

Zihinsel Yetersizlikten Etkilenmiş Öğrencilerin Okuma Hızının Artırılmasında Sağaltım Paketlerinden Etkili Olanın Belirlenmesi*

Mahmut Orçan**

Ankara Büğdüz Eğitim Uygulama
Okulu ve İş Eğitim Merkezi

E. Rüya Özmen***

Gazi Üniversitesi

Öz

Bu araştırmanın amacı; kısa deneysel analizle, (KDA) zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin okuma hızının artırılmasında birleştirilmiş olarak sunulan beceri temelli ve performans temelli sağaltım paketlerinden etkili olanı belirlemek ve genişletilmiş analizle (GA) kısa deneysel analiz sonuçlarını test etmektir. Araştırmaya zihinsel yetersizlikten etkilenmiş kaynaştırmaya devam eden 6. sınıf düzeyinde iki kız öğrenci katılmıştır. Araştırmanın KDA sürecinde kısa çoklu uygulama deseni ve GA sürecinde ise dönüşümlü uygulamalar deseni kullanılmıştır. KDA sürecinde üç sağaltım paketi ve Tekrarlı Okuma sağaltım tekniği uygulanmıştır. Sağaltım paketleri; Tekrarlı Okuma - Ödül, Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü, Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü - Ödül'dür. GA sürecinde kısa deneysel analiz sonucunda belirlenen en etkili ve etkisiz sağaltımlar öğrencilere dönüşümlü olarak uygulanmıştır. KDA sonuçlarında, bir öğrencide Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü sağaltım paketinin, bir öğrencide ise Tekrarlı Okumanın etkili olduğu bulunmuştur. GA sonuçları KDA sonuçlarını doğrulamıştır.

Anahtar Sözcükler: Okuma hızı, kısa deneysel analiz, genişletilmiş analiz, zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrenciler, performans temelli sağaltım, beceri temelli sağaltım.

Abstract

The purpose of this study was to determine the effectiveness of the combined skill- and performance-based intervention packages on improving reading fluency of students with mental retardation using the Brief Experimental Analysis (BEA) and to test the results of the BEA using extended analysis (EA). Two students with mental retardation participated in the study. The study participants were two girls enrolled in sixth grade inclusive classrooms. During the implementation of the BEA in the study, brief multielement design was used,

* Bu çalışma Mahmut Orçan' ın Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

** Uzm. Özel Eğitim Öğretmeni, Ankara Büğdüz Eğitim Uygulama ve İş Eğitim Merkezi, Ankara, E-posta: mahmut_orcan_83@hotmail.com

*** Prof. Dr. Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Ankara, E-posta: ruyaozmen@hotmail.com

and in the extended analysis, alternating treatment design was conducted. In the BEA, three intervention packages and Repeated Readings were administered. These intervention packages included; Repeated Reading - Contingent Reinforcement, Repeated Reading - Performance Feedback and Repeated Reading - Performance Feedback - Contingent Reinforcement. The most and the least effective interventions determined as a result of the BEA were applied to study participants alternately using EA. The BEA results demonstrated that the Repeated Reading-Performance Feedback was the most effective intervention package for one student and Repeated Reading was the most effective technique for the other student. The EA results verified the results of the BEA.

Key Words: *Reading fluency, brief experimental analysis, extended analysis, students with mental retardation, performance-based intervention, skill-based intervention.*

Giriş

Son yıllarda akademik becerilerin akıcılığını ve doğruluğunu artırmada öğrenciler için en etkili sağaltım belirlemek amacıyla kısa deneysel analiz (KDA) (Brief Experimental Analysis) araştırmaları yapılmaktadır (Baranek, Fienup ve Pace, 2010; Daly, Martens, Dool ve Hintze, 1998; Daly, Martens, Hamler, Dool ve Eckert, 1999; Daly, Murdoch, Lillenstein, Webber ve Lentz, 2002; Eckert, Ardoin, Daisey ve Scarola, 2000, Eckert, Ardoin, Daly ve Martens, 2002; Güler ve Güzel-Özmen, 2010; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen ve Çevik, 2005; Güzel-Özmen, Karakoç, Çakmak ve Özdemir, 2009; Noel ve arkadaşları, 1998).

KDA'nın temeli uygulamalı davranış analizi ilkelerine dayanmaktadır. Uygulamalı davranış analizinde davranış öncesi ve sonrası etmenlerin problem davranışla işlevsel ilişkisini belirlemeye, işlevsel davranış analizi denilmektedir (Jones ve Wickstrom, 2002). Davranış öncesi ve sonrası etmenlerin davranış üzerindeki etkisi tek denekli araştırmalardan dönüşümlü uygulamalar ya da çoklu uygulama deseni ile belirlenmektedir. 1990'lı yıllardan itibaren KDA'le bu işlevsel ilişki akademik becerilerde de araştırılmaktadır.

KDA sürecinde; öğrenci performansına göre önceden belirlenen akıcılığı ve doğruluğu artıran sağaltım teknikleri öğrenciye uygulanarak öğrenci için en etkili sağaltım tekniği seçilir. Bu süreçte önce öğrencinin başlama düzeyi belirlenir. Daha sonra tek denekli desenlerden dönüşümlü uygulamalar deseni ile ya da kısa çoklu uygulama deseni ile belirlenen sağaltım teknikleri dönüşümlü olarak ya da sıra ile uygulanır. Öğrencinin sağaltım koşullarındaki tepkileri karşılaştırılarak en etkili sağaltıma karar verilir (Wilber ve Cushman, 2006). KDA çalışmaları daha çok okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma hatasını azaltmada ve akıcı okumayı kazandırmada etkili sağaltımı belirlemek amacıyla kullanılmaktadır (Chafouleas, Martens, Dobson, Weinstein ve Gardner, 2004; Daly ve arkadaşları, 1998; 1999; 2002; Eckert ve arkadaşları, 2000, 2002; Güzel-Özmen, 2011; Noel ve arkadaşları, 1998).

Alan yazında okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuma hızını artırmak için çeşitli sağaltım teknikleri önerilmektedir. Bu sağaltım teknikleri iki grupta incelenmektedir. Bunlar; beceri temelli sağaltım teknikleri ve performans temelli sağaltım teknikleridir (Eckert ve arkadaşları, 2002). Beceri temelli sağaltım teknikleri, öğrencilerin beceriyi kazanma ve akıcı olarak sergileme güçlüklerinin yetersiz uygulama, yetersiz dönüt, yetersiz model olmadan kaynaklanabileceği görüşünden hareketle oluşturulmuştur (Daly, Witt, Martens ve Dool, 1997). Metni öğrenciye model olarak okuma, metni öğrenciye tekrarlı olarak okutma ve yanlış düzeltme akıcı okuma ve okuma hatalarının düzeltilmesinde kullanılan beceri temelli sağaltım teknikleridir (Eckert ve arkadaşları, 2002). Performans temelli sağaltım teknikleri, öğrencinin beceriyi sergilemede yaşadığı güçlüğü yetersiz güdülenme veya beceri üzerinde dikkatini sürdürmemeden kaynaklanabileceği görüşünden hareketle oluşturulmuştur (Daly ve arkadaşları, 1997). Bu teknikler ise öğrencinin okuma performansına göre dönüt verme, hedef koyma ve hedefe bağlı ödül vermedir (Eckert ve arkadaşları, 2002). Performans temelli sağaltım teknikleri okuma akıcılığını ve doğruluğunu artırmada beceri temelli sağaltım teknikleri ile birlikte de kullanılmaktadır (Chafouleas ve arkadaşları, 2004; Eckert ve arkadaşları, 2002; Güzel-Özmen, 2011; Noel ve arkadaşları, 1998).

Yapılan deneysel çalışmalar KDA ile okuma hızında etkili sağaltımın belirlenebileceğini göstermektedir (Chafouleas ve arkadaşları, 2004; Daly ve arkadaşları, 1998, 1999, 2002; Eckert ve arkadaşları, 2000, 2002; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen ve Çevik, 2005; Güzel-Özmen ve arkadaşları, 2009; Noel ve arkadaşları, 1998). Bu araştırmalardan elde edilen diğer bir sonuç ise öğrencilerin okuma hızlarının artmasında beceri temelli ve performans temelli sağaltım tekniklerinin birlikte sunulmasının ayrı sunulmasına göre daha etkili olduğu yönündedir (Daly ve arkadaşları, 1998; Eckert ve arkadaşları, 2000). Ancak birçok araştırmada etkili sağaltım teknikleri ve paketleri öğrenciye göre farklılaşmaktadır (Chafouleas ve arkadaşları, 2004; Daly ve arkadaşları, 1998, 2002; Eckert ve arkadaşları, 2000, 2002; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen ve Çevik, 2005; Güzel-Özmen ve arkadaşları, 2009; Noel ve arkadaşları, 1998).

