

## **Öğretmen Adaylarının Ekran Okuma Özyeterlik Düzeylerine İlişkin Görüşleri**

### **Prospective Teachers' Perceptions of Screen Reading Self-efficacy**

Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ\*, Ayşe Ülkü KAN\*\*, Emine Kübra FİDAN\*\*\*

#### **Özet**

Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının ekran okuma ilişkin görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından geliştirilen 27 maddelik beşli likert tipi ekran okuma özyeterlik ölçeği ile Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören 695 öğretmen adayından toplanmıştır. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı .758 olarak hesaplanmıştır. Faktör analizi sonucuna göre ölçek anlama, zorluk ve yarar olarak isimlendirilen üç alt ölçekten oluşmuştur. Ekran okuma özyeterlik ölçeği tüm katılımcılara uygulanmıştır. Verilerin analizinde bağımsız gruplar t testi, tek yönlü varyans analizi ve Kruskal Wallis H testi uygulanmıştır. Araştırma sonuçları hem erkek hem de kadın öğretmen adaylarının anlama alt boyutunda yüksek düzeyde özyeterliğe sahip olduklarını ortaya koymuştur. Her iki cinsiyet grubu da ekran okumada zorluk çekmediklerini belirtmişlerdir. Ancak ekran okumada erkek öğretmen adayları kadın öğretmen adaylarından daha fazla yarar sağladıklarını ifade etmişlerdir. Anlama ve yarar alt boyutlarında bölüm değişkeni açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık görülmüştür. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak çeşitli önerilerde bulunmaktadır.

**Anahtar Sözcük:** öğretmen adayı, ekran okuma, ekranik düşünme, eğitim fakültesi.

#### **Abstract**

The main aim of this study is to explore prospective teachers' perceptions of screen reading. Data for the study were collected through a 27-item, five-point Likert-style screen reading self-efficacy scale, developed by the researchers, from a total of 695 prospective teachers enrolled at the Faculty of Education at Fırat University. Cronbach's Alpha reliability coefficient of the whole scale was measured to be .758. Factor analysis revealed three subscales, namely: understanding, difficulty and benefit. Screen reading self-efficacy scale was administered to all participants. Independent samples *t*-test, one way ANOVA and Kruskal Wallis H were utilized to analyze the data. Findings revealed that both male and female prospective teachers had high level of self-efficacy in understanding subscale. Both gender groups did not get dif-

---

\* Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, e-posta: nurigomleksiz@yahoo.com

\*\* Yrd. Doç. Dr., Fırat Üniversitesi, e-posta: aulkukan@yahoo.com

\*\*\* Öğrt. Gör., Erciyes Üniversitesi, e-posta: ekubrafidan@gmail.com

ficulty in screen reading. But males benefited from screen reading more than the females. Statistically significant differences were observed among the opinions of prospective teachers in understanding and benefit subscales in terms of department variable. Some useful implications are discussed and recommendations are offered based on the research findings.

**Keywords:** prospective teacher, screen reading, thinking based on screen, education faculty.

### Giriş

Dünyada yaşanan hızlı teknolojik ilerleme günlük hayatta karşılaşılan pek çok durum ya da kavramın da başkalaşmasına neden olmuştur. Zamanla yarış halindeki bireyler bu değişimi alışkanlıklarında da hisseder olmuşlardır. Örneğin uzun süreli keyifli yemek sofraları yerini fast-foodlara bırakırken; yüz yüze iletişim ise internet merkezli sohbetlere dönüşmüştür. Bu durum, insanın belirli ölçüde robotlaşmasına ve kurulu bir makine gibi çalışmasına neden olmuştur. Ancak bütün bu durumlar bireylerin hem işlerini yapmalarına hem de günün bazı rutin durumları gerçekleştirmelerine katkı sağlamaktadır. Genel itibariyle insanlar kısa zamana sığdırılabilecek; ancak çok fazla çaba sarf ettirmeyecek biçimde yaşamaya meyilli bir hale gelmişlerdir. Bu durum internetin her alanda kullanılmasıyla daha da güçlenmiştir. Bugün internet, bireylerin her türlü resmi işlemlerini gerçekleştirdikleri, alışveriş yaptıkları, yemek siparişi verebildikleri ve her türlü para transferini rahatlıkla gerçekleştirebildikleri bir platform halini almıştır.

İnternetin bu kadar hayatın içine girmesiyle günlük hayatta kullanılan pek çok ürün insanların doyumsuzluğunu gidermek için başkalaşım geçirir olmuştur. Bilgisayarlar, tabletler, cep telefonları hatta beyaz eşyalar sürekli teknolojilerini güncellemektedirler. Bu durum bilinen bazı becerilerin de başkalaşım geçirmesine sebep olmaktadır. Bu noktada en fazla üzerinde durulması gereken kavramlardan biri okuryazarlıktır. Okuryazarlık kavramı giderek yoğunlaşan bir içeriği kapsamakla birlikte sadece okuma ve yazma eylemlerinde gösterilen beceriyle sınırlandırılmayacak kadar geniş bir kavrama dönüşmüştür (Gömleksiz, Kan ve Öner: 2012). Zira okuryazarlık kavramına artık farklı anlamların yüklenmesi gerektiği pek çok platformda vurgulanmaktadır (Daley, 2003: 33; Thoman, 2003: 6). Okuryazarlık kavramının algılanışındaki bu değişim bilgi

okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı gibi kavramlara da dikkat çekilmesini sağlar. Bu noktada dikkat çeken bir diğer önemli kavram da “ekran okuma”dır. Güneş (2011a: 417), eğitim alanını doğrudan etkileyen bilgi ve iletişim teknolojisindeki gelişmelerin öğrenenleri basılı ürünler yerine elektronik araçlara yönlendirdiğini; böylece “ekran okuma”, “ekranik düşünme” ve “ekrana yazma” gibi yeni kavram ve becerilerin ortaya çıktığını savunmaktadır. Okuma, ses organları ve göz yoluyla algılanan işaret ve sembollerin beyin tarafından analiz edilip değerlendirilerek anlam kazanmasıdır (Maden, 2012: 2). Ancak bu noktadan bakınca ekran okuma kavramının sadece okuma kavramıyla açıklanamayacağı anlaşılmaktadır. Çünkü ekran okumada salt okuma becerisi değil aynı zamanda okuma materyalinin yönetimi de ayrı bir beceri olarak yer almaktadır.

“Ekran okuma” günümüzde etkili olan cep telefonu, tepegöz, sunu, reklam panoları vb. araçların okunması olarak tanımlanmaktadır. Okuma materyali olarak kullanılan kitap, dergi, gazete gibi basılı araçlar yerini elektronik sözcüğünün kısaltılmasıyla başlarına –e harfi alarak başkalaşım geçiren e-kitap, e-dergi, e-gazete gibi araçlara bırakmıştır (Maden, 2012: 3). Bilgi çağı çerçevesinde toplumsal açılım olarak e-devlet, e-ticaret, e-hukuk, e-toplum gibi birçok yeni kavram tanımlanmaktadır. Bu kavramların anlamlandırılması ve toplumun geneline yayılması için genel okuryazarlık kavramıyla birlikte, elektronik ve enformasyon tabanlı okuryazarlığın da dikkate alınması gereklidir (Altun, 2002). Başka bir deyişle, bilgi çağının bir gereği olarak toplum, kavramlar ve bireylerin sahip olmaları gereken beceriler de evrilmektedir. Ekran okuma becerisi de bu evrilme sürecinde bireylerin kazanmaları gereken ve teknolojinin dayattığı bir beceri olarak kendisine yer bulmuştur.

