



Okuma Performansını Geliştirmede Bilgisayar Yazılımı Kullanımına Yönelik Öğretmen ve Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi

Evaluation of Teacher and Student Opinions on Using Computer Software to Improve Reading Performance of Students with Learning Difficulties

Orhan ÇAKIROĞLU, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fatih Eğitim Fakültesi, cakirogluorhan@gmail.com

Özcan ÖZYURT, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, oozyurt@ktu.edu.tr

Macid Ayhan MELEKOĞLU, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi macidayhan@gmail.com

Hacer ÖZYURT, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, hacerozyurt@ktu.edu.tr

Merve BIYIK, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, merveatas90@hotmail.com

Caner ÖZDEMİR, Karadeniz Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, canerozdemir052@gmail.com

Öz. Özel öğrenme güçlüğü ülkemizde özel eğitim alanında en hızlı gelişen kategorilerden birisidir. Akıcı okuma ve okuduğunu anlama gibi beceriler başta olmak üzere özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin en sık güçlük yaşadıkları alanların başında okuma gelmektedir. Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okuma becerilerini geliştirmede son yıllarda pek çok yöntem ve teknik geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden birisi de bilgisayar destekli okuma eğitimidir. Ancak ülkemizde özel öğrenme güçlüğü ve okuma becerisini geliştirmede bilgisayar destekli okuma eğitimine yönelik çalışmaların sayısı sınırlıdır. Bu çalışmanın amacı, TÜBİTAK 113K726 kodlu araştırma projesi kapsamında geliştirilen okuma yazılımına yönelik katılımcı öğretmenlerin ve öğrencilerin görüşlerinin belirlenmesidir. Araştırma sonuçlarına göre, katılımcı öğretmenler geliştirilen bilgisayar yazılımının öğrenci performansı üzerinde olumlu etkisi olduğuna yönelik görüş belirtmişlerdir. Ayrıca, katılımcı öğrenciler okuma becerisine yönelik etkinliklerde geliştirilen yazılımı kullanmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir.

Anahtar Sözcükler: Okuma Güçlüğü, Bilgisayar Okuma Yazılımı, Öğrenme Güçlüğü

Abstract. The specific learning disability is one of the fastest growing categories in the field of special education in Turkey. Students with specific learning difficulties have difficulties especially in reading fluency and comprehension. In recent years, many methods and techniques have been developed to improve the reading skills of students with specific learning disabilities. One of these methods is computer-assisted reading instruction. However, the number of studies on computer-assisted reading instruction is limited in Turkey. The aim of this study is to determine the views of teachers and students towards the reading software developed within the research project of TUBITAK 113K726. Findings of the study showed that teachers had a positive opinion regarding the reading software and believed that the software has positive effect on students' reading performance. Also, most students participating in the project preferred to use software developed for reading-related activities.

Keywords: Reading Difficulty, Computer Reading Software, Learning Disability

SUMMARY

Purpose and Significance

The specific learning disability is one of the newest areas of special education in our country. Although the number of students with learning disabilities is not fully known, it seems that there has been a significant increase in the number of these students in recent years. The purpose of this study is to determine teacher and student views on the use of reading software developed within the scope of a TÜBİTAK project. By the positive and negative aspects of the software developed at the end of the study, it is aimed to provide suggestions for similar works that can shed light on future studies.

Methodology

In order to collect qualitative data, semi-structured interviews with 10 primary school teachers and 10 participant students were carried out. When examining the characteristics of the teachers participating in the research, it is seen that the teachers have at least 4 and at most 22 years of experience and the average of the service years of the teachers is 10.5 years. Also, among the teachers, and 4th grade. In this way, teachers will be able to choose from different classes and diversity to get more comprehensive information about the study. The research data were obtained by semi-structured interview technique.

Results

According to the results obtained from this study, teachers indicated that they preferred to use the developed computer software in their classrooms. There may be several reasons why teachers have a positive attitude towards using the software.

Discussion and Conclusion

When teachers and students were asked about their views on the use of computer software, the answers received were generally positive. The most favorite feature of teachers is the use of chronometers in practice. With the addition of this kind of feature, teachers did not have to calculate the reading speed. Many teachers who participated in the study expressed this positively. In our country, it is necessary for teachers to increase their self-confidence and computer self-efficacy in the use of computers in order to spread computer-based reading education in the classroom. In addition, it is not enough for them to provide technical support to the teachers so that they can use them whenever they are needed. Otherwise any developed software will be less preferred by teachers, no matter how effective the students are in improving their reading and similar academic skills. Within the scope of this project, many times during the main work, there have been many troubles in the computers due to the internet connection breaks or software errors. These disruptions have often been resolved shortly with the support of the project team. This situation has been welcomed from the point of view of the teachers and the use of the software has been continued. However, apart from a research project, it is obvious that there is a need for studies to determine the extent to which the preferences of the teachers to use the software will be used in order to increase the reading success of the software in case the teachers encounter such adverse situations in real class environments and cannot solve the problems.

GİRİŞ

Özel öğrenme güçlüğü ülkemizde yeni gelişen bir alan olup sayısı tam olarak bilinmese de son yıllarda bu öğrencilerin sayısında önemli bir artış olduğu görülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2006 yılında yayımlanan Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliğine göre (MEB, 2006) Özel öğrenme güçlüğü olan birey, dili yazılı ya da sözlü anlamak ve kullanabilmek için gerekli olan bilgi alma süreçlerinin birinde veya birkaçında ortaya çıkan ve dinleme, konuşma, okuma, yazma, heceleme, dikkat yoğunlaştırma ya da matematiksel işlemleri yapma güçlüğü nedeniyle özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey şeklinde tanımlanmaktadır.