Türkiye’de ise okuma hızında etkili sağaltım tekniğinin belirlenmesi amacı ile beceri temelli sağaltım teknikleri ve performans temelli sağaltım teknikleri ayrı ve birlikte uygulanarak zihinsel yetersizliği olan öğrencilerle (Güzel-Özmen ve Çevik, 2005), az gören öğrencilerle (Güzel-Özmen ve arkadaşları, 2009) ve okuma güçlüğü olan öğrencilerle (Güzel-Özmen, 2011) KDA çalışmaları yapılmıştır. Türkiye’de yapılan araştırma sonuçlarında da etkili sağaltımlar ve sağaltım paketleri öğrencilere göre farklılaşmıştır. Ayrıca Türkiye’de yapılan araştırma sonuçları KDA’ın etkili sağaltımı belirlemede kullanılabileceğini göstermiştir.

KDA sonuçlarında öğrencilerin çoğunda her ne kadar birleştirilmiş sağaltım paketlerinin tek bir sağaltımından daha etkili olduğu belirlense de, bu sağaltım paketlerinden hangisinin okuma hızının artırılmasında daha etkili olduğu araştırılan sınırlı sayıda araştırma bulunmaktadır. Yurt dışında Chafouleas ve arkadaşları (2004) birleştirilmiş olarak uygulanan sağaltım paketlerinin etkisini okuma güçlüğü olan üç ilköğretim öğrencisinde belirlemiştir. Bu çalışmada Tekrarlı Okuma sağaltım tekniği ve Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü, Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü - Ödül’ den oluşan sağaltım paketleri uygulanmıştır. Düşük okuma hızı ve düşük okuma hatası olan bir öğrencide Tekrarlı Okuma tekniği etkili olmuş, düşük okuma hızı ve yüksek okuma hatası olan iki öğrencide ise Tekrarlı Okuma’nın Performans Dönütü ile veya Performans Dönütü ve Ödül ile birlikte sunulması etkili olmuştur.

Noell ve arkadaşları (1998) birleştirilmiş sağaltım paketlerinin etkisini dikkat eksikliği olan üç öğrencide belirlemiştir. Bu çalışmada bir sağaltım tekniği ve iki sağaltım paketinin etkisi kısa çoklu uygulama deseni uygulanarak belirlenmiştir. Bu sağaltımlar; Ödül, Model Okuma - Tekrarlı Okuma, Model Okuma - Tekrarlı Okuma- Ödül tekniğidir. İki öğrenci için en etkili sağaltım tekniği Model Okuma - Tekrarlı Okuma – Ödül, diğer öğrenci için ise Model Okuma - Tekrarlı Okuma sağaltım paketi en etkili paket olarak belirlenmiştir.

Eckert ve arkadaşları (2002) birleştirilmiş sağaltım paketlerinin etkisini okuma güçlüğü olan altı öğrencide belirlemiştir. Bu çalışmada beceri temelli teknikler ayrı ve performans temelli tekniklerle birleştirilerek uygulanmıştır. Dört öğrencide birleştirilmiş teknikler etkili olmuştur.

Türkiye’de ise Güzel-Özmen (2011) birleştirilmiş sağaltım paketlerinin etkisini okuma güçlüğü olan ilköğretim 3 ve 4. sınıfa devam eden dört öğrencide belirlemiştir. Bu çalışmada üç sağaltım paketi dönüşümlü sağaltımlar deseni uygulanarak belirlenmiştir. Bu sağaltımlar; Model Okuma - Tekrarlı Okuma, Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü, Model Okuma - Tekrarlı Okuma - Performans Dönütüdür. İki öğrencide Model Okuma - Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü etkili olmuş, iki öğrencide ise Model Okuma - Tekrarlı Okuma etkili olmuştur.

Türkiye’de birleştirilmiş sağaltım paketlerinin etkisini belirlemek için zihinsel yetersizliği olan öğrencilerle yapılan bir çalışma bulunmaktadır (Güzel-Özmen ve Çevik, 2005). Bu çalışmada dört sağaltım paketi uygulanmıştır. Sağaltım paketleri; performans temelli sağaltımların birleştirilerek sunulmasından, beceri temelli sağaltımlardan model olarak okuma ve tekrarlı okumanın birleştirilerek sunulmasından ve her iki grup sağaltım öğelerini içeren paketlerden oluşmaktadır. Dört zihinsel engelli öğrenci ile yürütülen bu çalışmada bir öğrencide beceri temelli sağaltım paketi, bir öğrencide Model Okuma - Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü - Ödül etkili olmuştur. İki öğrencide ise iki sağaltım paketinin etkililiği farklılaşmamış, hem beceri temelli sağaltım paketi ve hem de Model Okuma - Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü - Ödül’ den oluşan paket etkili olmuştur.

Hem yurt dışında hem de Türkiye’de yapılan araştırma sonuçlarında görüldüğü gibi öğrenciler arasında okuma hızında etkili sağaltımlar farklılık göstermektedir. Bu sonuçlar da öğrenciye uzun bir sağaltım süreci uygulanmadan önce KDA’in gerekli olduğunu göstermektedir.

KDA sonuçlarını test etmek amacı ile son yıllarda araştırmalarda genişletilmiş analiz (GA) (Extended Analysis) çalışmaları da yapılmaktadır (Bross, Wickstrom, Jones, Magnan ve Hennon, 2006; Jones ve Wickstorm, 2002; Malloy, Gilbertson ve Maxfield, 2007; Murdoch, Lillenstein, Webber ve Lentz, 2002). Bu çalışmalarda KDA sonuçlarına göre GA’lere yer verilerek etkili sağaltım tekniğinin uzun dönemde kalıcılığı incelenmektedir. Uzun sürede kalıcılığını test etmek amacı ile yapılan çalışmalarda KDA sonucu belirlenen etkili sağaltım ile başlama düzeyi dönüşümlü olarak uygulanmaktadır. GA sonuçları, KDA uygulanarak belirlenen sağaltım tekniğinin uzun sürede kalıcı olduğunu göstermektedir. Ayrıca GA çalışmalarında etkili olarak belirlenen sağaltım en az etkili sağaltımla dönüşümlü olarak uygulanarak KDA’in etkili sağaltımın seçiminde ne ölçüde güvenilir olduğu da test edilmektedir (Güzel-Özmen ve arkadaşları, 2009; Noel, Freeland, Witt ve Gansle, 2001; VanAuken, Chafouleas, Brandley ve Martens, 2002). Böylece KDA’in işlevsel bir değerlendirme şekli olduğunu araştırma sonuçları göstermektedir.

Zihinsel yetersizliği olan öğrencilerde yurt dışında sağaltım paketlerinin birleştirilmiş ya da ayrı sunumunun etkisini KDA sürecine yer vererek karşılaştıran bir araştırma bulunmamaktadır. Türkiye’de ise sadece Güzel-Özmen ve Çevik’in (2005) araştırması bulunmaktadır. Bu çalışmada Güzel-Özmen ve Çevik’in araştırmasından farklı olarak zihinsel yetersizliği olan öğrencilerin okuma akıcılığının artırılmasında beceri ve performans temelli sağaltım paketlerinin birleştirilmiş etkisi araştırılmıştır. Araştırmada, Tekrarlı Okuma (TO) ile Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü (TO-PD), Tekrarlı Okuma - Ödül (TO-Ö), Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü - Ödül (TO-PD-Ö) olmak üzere üç sağaltım paketinin etkiliği denenmiştir. Ayrıca GA ile KDA sonuçları test edilmiştir.

Bu araştırmanın amacı; KDA ile zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin okuma hızının artırılmasında birleştirilmiş olarak sunulan beceri temelli ve performans temelli sağaltım paketlerinden etkili olanı belirlemek ve GE ile KDA sonuçlarını test etmektir.

Bu araştırma yurtdışında ve Türkiye’de yapılan KDA araştırmalarından uygulanan yetersizlik grubu ve birleştirilmiş sağaltım paketlerinin etkisinin genişletilmiş analizle incelenmesi açısından farklılık göstermektedir.

YÖNTEM

Denekler ve Ortam

Araştırmaya zihinsel yetersizlikten etkilenmiş kaynaştırma sınıfına devam eden iki kız öğrenci katılmıştır. Denekler Karadeniz Bölgesi’nin bir şehrinde bulunan, özel eğitim sınıfları ve kaynaştırma sınıflarından seçilmiştir. Deneklerin seçimi için bazı ön koşullar belirlenmiştir. Bu önkoşullar; a) ilköğretim 4, 5 ve 6. sınıfa devam etmeleri, b) okuma hızı en fazla ikinci sınıf düzeyi normunda olması (dakikada 73 doğru sözcük okuyan) (Erden, Kurdoğlu ve Uslu, 2002), c) metnin en az % 90’ını doğru ve hecelemeden okumalarıdır.

