

*The Journal of Academic Social Science Studies*



*International Journal of Social Science*

Volume 5 Issue 7, p. 695-705, December 2012

**BASILI MATERYAL VE PROJEKSİYON PERDESİNDEN  
OKUMANIN ÖĞRETMEN ADAYLARININ HATIRLAMA,  
KAVRAMA VE DİKKAT BECERİLERİNE ETKİSİ**

*THE EFFECT OF READING FROM THE PRINTED MATERIAL AND THE  
PROJECTION SCREEN ON REMEMBRANCE COMPREHENSION AND  
ATTENTION SKILLS OF THE TEACHER CANDIDATES*

*Yrd. Doç. Dr. Murat TUNCER*

*Fırat Üniv. Eğitim Fak. Eğitim Bilimleri Bölümü*

***Abstract***

In this study, it has been struggled to relatively explain clearly this problem by being searched the situation in terms of reading on the printed material and projection screen. The teacher nominees are presented the text selected to show this aim on both the printed material and the projection screen. The questions are addressed to the stated text have been converted into success point. The points gained have been compared. From this aspect, the research has been carried out according to the static group comparison design which is one of the experimental designs. The sample consists of 214 students who study in education faculty in the department of primary school, Turkish, art, social sciences, religious culture and moral knowledge teaching. With a randomly selection, 92 student was appointed as experiment group, 122 students was appointed as control group so experiment group which consists of 92 students was determined as the group who reads from the projection screen and the group which consists of 112 students was determined as the group who reads from the printed materials. In the point of recollection ability, one of the findings of the research is that there is a significant difference on behalf of the students who reads printed materials between the success grades of the groups who read from the printed materials and projection screen. In the point of comprehension ability, a significant difference has been found between the Primary school and Turkish teaching groups according to the success grades of projection screen. Students in the skill of attention from the printed materials can be said to be more successful. It is considered that teacher training is very important in the use of technology in the classroom. Therefore, it is estimated that it will be useful to be given courses about how the technology will affect on the training activities in the teacher training.

***Key Words:*** Reading on the printed material, Reading on the projection screen, Training in technology, Teacher training

## Öz

Bu araştırmada basılı materyalden ve projeksiyon perdesinden okumanın öğretmen adaylarının hatırlama, kavrama ve dikkat becerilerine etkisinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla seçilen bir metin hem basılı materyal hem de projeksiyon perdesinden öğretmen adaylarına sunulmuştur. Söz konusu metine yönelik olarak yöneltilen soruların başarı puanlarına dönüştürülmesiyle elde edilen puanlar karşılaştırılmıştır. Araştırma bu yönüyle deneysel desenlerden karşılaştırmalı eşitlenmemiş grup son-test desenine göre yürütülmüştür. Araştırmanın örneklemini Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesinin Sınıf, Türkçe, Resim, Sosyal Bilgiler ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenliği bölümlerinde öğrenim görmekte olan 214 öğrenci oluşturmaktadır. Rastgele yapılan bir seçimle bu öğrencilerden 92 öğrenci deney, 122 öğrenci kontrol grubu olarak atanmıştır. Böylelikle 92 öğrencinin yer aldığı deney grubu projeksiyon perdesinden, 122 öğrencinin bulunduğu grup ise basılı materyalden okuma grubu olarak belirlenmiştir. Araştırma bulgularından biri hatırlama becerisi bakımından basılı materyal ve perdeden okuma gruplarının başarı puanları arasında basılı materyalden okuyan grubun lehine anlamlı fark olduğudur. Kavrama becerisi bakımından ise perdeden okuma başarı puanlarına göre sınıf öğretmenliği ve Türkçe öğretmenliği grupları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Dikkat becerisi açısından ise basılı materyalden okuyan öğrencilerin daha başarılı olduğu söylenebilir. Teknolojinin sınıf içinde etkili kullanılabilmesinde öğretmen eğitiminin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle öğretmen eğitiminde teknolojinin eğitim faaliyetlerinde nasıl etkili kullanılabileceğinin öğretimi amaçlayan derslerin verilmesinde büyük yarar görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Basılı Materyalden Okuma, Perdeden Okuma, Teknoloji Eğitimi, Öğretmen Yetiştirme

## 1. Giriş

İnsan doğal ve yapılandırılmış çevresi yoluyla sürekli olarak bilgi edinmektedir. Edinilen bu bilgilerin anlamlandırılması ve kullanılması bilginin niteliği, bilgi kodlama süreci ve bireysel katkı gibi bir dizi faktörün etkisinde gerçekleşmektedir. Bu durum, eğitim-öğretim etkinliklerini planlamanın ne kadar önemli olduğunu gösteren önemli bir durumdur. İyi planlanmış, bilginin güçlü mesajlar halinde öğrenene iletilmesini amaçlayan ve öğrenenin zihinsel kodlamaları için yeterince imkân verilmiş bir öğretim etkinliği, eğitim amaçlarının gerçekleştirilmesinde önemli yere sahiptir.