Ekran okumanın kendine özgü bir takım olumlu ve olumsuz durumları da beraberinde getirdiği bilinmektedir. Halıcı (2003: 153), bu duruma vurgu yaparken ekrandan okumanın elleri özgürleştirdiğini belirtmektedir. Bununla birlikte bu okuma biçimi beynimizin çeşitli bölgelerini harekete geçirerek dikkat etme, karmaşık düşünceleri izleme, kontrol etme ve hızlı karar verme gibi çeşitli zihinsel süreç ve becerilerin gelişmesini sağlamaktadır (Güneş, 2011a: 417). Birey ekranda kendine sunulan metni okurken sayfanın tamamını değil; bir kısmını görür. Okuma devam ettikçe arka arkaya gelen parçalar birleş-

tirilerek okuma materyali algılanır ve böylece beyin daha çok çalışmış olur (Maden, 2012:3). Bu yeni ortamda, bilgi anlamsal bir küme içerisinde birbiri ile bağlantılandırılmış, düzlemsel veya uzamsal bir seyir ile erişilebilecek şekilde tasarlanmış ve farklı medya türleri ile zenginleştirilmiş olduğu için okurlar istedikleri konular ve medyalar arasında kendi özgür seçimlerini yapabilmektedirler (Altun, 2002). Bütün bu sıralananlar ekran okumanın olumlu taraflarını gözler önüne sermektedir. Ancak buna karşın aynı okuma biçiminin farklı pek çok olumsuz duruma da yol açtığı ifade edilebilir. Ekrandan okuma, gözlere ek yük bindirmekte ve basılı metinlere oranla okuma hızını yüzde 25 düşürmektedir (Halıcı, 2003: 153). Metinleri ekrandan okuma, kâğıttan okumaya göre yüzde 25 ila 40 arası daha yavaştır. Bu nedenle elektronik ortamlardaki metinlerde basılı metinlerdekine göre daha az sözcük kullanılmalıdır (Mercieca, 2004). Ekrandan okuma gözde oluşturduğu rahatsızlıkların yanında boyun bölgesinde çeşitli rahatsızlıklar ve zihinsel yorgunluk da meydana getirmektedir (Dağtaş, 2013). Ekran okumada da metin parçalar hâlinde görülüp birleştirildiği için beynin yükü artar. Bu durum bir yandan zihinsel becerileri geliştirirken bir yandan da zihnin çalışma temposu yükselterek, zihnen ve bedenen yorgunluğu arttırmaktadır (Maden, 2012:3). Yine metinleri ekrandan okuma ve sayfaların kayması anlamayı olumsuz yönde etkilerken (Dyson ve Haselgrove, 2001); sayfalar bütün olarak görülmediğinden metindeki ana ve alt başlıklar rahatça izlenememekte ve böylece ağ kurma, karşılaştırma yapma ve anlam zinciri oluşturma güçleşmektedir (Güneş, 2010: 10).

Bütün bu durumlar göz önüne alındığında öğretmen adaylarının ekran okumaya dönük görüşlerinin alınması gerektiği düşünülerek böyle bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının ekran okuma özyeterlik düzeylerine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Bu ana amaç kapsamındaki alt amaçlar aşağıdaki gibi sıralanmaktadır:

1. Öğretmen adaylarının ölçeğin anlama alt boyutuna ilişkin görüşleri nedir ve bu görüşler cinsiyet ve öğrenim görülen bölüm/programlara göre değişmekte midir?
2. Öğretmen adaylarının ölçeğin zorluk alt boyutuna ilişkin görüşleri nedir ve bu görüşler cinsiyet ve öğrenim görülen bölüm/programlara göre değişmekte midir?

3. Öğretmen adaylarının ölçeğin yarar alt boyutuna ilişkin görüşleri nedir ve bu görüşler cinsiyet ve öğrenim görülen bölüm/programlara göre değişmekte midir?

### Yöntem

Araştırma tarama modelinde yürütülmüştür. Tarama modeli bir durumu olduğu biçimde betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2003: 77). Araştırmanın evrenini, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE), Türkçe Eğitimi, Güze Sanatlar Eğitimi (Resim İş Öğretmenliği), Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Eğitimi Bölümü (DKAB) ile İlköğretim Bölümünün Sosyal Bilgiler Öğretmenliği, Sınıf Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği programlarının 1. Sınıfına devam eden öğretmen adayları oluşturmaktadır. Evrenin tümü örneklem olarak alınmıştır. Araştırma evrenindeki öğretmen adaylarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

**Tablo 1.** Araştırma Evrenindeki Öğretmen Adayı Sayısı

Bölüm / Program	Kadın		Erkek	
	f	%	f	%
<b>BÖTE</b>	39	9.47	46	16.25
<b>Türkçe</b>	44	10.68	36	12.72
<b>Sosyal Bilgiler</b>	36	8.74	46	16.25
<b>Sınıf</b>	58	14.07	34	12.01
<b>Okul Öncesi</b>	44	10.68	8	2.83
<b>Resim İş</b>	20	4.85	10	3.53
<b>İlköğretim Mat.</b>	73	17.72	18	6.36
<b>Fen Bilgisi</b>	52	12.62	44	15.55

<b>DKAB.</b>	46	11.27	41	14.49
<b>TOPLAM</b>	412	100	283	100

Araştırma evreninde 412'si kadın, 283'ü erkek olmak üzere toplam 695 öğretmen adayı bulunmaktadır. Çalışmada veriler, araştırmacılar tarafından geliştirilen Ekran Okuma Ölçeği ile toplanmıştır. Ölçek geliştirilirken öncelikle alan yazın taranmıştır (Altun, 2002; Mercieca, 2004; Asutay, 2009; Güneş, 2010, Güneş, 2011a; Güneş, 2011b Maden, 2012). Yapılan bu çalışmanın ardından uzman yargısına sunulmak üzere 51 önermenin bulunduğu bir madde havuzu oluşturulmuştur. Çünkü uzman yargısı kapsam geçerliğini sağlamada başvurulan yollardan biridir (Büyüköztürk, 2003: 162). Bununla birlikte maddeler, dil, konuya yaklaşım ve hedef kitleye uygunluk açısından da incelenmiştir. Bu süreçte üç Eğitim Bilimleri, iki BÖTE, iki Türkçe Eğitimi Bölümünden alan uzmanıyla görüşülerek maddeler istenen biçimde elenmiş ve düzenlenmiştir. Bu düzenlemeler sonucunda elde edilen taslak ölçek 40 maddeden ve iki bölümden oluşmaktadır. Bu bölümlerden birincisi öğretmen adaylarının öğrenim gördükleri bölümlerinin ve cinsiyetlerinin sorulduğu kişisel bilgiler bölümü ikincisi ise ekran okumaya ilişkin maddelerin yer aldığı bölümdür. Beşli Likert tipine uygun olarak hazırlanan ölçek maddeleri “*tamamen=5*”, “*çok=4*”, “*biraz=3*”, “*nadiren=2*”, “*hiç=1*” biçiminde derecelendirilmiştir. Likert yöntemiyle ölçek geliştirme, araştırmacılara kolay oluşturma yüksek güvenilirlik ve geçerlik sağlama gibi katkılar sunmaktadır (Tekindal, 2009: 88). Elde edilen taslak ölçek, geçerlik ve güvenilirlik işlemleri için öncelikle eğitim fakültesinin farklı bölümlerinden belirlenen ve birinci sınıfa devam eden 234 öğretmen adayına uygulanmıştır.