Önkoşulları gerçekleştiren öğrencilerin belirlenebilmesi için ilk olarak ilin Rehberlik Araştırma Merkezi’nden alınan bilgiler doğrultusunda özel eğitim sınıfları bulunan ilköğretim okulları ve kaynaştırma öğrencisi bulunan ilköğretim okulları belirlenmiştir. Deneklerin seçimi için belirlenen 12 ilköğretim okulu ziyaret edilmiştir. Okuma becerisine sahip olan öğrencileri belirlemek için Öğretmen Görüşme Formu kullanılarak, sınıf öğretmenleri ve özel eğitim sınıfı öğretmenleri ile görüşülmüştür. Özel eğitim sınıfı ve kaynaştırma öğrencisi olan 4, 5 ve 6. sınıf düzeyinde okuma yazma bilen 12 öğrenci tespit edilmiştir. Altı öğrenci metnin %10’undan fazlasını heceleyerek okuduğundan, üç öğrenci metnin %10’undan fazlasını yanlış okuduğundan, bir öğrenci ise ön koşulları karşılmasına karşın devam ettiği okulun fiziki şartlarının yetersiz olmasından dolayı araştırmaya alınmamıştır. Aynı okulun farklı şubelerinde bulunan iki kaynaştırma öğrencisi bu araştırmanın denekleri olarak seçilmiştir.

Birinci denek; 12 yaş 5 aylık, hafif derecede zihinsel yetersizlikten etkilenmiş, 6. sınıfa devam eden, 6. sınıf düzeyindeki bir metnin %90'ını doğru ve %95'ini hecelemeden okuyan, dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı 58 olan, öğretmeni tarafından dört yıldır okuduğu belirtilen ve herhangi bir rehabilitasyon merkezine devam etmeyen ve özel eğitim destek hizmeti almayan bir kaynaştırma öğrencisidir. Bu öğrencinin dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı 1. sınıf düzeyi normuna (dakikada doğru okunan sözcük sayısı 45) (Erden ve arkadaşları, 2002) yakın bir performans göstermektedir.

İkinci denek; 11 yaş 9 aylık, hafif derecede zihinsel yetersizlikten etkilenmiş, 6. sınıfa devam eden, 6. sınıf düzeyindeki bir metnin %90'ını doğru ve %90'ını hecelemeden okuyan, dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı 52 olan, öğretmeni tarafından üç yıldır okuduğu belirtilen ve herhangi bir rehabilitasyon merkezine devam etmeyen ya da özel eğitim destek hizmeti almayan bir kaynaştırma öğrencisidir. Bu öğrencinin dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı 1. sınıf düzeyi normuna yakın bir performans göstermektedir.

Çalışmanın deney süreci, okulun kütüphanesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın yapıldığı yer 6x5 metre büyüklüğünde, iki adet geniş penceresi olan, içinde iki sandalye, bir masa ve kitap rafları olan bir odadadır. Odada çalışmanın tüm oturumlarını kaydetmek, gözlemci ve uygulama güvenilirliğinin hesaplanabilmesi için ses kayıt cihazı bulundurulmuştur.

Araştırma Deseni

Bu araştırmanın KDA sürecinde tek denekli deneysel desenlerden kısa çoklu uygulama deseni (Brief Multielement Desing) kullanılmıştır. Çoklu uygulama deseni, iki ya da daha fazla öğretim ya da davranış değiştirme uygulamasının etkililiğini karşılaştırmak için kullanılır (Holcombe, Wolery ve Gast, 1994). Çoklu uygulama deseninde önce en az üç kez başlama düzeyi verisi toplanır, daha sonra her bir uygulama ard arda gerçekleştirilir. Her bir uygulamada kararlı veri elde edinceye kadar verilerin toplanması gerekir (Holcombe ve arkadaşları, 1994). Kısa çoklu uygulama deseni ise KDA'de kullanılan bir desendir (Daly ve arkadaşları, 1999). Çoklu uygulama deseninden farklı olarak her bir koşul üst üste veriler kararlılık gösterinceye kadar değil bir kez uygulanır. Başlama düzeyi ve sağaltım verileri karşılaştırılır. Çoklu uygulama deseninde olduğu gibi etkili olan uygulamayı belirlemek için gerektiğinde uygulamalar tekrar test edilerek öğrenci için etkili sağaltıma karar verilir.

Araştırmanın GA sürecinde kısa deneysel analiz sonuçlarını test etmek amacı ile dönüşümlü uygulamalar deseni (Alternating Treatment Design) kullanılmıştır. Dönüşümlü uygulamalar deseni, iki ya da daha fazla bağımsız değişkenin, aynı bağımlı değişken üzerindeki etkililiğini karşılaştırmak için kullanılan bir desendir (Holcombe ve arkadaşları, 1994). Dönüşümlü uygulamalar deseni, başlama düzeyi evresi düzenlenerek veya düzenlenmeden de uygulanabilir (Gast, 2010). Dönüşümlü uygulamalar deseninde, karşılaştırılan sağaltım teknikleri hızlı bir biçimde dönüştürülür. Bu dönüşüm genellikle gün içinde ya da bir oturum içinde gerçekleştirilir. Araştırmada dönüşümlü uygulamalar deseni, her bir denek için en etkili ve en etkisiz sağaltım tekniği KDA ile belirlendikten sonra GA ile KDA sonuçlarını test etmek amacı ile kullanılmıştır. Dönüşümlü uygulamalar deseni uygulanırken deneklere etkili ve etkisiz sağaltımlar dönüşümlü olarak uygulanmıştır. Deneklere uygulama öncesinde sağaltım tekniklerinin özelliklerine göre sırası ile ne yapacakları açıklanmıştır.

Bu araştırmanın *bağımlı değişkeni*, öğrencilerin bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısıdır. Araştırmanın *bağımsız değişkenleri* ise uygulanan sağaltım/sağaltım paketleridir.

Araçlar

Öyküler: Araştırmanın KDA sürecinde toplam 11 öykü, GA sürecinde toplam 18 öykü kullanılmıştır. Denekler 6. sınıfa devam ettikleri için toplam 29 öykü Talim ve Terbiye Kurulu'nca kabul edilen 6. sınıf Türkçe ders kitaplarından seçilmiştir (Aydın, 2008; Geçmen, 2006; Mıhçı, Başer, Yörük ve Yörük, 2001). Öğrencilerin daha önce okumadığı öykülerin seçilebilmesi için sınıf öğretmenin kullanmadığı ders kitabından öyküler seçilmiştir. Öykü uzunlukları ortalama 317 (en az 222 en fazla 478) sözcüktür. Öykülerin tümü 1,5 satır aralığına

ve 14 punto büyüklüğünde yazılmıştır. Başlama düzeyinde ve sağaltım koşullarında kullanılacak öyküler tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilmiştir.

Performans Grafiği: Araştırmada TO-PD ve TO-PD-Ö sağaltım paketleri uygulanırken öğrencilerin dakikada okudukları doğru ve yanlış sözcük sayılarını göstermek amacıyla üçer sütunlu füze şeklinde iki sütun grafiği kullanılmıştır.

Ödül Listesi: TO-PD-Ö sağaltım paketinin uygulama koşulunda kullanmak için öğrencilerin kendisi, ailesi ve öğretmenleri ile görüşülerek düzenlenen yiyecek, içecek ve etkinliklerden oluşan ödül listesi kullanılmıştır.

Deney Süreci

Deney sürecini uygulamak için okul idaresi ve sınıf öğretmeni ile görüşülerek belirlenen saatlerde öğrenci ile çalışabilmek için gerekli izinler alınmıştır. Daha sonra öğrenciler ve ailelerle görüşülerek izin alınmıştır. Deney süreci birinci araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Öğrenci ile birebir çalışılmıştır. Araştırmanın KDA sürecinde önce birer kez başlama düzeyi alınmıştır. Sağaltım tekniklerinin uygulama sırası en kolay uygulanandan en zor uygulanana göre sıralanmıştır. Uygulamaya başlamadan önce sağaltım tekniklerinin özelliklerine göre sırası ile ne yapılacağı deneklere açıklanmıştır.

Her öğrenci ile belirlenen saatlerde haftada beş iş günü ikişer oturum uygulama yapılmıştır. Her oturum arasında 30 dakika ara verilmiştir. Bu ara sırasında öğrencinin sınıfa gitmesine izin verilmiştir. KDA sürecinde uygulama birinci denek için beş, ikinci denek için altı iş günü olmak üzere toplam 11 iş günü sürmüştür. Uygulamanın GA süreci ise iki öğrenci içinde toplam dokuz iş günü sürmüştür. Araştırma toplam dört haftada tamamlanmıştır. Deneklerin ikisi ile de aynı okulun öğrencileri olduğu için aynı ortamda, farklı saatlerde birebir olarak çalışılmıştır. Her denek için çalışma saatleri deney öncesinde belirlenmiş ve her denekle belirlenen saatlerde çalışılmıştır.