Bilginin etkili ve kalıcı biçimde sunulmasında teknoloji kullanımının etkisi büyüktür. Teknolojik gelişmeler eğitim-öğretim faaliyetlerine her geçen gün daha çok katkı yapmakta, bu faaliyetleri zenginleştirmektedir. Akpınar'ın (2005: 59) değindiği gibi televizyonun icadı ile insanlara seslenmenin yanı sıra olay ve olgu anlatımları görsel olarak gerçekleştirme fırsatı doğmuştur. Bu durum eğitimde bilgisayar kullanımı ile yeni bir boyut kazanmış, sınıf içinde projeksiyon cihazı yardımıyla derslerin görsel ve işitsel olarak sunulması mümkün hale gelmiştir. Eğitim etkinliklerinin bu şekilde, görsel açıdan zenginleştirilmiş biçimde sunulmasının büyük yararı vardır. Görsel açıdan desteklenmiş öğretim etkinlikleri öğrenci ilgi ve dikkatini canlı tutar, öğrenilenlerin somutlaştırılmasına ve bilgilerin düzenli bir biçimde sunulmasına yardımcı olur (Yanpar, 2006:111; Akpınar, 2005:61; Çelik, 2009:43).

Eğitimde bilgisayarların kullanılmaya başlanması ile geleneksel öğretime oranla %20-%40 arasında öğrenme zamanı tasarrufunun sağlandığı, öğrenci başarı ve motivasyonunun olumlu yönde etkilendiği düşünülmektedir (Uşun, 2004:41). Demirci v.d.'nin (2007) Keeler'den (1996) aktardığına göre teknolojinin kullanıldığı sınıflarda öğretmen de öğrencilerle birlikte öğrenen ve araştıran konumuna gelmekte ve bu sayede verimli bir

öğrenme ortamı oluşmaktadır. Bu yapının öğrenci merkezli eğitim ile de uyumlu olması kullanışlılığını arttıran bir diğer durumdur.

Eğitimde teknolojinin kullanılması ile önemli gelişmelerin sağlanabileceği umulmaktadır. Buna karşın eğitimde bilgisayar kullanımının gelişigüzel olmasından kaynaklanabilecek öğretim kayıpları da yaşanabilmektedir. Eğitimde teknoloji kullanılırken öğretilecek konunun öğrencinin anlayacağı düzeye indirgenmesi gerektiği (Çoklar, Kılıçer ve Odabaşı, 2007) gibi bir yönü vardır ki bu görev çoğunlukla öğretmenlere düşmektedir. Öğretmenlerin teknolojiyi eğitimde kullanma konusundaki yeterlikleri bu açıdan oldukça önemlidir. Birçok öğretmen teknolojiyi sınıf öğretimlerine entegre edememektedir (Lumb v.d., 2000). Benzer iddia Demiraslan ve Usluel (2005) tarafından da dile getirilmiş, öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin gelişmiş olmasının bilgi ve iletişim teknolojilerini öğretme-öğrenme sürecinde etkili kullanabilecekleri anlamına gelmediği belirtilmiştir. Öksüz ve Ak'ın (2009) Niederhauser ve Stoddart'dan (2001) aktardığına göre donanım, destek personel yetiştirme konularında en üst düzeylere çıkılsa bile öğretmenlerin pedagojik yaklaşımları teknolojiyi sınıflarda kullanma düzeylerini sınırlandırmaktadır. Bu belirlemeyi destekleyen bir başka bulgu Maurer ve Davidson'dan (1998) aktaran Sadi v.d. (2008) tarafından da dile getirilmiştir. Bu araştırmaya göre yükseköğretim kurumlarında etkili bir planlama yapmadan, teknolojiyi kullanmak sorunları çözmekten çok yeni sorunlara neden olabilmektedir. Koç ve Koşaner (2005) ise özellikle internetin ortaya çıkmasıyla bilgiye erişme anlamında bireylerin eğitici ve kütüphanecilere olan gereksinimlerinin zayıfladığını, bunun bir sonucu olarak bilginin denetimsiz ve aşırı miktarda üretilmesiyle etik sorunların ortaya çıktığını, bilgi toplumunun bireyi olma konusunda problemler yaşandığını iddia etmiştir. Gür, Özoğlu ve Başer (2010) okullarda bilgisayar kullanım alanlarına dikkat çekerek böyle bir yapının eleştirel bireyler yetiştirmeye engel olabileceğini belirtmiş, öğretmenlerin bilgisayar destekli eğitim hakkında yeterli bilgi ve deneyime sahip olmadıklarını ifade etmişlerdir. Hızal (1983) da teknoloji ve iletişim alanında kaydedilen yeniliklerin akılcı biçimde planlanırsa örgün ve yaygın eğitimde olumlu sonuçlar verebileceğinden söz etmiştir. Tüm bu araştırma bulguları teknolojiyi eğitimde kullanma konusunda öğretmen eğitiminin önemini vurgulamaktadır. Öğretmenler sınıf içindeki öğretimi yapılandırma becerileri ile teknolojinin eğitim ve öğretime olan katkısını arttırabileceklerdir. Bu nedenlerdir ki Odabaşı ve Kabakçı'nın (2007) ifadesiyle öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojilerini öğretme-öğrenme süreçlerine entegre etmek için mesleki gelişime ihtiyaçları vardır. Nitekim Keser'in (2000) yaptığı bir araştırmada yönetici adaylarının yarısından çoğunun eğitim teknolojisi alanında lisans düzeyinde ders almadığı, bu alanda hizmet içi eğitim de görmedikleri tespit edilmiştir.

