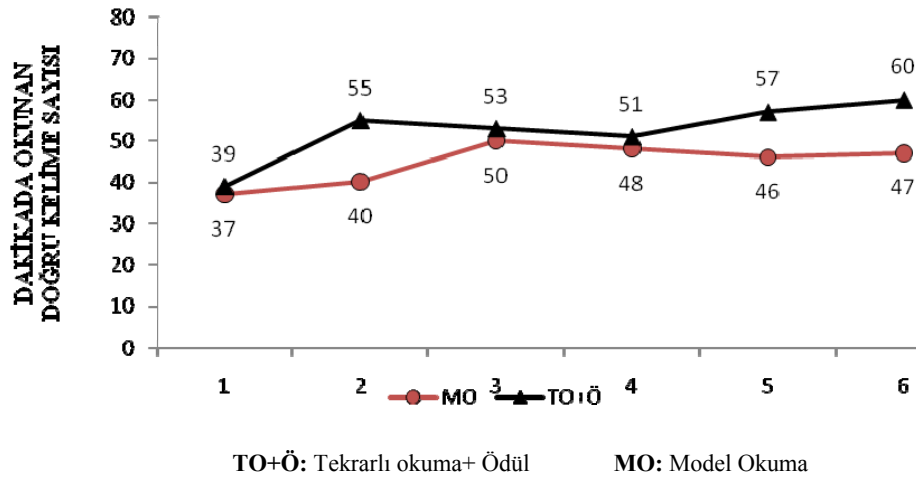


Grafik-5. Üçüncü Katılımcının KDA Başlama Düzeyi ile Müdahale veya Müdahale Paketlerinde Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

Üçüncü katılımcı, ilk başlama düzeyinde dakikada 42 kelime, ikinci başlama düzeyinde 35 kelime, TO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 40 kelime, ikinci yoklamada 39 kelime, PD müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 38 kelime, ikinci yoklamada 39 kelime, MO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 49 kelime, ikinci yoklamada 53 kelime, PD+Ö müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 40 kelime, ikinci yoklamada 51 kelime, TO+Ö müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 45 kelime, ikinci yoklamada 58 kelime, TO+PD müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 32 kelime, ikinci yoklamada 49 kelime okumuştur. Grafik-5’de veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında en etkili iki müdahale paketi TO+Ö ve MO olarak belirlenmiştir.

Üçüncü Katılımcının GA Sonuçları ve Yorumları

Katılımcı-3



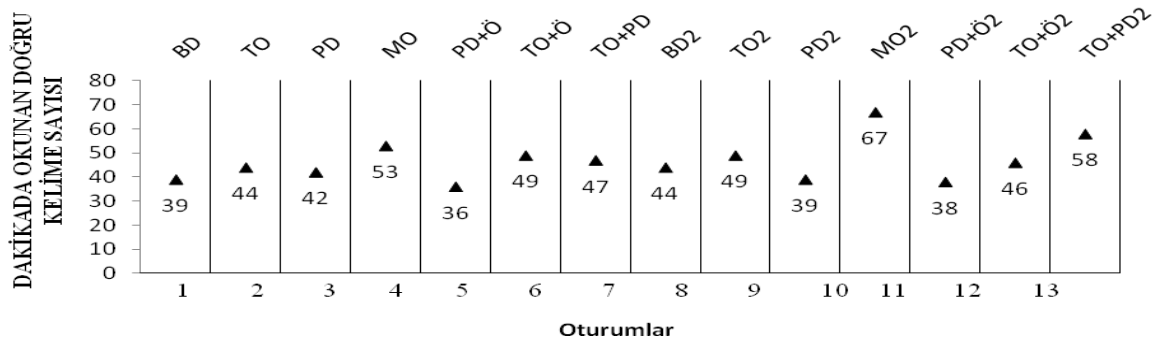
Grafik-6. Üçüncü Katılımcının Genişletilmiş Analizde En Etkili İki Müdahale veya Müdahale Paketi Koşulunda Bir Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

Üçüncü katılımcı için en etkili iki müdahale paketi KDA ile TO+Ö ve MO olarak belirlenmiştir. Üçüncü katılımcının GA sonuçları incelendiğinde, katılımcının dakikada okuduğu doğru kelime sayısı, TO+Ö müdahale paketi koşulunda bütün oturumlarda model okuma müdahale koşuluna göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında üçüncü katılımcı, bütün oturumlarda TO+Ö müdahale paketi koşulunda daha fazla doğru kelime okumuştur. Bu sonuca göre üçüncü katılımcı için GA sonuçları, KDA sonuçlarını doğrulamaktadır.

Dördüncü Katılımcının KDA Sonuçları ve Yorumları

Dördüncü katılımcının başlama düzeyinde ve tüm müdahale veya müdahale paketleri koşullarında bir dakikada okuduğu doğru kelime sayısı Grafik 7’de gösterilmiştir.

Katılımcı- 4

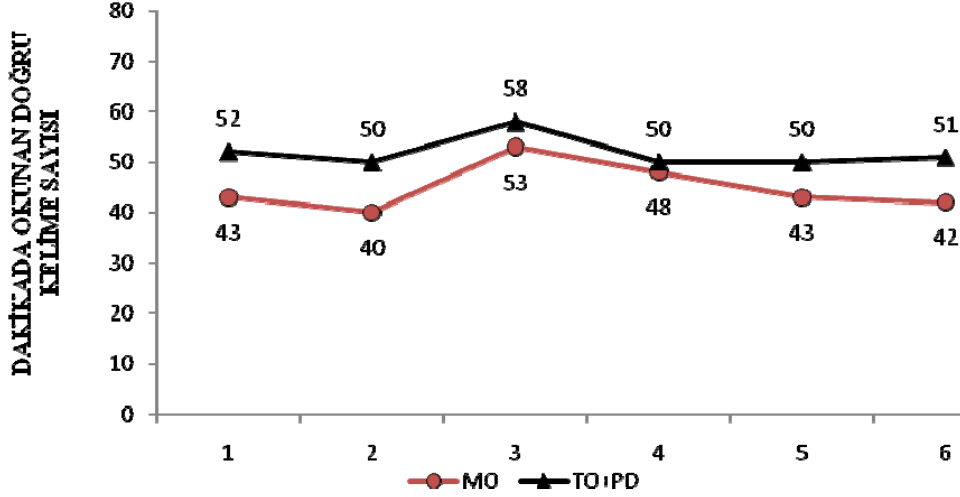


Grafik-7. Dördüncü Katılımcının KDA Başlama Düzeyi ile Müdahale veya Müdahale Paketlerinde Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

Dördüncü katılımcı, ilk başlama düzeyinde dakikada 39 kelime, ikinci başlama düzeyinde 44 kelime, TO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 44 kelime, ikinci yoklamada 49 kelime, PD müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 42 kelime, ikinci yoklamada 39 kelime, MO müdahale tekniği koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 53 kelime, ikinci yoklamada 67 kelime, PD+Ö müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 36 kelime, ikinci yoklamada 38 kelime, TO+Ö müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 49 kelime, ikinci yoklamada 46 kelime, TO+PD müdahale paketi koşulunda birinci yoklamada bir dakikada 47 kelime, ikinci yoklamada 58 kelime okumuştur. Grafik-7 ‘de veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında en etkili iki müdahale veya müdahale paketi MO ve TO+PD olarak belirlenmiştir.