Başlama düzeyi 6 dakika ile 7 dakika arasında, TO sağaltım tekniği 18 dakika ile 24 dakika arasında, TO-Ö sağaltım paketi 21 dakika ile 27 dakika arasında, TO-PD sağaltım paketi 22 dakika ile 28 dakika arasında, TO-PD-Ö sağaltım paketi 22 dakika ile 24 dakika arasında sürmüştür.

KDA deney süreci aşağıdaki aşamalarda uygulanmıştır.

Başlama Düzeyinin Belirlenmesi: Öykünün tamamı öğrenciye bir kez sesli olarak okutulmuş, öğrencinin bir dakika sonunda kaldığı yeri araştırmacı, kendi öyküsünden işaretlemiştir. Ayrıca araştırmacı öğrencinin bir dakika içinde yanlış okuduğu sözcükleri öğrenci okurken kendi öyküsünde kayıt etmiştir.

Tekrarlı Okuma Sağaltım Tekniğinin Uygulanması: Öğrenciye öykü üç kez okutulmuştur. Öğrencinin öyküyü üçüncü okuyuşunda araştırmacı, öğrencinin bir dakika içinde yanlış okuduğu sözcükleri öğrenci okurken kendi öyküsünde kayıt etmiştir.

Tekrarlı Okuma - Ödül Sağaltım Paketinin Uygulanması: Çalışma öncesinde öğrenciye ödül listesinden bir ödül seçtirilmiş, istenilen doğru sözcük sayısını okuduğunda bu ödülü kazanabileceği açıklanmıştır. Öğrenciye öykü üç kez okutulmuştur. Araştırmacı, öğrencinin öyküyü ikinci okuyuşunda bir dakikadaki doğru okuduğu sözcük sayısında %3 ile %5 aralığındaki artışı, yanlış okuduğu sözcük sayısında %3 ile %5 aralığındaki azalışı hesaplayarak, öğrenciye üçüncü kez okuyuşundaki doğru ve yanlış sözcük sayı hedeflerini söylemiştir. Öğrenci hedeflerden birini gerçekleştirdiyse seçtiği ödül verilmiştir, gerçekleştirmediyse ödül verilmemiştir.

Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü Sağaltım Paketinin Uygulanması: Öğrenciye öykü üç kez okutulmuştur. Öğrencinin her okuyuşunda bir dakikada doğru ve yanlış okuduğu sözcükler grafiklere işaretlenerek öğrenciye doğru ve yanlış okuduğu sözcük sayıları hakkında grafiksel olarak performans dönütü verilmiştir. Öğrencinin ikinci okuyuşu sonrasında ise doğru sözcük sayısındaki %3 ile %5 aralığındaki artış, yanlış okuduğu sözcük sayısında ise %3 ile %5 aralığındaki azalış hesaplanmış ve öğrenciye ulaşması gereken hedefler grafikte işaretlenerek gösterilmiştir (Eckert ve arkadaşları, 2002; Guzel-Özmen ve Çevik, 2005). Üçüncü okuyuşunun sonunda öğrenciye hedeflere ulaşıp ulaşılmadığı grafikte gösterilmiştir.

Tekrarlı Okuma - Performans Dönütü - Ödül Sağaltım Paketinin Uygulanması: Çalışma öncesinde öğrenciye ödül listesinden bir ödül seçtirilmiş, istenilen doğru sözcük sayısını okuduğunda, bu ödülü kazanabileceği açıklanmıştır. Öğrenciye öykü üç kez okutulmuştur. Öğrencinin her okuyuşunda bir dakikada doğru ve yanlış okuduğu sözcükler grafiklere işaretlenerek öğrenciye doğru ve yanlış okuduğu sözcük sayıları hakkında grafiksel olarak performans dönütü verilmiştir. Öğrencinin ikinci okuyuşu sonrasında ise doğru sözcük sayısında %3 ile %5 aralığındaki artış, yanlış okuduğu sözcük sayısında ise %3 ile %5 aralığındaki azalış hesaplanmış ve öğrenciye ulaşması gereken hedefler grafikte işaretlenerek gösterilmiştir. Üçüncü okuyuşun sonunda öğrenciye hedeflerden birine ulaşıp ulaşılmadığı grafikte gösterilmiştir. Öğrenciye hedeflenen sayıda doğru ve yanlış sözcük okuduğunda ödül verilmiştir, okuyamadığında ise ödül verilmemiştir.

KDA'den sonra GA uygulanmıştır. GA sürecinde ise denekler için belirlenen etkili ve etkisiz teknik/paketler dönüşümlü olarak uygulanmıştır. GA süreci sağaltımlar arasındaki fark belirleninceye kadar uygulanmıştır. Birinci ve ikinci denek için de GA iki ayrı oturumdan oluşan dokuz oturumda tamamlanmıştır.

KDA süreci sonunda birinci denek için etkili sağaltım paketinin TO-PD olduğu, etkisiz sağaltım tekniğinin ise TO olduğu bulunmuştur. Bu nedenle GA sürecinde birinci deneye TO-PD ve TO dönüşümlü olarak uygulanmıştır. İkinci denek için etkili sağaltım tekniği TO, etkisiz sağaltım paketi ise TO-PD-Ö olduğu bulunmuştur. Bu nedenle GA sürecinde ikinci deneye TO ve TO-PD-Ö dönüşümlü olarak uygulanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Puanlanması

Verilerin toplanması amacıyla öğrenciye öykü sesli olarak okutulmuştur. Öğrenci ilk sözcüğü okumaya başlamasıyla birlikte süreölçer başlatılmıştır. Bir dakika sonunda öğrencinin kaldığı yeri araştırmacı, kendi önündeki öyküsünden işaretlemiş ve öğrencinin metni sonuna kadar okuyup bitirmesi beklenmiştir. Öğrenci okurken satır atladığında, atladığı satır gösterilmiş ve öğrencinin okumaya devam etmesi istenmiştir. Öğrenci üç saniye içinde bir sözcüğü okuyamazsa, öğrencinin yerine o sözcüğü araştırmacı okuyarak öğrencinin okumaya devam etmesini sağlamıştır. Araştırmacı, öğrenci okurken öğrencinin yanlış okuduklarını, üç saniye içinde okuyamadıklarını, okumadan atladıklarını, öğrencinin yerine kendisinin okuduklarını kendi öyküsünden işaretlemiştir (Shinn, 1989). Uygulama sırasında öğrenci bir sözcüğü hatalı okuduysa ve hatalı okuyuşunu üç saniye içinde kendisi düzelttiyse sözcük doğru okundu olarak kabul edilmiştir (Shinn). Öğrencinin bir dakikada yanlış okuduğu sözcükler öyküde işaretlenmiş ve çalışma sonunda okuma hızı kayıt çizelgesine yanlış okunan sözcükler kayıt edilmiştir. Bir dakikada okunan sözcük sayısından, yanlış okunan sözcük sayısı çıkartılarak öğrencilerin bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı bulunmuştur. Öğrencinin eklediği sözcükler ise hesaplanmamıştır. Veriler başlama düzeyinde öğrencinin metni ilk okuyuşu temel alınarak, sağaltım koşullarında ise üçüncü okuyuşu temel alınarak toplanmış ve grafiğe kayıt edilmiştir (Eckert ve arkadaşları, 2002; Güzel-Özmen, 2011).

Verilerin Analizi

Bu çalışmada KDA analiz sonuçları yorumlanırken, sağaltım oturumlarındaki veri noktalarının düzeyi karşılaştırılmıştır. Bir sağaltım oturumunda elde edilen verinin düzeyi diğer sağaltım oturumlarında elde edilen veriye göre yüksekse uygulanan sağaltım tekniğinin diğer sağaltım tekniklerine göre daha etkili olduğuna karar verilmiştir.

GA sonuçları yorumlanırken iki farklı sağaltım koşulundaki veri yollarının düzeyi ve eğimi karşılaştırılmıştır. Düzey olarak yorumlanırken, bir sağaltım oturumunda elde edilen veri yolunun düzeyi, diğer sağaltım oturumunda elde edilen veri yoluna göre yüksekse, uygulanan sağaltım tekniğinin, diğer sağaltım tekniğine göre daha etkili olduğuna karar verilmiştir. Eğim olarak yorumlanırken, bir sağaltım oturumunda elde edilen veri yolunun eğimi, diğer sağaltım oturumunda elde edilen veri yoluna göre daha dikse ve artan bir eğimse, uygulanan sağaltım tekniğinin diğer sağaltım tekniğine göre daha etkili olduğuna karar verilmiştir (Gast, 2010).