Teknoloji eğitimde bilginin sunulmasına olumlu katkı yapabilen bir unsur olduğuna göre bu unsurun farklı kullanım biçimleri de dikkate alınmalıdır. Son yıllarda teknolojinin gelişmesiyle bilgi edinme yollarının da değiştiği görülmektedir. İnternet teknolojisi bu duruma örnek olarak gösterilebilir (İşman, Dabaj ve Gümüş, 2006). Bilgi bir kitap veya gazete gibi basılı materyaller yerine çoğunlukla bilgisayar ekranından edinilmektedir. Alan yazında bu bilgi edinme biçimi "Ekran Okuma" olarak tanımlanmaktadır. Güneş'in (2010) ifadesiyle ekran okumada basılı materyalden okumada olduğu gibi metnin tamamı görülmemekte, yazılar ekrandan peş peşe verilmektedir. Bu ise göz hareketlerini, anlamayı ve okuma hızını etkilemektedir.

Bilgisayar ve internet teknolojisinin yaygınlaşmasıyla birlikte öğretmen ve öğrencilerin bilgi edinme biçimlerinin de değiştiği görülmektedir. İnternet başlıca bilgi edinme kaynağı olma yolundadır. Nitekim öğrencilerin interneti bilgi edinmede başlıca ya da birincil

kaynak olarak gördükleri Tuncer, Yılmaz ve Tan (2011) ile Tuncer ve Kaysi'nin (2011) araştırma bulgularına yansımıştır. Buna karşın bu yeni durumun da kendi içinde belli başlı sorunlar yaratabileceği görülmeye başlanmıştır. İnsanlar bilgisayar başında daha çok vakit geçirmeye başlamalarına rağmen üç ya da dört sayfadan daha uzun metinleri basılı materyale dönüştürerek okuma yoluna gitmektedirler (More, Guy ve Elobaid, 2007). Benzer bulgu Vernon (2006) tarafından da dile getirilmiş, imkân verildiğinde öğrencilerin birincil öğrenme stratejilerinin çevrimiçi materyalleri basılı materyale dönüştürmek olduğu ifade edilmiştir. Spencer (2006) da öğrencilerin basılı materyalleri tercih ettiğini belirtmektedir. Bilgisayar ekranından okumanın basılı materyalden okumaya oranla %20-%30 daha yavaş olduğundan ekrandan okunan metinlerin basılı materyalden okunan metinlere göre %25 daha kısa olması önerilmektedir (Alshaali ve Varshney, 2005). Annand'ın (2008) Mercieca'den (2004) aktardığına göre öğrencilerin ekran okumada daha az bilgiyi uzun süreli hafızlarına aktarmaktadırlar. Weeks'e (2002) göre ekrandan okuyan kişiler bu tür bir durumu hoş karşılamamakta, bu nedenle ekrandan okuma asla popüler olamayacaktır.

Bütün bu görüşler yeni teknolojilerin en verimli ve kullanışlı yol olduğu iddiasına eleştirel bir gözle bakılması gerektiğini göstermektedir. Bilginin sunulmuş biçimi dikkate alındığında günümüz öğretme-öğrenme etkinliklerinde kullanılan projeksiyon cihazıyla bilgilerin perdeye yansıtılarak sunulması da bu kapsamda değerlendirilebilir. Günümüz öğrenme etkinliklerinin önemli bir bölümünde projeksiyon cihazı yardımıyla öğretim yapıldığı bilinmektedir. Buna karşın projeksiyon kullanılarak yapılan öğretimin her düzey davranış ve içerik için uygun bir seçim olduğu söylenememektedir. Bu problem durumu bu araştırmanın yapılma gerekçesini oluşturmaktadır. Bu çalışmada basılı materyal ve projeksiyon yardımıyla sunulan bilginin bazı becerilere yönelik durumu ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu kapsamda hatırlama becerisine yönelik,

- Öğrenci başarı puanları arasında okuma türüne göre anlamlı fark var mıdır?
- Basılı materyalden okuma başarı puanları arasında öğrenim görülen bölüme göre anlamlı fark var mıdır?
- Perdeden okuma başarı puanları arasında öğrenim görülen bölüme göre anlamlı fark var mıdır?

Kavrama becerisine yönelik,

- Öğrenci başarı puanları arasında okuma türüne göre anlamlı fark var mıdır?
- Basılı materyalden okuma başarı puanları arasında öğrenim görülen bölüme göre anlamlı fark var mıdır?
- Perdeden okuma başarı puanları arasında öğrenim görülen bölüme göre anlamlı fark var mıdır?

Dikkat becerisine yönelik olarak sorulan soruların doğru cevaplanma oranı nedir? Sorularına cevap aranmıştır.