Dördüncü Katılımcının GA Sonuçları ve Yorumları

Katılımcı-4



MO: Model Okuma

TO+PD: Tekerarlı okuma + Performans Dönütü

Grafik-8. Dördüncü Katılımcının Genişletilmiş Analizde En Etkili İki Müdahale veya Müdahale Paketi Koşulunda Bir Dakikada Okuduğu Doğru Kelime Sayısı

Dördüncü katılımcı için en etkili iki müdahale veya müdahale paketi KDA ile MO ve TO+PD olarak belirlenmiştir. Dördüncü katılımcının GA sonuçları incelendiğinde, katılımcının dakikada okuduğu doğru kelime sayısının, TO+PD müdahale paketi koşulunda bütün oturumlarda MO müdahale tekniği koşuluna göre daha fazla olduğu belirlenmiştir. Veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında dördüncü katılımcı, bütün oturumlarda TO+PD müdahale paketi koşulunda daha fazla doğru kelime okumuştur. Bu sonuçlar incelendiğinde dördüncü katılımcının KDA sonuçları ve GA sonuçlarını birbirinden farklılaşmaktadır.

Tartışma

Az gören öğrencilerin, okuma akıcılıklarının artırılmasında etkili olan müdahale tekniklerinin veya müdahale paketlerinin etkililiklerinin karşılaştırılması bu araştırmanın amacıdır. Araştırmanın bir diğer amacı ise az gören öğrencilerin okuma akıcılıklarını artırmada en etkili iki müdahale veya müdahale paketinin KDA ile belirlenmesi ve GA ile KDA sonuçlarının test edilmesidir. Araştırmanın bulguları az gören katılımcılara uygulanan bütün müdahale teknikleri/paketleri koşullarında hemen hemen her oturumda öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayılarının başlama düzeylerine göre arttığını göstermektedir. Diğer bir ifade ile araştırmada uygulanan her müdahale veya müdahale paketi birkaç oturum dışında katılımcıların dakikada okudukları kelime sayılarında artış sağlamıştır. Araştırmanın bulguları alanyazında bildirilen ilgili çalışma bulguları ile uyumludur (Ardoin ve ark., 2002; Chafouleas ve ark., 2004; Daly ve ark., 1999; Eckert ve ark., 2000; Güzel-Özmen ve ark., 2009; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; Pattillo ve ark., 2004; VanAuken ve ark., 2002).

Araştırmada, az gören dört öğrencinin okuma hızının artırılmasında en etkili müdahale veya müdahale paketi; birinci katılımcı için paket halinde sunulan beceri temelli ve performans temelli müdahale paketlerinden T.O.+P.D. olarak bulunmuştur. İkinci katılımcı için, beceri temelli müdahale koşulu olan T.O. olarak bulunmuştur. Üçüncü katılımcı için, paket halinde sunulan beceri temelli ve performans temelli müdahale paketlerinden olan T.O.+Ö. olarak bulunmuştur. Dördüncü katılımcı için ise, paket halinde sunulan beceri

temelli ve performans temelli müdahale paketlerinden olan T.O.+P.D' nin diğer müdahale veya müdahale paketlerine göre daha etkili olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmada az gören dört katılımcının okuma hızlarını artırmada en etkili müdahale veya müdahale paketleri incelendiğinde, tekrarlı okuma bir katılımcı için tek başına kullanıldığında etkili olarak bulunmuştur. Bu bulgu alanyazında yer alan T.O.'nun öğrencilerin okuma hızını artırdığı sonucu ilgili araştırma bulguları ile tutarlılık göstermektedir (Chafouleas ve ark., 2004; Dufrene ve Warzak, 2007; Layton ve Koenig, 1998; Pattillo ve ark., 2004; Vanaukenve ark., 2002). Araştırmada iki katılımcı için ise beceri temelli müdahale koşulu olan tekrarlı okumanın yanı sıra performans temelli müdahale koşulu olan performans dönütü verme paket halinde sunulduğunda etkili olarak bulunmuştur. Araştırmada bir katılımcı için ise beceri temelli müdahale koşulu olan tekrarlı okumanın yanı sıra performans temelli müdahale koşulu olan ödül koşulu paket halinde sunulduğunda etkili olarak bulunmuştur. Bu bulgular incelendiğinde katılımcıların okuma hızını artırmada kullanılan müdahale paketlerinin (üç katılımcı için) tek başına kullanılan müdahale tekniklerine göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç daha önce yapılan çalışma bulgularını destekler niteliktedir (Eckert ve ark., 2002; Güzel-Özmen ve ark., 2009).