Okulun ilk yıllarında edinilen okuma becerisi hayatın her alanında önemli bir yere sahiptir. Okuma becerisini iyi kazanmış bireyler; akademik, sosyal ve kişisel anlamda kendilerini geliştirme adına ilk ve en önemli adımı atmış sayılmaktadır. Akademik, sosyal ve kişisel başarı için öğrenmek, öğrenmek için de okumak gerekmektedir (Yıldız, 2013). Okuma becerilerini yeterli düzeyde geliştiremeyen öğrencilerin diğer disiplinlerde de başarılı olmaları beklenemez. Bu sebeple okula başlayan öğrencilerin öncelikle ilköğretim birinci kademedeki okuma becerilerindeki yeterliklerinin artırılması hedeflenmelidir (Uyar, Yıldırım ve Ateş, 2011). Bilgi çağının yaşandığı bugünlerde, güncellenen ve sürekli değişen bilgi dünyasına ayak uydurabilmenin yolu okumaktan geçmektedir. Okuma; ön bilgilerin kullanıldığı, yazar ve okuyucu arasındaki etkileşime dayalı, uygun bir yöntem ve amaç doğrultusunda, düzenli bir ortamda gerçekleştirilen anlam kurma sürecidir (Akyol, 2011). Okuma, okuyucu ile yazar arasında gelişen özel ve dinamik bir bağ olarak karşımıza çıkmaktadır.

Okumanın etkili ve istenilen düzeyde olabilmesi için yazarın anlatmak istediği ile okuyucunun anladığının aynı ve tutarlı olması gerekmektedir. Okuyucu tarafından kaynaklanan yanlış ve eksik okumalar, kazandırılmak istenen anlamın yitirilmesine neden olmaktadır. Okuyucu tarafından kaynaklanan yanlış ve eksik okumalar, okuma güçlüğü olarak nitelendirilmektedir. Okuma güçlüğü, özel öğrenme güçlüğü içerisinde değerlendirilmektedir (Altun, Ekiz ve Odabaşı, 2011). Özel öğrenme güçlüğü (ÖÖG); özel bir akademik alanda belirgin bir bozukluğun olması ile kendisini belli eder. Bu tanıyı alan çocukların bilişsel yetilerindeki dağılım inişli çıkışlıdır. Bu farklı dağılım okuma, yazma, dinleme ve konuşma gibi değişik, bir o kadar da geniş yeti alanlarını içine almaktadır (Korkmaz 2000). Bu durumdan dolayı okuma güçlüğü; “çocuğun kronolojik yaşı, ölçülen zekâ düzeyi ve yaşına uygun olarak aldığı eğitim göz önünde bulundurulduğunda beklenenin önemli derecede altında bulunan okuma başarısıdır” (APA, 1994) şeklinde tanımlamak mümkündür.

Demirtaş (2016)’a göre, okuma güçlüğü, bireyin kendi yaş düzeyine uygun öğrenme yaşantısı sağlandığı halde, istenilen düzeyde olmayan okuma seviyesidir. Okuma güçlüğü; öğrencinin yalnızca okuyamama durumunu değil, okurken hatalar yapma, seviyesine uygun hızda okuyamama, okuduğunu yeterince anlayamama, okuma ile ilgili temel becerileri kazanamamış olma durumlarını da ifade etmektedir. Okuma güçlüğü, öğrencinin tanılanmış herhangi bir zihinsel, görme ve işitme engeli olmamasına rağmen beklenen seviyede olmayan okuma düzeyini ifade ettiği görülmektedir.

Okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin belli başlı özellikleri; kelime veya cümleleri akranlarından yavaş okuma, okumada akıcılık sorunları yaşama, kelimeleri tanımadaki zorluk yaşama, okuduğu metinleri ya da cümleleri anlamlandıramama, sayıları ve harf sıralarını ters çevirme, matematik işaretlerinin yerlerini değiştirme, gereksiz duraklamalar yapma, sağ ve sol gibi kavramları karıştırma şeklinde sıralanabilir (Yurdakal, 2014). Okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin okuma güçlüğü gidermede bir takım ilkeler bulunmaktadır. Okuma güçlükleri olan çocukların eğitimi ile görevli olan uzmanın ilk görevi, çocuktaki kusurların nedenlerini belirlemeye çalışmaktır. İkinci görevi de çocuğun en az gelişmiş olan yeteneklerini saptamaktır. Ancak, bu iki işi yerine getirdikten sonra uzman kullanacağı yöntemi seçebilir ve programını yapabilir. Bu programı da bozukluğun derecesi ve çocuğun gelişim düzeyine göre hazırlamalıdır (Miles, 1974; Tansley, 1974; akt. Razon, 1982).

Son zamanlarda uzmanlar, okuma güçlüğü yaşayan öğrencilere yardım etme konusunda teknolojiden faydalanmaktadır. Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler ülkeleri kaçınılmaz bir yarışın içine sokmuş ve bu yarış yeni teknolojik olanakların geliştirilmesini bir ayrıcalık

olmaktan çıkarıp zorunluluk haline getirmiştir. (Şimşek, Özdamar, Becit, Kılıçer, Akbulut, Yıldırım, 2008). Eğitimde teknoloji kullanımı ile uzun ve zahmetli pek çok şey, daha kısa sürede ve daha verimli bir şekilde sonuca ulaşmaktadır.

Okuma güçlüğü yaşayan öğrencilere uygulanacak tedavi/geliştirme uygulamaları oldukça önem taşımaktadır. Bu uygulamalar aracılığı ile uzman kişiler, okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin yaşadığı okuma güçlüğü kaynağını bulup o yönde geliştirilen uygulamalar sayesinde okuma güçlüğüne çözüm getirebilmektedir. Bu noktadan hareketle, günümüz dünyasının gerekliliklerini ve imkânlarını göz önünde bulunduracak olursak, okuma güçlüğü yaşayan öğrencilere sunulacak tedavi/geliştirme uygulamaları bilgisayar yardımıyla yapılması büyük önem taşımaktadır. Bilgisayar sayesinde saatler hatta günler alabilecek uygulamalar, birkaç dakika içerisinde yapılabilmektedir. Öğrencilerin gelişim özelliklerini takip etmek, ulaşılmak istenilen başarı seviyesine ne kadar yaklaştığını belirlemek bilgisayarlar aracılığı ile hata payı olmaksızın kaydedilmekte, istenildiği zaman bu bilgilere geri dönülmektedir.