Ölçeklerin yapı geçerliğini ortaya koymak amacıyla faktör analizi yapılmaktadır (Büyüköztürk, 2003: 162). Bu sebeple de öncelikle eldeki veri setinin faktör analizi işlemlerine uygunluğunu ortaya koyan Bartlett Testi ve KMO değerlerine bakılması gerekmektedir (Büyüköztürk, 2003: 120; Pallant, 2005: 174). Ölçeğe ilişkin KMO değeri .796 olarak belirlenmiştir. KMO'nun 1'e yaklaşması ölçek geliştirme çalışmalarında istenen bir durumdur

(Tavşancıl, 2002: 50). Bartlett Testi sonucu 2.995'tir ve bu değer .05 düzeyinde anlamlıdır. Daha sonra uygulanan faktör analizi işlemlerinde, bir maddeye ilişkin faktör yük değerinin .45 ve üstünde olmasına (Büyüköztürk, 2003: 118) dikkat edilerek, 14 madde ölçekten çıkarılmıştır. Buna bağlı olarak faktör özdeğerleri ve screeplot çizimi incelenerek; üç faktörden ve 27 maddeden oluşmuş bir ölçeğin ortaya çıktığı görülmüştür. Maddelerin faktör yükleri .841 ile .469 arasında değişmektedir. Maddelerin kümelenme biçimleri de dikkate alınarak üç alt boyut belirlenmiş ve isimlendirilmiştir. Birinci alt boyut "anlama", ikincisi "zorluk" ve üçüncüsü ise "yarar" biçiminde isimlendirilmiştir.

**Tablo 2.** Alt Ölçeklerin Cronbach Alpha Güvenirlik Katsayıları

<b>Alt Ölçekler</b>	<b>Madde No</b>	<b>Cronbach Alpha</b>
<b>Anlama</b>	1,6,7,20,21,22,23,25,26,27,28,32,37,38	.897
<b>Zorluk</b>	2,3,4, 29, 30,39,45	.711
<b>Yarar</b>	12,13,14,24,44	.722
<b>Bütün ölçek</b>		.758

Ölçeğe ilişkin güvenilirlik işlemleri yürütülmüştür. Yapılan işlemlerde ölçeğin toplam güvenilirliğinin .758; ölçeğin anlama alt boyutuna ilişkin güvenilirlik katsayısı .897 olarak belirlenirken; zorluk alt boyutu .700; yarar alt boyutu ise .722 güvenilirliğe sahiptir. Bu hesaplamalar sonucunda ölçek güvenilir bulunmuştur. Bununla birlikte ölçeğin açıkladığı toplam varyans 36.090 olarak belirlenmiştir. Anlama alt boyutunun açıkladığı varyans 19.091, zorluk alt boyutunun açıkladığı varyans 9.615 ve yarar alt boyutunun açıkladığı varyans ise 7.385 olarak belirlenmiştir.

Ekran okuma ölçeği kullanılarak toplanan verilerin çözümlenmesinde yüzde ve frekans hesaplamalarının yanında cinsiyete ilişkin değerlendirmelerde bağımsız gruplar t testi; bölüm/program değişkenine ilişkin değerlendirmelerde ise homojen dağılımlarda tek yönlü varyans analizi homojen gerçekleşmeyen dağılımlarda ise KWH testi kullanılmıştır. Verilerin homojenliğini belirlemek için levne testinden yararlanılmıştır. Grupların farklılıklarını belirlemek amacı ile MWU ve LSD testlerinden yararlanılmıştır. Bunlara ek olarak ölçeğin alt boyutlarına ilişkin

olarak aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri dikkate alınarak değerlendirilmeler yapılmıştır.

### **Bulgular**

Bu bölümde araştırma ile elde edilen bulgulara yer verilmektedir. Tablo 3'te ölçeğin anlama alt boyutuna ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapmalar yer almaktadır.

**Tablo 3.** Anlama Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

<b>Maddeler</b>	$\bar{X}$	<b>ss</b>
1.Ekrandan bir metni okurken önemli bilgileri seçebilirim.	4.04	1.07
6.Ekranda okuduğum bir metnin sayfaları aşağıdan yukarıya doğru akarken ekranda görünen bilgilerle kaybolan bilgileri bütünleştirebilirim.	3.56	1.02
7. Ekranda okuduğum metinler arasında kıyaslama yapabilirim.	4.04	0.98
20.Ekrandaki metinde okuduğum bir bilgiye dayanarak bir sonraki bilgiyi tahmin edebilirim	3.56	1.03
21.Ekranda okuduğum metnin ana ve yan düşüncelerini belirleyebilirim	3.75	1.07
22.Ekranda okuduğum bir metni özetleyebilirim	3.95	1.04
23.Ekranda okuduğum bir metindeki bilgiler arasında sebep-sonuç ilişkisi kurabilirim	3.98	1.01
25.Daha önce öğrendiğim bilgilerli ekranda okuduğum yeni bilgilerle zihnimde bağdaştırabilirim.	3.94	0.99
26.Ekranda okuduğum bilgilerin aradığım bilgiler olup olmadığını değerlendirebilirim.	4.03	1.00
27.Ekranda okuduğum bir bilgiyi sayfadaki yerine göre hatırlayabilirim.	3.49	1.12
28.Ekranda okuduğum metinleri daha iyi anlarım.	3.78	1.16
32.Ekranda bir metni okurken metinde verilen resimler metni anlamamı kolaylaştırır.	3.92	1.24
37.Ekranda okuduğum metnin büyük harflerle yazılması dikkatimi çeker.	3.82	1.17
38.Ekranda okuduğum bir metnin yazılarının boyut ve renklerinin değiştirilebilmesi metni anlamamı kolaylaştırır.	3.67	1.20
<b>TOPLAM</b>	<b>3.82</b>	<b>0.63</b>