Az gören öğrencilerde görme kaybı ve odaklanma problemleri görülmektedir. Ayrıca az gören öğrencilerin göz hareketleri de akranlarına göre kısıtlı olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı az gören öğrenciler metinlerdeki kelimeler tek tek ve yavaş bir şekilde okumaktadırlar. Bu bağlamda az gören öğrenciler metinleri okumada daha fazla zaman kaybetmektedirler. Bu durumun sonucunda az gören öğrenciler metinlerdeki bilgileri işlemede zorluk yaşamaktadırlar. Aynı zamanda metindeki bilgileri hafızada tutmada da problemler yaşamaktadırlar. Bütün bunların sonucunda da az gören öğrenciler okuma sonrasında hedeflenen okuduğunu anlamada sınırlı performans gösterebilmektedirler. Az gören öğrencilerin okuma hızlarının düşük olması bilgiyi işleme ve anlama becerisini olumsuz yönde etkilemektedir (Van Bon ve Screuder, 2004). Bütün bu sonuçlar değerlendirildiğinde az gören öğrencilerin akademik başarılarının artırılması ve sosyal uyumlarının sağlanabilmesi için erken dönemden itibaren okuma akıcılığını artırmaya yönelik müdahalelere ihtiyaç duyulduğu ortaya çıkmaktadır. Okuma akıcılığının artırılmasında kullanılan müdahale teknikleri beceri temelli müdahaleler ve performans temelli müdahaleler olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Chafouleas ve ark., 2004). Beceri temelli müdahaleler öğrencinin uygulama yetersizliğinden, model alma yetersizliğinden ve geribildirim yetersizliğinden kaynaklanan akıcılık sorunlarının giderilmesinde etkili olarak kabul edilmektedir (Daly ve ark., 1997). Performansa dayalı teknikler ise akıcı okuma sonrasında kullanılan tekniklerdir (Chafouleas ve ark., 2004). Araştırma bulguları bu bağlamda incelendiğinde az gören dört öğrencinin tamamında beceri temelli müdahale tekniği olan tekrarlı okumanın etkili bulunması, az gören öğrencilerde okuma hızının oldukça düşük olduğunu ve bu durumun onların normal gelişim gösteren akranlarına göre rekabet edecek düzeyde olmadığını düşündürmektedir. Az gören öğrencilerin okuma akıcılıklarını artırmaya yönelik en etkili müdahale tekniğini/paketini belirlemenin amaçlandığı bu araştırma bulguları incelendiğinde az gören öğrencilere yönelik alanyazında belirtilen sorunların bu çalışmada da doğrulandığı göze çarpmaktadır. Az gören öğrencilerin akademik performanslarının okuma hızıyla ilgili olduğu araştırmalarla ortaya konmaktadır. Az gören öğrencilerin okuma hızını etkileyen faktörlerden biri görme engelinin türü bir başkası ise görme keskinliğidir. Az gören öğrencilerin okuma hızları ve akranlarının okuma hızları arasındaki fark sınıf düzeyleri arttıkça daha da fazlaşmaktadır (Corn ve ark., 2002). Ayrıca az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmaya yönelik müdahale veya müdahale paketleri öğrencilere göre değişiklik gösterebilmektedir (Pattillo ve ark., 2004; Güzel-Özmen ve ark., 2009). Bu bulgulara dayanarak az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmaya yönelik müdahale veya müdahale paketlerinin belirlenerek ilkokulun ilk yıllarından itibaren öğrencilerin okuma hızlarının desteklenmesi gerekmektedir. Az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmada etkili olan müdahale tekniklerinin/paketlerin her öğrenci için erken dönemden itibaren belirlenmesi, öğrencilerin akademik performanslarının artmasına ve sosyal uyumlarının sağlanmasına katkı sağlayabilmektedir. Az gören öğrencilerinin toplumsal uyumlarını destekleyici çalışmalar aldıkları eğitimin en önemli vurgu noktalarındandır (Özkubat ve Özdemir, 2012; Özkubat ve Özdemir, 2014). Öğrencilerin görme keskinliğine ve görme engellerinin türüne bağlı olarak uygun müdahale veya müdahale paketleri belirlenmelidir. Bu sayede akademik problem sergileyen az gören öğrenciler, görebilen akranları ile akademik performans olarak rekabet edecek seviyeye gelebilirler (Corn ve ark., 2002).

Araştırma bulguları, katılımcıların okuma hızlarını artırmada en etkili müdahale tekniğinin/paketinin katılımcılara göre farklılaştığını göstermektedir. Chafouleas ve arkadaşları (2004) okuma güçlüğü sergileyen öğrencilerin okuma akıcılığını artırmaya yönelik en etkili müdahale veya müdahale paketini belirlemeye çalışmışlardır. Araştırmacılar katılımcıların okuma hızını artırmada en etkili müdahale tekniği veya müdahale paketinin katılımcılara göre farklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Bir diğer çalışmada Daly ve arkadaşları (1998) yaptıkları araştırmada okuma güçlüğü olan normal sınıfa devam eden üç öğrencinin okuma hızını artırmaya yönelik farklı müdahale veya müdahale paketlerinin etkililiğini karşılaştırmışlardır. Araştırmacılar, okuma güçlüğü sergileyen öğrencilerin okuma hızlarını artırmada uygulanan müdahale/paketlerin öğrencilere görefarklılık gösterdiğini belirtmişlerdir. Benzer olarak Cates, Havey, McCormick ve Thomason (2006) yaptıkları araştırmada; okuma güçlüğü sergileyen öğrenciler ile çalışmışlardır. Araştırma bulgularına göre etkili müdahale veya müdahale paketi katılımcılara göre farklılaşmıştır. Eckert ve arkadaşları (2002) ilkokula devam eden, okuma güçlüğü olan altı öğrencinin okuma akıcılığını artırmada farklı müdahale paketleri oluşturmuş ve paketlerin etkililiklerini KDA ile karşılaştırmışlardır. Müdahale paketleri her katılımcının okuma akıcılığına katkı sağlasa da etkili müdahale paketi katılımcılara göre farklılaşmıştır. Öğrencilerin her birinin farklı okuma seviyelerinde olmaları ve farklı akademik performans sergilemeleri beklenen bir durumdur. Dolayısıyla her öğrencinin bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin okuma hızlarını artırmada etkili olarak belirlenen müdahalelerin/paketlerin farklılık göstermesi de beklenilmektedir. Nitekim az gören öğrencilere, okuma güçlüğü sergileyen öğrencilere ve farklı yetersizlikleri olan öğrencilere yapılan okuma hızlarını artırmaya yönelik müdahale çalışmalarından çıkarılabilecek ortak sonuç, öğrencilerin okuma akıcılıklarını artırmaya yönelik müdahale tekniklerin/paketlerin öğrencilere göre farklılık göstermesidir (Ardoin ve ark., 2002; Çevik, 2006; Daly ve ark., 1999; Fellenious, 1999; Güzel-Özmen, 2006; McDowell ve Keenan, 2001; Pattillo ve ark., 2004; Trent ve Truan, 1997; Van Bon ve Screuder, 2004; Wormsley, 1996). Öğrencilerin okuma akıcılıklarını desteklemeye yönelik etkili müdahale tekniklerinin/paketlerinin öğrencilere göre farklılaştığı sonucundan hareketle, az gören öğrencilerin sınıf öğretmenlerinin ve branş öğretmenlerinin, öğrencilerin okuma hızlarını artırmaya yönelik ortak teknikler uygulamaları yerine öğrencilerin görme seviyelerinin ve bireysel farklılıklarının dikkate alınarak her bir öğrenciye göre farklı teknikler uygulamalarının akademik olarak öğrencilere katkı sağlayacağı anlaşılmaktadır.