Okuma güçlüğü yaşayan öğrenciler ile çalışmak sabır gerektiren bir uğraştır. Çünkü bu öğrenciler uzmanların defalarca düzelttiği okuma hatalarını tekrar tekrar yapabilmektedir. Bu durum da okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerle çalışan uzmanları uzun vadede yormaktadır. Bilgisayar sayesinde bireysel çalışabilme imkânı yakalayan öğrenciler, okumasını defalarca kez tekrarlayabilmekte, yaptığı hataları belirleyebilmekte ve düzeltme imkanı bulabilmektedir. Ayrıca, okuma için gereken materyaller bilgisayar yardımı ile tek bir kaynaktan toplanmakta, istenildiği zaman istenildiği kaynağa ulaşılabilir. Bu durumda öğrenci hem okumasını geliştirebilmekte, hem de okurken yeni bilgilere ulaşabilmektedir. Yukarıdaki bilgilerden hareketle bu çalışmada, sınıf öğretmenlerinin öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin okuma başarılarını artırmaya yönelik bir yazılım kullanımına yönelik görüşlerini değerlendirmek amaçlanmaktadır.

Okuma, duyu organları sayesinde yazılı sözcükleri çözümlene, anlamlandırma, kavrama ve yorumlama uğraşlarını gerektiren bilgiye erişimde en önemli zihinsel beceridir (Pikulski ve Chard, 2005; Pierangelo ve Giuliani, 2006). İlköğretimin ilk yıllarından itibaren eğitim-öğretim etkinliklerinin öncelikli amaçlarından biri öğrencilere okuma becerilerini kazandırmaktır. Başarılı bir öğrenim hayatı ve sonrasında da yetişkin hayatında başarıya ulaşmak için iyi bir okur olmak kritik öneme sahiptir. İyi okuma becerilerine sahip öğrenciler genellikle sosyal bilgiler, matematik ve fen bilgisi gibi diğer derslerde de başarılı olurlar (Valleley ve Shriver, 2003). Ayrıca, okuma becerisini başarılı bir şekilde edinme bireylerin sadece formal eğitimlerini değil toplumsal yaşamlarını da olumlu bir şekilde etkilemektedir (Sattler ve Weyandt, 2002).

Okuma becerisini iyi kazanmış bireyler; akademik, sosyal ve kişisel anlamda kendilerini geliştirme adına ilk ve en önemli adımı atmış sayılmaktadır. Akademik, sosyal ve kişisel başarı için öğrenmek, öğrenmek için de okumak gerekmektedir (Yıldız, 2013). Okuma becerilerini yeterli düzeyde geliştiremeyen öğrencilerin diğer disiplinlerde de başarılı olmaları beklenemez. Bu sebeple okula başlayan öğrencilerin öncelikle ilköğretim birinci kademedeki okuma becerilerindeki yeterliklerinin artırılması hedeflenmelidir (Uyar, Yıldırım ve Ateş, 2011). Okuma, okuyucu ile yazar arasında gelişen özel ve dinamik bir bağ olarak karşımıza çıkmaktadır.

ÖÖG olan öğrenciler için temel ihtiyaçlardan olan öğretim düzenlemelerinin okullarımızda sağlanmadığını vurgulamaktadır. Sonuç olarak, ÖÖG olan öğrencilerin ihtiyaç duydukları eğitim desteğini alabilmeleri için bu alandaki araştırmaların artırılması gerekmektedir. Türkiye'deki alan yazın incelendiğinde ÖÖG olan veya bu riski taşıyan öğrencilerin eğitime yönelik yapılan araştırmaların sayısının çok sınırlı olduğu görülmektedir. Bu alanda yapılacak yeni çalışmalar hem tanı almış ÖÖG olan öğrencilerimizin hem de henüz resmi tanı almamış ancak büyük risk altındaki çocuklarımızın geleceğe daha iyi hazırlanmalarına katkı sağlayacaktır.

Okuma güçlüğü yaşayan öğrencilerin okuma güçlüğü gidermede bir takım ilkeler bulunmaktadır. Okuma güçlükleri olan çocukların eğitimi ile görevli olan uzmanın ilk görevi, çocuktaki kusurların nedenlerini belirlemeye çalışmaktır. İkinci görevi de çocuğun en az gelişmiş olan yeteneklerini saptamaktır. Ancak, bu iki işi yerine getirdikten sonra uzman kullanacağı yöntemi seçebilir ve programını yapabilir. Bu programı da bozukluğun derecesi ve çocuğun gelişim düzeyine göre hazırlamalıdır (Miles, 1974; Tansley, 1974; akt. Razon, 1982).

Okumada başarılı olabilmek için öğrencilerin beş temel beceriye sahip olması gerekmektedir. Bu beş temel beceri fonemik farkındalık, alfabe bilgisi, kelime bilgisi, akıcı okuma ve okuduğunu anlamadır (National Institute of Child Health and Human Development, 2000). Bu beceriler birbiriyle ilişkili olup başarılı bir okuma performansına sahip olabilmek için bu becerilerin her birinin yeterli seviyede geliştirilmesi gerekmektedir. Akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerileri okuma güçlüğü olan öğrencilerin güçlük yaşadığı becerilerin başında gelmektedir. Akıcı okuma öğrencinin herhangi bir verilen metni uygun hız, vurgu ve doğrulukta okuması olarak tanımlanabilir. Akıcı okuma becerisi okuduğunu anlamının gelişimi için büyük önem taşımaktadır. Çünkü akıcı okuma ve okuduğunu anlama arasında doğrudan bir ilişki bulunmaktadır (Fuchs, Fuchs, Hosp, & Jenkins, 2001).