## 2. Yöntem

Bu araştırma deneysel desenlerden karşılaştırmalı eşitlenmemiş grup son-test desenine göre yürütülmüştür. Karasar (2009:96) bu deseni gelişigüzel seçilmiş ve başlangıçta benzerlikleri bilinmeyen iki gruptan birinin deney diğerinin kontrol grubu olarak seçilmesi şeklinde açıklamaktadır. Deneysel çalışmalarda bağımsız değişkenin araştırmacı tarafından manipüle edilmesi ve deneklerin en az iki koşulda bağımlı değişkene ait elde edilen ölçümlerinin karşılaştırılması söz konusudur. (Büyüköztürk ve diğerleri, 2008:139).

## 2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme bu evrenden rastgele seçilmiş Sınıf, Türkçe, Resim, Sosyal Bilgiler ve Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi öğretmenliği bölümlerindeki toplam 214 öğrenciden oluşturulmuştur. Yine rastgele yapılan bir seçimle bu öğrencilerden (sınıf bütünlüğü bozulmadan) 92 öğrenci deney, 122 öğrenci kontrol grubu olarak atanmıştır. Böylelikle 92 öğrencinin yer aldığı deney grubu projeksiyon perdesinden, 122 öğrencinin bulunduğu grup ise basılı materyalden okuma grubu olarak belirlenmiştir.

## 2.2. Veri Toplama Süreci

Araştırma kapsamında perdeden ve metinden okumanın hatırlama, kavrama ve dikkat becerilerine etkisi araştırıldığından Üstün Dökmen'in İletişim Çatışmaları ve Empati adlı kitabından bir metin seçilerek bir gruba perdeden, diğer gruba basılı materyalden okutulmuştur. Bu uygulamadan sonra otuz dakikalık bir ara verilmiştir. Bu sürecin sonunda öğrencilere okudukları bu metine yönelik 12 açık uçlu soru yöneltilmiştir. Bu sorulardan ilk beşi hatırlama, ikinci beş soru kavrama ve son iki soru dikkat becerilerini ölçecek şekilde hazırlanmıştır. Bu soruların geçerliği konusunda eğitim bilimleri bölümünden üç öğretim üyesinin görüşleri dikkate alınmıştır. Son olarak hatırlama ve kavrama basamağına yönelik olarak hazırlanan sorulara öğrencilerin vermiş oldukları cevaplar her bir bölüm açısından başarı puanlarına dönüştürülerek perdeden okuma ve basılı materyalden okuma durumuna göre karşılaştırılmıştır. Dikkat becerisini ölçen sorulara verilen cevaplar ise yüzde ve frekansa dönüştürülerek değerlendirilmiştir.

Araştırma kapsamında okutulan metin 14 cümle ve 203 kelimedden meydana gelmektedir. Bu metin Times New Roman yazı biçimi, 14 punto büyüklüğünde ve koyu (Bold) olacak şekilde hazırlanmıştır. Metin düz metin olup, herhangi bir şekil veya tablo içermemektedir.

## 2.3. Verilerin Çözümlemesi

Elde edilen başarı puanları dağılımının homojen olduğu durumlarda bağımsız gruplar t testi ve anova testine göre, dağılımının homojen olmadığı durumlarda varyansların homojen olmadığı t ve Kruskal Wallis H testine göre analiz edilmiştir. Gruplar arası farkın anlamlı bulunduğu durumlarda anlamlı farkın hangi gruplar arasında gerçekleştiğini tespit etmek için ise LSD testinden yararlanılmıştır. Bunun yanında dikkat becerisini ölçmek amacıyla yöneltilen iki soruya verilen cevaplar doğru ve yanlış olmak üzere yüzde ve frekansa dönüştürülerek ele alınmıştır.

## 3. Bulgular

Araştırma ile elde edilen bulgular üç alt başlıkta ele alınmıştır. İlk başlıkta hatırlama becerisi bakımından perdeden ve basılı materyalden okuyan öğrencilerin başarı puanları karşılaştırılmıştır. İkinci başlıkta kavrama becerisi bakımından perdeden ve basılı materyalden okuyan öğrenci başarı puanları karşılaştırılmış, son başlıkta ise dikkat ölçen iki soruya verilen cevaplar yüzde ve frekans cinsinden ifade edilerek değerlendirilmiştir.

### 3.1. Hatırlama Becerisine Yönelik Bulgular

Bu boyuttaki bulgular her iki yolla (perdeden ve basılı materyalden) sunulan metine yönelik hatırlama (ezber) becerisi ile ilgilidir. Öncelikle araştırmanın örneklemini oluşturan

bütün öğrenciler bölüm ayrımı yapılmaksızın bilginin sunulmuş biçimine göre bağımsız gruplar t testi ile karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmaya yönelik bulgular tablo 1’de görülmektedir.