Öğrencilerin okuma akıcılığını artırmada en etkili müdahale veya müdahale paketini belirlemede KDA tekniği sıklıkla kullanılmaktadır. Alanyazın incelendiğinde öğrencilerin okuma akıcılığını artırmaya yönelik müdahale ve müdahale paketlerinin KDA kullanılarak yapılan pek çok araştırma mevcuttur (Ardoin ve ark., 2002; Daly ve ark., 1999; Güzel-Özmen ve ark., 2009; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; Pattillo ve ark., 2004). Yapılan KDA araştırmalarında, KDA'nın en etkili müdahale veya müdahale paketini belirlemede oldukça etkili olduğu vurgulamaktadır (Chafouleas ve ark., 2004; Daly ve ark., 2002; Eckert ve ark., 2000; Vanauken ve ark., 2002). Nitekim Chafouleas, Bradley ve Martens (2002) yaptıkları KDA çalışmasında normal gelişim gösteren öğrencilerin okuma akıcılıklarını artırmada farklı müdahale veya müdahale paketlerinin etkisini araştırmışlardır. Araştırmacılar öğrencilerin okuma akıcılığını artırmada KDA'nın kullanılmasının oldukça etkili olduğunu vurgulamaktadırlar. Araştırmada ayrıca öğrencilerin okuma akıcılığını artırmada rastgele müdahaleler yerine KDA verilerine göre öğrenci için en etkili müdahalenin seçilmesi gerektiği belirtilmektedir. Bu bulgulardan yola çıkarak az gören öğrencilerin okuma hızını artırmada her bir öğrenci için etkili teknik/paket belirlemede KDA tekniğinin kullanılması, öğrencilerin okuma akıcılıklarına dolayısıyla da akademik başarılarına fayda sağlayabilir.

Bu araştırmanın amaçlarından bir diğeri ise kısa deneysel analiz sonuçlarının doğruluğunu genişletilmiş analiz ile test etmektir. Alanyazındaki araştırma bulguları incelendiğinde, kısa deneysel analiz ile belirlenen az gören öğrencilerin okuma hızının artırılmasında en etkili olan müdahale tekniği veya müdahale paketleri genişletilmiş analiz ile doğrulandığı görülmektedir (Güzel-Özmen ve ark., 2009; Noell, Freeland, Witt ve Gansle, 2001). Kısa deneysel analiz yöntemi ile en etkili iki müdahale belirlendikten sonra genişletilmiş analiz yapılması kısa deneysel analiz bulgularının test edilebilmesi ve aradan geçen zamana rağmen öğrencilerin okuma akıcılığını artırmaya yönelik en etkili olduğu belirlenen müdahale tekniği/paketinin değişip değişmediğinin

belirlenebilmesine olanak sağladığı için araştırmacılar tarafından tercih edilmektedir. Kısa deneysel analiz sonrasında genişletilmiş analize yer veren çalışmalar mevcuttur (Güzel-Özmen ve ark., 2009; Noell ve ark., 2001; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; VanAuken ve ark., 2002). Bu araştırmanın bulguları kısa deneysel analiz yöntemi ile belirlenen en etkili müdahale/paketin genişletilmiş analiz ile doğrulanması yönüyle alanyazında bildirilen ilgili araştırma bulguları ile uyumludur (Güzel-Özmen ve ark., 2009; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; VanAuken ve ark., 2002). Bu çalışmada katılımcılarından biri için GA bulguları KDA bulgularından farklılaşmıştır. Bu farklılaşmanın, GA uygulamalarının katılımcılara göre en etkili iki müdahale tekniği/paketi ile gerçekleştirilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Ayrıca katılımcının GA bulguları KDA bulguları çok düşük düzeyde farklılaşmaktadır.

Bu araştırmanın katılımcıları, uygulama yapılan eğitim- öğretim döneminde dördüncü ve beşinci sınıfa devam ediyor olmalarına rağmen sınıf düzeylerinin altında okuma performansı sergilemektedirler. Benzer olarak Corn ve arkadaşları (2002) yaptıkları bir çalışmada, az gören öğrencilerin okuma hızlarının akranlarıyla rekabet edecek beceri düzeyinde olmamasının, onların akademik problemler yaşamalarına neden olabildiğini belirtmektedirler. Az gören tanısı almış öğrencilerin yetersizlikleri göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin görme engellerinden dolayı gören akranlara göre sınıf düzeylerinin altında okuma performansını sergilemeleri beklenilmektedir. Fakat az gören öğrencilerin okuma hızlarını artırmaya yönelik müdahale teknikleri/paketleri uygulanması ile okuma akıcılıklarının olumlu yönde artış göstereceği de araştırma bulguları ile ortaya konulmaktadır (Güzel-Özmen ve ark., 2009; Savaiano ve Hatton, 2013). Nitekim öğrencilere okuma akıcılığını artırmaya yönelik müdahale teknikleri/paketleri uygulanması ile öğrencilerin okuma akıcılıklarının arttığı alanyazında bildirilen araştırmaların bulguları ile desteklenmektedir (Chafouleas, Bradley ve Martens, 2002; Chafouleas ve ark., 2004; Eckert, Ardoin, Daisey ve Scarola, 2000; Vanauken ve ark., 2002).