Tablo 3'te ölçeğin anlama alt boyutuna ilişkin maddelerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri görülmektedir. Buna göre bir metni ekrandan okurken önemli bilgileri seçmeye ( $\bar{x}=4.04$ ), ekrandan akan bilgileri bütünleştirebilmeye ( $\bar{x}=3.56$ ), metinler arası



kıyaslama yapabilmeye ( $\bar{x}=4.04$ ), metne ilişkin sonraki bilgileri tahmin edebilmeye ( $\bar{x}=3.56$ ), ana ve yan düşünceleri belirleyebilmeye ( $\bar{x}=3.75$ ), metni özetleyebilmeye ( $\bar{x}=3.95$ ) ve metindeki bilgiler arasında sebep-sonuç ilişkisi kurabilmeye ( $\bar{x}=3.98$ ) ilişkin görüşlerin “çok” düzeyinde olduğu görülmüştür. Benzer biçimde metinleri ekrandan okurken eski ve yeni bilgileri bağdaştırabilmeye ( $\bar{x}=3.94$ ), metindeki bilgilerin aranan bilgiler olup olmadığını değerlendirmeye ( $\bar{x}=4.03$ ), bilgileri sayfadaki yerine göre hatırlayabilmeye ( $\bar{x}=3.49$ ), metinleri daha iyi anlayabilmeye ( $\bar{x}=3.78$ ), ekrandaki resimlerin anlamayı kolaylaştırmasına ( $\bar{x}=3.92$ ), büyük harflerin dikkat çekici olmasına ( $\bar{x}=3.82$ ) ve boyut-renk ayarının değiştirilebilmesinin metni anlamayı kolaylaştırmasına ( $\bar{x}=3.67$ ) ilişkin görüşlerin de “çok” düzeyinde olduğu görülmüştür. Anlama alt boyutuna ilişkin görüşler genel olarak değerlendirildiğinde, yine “çok” düzeyinde ( $\bar{x}=3.82$ ) bir yığılma ortaya çıkmıştır. Başka bir ifade ile araştırma kapsamındaki öğretmen adaylarının metinleri ekrandan okuduklarında yüksek düzeyde anlamının gerçekleştiği ifade edilebilir.

**Tablo 4.** Anlama Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	Levene		t	p
						f	p		
Anlama	Kadın	412	3.85	0.64	693	0.240	0.626	1.187	0.236
	Erkek	283	3.79	0.62					

Tablo 4’te öğretmen adaylarının ölçeğin anlama alt boyutuna ilişkin görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiği t testi sonucu görülmektedir. Buna göre ölçeğin anlama boyutuna ilişkin görüşlerin öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre farklılaşmadığı [ $t_{(693)}=1.187$ ;  $p>0.05$ ] belirlenmiştir. Hem kadın ( $\bar{X}=3.85$ ) hem erkek öğretmen adaylarının ( $\bar{X}=3.79$ ) görüşlerinin “çok” düzeyinde olduğu; buna göre ekrandan okunan metinlerde hem kadın hem de erkek öğretmen adaylarının anlama düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

**Tablo 5.** Anlama Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Bölüm/Program Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Bölüm	n	S. Ort.	sd	KWH	p	Anlamlı Fark
Anlama	BÖTE	85	365.08				1-7
	Türkçe	80	400.66				2-4,5,7
	Sos.Bil.	82	384.02	8			3-4,5,7
	Sınıf	92	321.83				4-7
	Okul Ö.	52	304.85		36.909	.000*	6-4,5,7,8
	Res. İş	30	431.42				8-7
	İ.Mat.	91	258.58				9-7
	Fen Bil.	96	347.07				
	DKAB	87	368.19				

*Levene=13.835 p=.000*

Tablo 5'te ölçeğin anlama alt boyutuna ilişkin görüşlerin bölüm/program değişkenine göre değerlendirildiği KWH testi sonuçları sunulmuştur. Yapılan işlemler öğretmen adaylarının devam ettikleri bölüme/programa göre görüşlerinin istatistiksel açıdan farklılaştığını göstermiştir [ $KWH_{(8)}=36.909$ ;  $p<0.05$ ]. Farkın kaynağını belirlemek için yapılan MWU testi farklılaşmanın BÖTE ve Sınıf Öğretmenliği arasında ve BÖTE öğretmen adayları lehine; Türkçe Öğretmenliği ile Sınıf Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği ve Matematik Öğretmenliği arasında ve Türkçe Öğretmenliği lehine; Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ile Sınıf Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği ve Matematik Öğretmenliği arasında ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliği lehine; Sınıf Öğretmenliği ile İlköğretim Matematik Öğretmenliği arasında ve Sınıf Öğretmenliği lehine; Resim İş Öğretmenliği ile Sınıf Öğretmenliği, Okul Öncesi Öğretmenliği, Matematik Öğretmenliği ve Fen Bilgisi Öğretmenliği arasında ve Resim-İş Öğretmenliği lehine; Fen Bilgisi Öğretmenliği ile Matematik Öğretmenliği arasında ve Fen Bilgisi Öğretmenliği lehine; son olarak DKAB Öğretmenliği ile Matematik Öğretmenliği arasında ve DKAB öğretmen adayları olduğunu göstermektedir.

Anlama alt boyutuna ilişkin bulgular genel olarak değerlendirildiğinde en belirgin farklılaşmanın Resim İş Öğretmenliği bölümünde olduğu görülmüştür. Bu durum ekrandan okumanın görsel bir boyut taşınması ve Resim İş Öğretmenliğine devam eden öğretmen adaylarının da görsel açıdan anlamalarının daha fazla kolaylaştığı biçiminde yorumlanabilir. Ayrıca en düşük puan ortalamasının İlköğretim Matematik Öğretmenliğine ait olması da dikkat çekicidir.

**Tablo 6.** Zorluk Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	$\bar{X}$	ss
2.Ekranda aşağıdan yukarıya doğru hareket eden bir metni soldan sağa doğru okumak metni anlamamı zorlaştırır.	3.10	1.23
3. Ekranda aşağıdan yukarıya doğru hareket eden bir metni soldan sağa doğru okumak gözlerimi yorar.	3.37	1.22
4. Ekranda aşağıdan yukarıya doğru hareket eden bir metni sağdan sola doğru okumak, okuma hızımı düşürür.	3.23	1.22
29. Ekranda farklı yazı karakterleriyle yazılan metinler anlamamı zorlaştırır.	2.84	1.27
30. Ekranda farklı yazı karakterleriyle yazılan metinler okuma hızımı düşürür.	3.08	1.25
39. Ekranda bir metni okurken ekranın fiziksel özellikleri (renk, boyut gibi) dikkatimi dağıtır.	2.82	1.26
45. Ekranın aynı anda iki farklı işlevi yerine getirmeye uygun olması ekrandan metin okurken dikkatimi dağıtır.	3.28	1.28
<b>TOPLAM</b>	3.15	0.74

Tablo 6’da Ekran Okuma ölçeğinin zorluk alt boyutuna ilişkin görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri sunulmuştur. Buna göre ekranın hareketli olmasının metinleri soldan sağa okumayı zorlaştırmasına ( $\bar{x}=3.10$ ), gözleri yormasına ( $\bar{x}=3.37$ ), okuma hızını düşürmesine ( $\bar{x}=3.23$ ), ekrandaki farklı yazı karakterlerinin anlamayı zorlaştırmasına ( $\bar{x}=2.84$ ), yazı karakterlerindeki farklılıkların okuma hızını düşürmesine ( $\bar{x}=3.08$ ), ekranın renk boyut gibi fiziksel özelliklerinin ( $\bar{x}=2.82$ ) ve aynı anda iki farklı işlevin yerine getirilmesinin dikkati dağıtmasına ( $\bar{x}=3.28$ ) ilişkin görüşler “*biraz*” düzeyindedir. Bununla birlikte bir metni ekrandan okumanın gözleri yorması ( $\bar{x}=3.48$ ), ekranda yer alan fazla bilgilerin dikkat dağıtması ( $\bar{x}=3.45$ ) gibi konularda öğretmen adaylarının “*çok*” yönünde görüş belirttikleri dikkat çekmektedir.