Okumanın en temel amacı okunan metinden anlam çıkarma ve verilen mesajın alınabilmesidir. Okuduğunu anlama becerisi pek çok eğitimci için en önem verilen becerilerin başında gelmektedir. Özel öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin akıcı okuma ve okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilebilmesi için pek çok strateji geliştirilmiştir. Bu stratejilerden birisi de bilgisayar destekli öğretim yöntemleridir. Özellikle son yıllarda okuma güçlüğü olan öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerinin geliştirilebilmesi için uluslararası platformlarda birçok program geliştirilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, bir TÜBİTAK projesi kapsamında geliştirilen okuma yazılımının kullanımına yönelik öğretmen ve öğrenci görüşlerinin belirlenmesidir. Gerçekleştirilen çalışma sonunda geliştirilen yazılımın olumlu ve olumsuz yönleri belirlenerek gelecekteki çalışmalara ışık tutabilecek benzer çalışmalara öneriler getirilmesi hedeflenmektedir.

YÖNTEM

Katılımcılar

Nitel verilerin toplanması amacıyla ana çalışmanın gerçekleştirildiği ilkokuldaki 10 sınıf öğretmeni ve 10 katılımcı öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan katılımcıların özellikleri tablo 1’de özetlenmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin özelliklerini incelediğinde öğretmenlerin en az 4, en çok 22 yıllık deneyime sahip oldukları görülmekte ve öğretmenlerin hizmet yılının ortalaması 10,5 yıl olduğu görülmüştür. Ayrıca, katılımcılar arasında 2., 3. ve 4. sınıfı okutan farklı öğretmenler bulunmaktadır. Öğretmenlerin bu şekilde farklı sınıflardan seçilerek çeşitlilik göstermeleri çalışmaya yönelik daha kapsamlı bilgi elde edilmesini sağlayacaktır.

Tablo 1. Nitel çalışma katılımcı bilgileri

Katılımcı Özellikleri	Sınıf Öğretmeni (n = 10)	Öğrenci (n = 10)
Cinsiyet		
Erkek	3 (%30)	5 (%50)
Kız	7 (%70)	5 (%50)
Sınıf Düzeyi		
2	3 (%30)	2 (%20)
3	4 (%40)	3 (%30)
4	3 (%30)	5 (%50)

Veri Toplama Yöntemi ve Analizi

Araştırma verileri yarı yapılandırılmış görüşme tekniği ile elde edilmiştir. Bu teknikte görüşme soruları araştırmacı tarafından önceden hazırlanmaktadır. Bunun yanında, görüşme sırasında katılımcılara esneklik sağlamak amacıyla oluşturulan soruların yeniden düzenlenmesine, tartışılmasına izin verilmektedir. Bu tür görüşmede, katılımcıların da araştırma üzerinde kontrolleri söz konusudur. Bu esneklik sağlandığından dolayı nitel araştırma içerisinde görülebilir (Ekiz, 2009).

Verilerin analizinde temel düzey analizi ve içerik analizi kullanılmıştır. Temel düzey analizinde, araştırmacılar tarafından yapılan gözlem ve görüşmelere herhangi bir katkıda bulunmadan ya da az oranda katkıda bulunularak veriler ortaya koyulmaktadır. İçerik analizi sürecinde içeriğinin incelenmesi ve sayısal ya da istatistiksel olarak ortaya konulması gibi çalışmalar yapılır (Ekiz, 2009). Verilerin toplanması ve analizinde aşağıdaki basamaklar izlenmiştir:

1. Çalışmanın katılımcıları belirlenmiştir.
2. Katılımcılara sorulacak görüşme soruları tespit edilmiştir.
3. Yapılan görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir.
4. Analizlerin yapılması için görüşmeler yazıya dökülmüştür.
5. Benzer cevaplar alt alta yazılarak kodlanması kolaylaştırılmıştır.
6. Elde edilen bilgiler temsili olarak seçilmiş öğretmen ifadeleriyle desteklenmiştir.

Elde edilen bulgular; yazılımın okuma başarısı üzerindeki etkisi, yazılımın olumsuz yönleri, yazılımın olumlu yönleri, yazılımın gelecekte kullanımı olmak üzere 4 temada incelenmiştir. Aynı şekilde araştırmaya katılan öğrencilerle de bireysel görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen bulgular; yazılımın etkisi, yazılımın olumsuz yönleri, yazılımın olumlu yönleri, yazılımın en beğenilen ve beğenilmeyen özelliği, yazılımın gelecekte kullanımı olmak üzere 6 temada incelenmiştir.

Bilgisayar Yazılımı

Araştırmada kullanılan yazılıma “Benimle oku” adı verilmiştir. Bu yazılım öğrencilerin seviyelerine uygun öyküleri okuyabilecekleri ve farklı modüllerden meydana gelen bir yapıdadır. “Benimle oku” Microsoft Visual Studio ortamında .net teknolojisi kullanılarak geliştirilmiştir. Geliştirilen sistemin aksayan yönlerinin ve eksikliklerinin belirlenmesi için pilot çalışma yapılmış ve sisteme son hali verilmiştir. Sistem tasarlanırken oluşturulan tüm modüller, okuma başarısını arttıracak bilimsel niteliği ispatlanmış yöntemler kullanılarak oluşturulmuşlardır.

Yazılımın ilk adımını kullanıcı girişi oluşturmaktadır. Bu bölüm sayesinde kullanıcıların seviyelerine göre hikâye seçecekleri sayfalar görüntülenmektedir. Sisteme giriş yapan her kullanıcının sonraki modüllerden elde edilen verileri oturum bilgilerine göre veri tabanında kaydedilmektedir. Modül kullanıcıların dikkatlerini çekecek şekilde, yaş gruplarına da hitap etmesi için renk geçişleri ile görselleştirilmiştir. Kullanıcıların kendi seviyelerine göre hikâye seçebilecekleri hikâyelere ait görsellerin ve hikâye başlıklarının bulunduğu sayfa hikâye seçme sayfası olarak belirlenmiştir. Kullanıcı hikâye seçme sayfasına yönlendirilmeden önce girişte kayıtlı olmuş olduğu sınıf seviyesine göre belirlenen seviye butonu ile karşılanmaktadır. Buton tıklandığında hikâye seçim sayfası görüntülenecektir. Her seviye için farklı hikâyeler ve görseller kullanılmıştır. Kullanıcıların kendi ilgi alanlarına göre seçim yapıp okuma isteğine teşvik amaçlanmıştır. Görsellerin üzerinde hikâyelere ait başlıklar bulunmaktadır. Başlıklara göre de öğrenci ilgi duyduğu hikâyeyi belirleyebilir. Son olarak hikâyelerin seçilmesi görseller tıklanarak sağlanır.