Tablo 1: Okuma türünün öğrencilerin hatırlama düzeyine etkisine yönelik bulgular

Okuma Türü	N	$\bar{X}$	SS	Levene testi		SD		T testi	
				F	p			t	p
Perdeden Okuma	92	36,73	19,50	0,568	0,452	212	-2,662	0,008*	
Basılı Materyalden Okuma	122	44,09	20,39						

Tablodaki bağımsız gruplar t testi sonucuna göre örneklemdaki öğrencilerin hatırlama başarı puanları arasında basılı materyalden okuma grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur  $t(212) = -2.662, p < .05$ .

Araştırma kapsamındaki öğrencilerin farklı bölümlerde öğrenim görüyor olmaları onların bilgi ve becerilerinde de bir farklılaşma yaratacağı düşüncesiyle elde edilen başarı puanları öğrenim görülen bölüm açısından da karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırmaya ilişkin sonuçlar tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2: Basılı materyalden okumanın öğrencilerin hatırlama düzeyine etkisine yönelik bulgular

Bölümler	N	$\bar{X}$	Varyansın Kay.	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p
Sınıf Öğrt	39	52,30	Gruplar arası	8053,124	3	2684,375	7,489	0,000*
Türkçe Öğrt	38	47,89	Gruplar içi	42297,696	118	358,455		
Resim Öğrt	21	35,23	Toplam	50350,820	121			
Sosyal Bilg Öğrt	24	32,50					Levene (F=1,012, p=0,390)	
Toplam	122	44,09					LSD (1-3, 1-4 ve 2-4)	

Anova analizi sonuçlarına göre basılı materyalden okuma başarı puanları arasında bölüme göre anlamlı fark bulunmuştur,  $F(3, 118) = 7,489, p < .05$ . LSD testi sonuçlarından bu farkın Sınıf Öğretmenliği ile Resim Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği arasında olduğu anlaşılmıştır.

Basılı materyalden okuma başarı puanları arasında bölümler açısından elde edilen bu farkın okuma türünden kaynaklanan bir durum olup olmadığı sorusuna açıklık getirmek amacıyla aynı karşılaştırma perdeden okuyan bölümlere göre de yapılmış, analiz sonuçları tablo 3’te özetlenmiştir.

Tablo 3: Perdeden okuma başarı puanları arasında bölümlere göre anova analizi tablosu

Bölümler	N	$\bar{X}$	Varyansın Kay.	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p
Sınıf Öğrt	41	35,60	Gruplar arası	276,499	2	138,250	0,358	0,700
Türkçe Öğrt	31	36,12	Gruplar içi	34345,240	89	385,902		
Din Kült ve Ahl. Bil	20	40,00	Toplam	36621,73	91			
Toplam	92	36,73					Levene (F=7,447, p=0,001)	
							KWH ( $x^2 = 0,730, p = 0,694$ )	

Perdeden okuma başarı puanlarına göre bölümler arasında anlamlı farkın olmadığı tablo 3’teki analiz sonuçlarının anlaşılacaktır  $F(2, 89) = 0,358, p > .05$ .

### 3.2. Kavrama Becerisini Ölçmeye Yönelik Bulgular

Bu boyuttaki bulgular her iki yolla (perde ve basılı materyal) sunulan metine yönelik kavrama becerisini ölçme amacına yöneliktir. Bu kapsamda öncelikle her iki yolla elde edilen başarı puanları örneklemin tamamı açısından karşılaştırılmıştır. Bu duruma yönelik bağımsız gruplar t testi tablo 4'te görülmektedir.

Tablo 4: Okuma türünün öğrencilerin kavrama düzeyine etkisine yönelik bulgular

Okuma Türü	N	$\bar{X}$	SS	Levene testi		SD	Varyansların homojen Olmadığı t testine göre
				F	P		
Perdeden Okuma	92	50,86	27,07	6,434	0,012	212	t(169.368,212)=-0,129
Basılı Materyalden Okuma	122	51,31	21,51				

Tablo 4'teki analiz sonuçlarından da anlaşılacağı gibi kavrama becerisi bakımından başarı puanları arasında okuma türüne göre anlamlı fark yoktur, t(169.368,212)=-0,129. Elde edilen bir diğer sonuç basılı materyalden okuma başarı puan ortalamasının perdeden okuma başarı puan ortalamasından nispeten yüksek olmasıdır.

Perdeden okuma başarı puanlarına göre kavrama basamağı açısından bölümler arasında anlamlı fark olup olmadığı ise anova analizi ile test edilmiş, tablo 5'teki sonuçlara ulaşılmıştır.

Tablo 5: Perdeden Okuma Bölümlere Göre Anova Tablosu

Bölümler	N	$\bar{X}$	Varyansın Kay.	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p
Sınıf Öğrt	41	40,00	Gruplar arası	8522,935	2	4261,467	6,516	0,002*
Türkçe Öğrt	31	60,62	Gruplar içi	58207,500	89	654,017		
Din K. ve Ahl. Bil	20	57,00	Toplam	66730,435	91			
Toplam	92	50,86					Levene (F=0,663, p=0,518)	
							LSD (1-2)	

Tablo 5'teki analiz sonuçlarından perdeden okuma başarı puanlarına göre sınıf öğretmenliği ve Türkçe öğretmenliği başarı puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur, (F (2, 89) =6,516, p<.05).