Zorluk alt boyutuna ilişkin görüşlerin tamamı değerlendirildiğinde ise öğretmen adaylarının ( $\bar{x}=3.15$ ) “*biraz*” düzeyinde görüş belirttikleri görülmüştür. Buna göre öğretmen adaylarının ekrandan okumanın zorluğuna ilişkin görüşlerinin “*biraz*” yönünde olduğu ifade edilebilir.

**Tablo 7.** Zorluk Alt Boyutuna İlişkin Görüşlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız gruplar t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	Levene f	p	t	p
Zorluk	Kadın	412	3.18	0.72	693	0.240	0.624	1.015	0.310
	Erkek	283	3.12	0.79					

Tablo 7 ölçeğin zorluk alt boyutuna ilişkin görüşlerin öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre değerlendirildiği t testi sonuçlarını göstermektedir. Bu bağlamda katılımcıların metinleri ekrandan okumanın zorluğuna ilişkin görüşleri cinsiyet değişkenine göre farklılaşmamıştır [ $t_{(693)}=1.015$ ;  $p>0.05$ ]. Hem kadın ( $\bar{X}=3.18$ ) hem erkek öğretmen adaylarının ( $\bar{X}=3.12$ ) görüşleri “*biraz*” düzeyindedir. Yani katılımcılar ekrandan okumada biraz zorlanmaktadırlar.

**Tablo 8.** Zorluk Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerinin Bölüm/Program Değişkenine Göre KWH Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Bölüm	n	S. Ort.	sd	KWH	p
Zorluk	BÖTE	85	345.33	8	5.306	.724
	Türkçe	80	371.44			
	Sos.Bil.	82	359.58			
	Sınıf	92	337.20			
	Okul Ö.	52	369.13			
	Res. İş	30	351.22			
	İ.Mat.	91	319.51			
	Fen Bil.	96	331.31			
	DKAB	87	364.05			

Levene=2.143 p=.030

Tablo 8’de zorluk alt boyutuna ilişkin görüşlerin bölüm/program değişkeni açısından değerlendirildiği KWH testi sonucu sunulmuştur. Yapılan işlemler bölüm değişkeni açısından grupların görüşleri arasında anlamlı farklılaşmanın olmadığını ortaya koymaktadır [ $KWH_{(8)}=5.306$ ;  $p>0.05$ ].

**Tablo 9.** Yarar Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerine Ait Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Maddeler	$\bar{X}$	SS
12. Bir metni ekranda okumayı kâğıt üzerinde okumaya tercih ederim.	2.56	1.39
13.Ekranda okuduğum bir metindeki bilgileri basılı metinlere göre daha hızlı anlarım.	2.60	1.20
14.Ekrandan okuduğum bir metindeki bilgileri basılı metinlere göre başkalarına daha iyi aktarırım.	2.79	1.15
24.Bir metin ekrandan okumak bana zaman kazandırır.	3.16	1.21
44.Ekrandan okuduğum metni gürültülü ortamlarda bile anlayabilirim.	2.62	1.25
<b>TOPLAM</b>	2.75	0.81

Tablo 9, ölçeğin yarar alt boyutuna ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerini göstermektedir. Yapılan işlemlere göre öğretmen adayları, bir metni ekrandan okumayı kâğıt üzerinde okumaya tercih etmeye ( $\bar{X}=2.56$ ) ve yine ekrandaki metinleri basılı metinlere göre daha hızlı anlamaya ( $\bar{X}=2.60$ ) ilişkin olarak “*nadiren*” düzeyinde görüş belirtmişlerdir. Bunun yanında yarar alt boyutunda yer alan, ekrandan okunan metinlerdeki bilgiyi basılı metinlere göre daha iyi aktarabilme ( $\bar{X}=2.79$ ), metni ekrandan okumanın zaman kazandırması ( $\bar{X}=3.16$ ) son olarak gürültülü ortamlarda bile anlamayı kolaylaştırması ( $\bar{X}=2.62$ ) maddelerine ilişkin görüşlerin ise “*biraz*” düzeyinde olduğu görülmektedir. Bu boyuta ilişkin toplam puan da yine ( $\bar{X}=2.75$ ) “*biraz*” düzeyindedir. Başka bir ifade ile öğretmen adayları bir metni ekrandan okumayı biraz düzeyinde yararlı bulmaktadırlar.

**Tablo 10.** Yarar Alt Boyutuna İlişkin Öğretmen Adaylarının Görüşlerin Cinsiyet Değişkenine Göre Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları

Alt Ölçek	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	sd	Levene		t	p
						f	f		
Yarar	Kadın	412	2.68	0.81	693	0.030	0.863	-2.460*	0.014
	Erkek	283	2.84	0.82					

\*p<0.05

Tablo 10, yarar alt boyutuna ilişkin görüşlerin cinsiyet değişkenine göre değerlendirildiği t testi sonuçlarını göstermektedir. Yapılan işlemlere göre öğretmen adaylarının metinleri ekrandan okumanın yararına ilişkin görüşleri cinsiyet değişkeni açısından anlamlı biçimde farklılaşmıştır [ $t_{(693)}=-2.460$ ;  $p<0,05$ ]. Söz konusu bu farklılık, erkek öğretmen adaylarının puanları ( $\bar{X}=2.84$ ) lehine gerçekleşmiştir. Başka bir ifade ile erkek öğretmen adayları ekrandan okumayı kadınlara göre daha yararlı bulmaktadırlar.