Bu araştırmanın bulguları, alanyazında yapılan okuma akıcılığını artırmaya yönelik KDA çalışmalarının bulgularını destekler niteliktedir (Ardoin ve ark., 2002; Daly ve ark., 1999; Güzel-Özmen ve ark., 2009; Orçan ve Güzel-Özmen, 2010; Pattillo ve ark., 2004). Alanyazında yer alan çalışmalarda KDA tekniğinin, öğrencilerin okuma akıcılıklarını artırmada en etkili müdahale tekniğini veya müdahale paketini belirlemede oldukça etkili bir teknik olduğu vurgulanmaktadır (Chafouleas ve ark., 2004; Daly ve ark., 2002; Eckert ve ark., 2000; VanAuken ve ark., 2002). Nitekim bu çalışmada da KDA tekniği az gören öğrencilerin okuma akıcılığının artırılmasında en etkili müdahale tekniğini veya müdahale paketini belirlemede oldukça etkili olarak bulunmuştur. Ayrıca bu çalışmada az gören öğrencilerin okuma akıcılığını artırmada en etkili müdahale tekniği veya müdahale paketi öğrencilere göre farklılaşmıştır. Bu araştırma bu yönüyle alanyazında yapılan çalışmalarda benzer bulgulara sahiptir (Cates ve ark., 2006; Chafouleas ve ark., 2004; Noell ve ark., 2001). Bu araştırma, az gören öğrencilerin okuma akıcılığını belirlemede etkili müdahale tekniği veya müdahale paketini belirlemesi yönüyle Türkiye’de yapılan ilk tez çalışmasıdır. Buna ek olarak bu çalışmada KDA uygulamaları öncesinde yapılan ön değerlendirme çalışmalarında her bir katılımcı için uygun punto ve yazı tipinin belirlenmesi ile öğrencilerin çalışma boyunca görme becerileri sınırlılıklarının araştırma bulgularını etkileme olasılığı en aza indirgenerek çalışma tamamlanmıştır. Nitekim az gören öğrenciler için uygun yazı tipi ve puntunun belirlenmesi ve ardından KDA aşamasında farklı müdahale teknikleri veya müdahale paketlerinin uygulanması ile öğrencilerin dakikada okudukları kelime sayılarında başlama düzeyine göre önemli oranlarda artışlar sağlanmıştır. Bu durum öğrencilerin var olan görme düzeylerinin dikkate alınmasının, her öğrenci için uygun yazı tipinin, puntunun ve farklı müdahale veya müdahale paketlerinden etkili olanın belirlenmesinin, öğrencilerin okuma hızlarının artırılmasında ne denli etkili olduğunu göstermektedir. Bu bağlamda bu çalışmadan elde edilen bulguların az gören öğrencilerle çalışan tüm özel eğitim ve genel eğitim öğretmenlerine yol göstermesi ve az gören öğrencilerle yapılan tüm akademik çalışmalarda öğrencilerin var olan görme becerilerinin değerlendirilerek akademik uyarlamalar yapıldıktan sonra bireysel gereksinimlere uygun öğretim tekniklerinin ve stratejilerinin belirlenmesi ve uygulanması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2012). *Applied behavior analysis for teachers* (9 edition). Ohio: Pearson Education.
- Apak, Ö., İnci, S., Şahin, İ., ve Turan, H. (2006). İlk okuma öğretiminde ses temelli cümle yöntemiyle çözümlenme yönteminin karşılaştırılması. *Milli Eğitim Dergisi*, 171, 109-129.
- Bay, Y. (2010). Ses temelli cümle yöntemiyle ilk okuma yazma öğrenen ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okuma yazma hızları ve okuduğunu anlama düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 257-277.
- Birnbrauer, J. S, Peterson C. R., & Solnick, J. V. (1974). Design and interpretation of studies of single subject. *American Journal of Mental Deficiency*, 79, 191-203.
- Bosman, A. M., Gompel, M., Vervloed, M. P., & Van Bon, W. H. (2006). Low vision affects the reading process quantitatively but not qualitatively. *The Journal of Special Education*, 39(4), 208-219.
- Burns, M. K., & Wagner, D. (2008). Determining an effective intervention within a brief experimental analysis for reading: A meta-analytic review. *School Psychology Review*, 37, 126-136.
- Carnine, D., Silbert, J., & Stein, M. (1990). *Direct instruction in mathematics*. USA: Merrill Publishing Company.
- Cates, G. L., Thomason, K., Havey, M., & McCormick, C. (2006). A preliminary of the effects of reading fluency interventions on comprehension: Using brief experimental analysis to select reading interventions. *Journal of Applied School Psychology*, 23, 133-154.
- Chafouleas, S. M., Martens, B. K., Dobson, R. L., Weinstein, K. S., & Gardner, K. B. (2004). Fluent reading as the improvement of stimulus interventions to repeated reading on students reading and error rates. *Journal of Behavioral Education*, 13, 67-81.
- Chiesa, M., & Robertson, A. (2000). Precision teaching and fluency training: Making maths easier for pupils and teachers. *Educational Psychology in Practice*, 16(3), 297-310.
- Clark, C. H. (1995). Teachings about reading: A fluency example. *Reading Horizons*, 35, 250-266.
- Cooper, J., Heron, T., & Heward, W. (1987). *Applied behavior analysis*. Columbus, OH: Merrill.
- Corn, A., Bell, J., Jose, R., & Perez, A. (2002). An initial study of reading and comprehension rates for students who received optical devices. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 5(1), 322-334.
- Conte, K. L., & Hintze, J. M. (2000). The effects of performance feedback and goal setting on oral reading fluency within curriculum-based measurement. *Assessment for Effective Intervention*, 25(2), 85-98.
- Cox, E. M. (2003). *Contextual syllabication: A new method for improving reading fluency*. University of Kansas, Special Education.
- Çaycı, B., & Demir, K. M. (2006). Okuma ve anlama sorunu olan öğrenciler üzerine karşılaştırmalı bir çalışma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(4), 437-456.
- Çevik, G. (2006). *Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin sesli okuma hızlarının artırılmasında okuma öncesi ve okuma sonrası sağaltım tekniklerinin farklılaşan etkililiği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Daly, E.J., Dool, E.J., Eckert, T.L., Hamler, K.R., & Martens, B.K. (1999). A brief experimental analysis for identifying instructional components needed to improve oral reading fluency. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 32, 83-94.