İlk okuma modülü hikâyenin öğrenci tarafından görüldüğü ve ilk olarak okuduğunda okuma hızının ne kadar olduğunu ölçmektedir. Modül içerisinde, öğrencinin dış etkenler veya yorulmasına bağlı olarak okuma hızını etkilememesi için okuma süresini durdurabileceği bir buton bulunmaktadır. Bu butona tıklandığı zaman hikâye metni ekrandan kaldırılarak, öğrencinin okuma hızının dış etkenlerden etkilenmesi engellenmiş olacaktır. Ayrıca öğrencinin hikâye metnini en kolay okuyabileceği şekilde yazı puntosunda değişiklik yapabilmeyi sağlayacak seçenek kutuları da mevcuttur. Öğrenci bu sayede metnin puntosunu kendi tercihinine göre ayarlayabilmektedir. Okumayı tamamlayan öğrenci, bu modülde kaydet ve ilerle butonu ile ilerleyebilir. Okuma hızına ait verileri veri tabanında tutulmaktadır. Bu modülde elde edilen okuma hızı, uygulama sonunda da hesaplanan okuma hızı ile kıyaslandığında uygulamanın öğrenciye katkısı gözlemlenebilmektedir. Ön değerlendirme modülünde öğrencinin hikâye metnini okuduktan sonra diğer modüllerde sıkılmadan okuma yapabilmeyi için öğrenciyi teşvik

amaçlı oluşturulmuştur. İçerisinde dakikada okunan kelime sayısı ve bir de tebrik mesajı içermektedir.

Sesli okuma modülünde öğrencinin hem sesli dinleme hem de dinlediğini okuyarak alıştırmaya yapacağı kısımdır. Öğrencilerin istediği kadar dinleme yapılmasına olanak sağlanmıştır. Modül içerisinde hikâyenin seslendirilmiş hali mevcuttur. Öğrenci seslendirmeyi dinleyerek kelimelere aşına olacak böylece telaffuzunu öğrendiği kelimeleri daha kolay okuyabilecek ve okuma akışkanlığının artırılması sağlanmış olacaktır. Alıştırma modülünde ise öğrenci sesli bir yardım olmadan, kendi başına okuma alıştırmaları yapabilmektedir. Bu modülde öğrenci her seferinde okuma başarısını gözlemleyerek, istediği hedefe ulaşana kadar alıştırmaya yapabilir. Yapmış olduğu alıştırmaların okuma hızları veri tabanında ve ekranda tutularak öğrencideki gelişim gözlemlenebilmektedir. Bu kısımda da sürenin duraklatılması yapılabilir ve okunabilirlik açısından yazı puntosu değiştirilebilir. Okumaya başla butonuna basılarak sürenin aktif edilmesi ve okumayı bitir butonu ile de durdurulması sağlanmaktadır.

Hikâye metninin öğrenci tarafından anlaşılıp anlaşılmadığını değerlendirilebileceği dört adet şıklı sorunun bir adet de açık uçlu denilen cevabını öğrencinin vermesi beklenen sorular bulunmaktadır. Soru cevap modülü ile uygulamanın okuduğunu anlama üzerindeki katkısı gözlemlenebilmektedir. Bu modülden elde edilen sonuçlarda veri tabanında kaydedilmektedir. Sorular yanıtlanırken metnin kaldırılmaması sayesinde sorunun cevabını metinden bulunarak öğrenciden ezberleme yapmadan çıkarım yapması beklenmiştir. Değerlendirme modülü alıştırmalar sonucunda öğrencinin son okuma başarısının kaydedildiği kısımdır. Bu modül, yapılan alıştırmalar sonucunda öğrenci istenilen okuma başarısına ulaştığına dair bir test aşaması olarak düşünülmüştür. Yeterli okuma başarısına ulaşan öğrenciler bu hikâyeye ait çalışmayı tamamlamış olacaktır. Eğitimci değerlendirme modülü ise eğitmenin öğrencinin okuma başarısını değerlendirdiği modüldür. Modül içerisinde, soru-cevap kısmında yanıtlanan açık uçlu soru doğruluğunun, hatalı okunan kelime sayısının ve öğrencinin okuma düzgünlüğünün değerlendirilmesi alınmaktadır. Bu değerlendirme eğitmen tarafından belirlenmektedir. Öğrencinin bu okuma durumunu gösteren sonuçlar veri tabanına kaydedilebilmektedir. TÜBİTAK 113K726 kodlu araştırma projesi kapsamında geliştirilen "Benimle oku" adlı yazılımının ayrıntılarına literatürden erişilebilir (Özyurt, Çakıroğlu, Bozkurt ve Bozkurt, 2016).

BULGULAR

Öğretmenlere Göre Yazılımın Okuma Başarısı Üzerindeki Etkisi

Görüşmelere katılan öğretmenlere geliştirilen okuma yazılımının okuma başarısı üzerindeki etkisi sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplar incelendiğinde araştırmaya katılan tüm öğretmenlerin genelde yazılıma yönelik olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu konuda K1 no'lu öğretmen düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

"Şu andaki ilk izlenimlerim ilk etapta faydalı gibi gözüküyor, bu uygulamayı özel eğitimdeki öğrencilere de uyarlayabiliriz, kullanabiliriz gibi düşünüyoruz."