Gözlemciler arası Güvenirlik ve Uygulama Güvenirliği

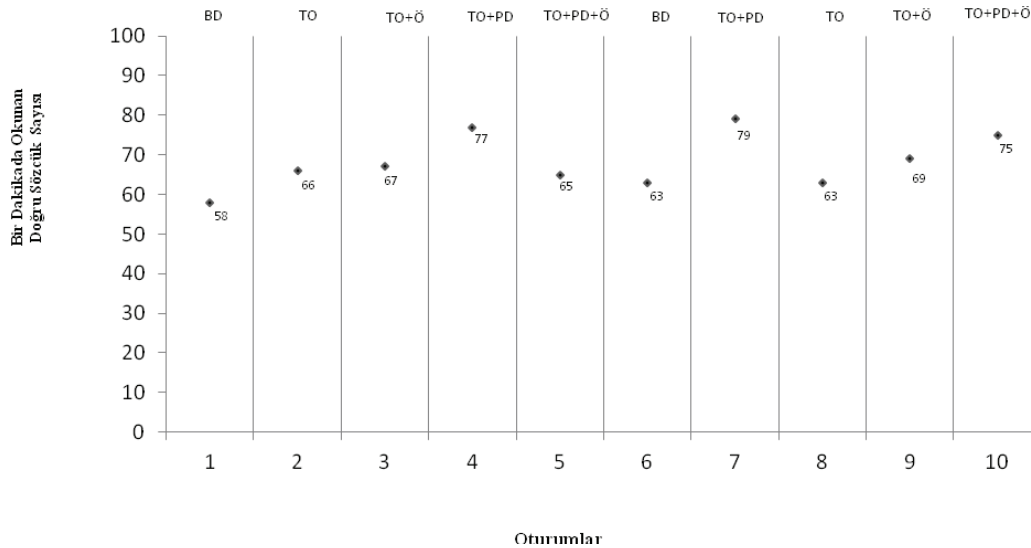
Araştırmada KDA ve GA sürecinde toplam 57 oturumda toplanan verilerin %30'u (17 oturum) alınarak gözlemciler arası güvenirlik ve uygulama güvenirliliğinin hesaplanması için tesadüfi örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Gözlemci özel eğitimde yüksek lisans öğrencisidir. Gözlemci okuma hızı konusunda araştırma yaptığı ve okuma hızını hesaplamayı bildiği için gözlemciye herhangi bir eğitim verilmemiştir. Gözlemciye 17 oturumun kasetleri, ilişkili öyküler ve süre ölçer verilmiş, kaseti dinlemesi ve öğrencinin bir dakika sonunda kaldığı yeri ve yanlış okuduklarını işaretlemesi istenmiştir. Her bir öyküde araştırmacı ile gözlemcinin yanlış okuma olarak değerlendirdikleri karşılaştırılarak, görüş birliği ve görüş ayrılığı belirlenmiştir. Araştırmada gözlemciler arası güvenirlik; görüş birliği/[görüş birliği + görüş ayrılığı] x 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır (House, House ve Campbell, 1981). Bu araştırmada gözlemciler arası güvenirlik ortalama %96.1 (%92.3 - %100) olarak bulunmuştur.

Araştırmada uygulanan sağıltım tekniklerinin planlandığı gibi deneklere uygulanıp uygulanmadığının belirlenmesi için, her bir sağıltım için uygulama süreçleri yazılmıştır. Uygulama süreçlerinin aşamaları kontrol listesi haline getirilerek, uygulama güvenirliliği formu geliştirilmiştir. Uygulama güvenirliliği oturumların %30'u (17 oturum) için hesaplanmıştır. Gözlemciler arası güvenirliliği hesaplayan gözlemciye uygulama aşamalarını gösteren kontrol listeleri, öyküler ve kasetler verilerek kasetleri dinlemesi ve uygulanan aşamaları işaretlemesi istenmiştir. Araştırmanın uygulama güvenirliliği; gözlenen uygulamacı davranışı/planlanan uygulamacı davranışı x 100 formülü kullanılarak hesaplanmıştır (Billingsley, White ve Munson, 1980). Bu araştırmada uygulama güvenirliliği her sağıltım tekniği/paketi için %100 olarak bulunmuştur.

Bulgular

Birinci denek'in KDA sürecinde başlama düzeyi ve sağıltım koşullarında bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı Grafik 1'de gösterilmiştir.

Denek - 1



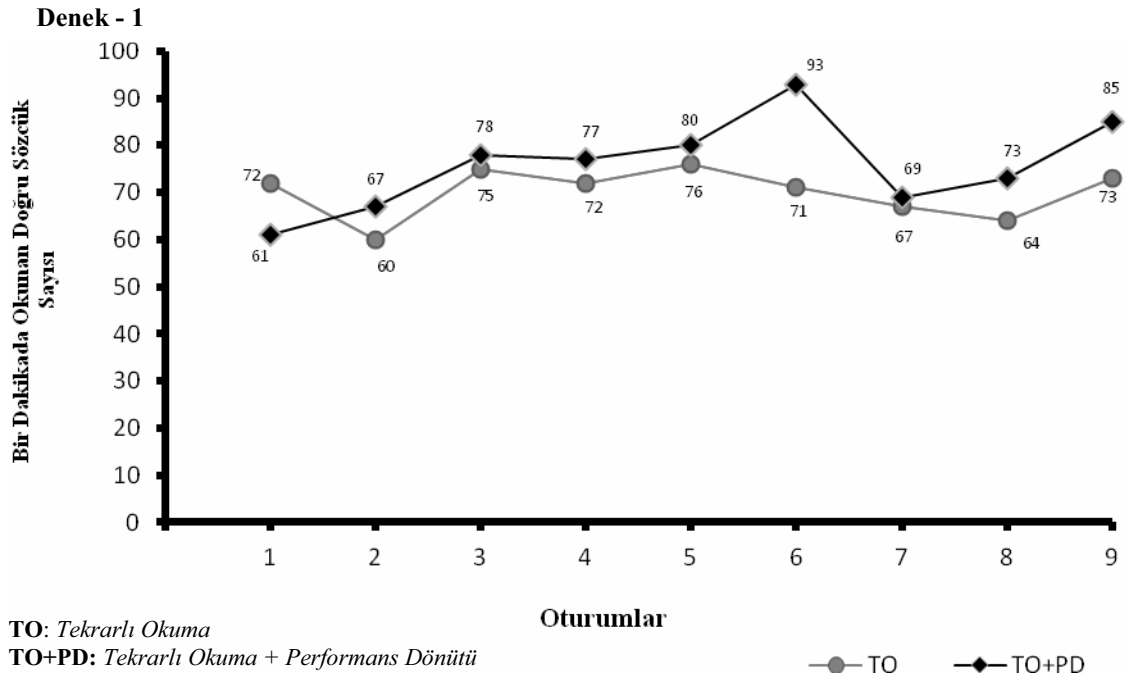
BD: Başlama Düzeyi, **TO:** Tekrarlı Okuma, **TO-Ö:** Tekrarlı Okuma-Ödül, **TO-PD:** Tekrarlı Okuma-Performans Dönütü, **TO-PD-Ö:** Tekrarlı Okuma-Performans Dönütü-Ödül

Grafik 1. Birinci denek'in kısa deneysel analiz sürecinde başlama düzeyi ve sağıltım koşullarında bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı.

Birinci denek ilk başlama düzeyinde dakikada 58, ikinci başlama düzeyinde ise dakikada 63 doğru sözcük okumuştur. TO sağaltım tekniği koşulunda birinci ve ikinci yoklamalarda sırası ile dakikada 66 ve 63 doğru sözcük okumuştur. TO-Ö sağaltım paketinin uygulandığı koşulda bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı birinci ve ikinci yoklamalarda sırası ile 67 ve 69 dur. TO-PD sağaltım paketinin uygulandığı koşulda bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı birinci ve ikinci yoklamalarda sırası ile 77 ve 79 dur. TO-PD-Ö sağaltım paketinin uygulandığı koşulda ise birinci ve ikinci yoklamalarda sırası ile 65 ve 75 sözcüğü doğru okumuştur.

Grafik 1’de veri noktalarının düzeyi karşılaştırıldığında en yüksek düzeyde veri noktaları TO-PD koşulunda en düşük düzeyde veri noktaları ise TO koşulundadır. Birinci denekte okuma hızının artmasında birleştirilmiş sağaltım paketlerinden TO-PD’nin etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Birinci denegin GA sürecinde en etkili ve en etkisiz sağaltım koşulunda bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı Grafik 2’de gösterilmiştir.