- Daly, E. J., Witt, J. C., Martens, B. K., & Dool, E. J. (1997). A model for conducting a functional analysis of academic performance problems. *School Psychology Review, 26*, 554-574.
- Daly, E. J., III, Martens, B. K., Dool, E. J., & Hintze, J. M. (1998). Using brief functional analysis to select interventions for oral reading. *Journal of Behavioral Education, 8*, 203-218.
- Daly, E. J., & Martens, B. K. (1994). A comparison of three interventions for increasing oral reading performance: Application of the instructional hierarchy. *Journal of Applied Behavior Analysis, 27*, 459-469.
- Daly, E. J., III, Andersen, M., Gortmaker, V., & Turner, A. (2006). Using experimental analysis to identify reading fluency interventions: Connecting dots. *The Behavior Analyst Today, 7*(1), 133-150.
- Demirel, Ö. (1998). *Türkçe ders kitaplarının incelenmesi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Dufrene, B. A., & Warzak, W. J. (2007). Brief experimental analysis of Spanish reading fluency: An exploratory evaluation. *Journal of Behavioral Education, 16*, 143-154.
- Eckert, T. L., Ardoin, S. P., Daly, E. J., & Martens, B. K. (2002). Improving oral reading fluency. A brief experimental analysis of combining an antecedent intervention with consequences. *Journal of Applied Behavior Analysis, 35*, 271-281.
- Eckert, T. L., Ardoin, S. P., Daisey, M. D., & Scarola, M. D. (2000). Empirically evaluating the effectiveness of reading interventions: The use of brief experimental analysis and single case design. *Psychology in the Schools, 37*, 463-473.
- Eckert, T. L., & Shapiro, E. S. (1999). Methodological issues in analog acceptability research: Are teachers acceptability ratings of assessment methods influenced by experimental design? *School Psychology Review, 28*, 5-16.
- Erden, G. Kurdoğlu, F., & Uslu, R. (2002). Development of grade level norms for reading speed and writing errors of Turkish elementary school children. *Journal of Turkish Psychiatry, 13*, 5-13.
- Feinberg, A. B. & Shapiro, E. S. (2003). Accuracy of teacher judgments in predicting oral reading fluency. *School Psychology Quarterly, 18*(1), 52-65.
- Fellenius, K. (1999). Reading environment at home and school of Swedish student with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 93*, 211-222.
- Ferah, A. (1999). İlkokuma-yazma döneminde okuma. *Çağdaş Eğitim Dergisi, 253*, 34-38.
- Gibson Jr, L., Cartledge, G., & Keyes, S. E. (2011). A preliminary investigation of supplemental computer-assisted reading instruction on the oral reading fluency and comprehension of first-grade African American Urban students. *Journal of Behavioral Education, 20*(4), 260-282.
- Gompel, M., Van Bon, W. H. J., & Schreuder, R. (2004). Reading by children with low vision. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 98*(02), 77-89.
- Goodrich, G. L., & Sowell, V. M. (1996). Low vision: A history in progress. In A. L. Corn & A. J. Koenig (Eds.), *Foundations of low vision: Clinical and functional perspectives* (pp. 397-414). New York: AFB Press.
- Grabe, W. & Stoller, F. L. (2002). *Teaching & researching reading*, New York: Pearson Education.
- Güneş, F. (1997). *Okuma yazma öğretimi ve beyin teknolojisi*. Ankara: Ocak yayınları.
- Güzel-Özmen, R. (1998). *Alt özel sınıflardaki öğrencilerin sesli okudukları öyküyü anlama becerisini kazanmalarında doğrudan öğretim yöntemi ile sunulan bireyselleştirilmiş okuduğunu anlama materyalinin etkililiği*. Yayınlanmamış doktora tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Güzel-Özmen, R. (1999). Öykü yapısı ve öykü yapısının okuduğunu anlama öğretiminde kullanılması. *Bilgi Türk Dünyası Sosyal Bilimler Dergisi*, 11, 105-119.
- Güzel Özmen, R. (2006). *Determining the effectiveness of intervention on improving oral reading fluency using brief experimental analysis*. Paper presented at the First European Conference on Practice-based and Practitioner Research, Leuven, Belgium.
- Güzel-Özmen, R., Karakoç, T., Çakmak, S., & Özdemir, S. (2009). *Kısa deneysel analizle az gören öğrencilerde okuma hızında etkili olan sağaltım yönteminin seçimi*. Uluslararası 5. Balkan Eğitim ve Bilim Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Edirne.
- Herman, P. A. (1985). The effect of repeated readings on reading rate, speech, pauses, and word recognition accuracy. *Reading Research Quarterly*, 20, 553-564.
- Hudson, R. F., Lane, H. B., & Pullen, P. C. (2005). Reading fluency assessment and instruction: What, why, and how? *The Reading Teacher*, 58(8), 702-714.
- Jones, K. M., Wickstrom, K. F., Noltemeyer, A. L., Brown, S. M., Schuka, J. R., & Therrien, W. J. (2009). An experimental analysis of reading fluency. *Journal of Behavioral Education*, 18, 35-55.
- Jones, K.M., & Wickstrom, K. F. (2002). Done in sixty seconds: Further analysis of the brief assessment model for academic problems. *School Psychology Review*, 31, 554-568.
- Kerr, M. M., & Nelson, C. M. (2006). *Strategies for addressing problem behavior in the classroom*. Columbus, OH: Merrill Prentice Hall.
- Kırcaali-İftar, G., & Tekin, E. (1997). *Tek denekli araştırma yöntemleri*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Kırcaali-İftar, G., & Tekin, E. (2001). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayın Evi.
- Kuhn, M. R., & Stahl, S. A. (2003). Fluency: A developmental and remedial practices. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 3-21.
- Kuhn, M. R. (2004). Fluency in the classroom: Helping students become accurate, expressive readers: Fluency instruction for small groups. *International Reading Association*, 58(4), 338-344.
- Layton, C. A., & Koenig, A. J. (1998). Increasing reading fluency in elementary students with low vision through repeated readings. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 276-292.
- Marr M., Algozzine B., Nicholson K., & Dugan, K. (2011). Building oral fluency with peer coaching. *Remedial and Special Education* 32(3), 256-264.
- Martens, B. K., Eckert, T. L., Bradley, T. A., & Ardoin, S. P. (1999). Identifying effective treatments from a brief experimental analysis: Using single-case design elements to aid decision making. *School Psychology Quarterly*, 14, 163-131.
- McDowell, C., & Keenan, M. (2001). Developing fluency and endurance in a child diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 34, 345-348.
- Mercer, C., Campbell, K., Miller, M. D., Mercer, K., & Lane, H. (2000). Effects of a reading fluency intervention for middle schoolers with specific learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15(4), 179-183.
- Meisinger, E. B., Bloom, J. S., & Hynd, G. W. (2010). Reading fluency: Implications for the assessment of children with reading disabilities. *Annals of Dyslexia*, 60, 1-17.
- MEB (2004). *Türkçe Öğretim Programı Klavuzu*. Ankara: MEB Yayınları.