Buna ek olarak K4 no'lu öğretmen ise;

"Okuma başarısını kesinlikle destekleyecek. Çünkü öğrenciler peş peşe okuyor, daha sonra öğretmenlerle birlikte okuduğu için vurguya, hataları ayıklamak için durdurma - başlatma butonları olduğu için bence gayet etkili bir program olmuş"

şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Öğretmenlere Göre Yazılımın Olumsuz Yönleri

Görüşmelere katılan öğretmenlere geliştirilen yazılımın olumsuz yönleri sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplar incelendiğinde araştırmaya katılan öğretmenlerin yazılımın farklı

özelliklerine yönelik olumsuz görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu konuda K3 no'lu öğretmen düşüncelerini şu şekilde ifade etmiştir:

“Şimdi bu programda dikkatimi çeken şöyle bir şey var; okuma hızı, kelime sayısı yanılmıyorsa. Bir sayaç var anladığım kadarıyla, kelime sayılarını buluyor. İlk okuma kısmı çok güzel. Biz de öğrencilerimize ilk etapta bir kaba değerlendirme yaparız. İlk yorumlamalarını, ilk telaffuzlarını alırız. Ama bu burada mesela bir metin karşımıza çıktı “Mevsimler” metni örneğin. Bir görsel, metni sembolize eden ufak bir resim, bir olaylı hareketli bir resim ihtiyacını ben kendi adıma duydum. İşitme engelli öğrenciler için de ben kısıtlı düşünmek de istemiyorum. Sonuçta tüm okuma gücüğü, öğrenme gücüğü çeken öğrenciler için düşünüldüğünde görsel her zaman destekleyici olur, kuvvetlendirir, pekiştirir anlamı. Metne böyle bir görsel eklenebilir.”

Bu yorumun yanında K6 no'lu öğretmen ise

“Yani okumayı geliştirmeyecek bir yön ise şudur; okumaya başlama butonuna bastığında öğrencinin okuyacağı metin ekrana gelmeliydi, şimdi butona basmadan, okumaya başla butonuna basmadan metin ekranda gözüktüğü için öğrenci bunu okuyup, peş peşe okuyup daha sonra butona bastığında başla - bitir yaptığı için bence bu okuma hızını etkiler yani verilerin sağlam bir şekilde alınmasını etkiler.”

şeklinde görüş belirtmiştir.

Öğretmenlere Göre Yazılımın Olumlu Yönleri

Araştırma kapsamında öğretmenlere ayrıca yazılımın olumlu yönleri de sorulmuştur. Bu soruya verilen cevaplar incelendiğinde yine yazılımın farklı özelliklerine yönelik olumlu görüş bildirdikleri görülmüştür. Bu konuda K9 no'lu öğretmen

“Okuma çalışması olarak zaten, okuma çalışmasının olması ve kelime, aslında kelime sayısını bulması güzel, en beğendiğim yönü bu. Belki de program amacına ulaşmış olacak. Yani bizde öğrencilerin kaç kelimeyi doğru telaffuz ettiklerini, işitilebilir bir ses tonu ile okuyup okumadıklarını biz de zaten bilmek istiyoruz. Yani buydu en beğendiğim özelliği”

şeklinde görüş bildirmiştir. Bir başka öğretmen (K6) ise

“Yazılımın en çok beğendiğim yönü; metinlerin resimlerle desteklenmiş oluşu. Gayet açık ve sade bir dille öğrenciyi yönlendirmesi”

şeklinde görüşlerini paylaşmıştır.

Öğretmenlere Göre Yazılımın Gelecekte Kullanımı

Görüşmelere katılan öğretmenlere geliştirilen yazılımı gelecekte kullanmak isteyip istemedikleri de sorulmuştur. Bu soruya K10 no'lu öğretmen şu şekilde cevap vermiştir etmiştir:

“Programın fikri çok güzel aslında. Çıkışı, ulaşmak istediği yer, hedefi güzel. Fakat şu anda çok istemezdim sanıyorum. Yani benim kullandığım, tercih ettiğim başka programlar var. Biraz daha geliştirilmiş olursa, benim istediğim gibi olurda demeyeyim de, biraz daha desteklenmeli, biraz daha geliştirilmeli, değiştirilmeli. Ama öyle olursa tabi kullanılabilir. Çok da faydalı olur alınır, alırım yani ücretsiz de olsa alırım, edinirim”.

Bir başka öğretmen (K1) ise

“ücretsiz olarak verilirse sadece okuma gücüğü çocuklarında değil okumayı yeni öğrenen ve okuduğunu anlama kabiliyeti ya da kendi düşüncelerini ifade etme aşamasında olan öğrencilerim için ben bunu kullanırdım. En temel özelliği ise şu anda öğretmenlerin

kesinlikle materyal bulma sıkıntısı, özellikle bu alanda materyal bulma sıkıntısı olduğu için bu programı kullandım”

şeklinde görüş bildirmiştir.

Öğrencilerle Yapılan Görüşmelere Ait Bulgular

Çalışmaya katılan öğrencilerin görüşme sorularına vermiş oldukları cevap öğretmenlerin cevaplarıyla karşılaştırıldığında çok kısa cevaplar olduğu için bu cevaplar ayrıntılı olmak üzere verilmekten ziyade toplu bir şekilde verilecektir.

Öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilere yönlendirilen sorulardan birincisi yazılımı kullanmaktan hoşnut olup olmadıklarıydı. Araştırmaya katılan öğrencilerin hepsi yazılımı kullanmanın hoşlarına gittiğini belirtmişlerdir. Bu soruya verilen cevaplar “evet”, “hoşuma gitti”, “çok beğendim” şeklinde olmuştur. Genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin olumlu cevaplar verdikleri söylenebilir.