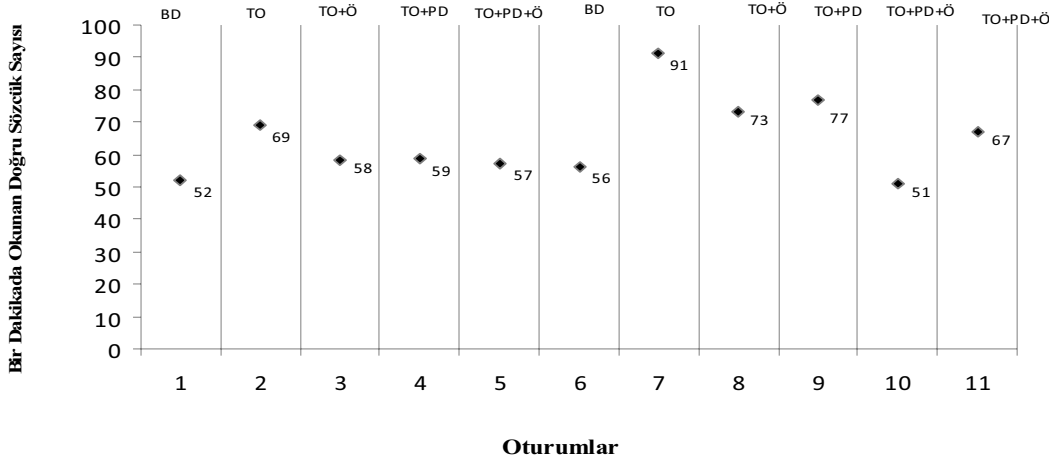
Grafik 2: Birinci denegin genişletilmiş analiz sürecinde en etkili ve en etkisiz sağaltım koşulunda bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı

Birinci denek en etkili sağaltım olan TO-PD koşulunda bir dakikada en az 61 sözcüğü ve en fazla 93 sözcüğü doğru okumuş, en etkisiz sağaltım tekniği olan TO koşulunda ise bir dakikada en az 60 sözcük ve en fazla 76 sözcüğü doğru okumuştur. Grafikte 2’de görüldüğü gibi denek, birinci oturumda etkisiz sağaltım tekniği olan TO koşulunda, etkili sağaltım tekniği olan TO-PD koşuluna göre bir dakikada daha fazla sayıda sözcük okumasına rağmen, sonraki tüm oturumlarda bu sonuç farklılaşmış, TO-PD koşulunda, TO’ ya göre bir dakikada daha fazla sözcük okumuştur. Veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında, ilk oturum dışında TO-PD koşulunda elde edilen veri yolunun düzeyi TO’ ya göre daha yüksektir. Eğitim olarak karşılaştırıldığında ise TO-PD koşulunda elde edilen veri yolunun eğimi değişkenlik göstermektedir. TO-PD koşulunda altıncı oturuma kadar artan bir eğim gözlenmiş, bu eğim yedinci oturumda düşmüş, son üç oturumda ise tekrar artan bir eğim gözlenmiştir. TO koşulunda ise üçüncü oturumdan itibaren sabite yakın bir eğim gözlenmektedir. Birinci

deneğin okuma hızının artmasında KDA sonucu seçilen en etkili teknik GA sonucunda da etkili olmuştur. Bu sonuca göre GA sonuçları KDA sonuçlarını doğrulamaktadır.

İkinci deneğin KDA sürecinde başlama düzeyi ve sağaltım koşullarında bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı Grafik 3’te gösterilmiştir.

Denek - 2



BD: Başlama Düzeyi, **TO:** Tekrarlı Okuma, **TO-Ö:** Tekrarlı Okuma-Ödül, **TO-PD:** Tekrarlı Okuma-Performans Dönütü, **TO-PD-Ö:** Tekrarlı Okuma-Performans Dönütü -Ödül

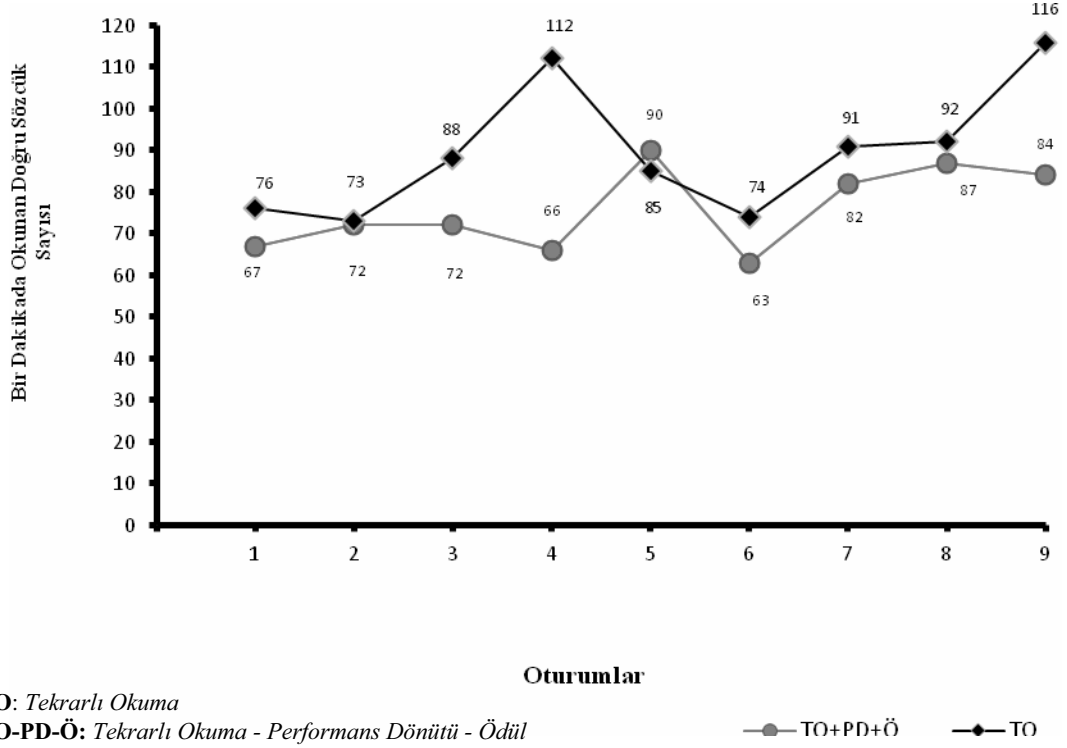
Grafik 3. İkinci deneğin kısa deneysel analiz sürecinde başlama düzeyi ve sağaltım koşullarında bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı.

İkinci deneğin ilk başlama düzeyinde bir dakikada doğru okuduğu sözcük sayısı 52, ikinci başlama düzeyinde 56 dır. Denek TO sağaltım tekniği koşulunda birinci ve ikinci yoklamalarda sırası ile dakikada 69 ve 91 doğru sözcük okumuştur. TO-Ö sağaltım paketinin uygulandığı koşulda bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı birinci ve ikinci yoklamalarda sırası ile 58 ve 73’ tür. TO-PD sağaltım paketinin uygulandığı koşulda ise birinci ve ikinci yoklamalarda sırası ile dakikada 59 ve 77 sözcük doğru olarak okunmuştur. Bu deneğin TO-PD-Ö sağaltım paketinin uygulandığı koşulda ise bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı birinci, ikinci ve üçüncü yoklamalarda sırası ile 57, 51 ve 67 dir.

Grafik 3’te veri noktalarının düzeyi karşılaştırıldığında en yüksek düzeyde veri noktaları TO koşulunda, en düşük düzeyde veri noktaları ise TO-PD-Ö koşulunda elde edilmiştir. İkinci denekte okuma hızının artmasında beceri temelli sağaltım tekniği olan TO koşulunun, birleştirilmiş olarak sunulan beceri ve performans temelli sağaltım paketlerine göre daha etkili olduğu ve birleştirilmiş sağaltım paketlerinde ise TO-PD-Ö paketinin etkisiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İkinci deneğin GA sürecinde en etkili ve en etkisiz sağaltım koşulunda bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı Grafik 4’de gösterilmiştir.

Denek - 2



Grafik 4. İkinci deneğin genişletilmiş analiz sürecinde en etkili ve en etkisiz sağaltım koşulunda bir dakikada okuduğu doğru sözcük sayısı

İkinci denek en etkili sağaltım olan TO koşulunda bir dakikada en az 76 sözcüğü ve en fazla 116 sözcüğü doğru okumuş, en etkisiz sağaltım koşulu olan TO-PD-Ö sağaltım koşulunda ise bir dakikada en az 63 sözcük, en fazla 90 sözcüğü doğru okumuştur. Grafikte 4'te görüldüğü gibi veri yollarının düzeyi karşılaştırıldığında TO koşulunda veri yolunun düzeyi TO-PD-Ö koşuluna göre beşinci oturum haricinde daha yüksektir. Beşinci oturumda 5 sözcüklük etkisiz sağaltım olan TO-PD-Ö lehine fark oluşmuştur. Ancak bu fark, başka hiçbir oturumda gözlenmemiştir. Eğitim olarak karşılaştırıldığında, her iki veri yolunun eğimi değişkenlik göstermektedir. TO koşulunda ikinci oturumdan itibaren artan bir eğim gözlenmiş, bu eğim beşinci ve altıncı oturumlarda düşmüş son dört oturumda ise tekrar artmıştır. TO-PD-Ö koşulunda ise ilk dört oturum sabite yakın bir eğim gözlenmiş, beşin oturumda ani bir artış gözlenmiş, ancak bu artış beşinci oturumdan sonra düşmüş sekizinci oturuma kadar ise TO ile aynı eğim hızında artış göstermiştir. 6 ve 8. oturumlarda her iki tekniğin eğim yönü aynı olsa da düzey olarak TO koşulunda elde edilen verilerin düzeyi daha yüksektir. Dokuzuncu oturumda ise TO lehine eğitim artışında büyük fark bulunmaktadır. İkinci deneğin okuma hızının artmasında KDA sonucu seçilen en etkili teknik GA sonucunda da etkili olmuştur. Bu sonuca göre GA sonuçları KDA sonuçlarını doğrulamaktadır.