Araştırmanın bir diğer alt amacı basılı materyalden okuyan öğrencilerin bölümlerine göre karşılaştırılmasıdır. Bu amaca yönelik anova analiz sonuçları tablo 6'da özetlenmiştir.

Tablo 6: Basılı Materyalden Okuma Başarı Puanları Arasında Bölümlere Göre Anova Tablosu

Bölümler	N	$\bar{X}$	Varyansın Kay.	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p
Sınıf Öğrt	39	48,20	Gruplar arası	1750,767	3	583,589	1,270	0,288
Türkçe Öğrt	38	48,94	Gruplar içi	54239,397	118	459,656		
Resim Öğrt	21	58,09	Toplam	55990,164	121			
Sosyal Bil. Öğrt	24	54,16					Levene (F=2,958, p=0,035*)	
Toplam	122	51,31					KWH ( $\chi^2=3,515$ , p=0,319)	

Basılı materyalden okuma başarı puanlarına göre kavrama basamağı açısından bölümler arasında anlamlı farkın olmadığı tablo 6'daki analiz sonuçların anlaşılacaktır, (F (3, 118) =1,270, p>.05).

### 3.3. Dikkat Becerisini Ölçmeye Yönelik Bulgular

Araştırma kapsamında öğretmen adaylarına iki adet dikkat ölçen soru yöneltilerek basılı materyalden ve perdeden okuma gruplarının bu sorulara verdikleri cevaplar doğru ve yanlış şeklinde sınıflanmıştır. Bu sınıflamaya ilişkin doğru cevaplar yüzde ve frekans değerleri tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7: Dikkat ölçen sorulara verilen cevapların yüzde ve frekans cinsinden dağılımı

	Doğru cevap yok		1 doğru cevap		2 doğru cevap		Toplam	
	f	%	f	%	f	%	f	%
	Sınıf Öğr. Perdeden okuma	36	25	4	7	1	14	41
Sınıf Öğr. Basılı Mat. Okuma	16	11	18	30	5	71	39	18
Türkçe Öğr. Perdeden Okuma	19	13	12	20	-	-	31	14
Türkçe Öğr. Basılı Mat. Okuma	30	21	8	13	-	-	38	18
Din Kül. Öğr. Perdeden Okuma	10	7	10	16	-	-	20	9
Resim Öğr. Basılı Mat. Okuma	19	13	2	3	-	-	21	10
Sos. Bil. Öğr. Basılı Mat. Okuma	16	11	7	11	1	14	24	11
Toplam	146	100	61	100	7	100	214	100
Toplam (Basılı Materyal)	81	66,3	35	28,6	6	4,9	122	100
Toplam (Perde)	65	70,6	26	28,2	1	1	92	100

Tablo 7’de de görüldüğü gibi dikkat ölçen iki soruyu da doğru cevaplayan perdeden okuma grubundaki öğrenci sayısı 1, basılı materyalden okuyan öğrenci sayısı 6’dır. İki sorudan birini doğru cevaplama durumu açısından bakıldığında ise basılı materyalden okuyan gruptaki doğru cevap veren öğrenci sayısı 35 iken perdeden okuyup doğru cevap veren öğrenci sayısı ise 26’dır. Genel olarak bakıldığında dikkat becerileri açısından basılı materyalden okuyan öğrencilerin daha başarılı olduğu söylenebilir. Bunun yanında dikkat ölçen soruların ikisini de doğru cevaplayan öğrenci sayıları açısından sınıf öğretmenliği öğrencilerinin belirgin biçimde diğer bölümlerden farklılaştığı görülmüştür.

### 4. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Ülkemiz açısından bakıldığında eğitim sistemimizde son yıllarda çeşitli değişimlerin yaşandığı görülmektedir. Benimsenen eğitim felsefesine bağlı olarak yakın zamanda ilk ve ortaöğretim programlarında değişiklikler yapılarak çağın eğitim yönelimi yakalanmaya çalışılmaktadır. Bu süreçte öğretmenlere büyük görevler düşmektedir. Öğretmenler yaşanan değişimleri doğru okumak, bireysel yeterliklerini geliştirerek bu yeni duruma ayak uydurmak zorundadırlar. Öğretmenlerin öğrenme amaçlarının gerçekleştirilmesinde teknolojiyi geçmişe oranla daha sık kullanmaları bu yeni değişim olgusuna uyum çabası olarak yorumlanabilir. Ne var ki eğitimde teknolojiyi kullanmak her durum ve koşulda başarılı sonuçlar vermemektedir. Dahası öğretmenlerimizin teknolojiyi eğitimde ustalıkla kullandıkları, eğitim teknolojisi konusunda yeterli bilgi donanımına sahip oldukları da söylenememektedir.