Öğrencilere yazılımın en çok hangi özelliği sorulduğunda ise 10 öğrenciden 8’i (%80) yazılımın en çok görseller özelliğini beğendiklerini belirtmişlerdir. Yine bu soruyu cevaplayan öğrencilerin en çok beğendiği ikinci özellik ise 6 (%60) katılımcının belirttiği üzere yazılımdaki hikâyeler ve bunların konusu olmuştur. Örneğin, bu soruya K3 no’lu öğrenci,

“Hikâyeyi beğendim. Kralın yanına gitmesi hoşuma gitti”

şeklinde belirtmiştir. Bir başka öğrenci (K8) ise,

“Yani birkaç tanesi güzeldi. Futbolla ilgili hikâyeler de olabilirdi. Mesela Cristiano Ronaldo’nun hayatı olabilirdi.”

şeklinde görüş belirtmiştir. Aynı şekilde öğrencilere en çok hangi özellikleri beğenmedikleri sorulduğunda ise katılımcı öğrencilerin tamamı yazılımda beğenmedikleri herhangi bir özellik bulunmadığını belirtmişlerdir.

Öğrencilere bu yazılımı tekrar kullanmak isteyip istemedikleri sorulduğunda ise bütün katılımcı öğrenciler olumlu yanıt vermiştir. Bu soruya cevap veren öğrencilerinden birisi olan K6 no’lu öğrenci,

“Hoşuma gittiği için kullanmasını isterim. Bana göre arkadaşlarımın da hoşuna gider.”

şeklinde görüş belirtmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, öğretmenler geliştirilen bilgisayar yazılımını sınıflarında kullanmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin yazılımı kullanmaya yönelik olumlu tutum içerisinde olmalarının çeşitli nedenleri olabilir. Bazı öğretmenler yazılımı kullanmanın derslerini daha çok kolaylaştırdığını ve özellikle daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirdiğini belirtmişlerdir. Bunun yanında öğrencileri motive edici bir özelliği olmasından dolayı da bilgisayar yazılımını kullanmayı daha çok tercih etmekle birlikte bu tutumlarının olumlu olduğu ortaya konmuştur. Elde edilen bu sonuçlar alanyazındaki benzer araştırmaların sonuçlarıyla paralellik göstermektedir (Al-Seghayer, 2016; Ramanair ve Sagat, 2007).

Öğretmenlerden ve öğrencilerden bilgisayar yazılımının kullanımına yönelik görüşleri sorulduğunda alınan cevaplar genel olarak olumlu olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin en çok hoşuna giden özellik uygulamada kronometrenin kullanılmasıdır. Bu tür bir özelliğin eklenmesi ile birlikte öğretmenlerin okuma hızını hesaplamasına gerek kalmamıştır. Bu durumu çalışmaya katılan pek çok öğretmen olumlu bir şekilde ifade etmiştir. Ayrıca, öğretmenler metinlere ait

görsellerin sayısının artırılması gibi bir takım teknik önerilerde getirmişlerdir. Gelecek yıllarda bu yazılımı kullanacak olan kişiler öncelikle öğretmenler olduğu için bu gibi çalışmalarda öğretmenlerin sunmuş olduğu önerilerin dikkate alınması gerekmektedir. Bu nedenle her ne kadar yazılımın geliştirilmesi tamamlanmış olsa da öğretmenlerden gelen bunu dönütler incelenecek ve yazılımın gelecek yıllarda güncellenmesi sürecinde uyarılar dikkate alınacaktır.

Öğretmenlerden alınan en önemli dönüt öğrencilerin bu yazılımı kullanırken gerçekleştirmiş oldukları problem davranışların sayısında görülen azalmalardır. Ana çalışması sürecinde çalışmaya katılan öğrenciler herhangi bir problem davranış sergilememişlerdir. Bu durumun ortaya çıkmasındaki en önemli faktörlerden birisi bilgisayar yazılımının öğrencilerin ilgisini çekmesi ve aynı zamanda bilgisayarların kullanımının onları motive etmesi şeklinde açıklanabilir. Bu sonuç alan yazındaki farklı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilen ve öğrencilerin okuma ve problem davranışları üzerinde bilgisayar yazılımının kullanımının etkisini değerlendiren çalışmalardan elde edilen sonuçlarla benzerlik göstermektedir (Hughes, Philips ve Reed, 2013; Morgan, Farkas, Tufis ve Sperling, 2000). Öğrencilerin problem davranışların ortadan kalkmasının en önemli nedeninin öğrencilerin bilgisayar yazılımı kullanırken motivasyonlarının artması olduğu düşünülmektedir. Alan yazında benzer konuda yapılan çalışmalarda bilgisayar yazılımı kullanmanın öğrencilerin motivasyonunu arttırdığına dair sonuçların rapor edildiği bilinmektedir (Irasquin, Drent ve Verhoeven, 2005; Tjus, Heimann ve Nelson, 2001).

Araştırmaya katılan öğretmenler genel olarak sınıflarında bilgisayar kullanımını tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Bu görüş sınıflarında okuma başarısının geliştirilmesinde bilgisayarların kullanımına yönelik olumlu tutum içinde olduklarını desteklemektedir. Ancak, bazı katılımcı öğretmenlerin bilgisayar kullanımına yönelik kısmen de olsa olumsuz tutum gösterdikleri ortaya çıkmıştır. Bu olumsuz tutumların çeşitli nedenleri olabilir. Alan yazında öğretmenlerin sınıflarında bilgisayar kullanımına yönelik tutumları incelendiğinde bu tutumların bilgisayar kullanımında kendini yeterli hissetmelerinin önemli etkisi olduğunu göstermektedir.

Öğretmenlerin sınıflarında bilgisayar kullanımını tercih etmelerini artıran bir diğer etken ise kendilerine sağlanan profesyonel desteğin boyutudur. Öğretmenlere yeterli teknik desteğin sağlanmaması herhangi bir problem durumunda öğretmenlerin yetersiz kalmalarını ve bunun sonucunda da istemeyerek de olsa bilgisayar kullanımından kaçınmalarına neden olabilecektir. Okullara sadece internet ve cihaz desteği sağlamak teknolojinin kullanımını kolaylaştırmayacaktır. Bu ihtiyaçların yanında öğretmenlerin bilgi eksikliği hissetmeleri durumunda ortaya çıkabilecek sorunları çözmede kendilerine yardımcı olacak teknik destek ekibine de ihtiyaçları olacaktır.