**Tablo 11.** Yarar Alt Boyutuna İlişkin Görüşlerin Bölüm/Program Değişkenine Göre Varyans Analizi Sonuçları

Alt Ölçek	Bölüm	n	$\bar{X}$	ss	V.K.	K.T.	sd	K.O.	F	p	LSD
Yarar	BÖTE	85	2.90	0.87	Grup. Ar.	19.468	8	2.433			
	Türkçe	80	2.52	0.77	Grup.İçi	441.4403	686	.643			
	Sos.Bil.	82	2.78	0.84	Toplam	407.615	694				1-2,4,5,9 3-2,5
	Sınıf	92	2.66	0.72							7-2,4,5,9 8-
	Okul Ö.	52	2.47	0.77							2,4,5,9
	Res. İş	30	2.81	0.82					3.782	000*	
	İ.Mat.	91	2.91	0.76							
	Fen Bil.	96	2.96	0.74							
	DKAB	87	2.60	0.92							
	Levene: 1.237 p=0.275										

Tablo 11, ölçeğin yarar alt boyutuna ilişkin görüşlerin bölüm/program değişkenine göre değerlendirildiği varyans analizi sonuçlarını göstermektedir. Yapılan işlemler, öğretmen adaylarının bölümlerine/programlarına göre görüşlerinin anlamlı biçimde farklılaştığını [ $F_{(3-120)}=4.434$ ;  $p<0.05$ ] göstermektedir. LSD testi

sonuçları ise BÖTE ile Türkçe öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği ve DKAB öğretmenliğine devam eden öğretmen adaylarının görüşleri arasındaki farklılığı göstermektedir. Bununla birlikte sosyal bilgiler öğretmenliği ile Türkçe ve okul öncesi öğretmenliği öğretmen adaylarının görüşleri arasında da anlamlı farklılık belirlenmiştir. Yine resim-iş öğretmenliği ile Türkçe eğitimi ve okul öncesi öğretmenliği arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir. Matematik öğretmenliği ile Türkçe öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği ve DKAB öğretmenliği görüşleri arasında anlamlı farklılıklar belirlenmiştir. Son olarak Fen bilgisi öğretmenliği ile Türkçe öğretmenliği, sınıf öğretmenliği, okul öncesi öğretmenliği ve DKAB öğretmenliği görüşleri arasında anlamlı farklılık belirlenmiştir.

### **Sonuç ve Tartışma**

Araştırma ile Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne devam eden 1. Sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının ekran okuma öz yeterlik düzeylerine ilişkin görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır. Yapılan değerlendirmede öğretmen adaylarının ekrandan okudukları metinleri çok iyi anladıkları görülmüştür. Anlama boyutunda, öğretmen adaylarının ekrandan okudukları metinlerdeki bilgileri doğru seçme, bilgileri bütünleştirebilme, farklı metinleri kıyaslayabilme, metnin ana-yan düşünceleri ile sebep-sonuç ilişkilerini belirleyebilme, elde edilen bilgileri önceden var olan bilgilerle bağdaştırma ve içeriği değerlendirip özetleyebilmeye dönük yeterlikler yer almaktadır. Metni anlamaya dönük olarak kadın ve erkek öğretmen adaylarının görüşleri farklılaşmamaktadır. Başka bir ifade ile ekrandan okunan metinlerde hem kadın hem de erkek öğretmen adaylarının anlama düzeylerinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Güneş (2011b), çalışmasında beynin çeşitli alanlarını harekete geçiren ekran okumanın zihinsel becerileri geliştirdiğini ifade etmektedir. Bölümler/programlar açısından incelendiğinde, Türkçe Öğretmenliği, Sosyal Bilgiler Öğretmenliği ve Resim-İş Öğretmenliği bölümlerine devam eden öğretmen adaylarının metni anlama noktasında diğer bölümlere göre daha olumlu görüş belirttikleri görülmüştür. Başka bir ifade ile bu üç gruptaki öğretmen adayların diğer bölümlere göre ekrandan okudukları metinleri daha iyi anladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Matematik Öğretmenliği ise bu konuda en olumsuz görüş bildiren grup olmuştur. Bu sonuç görsel bir boyut da taşıyan ekran okumanın, Resim-İş bölümüne devam eden öğretmen adaylarının görsel açıdan anlamalarını daha fazla kolaylaştırdığı şeklinde yorumlanabilir. Ekrandan okunacak metinlerin görsel okuryazarlık bağlamında hazırlanmış olması anlama yeterliğini arttıracaktır. Sözcükler ve görüntüler ile yönlendirilen görsel tasarım dilinde sözcükler bir araya gelerek başlıkları ve metinleri oluşturmaktadır. Görüntüler ise; fotoğraf, desen, resimleme gibi üzerine belirli anlamlar yüklenen ya da yüklenmeyen yalın ve soyut biçimleri kapsar (Alpan-Bangir, 2008 :97). İpek (2003: 72)'e göre elektronik ortamlardaki metinlerin görsel tasarımlama sürecinde cümle ve paragraflara yeterince yer verilmesi; fazla ayrıntılarla okunabilirlik ve sadeliğin yok edilmeden kullanılması, kolay ve anlaşılır grafik ve şekillerin metinde yer alması önemlidir.

Araştırmada üzerinde durulan bir diğer konu ekrandan okumanın zorluk yaratan taraflarıdır. Öğretmen adaylarının ekran okumaya ilişkin bazı durumlarda biraz zorlandıkları belirlenmiştir. Örneğin ekranın hareketli olmasının okumayı zorlaştırması, gözleri yorması, okuma hızını düşürmesi, ekrandaki farklı yazı karakterlerinin anlamayı zorlaştırması, yazı karakterlerindeki farklılıkların okuma hızını düşürmesi, renk-boyut gibi fiziksel özelliklerin ve aynı anda iki farklı işlevin yerine getirilmesinin dikkati dağıtması ekran okumanın temel zorluklarından. Ekran okumanın zorluğuna ilişkin olarak kadın ve erkek öğretmen adaylarının görüşleri paralellik taşımaktadır. Her iki grup da bu konuda biraz zorlanmaktadırlar. Öğretmen adayları üzerinde yapılan başka bir araştırmada metinleri ekrandan okumanın göz hastalıkları gibi sağlık sorunlarına, bilgiye ulaşma çabasını azaltmaya ve dil kullanım becerilerinin kural dışı kullanılmasına yol açtığı doğrultusunda olumsuz görüş bildirdikleri sonucuna ulaşmıştır (Maden, 2012). Öğretmen adayları üzerinde yürütülen bir başka araştırmada da ekran okumanın sağlık boyutunda olumsuzluklara neden olmanın yanında ekran özelliklerinden dolayı dikkat dağınıklığının olduğu belirlenmiştir (Gömleksiz, Kan ve Fidan, 2013). Bir başka araştırmada ise basılı metinler ile ekrandaki metinlere ilişkin olarak yaptığı karşılaştırmada dijital dosya ve içeriklere kolay erişim teşvik edilmediği için öğrencilerin dijital ders kitaplarına geçmek için isteksiz olduklarını ifade etmiştir (Mercieca,



2004).Güneş (2010) ise, ekrandan okunan metinlerde bilgiler ve olaylar arasında bağ kurarak karşılaştırma yapma ve anlam zinciri kurma yeterliğinin zor olduğunu belirtmiştir. Bu bulgu mevcut araştırma sonucu ile örtüşmemektedir. Ekran okumada metinlerin ekran üzerindeki hareketleri ve paralelinde gerçekleşen göz hareketleri okuma hızını ve çalışma gücünü azaltmaktadır. Hareketli sayfaların etkisi ve yer-mekân algısının yok olması bilgiyi sayfadaki yerine göre hatırlayabilme yeterliği de düşürmektedir (Güneş, 2011a). Wright ve Lickorish (1983) ise ekrandan okumanın kâğıt üzerinden okumaya göre hızını ve doğruluğu inceledikleri ve 16 kişiyle yürüttükleri çalışmalarında, ekrandan sunulan metinlerin hızı azalttığı ve doğruluğu bozduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacıların ulaştığı bu sonuçlar, mevcut araştırmanın sonuçları ile örtüşmekte ve birbirlerini desteklemektedir. Bölümler açısından bakıldığında ise ekran okumanın zorluklarına ilişkin olarak bir farklılık oluşmadığı görülmektedir.