Eğitimde teknoloji kullanımı konusunda akla ilk gelen uygulama bilgisayar-projeksiyon-perde üçlüsünün kullanılarak öğretim yapılmasıdır. Okullarımızın pek çoğunda bu öğretim yaklaşımı için gerekli olan altyapı oluşturulmuş veya oluşturulmaktadır. Buna karşın bu tür bir öğretim etkinliğinin hangi ders ve hedef davranışlar için daha uygun olacağı, hangi durumda bu öğretim etkinliğinin terk edilmesi gerektiği hususları yeterince düşünülmemektedir. Bu problem durumundan yola çıkılarak metin düzeyinde bir çalışma ile perdeden okuma ve basılı materyalden okuma durumu belli beceriler açısından karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir;



- Hatırlama becerisi bakımından basılı materyal ve perdeden okuma gruplarının başarı puanları arasında basılı materyalden okuma grubu lehine anlamlı fark bulunmuştur.
- Hatırlama becerisi bakımından basılı materyalden okuma başarı puanlarına göre Sınıf Öğretmenliği ile Resim ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği arasında anlamlı fark bulunmuştur.
- Hatırlama becerisi bakımından perdeden okuma başarı puanlarına göre Sınıf Öğretmenliği ile Resim ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Türkçe Öğretmenliği ile Sosyal Bilgiler Öğretmenliği arasında anlamlı fark tespit edilmiştir.
- Kavrama becerisi bakımından basılı materyal ve perdeden okuma gruplarının başarı puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır.
- Kavrama becerisi bakımından perdeden okuma başarı puanlarına göre sınıf öğretmenliği ve Türkçe öğretmenliği başarı puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur.
- Basılı materyalden okuma başarı puanlarına göre kavrama basamağı açısından bölümler arasında anlamlı fark yoktur.
- Dikkat ölçen sorulardaki başarı durumuna bakıldığında basılı materyalden okuyan grubun perdeden okuyan gruba oranla daha başarılı olduğu görülmüştür.
- Dikkat ölçen sorular açısından sınıf öğretmenliği bölümünün diğer bölümlerden farklılaştığı tespit edilmiştir.

Elde edilen bu sonuçlardan hatırlama düzeyindeki davranışların öğretilmesinde basılı materyalden yapılacak öğretimin daha başarılı olacağı söylenebilir. Bu iddia kavrama basamağı için de ileri sürülebilir.

Araştırma kapsamında test edilen her üç düzey davranışta da (Hatırlama, Kavrama, Dikkat) basılı materyalden okuma başarı puanlarının perdeden okuma başarı puanlarına göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Bu durum iki şekilde yorumlanabilir. Öncelikle basılı materyalden okumanın perdeden okumaya oranla daha etkili olduğu iddia edilebilir. Bu durum Mercieca (2004), Mathiasdottir ve Halldorsdottir (2007), Hannafin ve Hooper (1989), Spencer (2006), Weeks (2002) ve Rogers'ın (2001) araştırmaları ile benzerlik göstermektedir. Bir diğer yorum olarak bu sonucun gerçekleşmesinde Alshaali ve Varshney'in (2005) dikkat çektiği gibi perdeden okumada verilen metnin basılı materyale oranla daha az verilmesi (yaklaşık %25) gerektiği gibi düzenlemelerin yapılmamış olması gösterilebilir. Bunun yanında Clariana ve Wallace'ın (2002) baskı temelli test puanlarının matematik ve İngilizce derslerinde bilgisayar temelli test puanlarına oranla daha yüksek olduğu yönündeki araştırma bulguları da baskı temelli bir öğretimin daha yararlı olabileceği yönündeki düşüncelere katkı sağlamaktadır.

Eğitimde teknoloji kullanımının etkili sonuçlardan üretmesinde öğretmen eğitimi önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle özellikle branş öğretmenlerinin eğitiminde öğrenim görülen alana yönelik bilgisayar destekli uygulamaların arttırılması gerekmektedir. Bunun yanında okullardaki bilgisayar öğretmenlerinin diğer branş öğretmenlerini eğitimde bilgisayar uygulamaları konusunda bilgilendirmelerinin de yararlı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca projeksiyon perdesinden yapılan öğretimin en etkili yol olduğu konusundaki önyargının aşılması gerekmektedir.