Ülkemizde sınıflarda bilgisayar destekli okuma eğitimini yaygınlaştırmak amacıyla öğretmenlerin bilgisayar kullanımında kendilerine olan güveni ve bilgisayar öz yeterliklerini artırmaları gerekmektedir. Ayrıca, sadece bununla da yetinmeyip öğretmenlere her okulda gerek duyulduğunda kullanabilmeleri için teknik desteğin sağlanması gerekmektedir. Aksi takdirde geliştirilen herhangi bir yazılım öğrencilerin okuma ve benzeri akademik becerilerini geliştirmede ne kadar etkili olursa olsun öğretmenler tarafından daha az tercih edilecektir. Bu proje kapsamında ana çalışma süresince pek çok defa bilgisayarlarda gerek internet bağlantısı kopmaları gerekse yazılım hataları nedeniyle ortaya pek çok aksaklık çıkmıştır. Bu aksaklıklar çoğu zaman proje ekibinin desteğiyle kısa zamanda çözülmüştür. Bu durum öğretmenler açısından olumlu karşılanarak yazılımın kullanılmasına devam edilmiştir. Ancak bir araştırma projesi dışında gerçek sınıf ortamlarında öğretmenlerin bu gibi olumsuz durumlarla karşılaşmaları ve ortaya çıkan problemleri çözememeleri durumunda yazılımın okuma başarısını artırmada kullanımının ne derece tercih edileceği, öğretmenlerin yazılımı kullanmaya yönelik tercih değişikliklerinin ne boyutta olacağını tespitine yönelik çalışmaların yapılmasının gerekliliği açıkça ortadadır.

Bu makaleye konu olan çalışma Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından 113K726 kod'lu araştırma projesi kapsamında desteklenmiştir. Bu sunumda öne sürülen görüşler yazarlara ait olup TÜBİTAK'ın görüşlerini yansıtmamaktadır.

KAYNAKÇA

- Akyol, H. (2011). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi* (10. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Al-seghayer, K. (2016). ESL/EFL instructors' perceptions of the importance of computer-assisted reading in L2 reading instruction. *Theory and Practice in Language Studies*, 6, 1753-1761.
- Altun, T., Ekiz, D. ve Odabası, M. (2011). Sınıf öğretmenlerinin sınıflarında karşılaştıkları okuma güçlüklerine ilişkin nitel bir araştırma. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17 (2011) 80-101.
- Amerikan Psikiyatri Birliği (APA), (1994). *Mental bozuklukların tanımsal ve sayısal el kitabı, (DSM-IV)*. (Çeviren: E. Köroğlu). Ankara: Hekimler Yayın Birliği.
- Demirtaş, G. (2016). Okuma güçlüğü yaşayan dördüncü sınıf öğrencileri üzerine bir durum çalışması. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Niğde Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Irasquin, R. S., Drent, J., ve Verhoeven, L. (2005). Benefits of computer-presented speed training for poor readers. *Annals of Dyslexia*, 55, 246-265.
- Korkmaz, B. (2000). *Öğrenme bozuklukları pediatrik davranış nörolojisi*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları, s.189- 216.
- Morgan P. L., Farkas G, Tufis P. A., ve Sperling R.A. (2000). Are reading and behavior problems risk factors for each other? *Journal of Learning Disabilities*. 41, 417-436.
- National Institute of Child Health and Human Development. (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 (NIH Publication No. 00-4769). Washington, DC: U.S. Government Printing Office.
- Özyurt Ö., Çakiroğlu O., Bozkurt I., Bozkurt M. H. (2016). *Özel öğrenme gereksinimi olan öğrencilerin okuma başarısını artırmaya yönelik web tabanlı öğretim yazılımı: Tasarım ve geliştirme*, 10th International Computer & Instructional Technologies Symposium, RİZE, TÜRKİYE, 16-18 Mayıs 2016, pp.806-815
- Pierangelo, R., Giuliani, G. (2006). *Learning disabilities: A practical approach to foundations, assessment, diagnosis, and teaching*. Boston, MA: Pearson Allyn & Bacon.
- Pikulski, J. J., ve Chard, D. J. (2005). Fluency: Bridge between decoding and reading comprehension, *The Reading Teacher*, 58 (6), 510-519.
- Razon, N. (1982). Okuma güçlükleri. *Eğitim ve Bilim*, 7(39).
- Ramanair, J. Sagat, G. (2007). Multimedia technology: Teachers' knowledge and attitudes. *CALL-EJ*, Online.8.
- Sattler, J. M., ve Weyandt, L. (2002). "Specific learning disabilities (sf. 281-335)". Assessment of children. Behavioral and clinical applications, 4th ed. Editör: Sattler, J. M. San Diego, CA: Jerome M. Sattler, Publisher, Inc.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y., ve Yıldırım, Y. (2008). Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19, 439-458.
- Tjus, T., Heimann, M., Nelson, K. E. (2001). Interaction patterns between children and their teachers when using a specific multimedia and communication strategy: Observations from children with autism and mixed intellectual disabilities. *Autism*, 5,2, 175-187.
- Uyar, Y., Yıldırım, K. ve Ateş, S. (2011). Okuma uzmanlığının Türkiye'deki üniversitelerde lisansüstü bir program olarak yapılandırılması. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 4(1): 132-149.
- Valleley, R. J., ve Shriver, M. D. (2003). An examination of the effects of repeated readings with secondary students. *Journal of Behavioral Education*, 12, 55-76.
- Yıldız, M. (2013). Okuma motivasyonu, akıcı okuma ve okuduğunu anlamanın beşinci sınıf öğrencilerinin akademik başarılarındaki rolü. *International Periodical for The languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(4), 1461-1478, Ankara.
- Yurdakal, İ. H., (2014). İlkokullarda okuma güçlüğünde yaşanan sorunlar ile eğitim uygulamalarına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.