Tartışma

Bu araştırmanın amacı; KDA ile zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerin okuma hızının artırılmasında birleştirilmiş olarak sunulan beceri temelli ve performans temelli sağaltım paketlerinden etkili olanı belirlemek ve GA ile KDA sonuçlarını test etmektir.

Araştırmada birinci öğrenci için beceri ve performans temelli sağaltım tekniklerinin birleştirilmiş paketlerinden birisi olan TO-PD sağaltım paketi etkili olurken, ikinci öğrenci için beceri temelli sağaltım tekniklerinden olan TO sağaltım tekniği etkili olmuştur. Araştırmaya katılan öğrenciler için etkili sağaltım teknikleri farklılaşmıştır. Bu sonuç yurt dışında ve Türkiye’de yapılan KDA sonuçlarını desteklemektedir (Chafouleas ve arkadaşları, 2004; Daly ve arkadaşları, 1998, 1999, 2002; Eckert ve arkadaşları, 2000, 2002; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen ve Çevik, 2005; Güzel-Özmen ve arkadaşları, 2009; Noel ve arkadaşları, 1998). Bu farklılaşmanın olması, KDA’in ne kadar önemli bir değerlendirme süreci olduğunu göstermektedir. Tüm öğrencilere aynı tekniklerle öğretim yapmak yerine, KDA ile öğrenci için etkili tekniğin belirlenmesi gerekmektedir.

Araştırmada elde edilen diğer bir sonuç ise birinci öğrencide birleştirilmiş paketlerden TO-PD’ünün etkili olmasıdır. Bu öğrencide TO ile birlikte hedef konması ve performansının grafikte gösterilmesi etkili olmuştur. Bu öğrencinin hem beceri üzerinde tekrarlı okumayla alıştırma yapması, beceride akıcılık kazanmasına neden olmuş, hem de öğrenciye verilen performans dönütü ile öğrencinin beceri üzerinde dikkatini sürdürmesi sağlanmıştır. İkinci öğrencide TO’nın etkili olması, bu öğrencinin beceride alıştırma yapma gereksinimi olduğunu göstermektedir.

Araştırmanın bir diğer amacı, GA ile KDA sonuçlarının doğruluğunu test etmektir. Araştırma sonuçlarında KDA ile belirlenen en etkili tekniğin/paketin GA sürecinde de etkili olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç da diğer araştırma sonuçlarını desteklemektedir (Güzel-Özmen ve arkadaşları, 2009; Noel ve arkadaşları, 2001; VanAuken ve arkadaşları, 2002). Bu araştırmanın sonuçlarında da görüldüğü gibi etkisiz olarak belirlenen tekniklerin uygulandığı bir ile iki oturumluk (birinci denek için birinci ve yedinci oturum, ikinci denek için beşinci oturum) örtüşmeler oluşmuş ya da etkili tekniğe göre daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar öykülerden kaynaklanabilir. Öyküler aynı sınıf düzeyinden seçilse de öykülerin zorluk düzeyleri farklılaşabilir. Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla bir okunabilirlik formülü bulunmaması, metinlerin zorluk düzeylerinin belirlenememesine neden olmaktadır.

Bu araştırma sonuçlarının genellenebilirliğinin sağlanması için KDA ve GA araştırmaları yapılmalıdır. Çalışmada sadece üç sağaltım paketinin etkililiği belirlenmiştir. İleride yapılacak araştırmalarda farklı beceri ve performans temelli sağaltım teknikleri ve paketlerine yer verilerek, zihinsel yetersizlikten etkilenmiş öğrencilerde bunların okuma hızında etkililiği araştırılabilir. Ayrıca bu çalışma farklı ön koşullara sahip öğrencilerle, (dakikada okuduğu doğru sözcük sayıları farklılık gösteren öğrencilerle ve okuma doğruluğu düşük öğrencilerle), farklı türdeki metinlerle yinelenabilir. Bu çalışmada öyküler, öğrencilerin sınıf düzeyleri temel alınarak seçilmiştir. Türkçe metinlerin okunabilirlik düzeylerini belirlemek amacıyla bir okunabilirlik formülünün bulunmaması bir sınırlılıktır. Metinlerin zorluk düzeylerinin saptanmasına yönelik okunabilirlik formüllerinin belirlenmesi ve öğrencilerin okuma düzeylerine uygun metinlerle KDA çalışmalarının yapılması gerekmektedir.

Sonuç olarak, bu çalışmada deneklerin okuma hızının artmasında sağaltım tekniklerinden etkili olan belirlenmiştir. Ayrıca KDA sonuçlarının doğruluğu da test edilmiştir. Öğretmenler ve araştırmacılar öğrencilerin okuma hızında etkili sağaltımı belirlemek amacı ile öğrenciye sağaltım uygulamadan önce KDA sürecine yer vermelidir. Bu tür değerlendirmenin öğrencilerin performansını en etkili bir biçimde arttıran sağaltımı/sağaltımları kısa bir zaman diliminde belirlenmesine rehber olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Aydın, M. (Ed.). (2008). *İlköğretim Türkçe Ders Kitabı 6. Sınıf*. Ankara: Koza Yayınları.
- Baranek, A., Fienup, D. M., & Pace, G. (2010). Brief experimental analysis of sight word interventions: A comparison of acquisition and maintenance of detected interventions. *Behavior Modification, 35*, 78-94.
- Billingsley, F., White, O.R., & Munson, R. (1980). Procedural reliability: A rationale and an example. *Behavioral Assessment, 2*, 229-241.
- Bross, J., Wickstrom, K.F., Jones, K., Mangan, J., & Hennon, C. (2006). *Addressing the oral reading fluency needs of students using the brief assessment model*. Miami University, Specialist in Education Department of Educational Psychology, Oxford: Ohio.
- 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.
- Daly, E. J., 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., Hamler, K. R., Dool, E. J., & Eckert, T. L. (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., Murdoch, A., Lillenstein, L., Webber, L., & Lentz, F. E. (2002). An examination of methods for testing treatments: Conducting brief experimental analyses of the effects of instructional components on oral reading fluency. *Education and Treatment of Children, 25*, 288-316.
- Daly, E.J., III, 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.
- 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., 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
- Erden, G., Kurdoğlu, F. ve Uslu, R. (2002). İlköğretim okullarına devam eden Türk çocuklarının sınıf düzeylerine göre okuma hızı ve yazım hataları normlarının geliştirilmesi. *Türk Psikiyatri Dergisi, 13* (1), 5-13.
- Gast, D. L. (2010). *Single subject research methodology in behavioral sciences*. New York: Taylor & Francis.
- Geçmen C. (Ed.). (2006). *İlköğretim Türkçe Ders Kitabı 6. Sınıf*. Ankara: Özgün Matbaacılık.
- Güler, Ö. ve Güzel-Özmen, R. (2010). Using the brief experimental analysis to determine the effective reading comprehension strategy in story comprehension of students with mental retardation (Electronic version). *International Online Journal of Educational Sciences, 2* (3), 930-954.
- Güzel-Özmen, R. (2011). Evaluating the effectiveness of combined reading interventions on improving oral reading fluency of students with reading disabilities. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 9*(3) 1063-1086.
- Güzel-Özmen, R. ve Çevik, G. (2005). The effectiveness of antecedent and consequence interventions using combined and separated formats on oral reading fluency. *14th European Conference on Reading Zagreb*.