Mevcut araştırmada incelenen bir diğer konu ekrandan okumanın yararlarıdır. Öğretmen adaylarının bu okuma biçimini biraz yararlı gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Ekran okumanın yararına ilişkin olarak metni ekrandan okumayı kâğıt üzerinde okumaya tercih etme, ekrandaki metinleri basılı metinlere göre daha hızlı anlama öğretmen adayları tarafından nadiren gerçekleşen bir durum olarak nitelendirilirken; ekrandan okunan metinlerdeki bilgiyi basılı metinlere göre daha iyi aktarabilme, metni ekrandan okumanın zaman kazandırması ve gürültülü ortamlarda bile anlamayı kolaylaştırması öğretmen adaylarının biraz karşılaştıkları durumlar arasındadır. Konuya ilişkin olarak öğretmen adayları üzerinde gerçekleştirilen başka bir araştırmada ekran okumanın olumlu tarafları pratiklik, görsellik ve ulaşılabilirlik biçiminde belirlenmiştir (Gömleksiz, Kan ve Fidan, 2013). Bu durum mevcut araştırmanın sonuçlarıyla paralellik taşımaktadır. Bunun yanında erkek öğretmen adayların ekrandan okumayı kadın öğretmen adaylarına göre daha yararlı bulmuşlardır. Benzer şekilde Ulaş ve Ozan (2010), çalışmalarında sınıf öğretmenlerinin bilgisayar ve iletişim teknolojilerini kullanmalarında erkek öğretmenlerin lehine anlamlı bir farklılık bulmuştur. Ekran okumada okuma materyali olarak kullanılan bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik olarak ortaya çıkan bu sonuç eldeki araştırma sonucunu desteklemektedir. Yarar alt boyutunda öğretmen adaylarının basılı metinler ile ekran üzerinden okudukları

metinlerin kıyaslamasına gidilerek bilgileri anlama ve aktarma yeterliğine ilişkin maddeler yer almaktadır. Ayrıca çevresel faktörlerin ve hızlı sayfa gezintisinin anlama üzerindeki etkisine ilişkin yeterlikler sorgulanmıştır. Dyson ve Haselgrove (2001), ekrandan okunan metinlerde okuma hızının, farklı satır uzunluklarının ve kayan sayfaların anlama üzerindeki etkilerini araştırdıkları çalışmalarında kayan sayfaların okuma hızını arttırdığı fakat anlamayı azalttığı sonucuna ulaşmışlardır. Dikmen (2013) ise, ekran üzerinden okumak için özel olarak tasarlanan yazı karakterleri olan ekran fontlarının kullanılabilirliğe etkisini incelediği çalışmasında ekran fontunun ekranda gösterimlerinde basılı fonta göre daha iyi algılandığı ve okunduğu dolayısıyla kullanılabilirliğinin daha etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Maden (2012) yaptığı çalışmada, ekran okumanın kaynaklara daha kolay ve hızlı bir şekilde ulaşma imkânı sağladığını belirtmektedir. Duran ve Ertuğrul (2012), elektronik ders kitaplarına ilişkin olarak yaptığı çalışmasında öğretmenlerin, ders metinlerinin ekranda görsellerle ve seslerle desteklenebilmesi, bu durumun interaktif eğitim sürecine imkân tanınması, kâğıt israfını önlemesi ve öğrenciler için daha cazip ve çekici olması gibi durumları avantaj olarak gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Bölüm/program bazında yapılan değerlendirmede ise özellikle BÖTE, Matematik Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği ve Sosyal Bilgiler Öğretmenliğinin diğer bölümlere göre daha olumlu görüş bildirdikleri ve ekran okumayı daha yararlı buldukları ifade edilebilir.

### **Öneriler**

- Benzer çalışmalar farklı bölümlerin farklı sınıf düzeyleri için gerçekleştirilebilir
- Özellikle BÖTE bölümüne devam eden öğretmen adaylarına dönük yürütülecek çalışmalarda farklı sınıf düzeyi karşılaştırmaları yapılabilir.
- Benzer çalışmalar nitel çalışmalarla desteklenebilir.
- Ekran okumanın ekranik düşünme bağlamında değerlendirileceği çalışmalar yürütülebilir.
- Benzer çalışmalar mevcut öğretmenler ve öğretim üyeleri ile de gerçekleştirilebilir.

### Kaynaklar

- Alpan-Bangir, G. (2008). Görsel Okuryazarlık Ve Öğretim Teknolojisi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5(2), 74-102.
- Altun, A. (2002). E-okuryazarlık. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, (23-25 Mayıs), Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Asutay, H. (2009). Elektronik Yazın Yeni Teknolojilerle Birlikte Yazın Dünyasında Ortaya Çıkan Yeni Yazınsal Tür ve Biçimler, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11(2), 63-86.
- Büyüköztürk, Ş. (2003). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Daley, E. (2003). Expanding the Concept of Literacy, *Educause*, 33-40, <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0322.pdf> adresinden 23.09.2012 tarihinde edinilmiştir.
- Dikmen, Ü. (2013). Ekran Fontlarının Kullanılabilirliğe Etkisi, *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 2(6), 306-324.
- Duran, E. & Ertuğrul, B. (2012). İlköğretim Sınıf Öğretmenlerinin Elektronik Ders Kitaplarına Yönelik Görüşleri, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(2), 347-365.
- Dyson, M.C. & Haselgrove, M. (2001). The Influence of Reading Speed and Line Length on the Effectiveness of Reading From Screen, *International Journal of Human-Computer Studies*, 54(4), 585-612.
- Emiroğlu, B. G. (2008). Üniversitelerde Görme Engelli Öğrenciler İçin Bilişim. X. Akademik Bilişim Konferansı, (30 Ocak-1 Şubat, 2008), Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Gömlüksiz, M. N., Kan, A. Ü. & Öner, Ü. (2012). Üstün zekâlı ve üstün yetenekli öğrencilerin medya okuryazarlığına ilişkin görüşleri (Elazığ bilim ve sanat merkezi örneği), *Pegem eğitim ve Öğretim Dergisi* 2 (4), 41-54.
- Gömlüksiz, M. N., Kan, A. Ü. & Fidan, E. K. (2013). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin ekran okumaya ilişkin görüşleri, XVII. Ulusal sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, 23-25 Mayıs, Adnan Menderes Üniversitesi, Kuşadası, Aydın.
- Güneş, F. (2010). Öğrencilerde Ekran Okuma ve Ekranik Düşünme, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(14), 1-20.
- Güneş, F. (2011a). Kalemde Tuşlara Yazma Öğretimi. *10. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu*, (5-7 Mayıs, 2011), Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.
- Güneş, F. (2011b). Niçin F Klavye? *Yenises Dergisi*, Yıl:16, Kasım Sayısı No:191, 27-29, <http://www.ticaretmeslekliiseler.com/nicin-f-klavye.htm> adresinden 10.10.2012 tarihinde edinilmiştir.
- Hair, J. F., Anderson, R. E., Tatham, R. L., & Black, W. C. (1995). *Multivariate data analysis with readings*. New York: Prentice-Hall.