## 5. KAYNAKÇA

- AKPINAR, Y. (2005). Bilgisayar destekli eğitimde uygulamalar. Ankara: Anı Yayıncılık.
- ALSHAALİ, S. ve VARSHNEY, U. (2005) On the usability of mobile commerce. *International Journal of Mobile Communications*, 3(1), 29-37.
- ANNAND, D. (2008). Learning efficacy and cost-effectiveness of print versus e-book instructional material in an introductory financial accounting course. *Journal of Interactive Online Learning*, Volume 7, Number 2, Summer 2008.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., ÇAKMAK, E., K., AKGÜN, Ö., E., KARADENİZ, Ş. ve DEMİREL, F. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi Yayınevi.
- CLARİANA, R. ve WALLACE, P. (2002). Paper-based versus computer-based assessment: key factors associated with the test mode effect. *British Journal of Educational Technology*, Vol 33, No 5, 593-602.
- ÇELİK, L. (2009). Öğretim materyallerinin hazırlanması ve seçimi: Özcan Demirel-Eralp Altun (Ed.) Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. Ankara : Pegem Akademi Yayınları.
- ÇOKLAR, A. N., KILIÇER, K. ve ODABAŞI, F. (2007). Eğitimde teknoloji kullanımına eleştirel bir bakış: teknopedagoji. 7<sup>nd</sup> International educational technology conference, 3-5 May 2007, Near East University, North Cyprus.
- DEMİRASLAN, Y. ve USLUEL, Y. K. (2005). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda öğretmenlerin durumu, *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET*, 4 (3), 15.
- DEMİRCİ, A., TAŞ, H., İ. ve ÖZEL, A. (2007). Türkiye’de ortaöğretim coğrafya derslerinde teknoloji kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı:15.
- GÜNEŞ, F. (2010). Öğrencilerde ekran okuma ve ekranik düşünme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Cilt 7, Sayı 14, s.1-20.
- GÜR, B., S., ÖZOĞLU, M. ve BAŞER, T. (2010). Okullarda Bilgisayar Teknolojisi Kullanımı ve Karşılaşılan Sorunlar. 9.Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu (20-22 Mayıs 2010) Elazı, s. 929-934.
- HANNAFİN, M.J., ve HOOPER, S. (1989). An integrated framework for CBI screen design and layout. *Computers in Human Behavior*, 5(3), 155-165.
- HIZAL, A. (1983). Eğitimde teknolojiden yararlanmak, eğitim teknolojisi midir? *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Cilt 16, Sayı 1.
- İŞMAN, A., DABAJ, F. ve GÜMÜŞ, A. (2006). İletişim Eğitiminde İnternet Bağımlılığı. *Eurasian Journal of Educational Research*, 23, pp, 117-126.
- KARASAR, N. (2009). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- KESER, H. (2000). Yönetici adaylarının teknolojiye yönelik tutumları. IV. Fen Bilimleri Eğitimi Kongresi, 696-700. Ankara: MEB öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü.
- KOÇ, S. ve KOŞANER, Ö. (2005). Bilgi Okuryazarlığı ve Aktif Eğitim: Bir Uygulama Örneği. II. Aktif Eğitim Kurultayı, 4 Haziran 2005, Dokuz Eylül Üniversitesi İzmir, s.74-89.

- LUMB, S., MONAGHAN, J. ve MULLIGAN, S. (2000). Issues arising when teachers make extensive use of computer algebra. *International Journal of Computer Algebra in Mathematics Education* 7(4), 223–240.
- MATTHIASDOTTIR, A. ve HALLDORSOTTIR, P. (2007). Books vs. e-material: What is the deal? Proceedings of the 2007 International Conference of Computer Systems and Technologies, Bulgaria.
- MERCIECA, P. (2004). E-book acceptance: what will make users read on screen? Vala 12th Biennial Conference and Exhibition, February 3-5, Melbourne, Australia.
- MORE, N., B., GUY, R., S ve ALOBAIS, M. (2007). Reading in a digital age: e-books are students ready for this learning object? *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, Volume 3, 239-250.
- ODABAŞI, H. F. ve KABAKÇI, I., (2007). Öğretmenlerin mesleki gelişimlerinde bilgi ve iletişim teknolojileri. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Sorunları Sempozyumu, Bakü, Azerbaycan.
- ÖKSÜZ, C. ve AK, Ş. (2009). Öğretmen adaylarının ilköğretim matematik öğretiminde teknoloji kullanımına ilişkin algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. Aralık 2009. Cilt: VI, Sayı: II, 1-19
- ROGERS, M. (2001). Survey reveals college students' growing preference for e'texts. *Library Journal*, 126(2), 31.
- SADI, S., ŞEKERCİ, A.R., KURBAN, B., TOPU, F.B., DEMİREL, T., TOSUN, C., DEMİRCİ, T. ve GÖKTAŞ, Y. (2008). Öğretmen eğitiminde teknolojinin etkin kullanımı: öğretim elemanları ve öğretmen adaylarının görüşleri. *Bilişim teknolojileri Dergisi*, Cilt: 1, SAYI: 3, EYLÜL 2008.
- SPENCER, C. (2006). Research on learners' preferences for reading from a printed text or from a computer screen. *Journal of Distance Education*, 21(1), 33-50.
- TUNCER, M. ve KAYSİ, F. (2011). Evaluation of internet cafes in terms of technical infrastructure, services offered and user trends (İstanbul and Elazığ Provinces). 2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 27-29 April, ANTALYA-TURKEY.
- TUNCER, M., YILMAZ, Ö. ve TAN, Ç. (2011). Assessment of the internet as a means of information access according to the views of the students from the department of computer and instructional technologies education (CITE). 5th International Computer&Instructional Technologies Symposium, 22-24 September 2011 Fırat University, ELAZIĞ- TURKEY.
- UŞUN, S. (2004). Bilgisayar destekli öğretimin temelleri. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- VERNON, R. (2006). Teaching notes paper or pixels? An inquiry into how students adapt to online textbooks. *Journal of Social Work Education*, 42(2), 417-427.
- YANPAR, T. (2006). Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- WEEKS, L. (2002). Ebooks not exactly flying off the shelves: Most readers stick to paper despite technology's hype. The Washington Post.