- Güzel-Özmen, R., Karakoç, T., Çakmak, S. ve 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.
- Holcombe, A., Wolery, M., & Gast, D. L. (1994). Comparative single-subject research: Description of designs and discussion of problems. *Topics in Early Childhood Special Education, 14*, 119-145.
- House, A.W., House, B.G., & Campbell, M. B. (1981). Measures of interobserver agreement: Calculation formula and distribution effect. *Journal of Behavioral Assessment, 3*, 37-57.
- Jones, K.M., & Wickstrom KF. (2002). Done in sixty seconds: Further analysis of the brief assessment model for academic problems. *School Psychology Review, 31*, 554-568.
- Malloy, K.J., Gilbertson, D., & Maxfield J. (2007). Use of brief experimental analysis for selecting reading interventions for english language learners. *School Psychology Review, 36*, 291-310.
- Mihçı A.İ., Başer S., Yörük S., & Yörük Y. (2001). *İlköğretim Türkçe 6*. İstanbul: Serhat Yayınları.
- Murdoch, A., Lillenstien, L., Webber, L., & Lentz, F. E. (2002). An examination of methods for testing treatments: conducting brief experimental analysis of the effects of instructional components on oral reading fluency. *Education and Treatment of Children, 25*, 288-316.
- Noell, G.H., Gansle, K.A., Witt, J.C., Whitmarsh, E.L., Freeland, J.T., Lafleur, L.H., Gilbertson, D.N., & Northup, J. (1998). Effects of contingent reward and instruction on oral reading performance at differing levels of passage difficulty. *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.
- Shinn, M. R. (1989). *Curriculum-based measurement: Assessing special children*. New York: Guilford Press.
- VanAuken, T.L., Chafouleas, S.M., Brandley, 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.
- Wilber, A., & Cushman, T. P. (2006). Selecting effective academic interventions: an example using brief experimental analysis for oral reading. *Psychology in the Schools, 43*, 79-84.

Summary

Determining Effective Intervention Packages on Improving Reading Fluency of the Students with Mental Retardation

Mahmut Orçan*

Ankara Büğdüz Educational
and Vocational Training Center

E. Rüya Özmen**

Gazi University

Introduction

In recent years, Brief Experimental Analysis (BEA) research have been conducted to determine the most effective intervention for improving fluency and accuracy of students' academic skills (Baranek, Fienup, & Pace, 2010; Daly, Martens, Dool, & Hintze, 1998; Daly, Martens, Hamler, Dool, & Eckert, 1999; Daly, Murdoch, Lillenstein, Webber, & Lentz, 2002; Eckert, Ardoin, Daisey, & Scarola, 2000; Eckert, Ardoin, Daly, & Martens, 2002; Güler & Güzel-Özmen, 2010; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen & Çevik, 2005; Güzel-Özmen, Karakoç, Çakmak, & Özdemir, 2009; Noel et al., 1998). Within the BEA process, intervention techniques that were identified on the basis of student performance and that improve fluency and accuracy are applied to student and then, the most effective intervention technique is selected for the student. Results of previous studies demonstrated that an effective intervention for reading fluency can be determined within the BEA (Chafouleas, Martens, Dobson, Weinstein, & Gardner, 2004; Daly et al., 1998; 1999; 2002; Eckert et al., 2000; 2002; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen & Çevik, 2005; Güzel-Özmen et al., 2009; Noel et al., 1998).

The purpose of this study was to determine the effectiveness of combined skill- and performance-based interventions on improving reading fluency of the students with mental retardation using BEA and to test the results of BEA within extended analysis (EA).

In this study, combined skill and performance-based intervention packages and Repeated Readings (RR) which is one of the skill-based intervention techniques were administered. Intervention packages included Repeated Reading - Contingent Reinforcement (RR-CR), Repeated Reding - Performance Feedback (RR-PF) and Repeated Reading - Performans Feedback - Contingent Reinforcement (RR-PF-CR).

* Specialist, Special Education Teacher, Ankara Büğdüz Educational and Vocational Training Center, Ankara, E-mail: mahmut_orcan_83@hotmail.com

** Lecturer, Dr. Gazi University, Faculty of Education, Department of Special Education, Ankara, E-mail: ruyaozmen@hotmail.com

Method

Participants

Two students with mental retardation participated in the study. The study participants were girls enrolled in sixth grade inclusive classrooms. The subjects were selected from special education classrooms and inclusive education classrooms in a city located in the Black sea Region. Participants were selected using following criteria: (a) attending fourth, fifth and sixth grades in an elementary school; (b) having second grade level reading fluency at most (the number of 73 words read correctly per minute) (Erden, Kurdoğlu ve Uslu, 2002) and, (c) decoded correctly at least 90% of the selected texts.

The participants students were sixth grade students. Their age was 11 years 6 months and 12 years 5 months. They performe first grade fluency level (45 and 52). None of the students were receiving any academic assistance in the area of reading outside of traditional reading instruction in their general education classrooms at the time of the study. A parental consent and student assent were obtained for each student before conducting the study. **Experimental Design**

In the BEA process of the study, a brief multielement design was used and in the EA, an alternating treatment design was conducted.

Materials

A total of 11 stories were used in the BEA process and 18 stories were used in the EA process. Stories were selected randomly from sixth grade Turkish language text books for baseline and intervention conditions. In addition, a bar graph and a reward list were developed for the implementation of the intervention packages.

Experimental Procedures

The experiment was administered by the first researcher. The study was applied to each student one-by one. Initially, baseline data was obtained for each student in the BEA procedure. In the baseline stage, the researcher instructed the student to read aloud whole text with her best reading. Researcher marked the place of his copy of the story showing where student come in story last of the one minute. Also, he recorded reading errors made by the student.

RR intervention technique and the intervention packages were applied within a sequence, through the easiest implementation to the most difficult implementation of students. The implementation process of the intervention technique and packages were as follow.

RR. The researcher instructed the student to read the story three times. On the third reading, researcher recorded student's reading errors on his story text.

RR-CR. The student asked to select a reward from the reward list and then, the researcher was instructed that she could earn this reward if she read amount of words as demanded. During the second reading, the researcher calculated the increase (range: 3%-5%) in the amount of words read correctly in one minute and decrease (range: 3%-5%) in the amount of the words errors made. The researcher informed the target amount of correct and incorrect words to student for the third reading. If the student reached one of the targets, she was given the reward chosen by the student.

RR-PF. The researcher instructed the student read the story three times. In each reading, the words read correctly and incorrectly in one minute were marked on the two bar graphs; thereby, the student was provided with performance feedback with the bar graphs. After the second reading, researcher calculated the increase (range: 3%-5%) in the amount of words read correctly in one minute and decrease (range: 3%-5%) in the amount of the words errors made. Based on this information, the researcher showed the target amount of correct and incorrect words to student on a graph. At the end of the third reading, the student was informed about whether he reached his reading goals or not.

RR-PF-CR. The intervention package was implemented as the same as the RR-PF and the RR-CR intervention packages.

Dependent Variable and Data collection

Words read correctly per minute was the dependent variable of this study. Words read correctly per minute were calculated by subtracting the number of errors from the total number of words attempted within the first minute period.

To collect the study data, the student asked to read whole story aloud. As soon as the student started to read the first word, the researcher started the stopwatch. At the end of one minute, the researcher marked on his story the place where student came on text and he wait for the student read till the end of the story. The researcher recorded the student reading errors in the first one minute. In the scoring process, a word was scored as correct if the student accurately pronounced the word within 3 seconds (Shinn, 1989). Repetitions and self-corrections of a word in 3 seconds were scored as correct as well (Shinn). Errors were recorded; a) mispronunciation words, b) words that could not be read in 3 seconds c) words that skipped without reading. Inserted words that were not part of the text were not counted as correct words. The baseline data were collected from the initial minute of the first reading. During the other intervention conditions, the first minute of the last reading was used for data collection purposes.

Results

The BEA results showed that the most effective intervention technique for the first student was the RR-PF and for the second student was the RR. On the other hand, the least effective intervention technique for the first student was the RR and for the second student was the RR-PF-CR.

In the study, the EA was used to test the results of the BEA. For each student, the effective and ineffective treatment techniques/packages were applied by alternately to each student within the EA process. The results of EA were verified the results of BEA.

Discussion

The purpose of this study was to determine the effectiveness of combined skill- and performance-based interventions on improving reading fluency of the students with mental retardation within BEA and to test the results of BEA within EA.

Results showed that the effective intervention techniques differentiated across the participating students. The findings of the current study support and expand earlier research results (Chafouleas et al., 2004; Daly et al., 1998; 1999; 2002; Eckert et al., 2000; 2002; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen & Çevik, 2005; Güzel-Özmen et al., 2009; Noel et al., 1998). Differences on the effectiveness of the interventions across students demonstrates that the BEA is a very important assessment procedure for selecting effective intervention (Chafouleas et al., 2004; Daly et al., 1998; 1999; 2002; Eckert et al., 2000; 2002; Güzel-Özmen, 2011; Güzel-Özmen & Çevik, 2005; Güzel-Özmen et al., 2009; Noel et al., 1998). It is required that the effective technique for students should be determined using the BEA rather than instructing all the students with the same techniques. In addition, the results of the EA supported previous research findings (Güzel-Özmen et al., 2009; Noel, Freeland, Witt, & Gansle, 2001; VanAuken, Chafouleas, Brandly, & Martens, 2002).

To summarize, it was found that the effective intervention techniques were determined on reading fluency for each subject using the BEA. In addition, the accuracy of the BEA results were tested. To determine the effective intervention on reading fluency, the researcher and teachers should apply BEA before implementing any intervention. It is considered that these procedures allow educators to determine the most effective intervention in increasing students' performances in a short time.