- Halıcı, N. (2003). "Online Gazetecilik", Yeni İletişim Teknolojileri ve Medya, Der. Sevda Alankuş, İstanbul, IPS İletişim Vakfı Yayınları, s.151-166.
- İpek, İ. (2003). Bilgisayarlar, Görsel Tasarım ve Görsel Öğrenme Stratejileri, The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET, 2(3), 68-76.
- Karasar, N. (2003). *Bilimsel araştırma yöntemi* (12. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Maden, S. (2012). Ekran Okuma Türleri ve Türkçe Öğretmeni Adaylarının Ekran Okumaya Yönelik Görüşleri, *Dil ve Edebiyat Eğitimi Dergisi*, 1(3), 1-16.
- Mercieca, P. (2004). 'E-book acceptance: What will make users read on screen?', in T. Denison (ed.) *VALA 2004 Breaking Boundaries: Integration and Interoperability*, Melbourne, Australia, 3-5 February 2004, 1-11.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for windows (version 12)*, New York: Open University Press.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. (1. Baskı), Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Tekindal, S. (2009). *Duyuşsal özelliklerin ölçülmesi için araç oluşturma*. (Geliştirilmiş 2. Baskı). Ankara: Pegema Yayıncılık.
- Thoman, E. (2003). Literacy for the 21. Century-An Overview & Orientation Guide to Media Literacy Education, Center for Media Literacy, Santa Monica.
- Wright, P. & Lickorish, A. (1983) Proof-reading texts on screen and paper. *Behaviour and Information Technology*, 2(3), 227-235. <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/01449298308914479> adresinden 22.03.2013 tarihinde edinilmiştir.

### Extended Summary

**Purpose and Significance:** Rapid changes in today's world have brought many new and different concepts, habits and attitudes into individuals' lives. Changes in information technologies changed the concept of literacy as well. Media literacy, information literacy, science and technology literacy, computer literacy etc. are some of the new literacy kinds that individuals have to gain. Computers have a great impact in our daily life. Computers brought a new kind of reading called screen reading. As computers spread and take important place in individuals' life, screen reading gains importance as well. The main aim of this study is to explore prospective teachers' perceptions of screen reading self-efficacy levels. In this context, it was aimed to determine prospective teachers' opinions toward understanding, difficulty and benefit of screen reading. It was also aimed to see if prospective teachers' views differed in terms of department and gender variables.

**Methods:** This is a descriptive study in nature. Research data were collected through a 21-item, five-point Likert-style self-efficacy scale from a total of 695 prospective teachers at the Faculty of Education at Fırat University in the Fall term of 2011-2012 academic year. The items contained in the scale measuring perceptions of prospective teachers toward screen reading were adapted from the extant literature on screen reading self-efficacy. Seven well-known experts at Faculty of Education at Fırat University were asked to discuss the validity of the scale based on the

relationship between research purpose and the content and phrasing of the items on the scale. Items having poor discriminative validity were eliminated, and ambiguous phrases were modified. Prior to performing factor analysis, Kaiser–Meyer–Olkin test (0.796) and Bartlett’s test of sphericity (2.995) were calculated to examine the correlations among variables to determine their suitability for factor analysis. The test results revealed close correlations among variables. The chi-square value for Bartlett’s test was found to be significant ( $p=0,000$ ) and indicative of common factors that rendered the data appropriate for follow-up factor analysis. After conducting factor analysis, the items which had minimum the factor loading standard of 0.45 were selected.

The internal reliability of the scale was calculated by using Cronbach’s alpha formula. Cronbach’s alpha for the understanding subscale ( $\alpha = .897$ ), difficulty subscale ( $\alpha = .700$ ), benefit subscale ( $\alpha = .722$ ) and overall scale ( $\alpha = .758$ ) showed satisfactory reliability. As Cronbach’s alpha scale greater than .700 is considered acceptable for the internal reliability of the items associated with each proposed factor (Hair, Anderson, Tatham, & Black, 1995). Therefore the scale can be said to be reliable. Percentage, frequency, mean score, standard deviation, independent samples *t*-test, one way ANOVA, Kruskal Wallis H, Mann Whitney U and LSD tests were utilized to analyze the data. In a prior examination, when the distribution of the data was found to be non-normal, non-parametric statistical techniques Mann-Whitney U and Kruskal Wallis H tests were used. Results with  $p<0.05$  were considered statistically significant.

**Results:** Findings of the study revealed that prospective teachers had high level of screen reading self-efficacy. Both male and female prospective teachers’ screen reading self-efficacy levels were determined to be high in understanding sub-scale. It was also determined that prospective teachers in both groups did not have difficulty in screen-reading. But statistically significant differences were observed between the opinions of the two gender groups in benefit subscale. Results indicated that male prospective teachers had higher level of screen-reading self-efficacy than the females. Statistically significant differences were observed among the opinions of prospective teachers in understanding subscale in terms of department variable. While the prospective teachers enrolled at Fine Arts Education department had highest level of screen reading self-efficacy, prospective teachers enrolled at Elementary Mathematics Teaching department had the lowest level of screen reading self-efficacy in understanding subscale. Prospective teachers’ views did not differ in difficulty subscale in terms of department variable. Besides, it was determined that prospective teachers’ views differed in benefit subscale related to department variable. While science prospective teachers had highest level of self-efficacy, pre-school prospective teachers’ had lowest level of self-efficacy in benefit subscale.

**Discussion and Conclusion:** This study reported and discussed the findings of the survey administered on prospective teachers at Firat University. Data were collected from 695 prospective teachers. The findings based on prospective teachers’ percep-

tions of screen reading self-efficacy revealed that prospective teachers had high level of screen reading self-efficacy. But statistically significant differences were observed among the groups' views. Study results revealed that prospective teachers understood the texts well during their screen reading. Güneş (2011b) points out that screen reading develops cognitive skills. Elementary mathematics prospective teachers had the lowest level of self-efficacy in understanding the texts during their screen reading while fine arts prospective teachers had the highest level. This may depend on visual literacy. İpek (2003) claims that it is important to use easy and understandable graphics and figures in the texts in electronic settings. Maden (2012) points out that screen reading gives the opportunity of accessing the information easier and faster. Duran and Ertuğrul (2012) stress that supporting classroom materials with visual elements and sounds in computers makes learning environment more attractive for the students. Based on the findings obtained from the current study that was designed to explore prospective teachers' perceptions of screen reading self-efficacy, qualitative studies are offered. It is also offered to administer similar studies in different departments and grade levels.

\* \* \* \*