- National Institute of Child Health and Human Development (NICHD). (2000). Report of the National Reading Panel. *Teaching children to read: An evidence based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction: Reports of the subgroups* (NIH Publication No. 00-4754). Washington, DC: U.S.Government Printing Office. Retrieved from <http://www.nichd.nih.gov/publications/nrp/upload/report.pdf>.
- Noell, G. H., Gansle, K. A., Witt, J. C., Whitmarsh, E.L., Freeland, J. T., LaFleur, L. H., Gilbertons, D. N., & Northup, J. (1998). Effects of contingent reward and instruction on oral reading performance at differing levels of passage difficult. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 31, 659-663.
- Noell, G. H., Freeland, J. T., Witt, J. C., & Gansle, K. A. (2001). Using brief assessment to identify effective interventions for individual students. *Journal of School Psychology*, 39, 335-355.
- ONTARIO (2003). *Early reading strategies: The report on expert panel on early reading*. <http://www.edu.gov.on.ca/eng/document/reports/reading/effective.html> adresinden, 15 Ekim 2013 tarihinde alınmıştır.
- Ozkubat, U., & Ozdemir, S. (2014). A Comparison of social skills in Turkish children with visual impairments, children with intellectual impairments and typically developing children. *International Journal of Inclusive Education*, 18(5), 500-514.
- Özyürek, M. (2004). *Bireyselleştirilmiş eğitim programı temelleri ve geliştirilmesi*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Pattilo, S. T., Heller, K. W. & Smith, M. (2004). The impact of a modified repeated-reading strategy paired with optical character recognition on the reading rates of students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 98, 28-46.
- Rasinski, T. V. (2004). Creating fluent readers. *Educational Leadership*, 61(6), 46-51.
- Radoyevic, N. (2006). *Exploring the use of effective learning strategies to increase students' reading comprehension and test taking skills*. Unpublished Thesis Master of Education The Brock University, St. Catharines, Ontario: <http://www.proquestcompany.com>.
- Rose, D. S., Parks, M., Androes, K., & McMahon, S. D. (2000). Imagery-based learning: Improving elementary students' reading comprehension with drama techniques. *The Journal of Educational Research*, 94(1), 55-63.
- Savaiano, M. E., & Hatton, D. D. (2013). Using repeated reading to improve reading speed and comprehension in students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 107(2), 93-106.
- Schwanenflugel, P. J., Meisinger, E. B., Wisenbaker, J., Kuhn, M., & Morris, R. (2006). Becoming a fluent and automatic reader: A cross-sectional study. *Reading Research Quarterly*, 41, 469-522.
- Seçkin, Ş. (2012). *Okuma güçlüğü olan ve olmayan ilköğretim öğrencilerinin okuma akıcılıkları*. Yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Simon, C., & Huertas, J. (1998). How blind readers perceive and gather information written in braille. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 92, 322-330.
- Sindelar, P. T., Monda, L. E., & O'Shea, L. J. (1990). Effects of repeated readings on instructional-and mastery-level readers. *The Journal of Educational Research*, 83, 220-226.
- Skinner, C. H., Cooper, L., & Cole, C. L. (1997). The effects of oral presentation previewing rates on reading performance. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 331-334.
- Sosun, T. H., & Özdemir, S. (2012). Görme engelli öğrencilerin okuma etkinliğinde dikkatlerini sürdürme becerileri üzerine kendini izleme tekniğinin etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 13(2), 25-44.

- Şenol, M. (1999). *Okuma yazma öğretiminin tasviri bibliyografyası*. Yüksek lisans tezi. Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Afyon.
- Tawney, J. W., & Gast, D. L. (1984). *Single subject research in special education*. Ohio: A Bell and Howell Company.
- Tekin, E., & Kırcaali-İftar, G. (2001). *Özel eğitimde yanlışsız öğretim yöntemleri*. Ankara, Nobel Yayınevi.
- Therrien, W. J. (2004). Fluency and comprehension gains as a result of repeated reading: A meta-analysis. *Remedial and Special Education, 25*, 252-261.
- Trent, S. D., & Truan, M. B. (1997). Speed, accuracy, and comprehension of adolescent braille readers in a specialized school. *Journal of Visual Impairment and Blindness, 91*, 494-500.
- Tuncer, T. (2003). Görme yetersizliği olan çocuklar. A. Ataman (Ed.), *Özel gereksinimli öğrenciler ve özel eğitime giriş* içinde (pp. 289-309). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Özkubat, U., & Özdemir, S. (2012). Görme yetersizliğinden etkilenmiş ve normal gelişim gösteren çocukların sosyal becerilerinin karşılaştırılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 13*(1), 1-14.
- VanAuken, T. L., Chafouleas, S. M., Bradley, T. A., & Martens, B. K. (2002). Using brief experimental analysis to select oral reading interventions: An investigation of treatment utility. *Journal of Behavioral Education, 11*, 163-179.

Summary

A Comparison of the Effectiveness of Skill-Based, Performance-Based and Integrated Intervention Programs in Enhancing the Reading Fluency of Students with Low Vision*

Şevket Çakır**

Ankara Elmadağ Fatih Primary School

Selda Özdemir***

Gazi University

Brief experimental analysis (BEA) technique has been frequently used in recent studies for developing reading fluency and identifying effective interventions or intervention packages. A large number of studies have been conducted to examine the efficacy of intervention or intervention packages that increase students' reading fluency (Ardoin, Daly, Eckert and Martens, 2002; Daly, Dool, Eckert, Hamler and Martens, 1999; Güzel-Özmen et al., 2009; Orçan and Güzel-Özmen, 2010; Pattillo, Heller and Smith, 2004). Researchers have emphasized that the brief experimental analysis is an effective technique in determining the most effective intervention or intervention packages (Chafouleas et al., 2004; Daly, Eckert and Martens, 2002; Eckert et al., 2000; VanAuken et al., 2002). BEA offers students necessary information about their difficulties in different academic areas (Martens, Eckert, Bradley and Ardoin, 1999). Furthermore, BEA leads educators decide on the effective interventions by helping them to compare the effects of different intervention techniques with each other and with the baseline results (Wilber and Cushman, 2006). The current study examined the effectiveness of different skill-based, performance-based techniques and intervention packages in increasing reading fluency of students with low vision.

Method

The participants were three students with low vision attending a school for students with visual impairments during the academic year of 2013-2014. Participants were selected from fourth and fifth graders who have the diagnosis of visual impairments made by a state or university hospital clinician, read a text from a 10 cm distance, display reading fluency under at least 20% of the reading fluency rates of typically developing students, read a text at least 90% correctly and do not attend to an additional intervention program for reading difficulties.

Experimental Design

BEA of reading fluency was conducted using a brief multielement design. In order to find the most effective intervention technique or intervention packages in increasing the reading fluency of students with low vision, an alternating treatment design has been used during the Extended Analysis (EA) phase. With the use of this design, interventions are rapidly alternated within a single subject framework.

* This study is the summary of the master's thesis of Şevket Çakır which was conducted in the advisory process of Assoc. Prof. Selda Özdemir.

** Teacher, Ankara Elmadağ Fatih Primary School, Ankara, E-mail: sevkett_cakir_06@hotmail.com

*** Asist. Prof. Dr. Selda Özdemir, Gazi University Faculty of Education, Department of Special Education. E-mail: seldaozdemir@gazi.edu.tr

Dependent Variable

The dependent variable of this study was reading fluency. Reading fluency is to read a text quickly and accurately. Reading fluency has been measured as calculating the number of correct words in a minute (Feinberg and Shapiro, 2003). Therefore correct and incorrect number of words students read in a minute have been determined. Skipped words, incorrect pronunciation and waiting more than three seconds to read a word, have been marked and accepted as an incorrect word.

Independent Variable

Six experimental conditions have been identified as independent variables. These independent variables were repeated readings (RR), performance feedback (PF), passage preview (PP), performance feedback + reward (PF+R), repeated reading + reward (RR+R), repeated reading + performance feedback (RR+PF).

Materials

A total of six texts for fourth graders and six texts for fifth graders have been used in the pre-assessment phase of the study. Texts have been used for each participant while implementing the brief multi-element design, for the six experimental conditions and baseline. A total of fourteen texts have also been used for the fourth graders and fourteen texts used for the fifth graders in this study. During the extended analysis phase, twelve texts have been used with the fourth graders and twelve texts have been used with the fifth graders. A total of thirty-two texts have been used for the fourth graders in the study. Same number of texts has also been used with the fifth graders.

Brief Experimental Analysis Procedures

Baseline: Before implementing the intervention or intervention packages in the study, baseline data has been gathered for each participant. Numbers of correct and incorrect words students read in a minute have been identified before implementing the intervention or intervention packages.

Repeated Readings: Repeated readings requires reading the text until the student reaches the predetermined criterion. The purpose of this technique is to provide students automation for the analysis of words and phrases by reading the text several times (Burns and Wagner, 2008). During the study, the texts have been read by the students three times. The number of correct and incorrect words read by the students per minute at the end of the first and third reading have been recorded by the researcher.

Performance Feedback: Performance feedback is to give students information about the number of words read correctly and incorrectly when reading finished (Daly, Andersen, Gortmaker & Turner, 2006). In repeated reading sessions, researchers explained the participants about number of correct and incorrect words read per minute after completing their readings.

Passage Preview: This technique has been implemented by reading a text to a student and student has to follow text while the reading. In the passage preview sessions, the text has been read by the researcher in a clear and understandable way and then the student has been asked to read the same text.

Performance Feedback + Reward: This package has been implemented by determining the number of words read per minute and setting up a performance criterion for a student to achieve during the reading. Participant receives a reward if s/he achieves the target reading speed (Jones, Wickstrom, Noltemeyer, Brown, Schuka & Therrien, 2009).

Repeated Readings + Reward: In this technique researcher initially helps a student to choose a reward from a reward list. After the first and second readings, 5% of the number of words read correctly and 5% of the number of words read incorrectly per minute have been calculated. The minimum number of correct words needed to reach the end of a minute is explained to the student. Then the student reads the text three times. The reward set for the student is given to student if s/he achieves the criterion at the end of the third reading.

Repeated Readings + Performance Feedback: In this technique, researcher initially explains a student to read the text three times (RR+PF). At the end of the each reading, the numbers of correct and incorrect words

read per minute have been shown to the student by marking the correct words on a chart. After the student's first reading, more than 5% of the number of words read correctly and less than 5% of the number of words read incorrectly per minute have been calculated by the researcher. The target goal achieved by the student has been shown on the chart.

Extended Analysis

EA procedures have started after the completion of the BEA procedures. In EA procedures, two sessions have been implemented with each participant in two days per week at a scheduled time. The complete phase has lasted a total of two weeks for four participants, in six sessions for each participant. Based on the BEA procedure, the most effective intervention or two intervention packages for the first participant were (RR+R) and (RR+PF). The most effective two interventions or intervention packages for the second participant were (RR) and (RR+R). The most effective two interventions or intervention packages for the third participant were (PP) and (RR+R). The most effective two interventions or intervention packages for the fourth participant were (PP) and (RR+PF). EA procedures have been implemented with each participant to find the most effective intervention or intervention package.

Results

The most effective two intervention packages for the first participant have been determined as RR + R and RR + PF at the end of the brief experimental analysis. The correct number of words read by the first participant per minute in RR + PF condition has been more than in RR + R condition for all sessions. Based on these results, extended analysis results for the first participant confirmed the brief experimental analysis results. The most effective two interventions or intervention packages for the second participant were RR and RR + R in the brief experimental analysis. When the second participant's extended analysis results examined, the correct number of words read by the second participant per minute in RR intervention condition was more than in RR + R intervention package. Based on these results, extended analysis results for the second participant confirmed the brief experimental analysis results. The most effective two intervention package for the third participant was RR+R and PP in the brief experimental analysis. When the third participant's extended analysis results examined, the correct number of words has been identified. Extended analysis results for the third participant confirmed the brief experimental analysis results. The most effective two intervention packages for the fourth participant have been determined as PP and RR + PF through a brief experimental analysis. The correct number of words read by the fourth participant per minute in RR + PF condition has been increased in the extended analysis phase.

Discussion

This study results showed that the most effective intervention technique in increasing reading fluency of the participating students varied among the participants. It is well known that students who have different reading fluency levels can display different academic performance levels. Therefore, when considering each student's individual difference, interventions or intervention packages identified as effective in increasing students' reading fluency may indicate such individual differences. In fact, studies conducted with students with low vision, students with reading difficulties and students with other special needs suggest that individual differences may be one of the leading factors that influence the study results (Ardoin, Daly, Eckert & Martens, 2002; Çevik, 2006; Daly, Dool, Eckert, Hamler & Martens, 1999; Fellenious, 1999; Güzel-Özmen, 2006; McDowell and Keenan, 2001; Pattillo, Heller and Smith, 2004; Trent and Truan, 1997; Van Bon and Screuder, 2004; Wormsley, 1996).

Even though the achieved significant improvements, the participants of this study continued to display reading fluency problems. In a study conducted by Corn et al., (2002) researchers discussed that reading fluency problems with students with low vision lead varied academic problems. However, research findings also demonstrate that students' reading fluency increases with the implementation of different intervention techniques with students with low vision (Güzel-Özmen et al. 2009; Savaiano and Hatton, 2013). In fact, a large number of studies indicated that students' reading fluency increases as a result of various interventions (Chafouleas, Bradley and Martens, 2002; Chafouleas, Martens, Dobson, Weinstein & Gardner, 2004; Eckert, Ardoin, Daisey & Scarola, 2000; Vanauken et al., 2002).