

Doi: 10.14686/buefad.v5i1.5000155474

Kâğıttan Ekran Okuma Alanındaki Gelişmeler

Firdevs GÜNEŞ, Prof. Dr., Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, firdevsgunes@bartin.edu.tr

Öz: Bilgi ve iletişim teknolojisindeki hızlı gelişmeler okuma alanında önemli değişikliklere neden olmaktadır. Basılı ürünlere dayalı olarak geliştirilen okuma becerileri değişmekte, yerini “ekran okuma”, “ekranik düşünme” gibi beceriler almaktadır. Önümüzdeki yıllarda bilgisayarların giderek yayılacağı, öğrencilerin kâğıt kitapları tamamen bırakacakları ve ekrandan okumaya yönelecekleri iddia edilmektedir. Bunların olumlu ve olumsuz yönleri incelenmektedir. Araştırmalar, kâğıttan okuma ile ekran okuma arasındaki önemli farklılıkların olduğunu göstermektedir. Bunlar göz hareketleri, dikkat, anlama, düşünme ve zihinsel becerilerde yoğunlaşmaktadır. Ekran metinlerinin sürekli hareket etmesi, sayfaların peş peşe gelmesi, okuyucunun göz ve zihnini etkilemekte, bilginin yerini bulmayı ve hatırlamayı güçleştirmektedir. Ekran metninin parça parça görünmesi metindeki bilgileri birleştirmeyi ve anlamayı güçleştirmektedir. Zihnimiz ekrandan görülen bölümlerle kaybolan bölümlerdeki bilgileri birleştirmek ve anlamak için daha fazla çalışmaktadır. Ekran okumanın bu tür sıkıntıları yanında önemli yararları da bulunmaktadır. Bunların başında dil, zihinsel ve sosyal becerileri geliştirmesi gelmektedir. Ekran okuma beynimizin çeşitli bölgelerini harekete geçirmekte, karmaşık düşünceleri izleme, kontrol etme, çok yönlü düşünme, hızlı karar verme gibi becerileri geliştirmektedir. Böylece alanda yıllardır uygulanan kâğıttan okuma öğretimi, metin, ortam ve okuyucu tipi değişmektedir. Bu durum okuma kültürü ile alışkanlığını da etkilemekte ve değiştirmektedir. Eğitim sürecinde basılı ürünleri okuma kadar ekran ve e-kitap okuma öğretimine de önem verilmeli, öğrencilerimizin geleceğin daha karmaşık teknolojilerine hazırlıklı olmaları sağlanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Ekran okuma, okuma öğretimi, okuma becerileri

From Paper to Screen Developments in the Field of Reading

Abstract: The rapid developments in information and communication Technologies caused to significant changes in the field of reading. Reading based on print materials has changed and been replaced by such skills as “screen reading” and “thinking based on screen”. It is claimed that in the following years, computers will be more and more widespread, students will completely stop using printed books and focus on screen reading. The advantages and disadvantages of this is still examined. Studies indicate significant differences between reading from paper and screen reading. These are mostly on the eye movements, attention, comprehension, thinking and cognitive skills. The fact that texts on the screen moves constantly, that the pages come one after another affect the eyes and minds of the reader and that makes finding and remembering where the information is difficult. That the text on the screen is seen partially makes it difficult to combine and understand the information on the text difficult. Our minds spend more effort to combine and understand the information that is on the screen and that passed from the screen. In addition to all these difficulties of screen reading, it has significant benefits. One of them is that it improves language skills as well as cognitive and social skills. Screen reading activates various parts of our brain and develops such skills as monitoring complex ideas, controlling, multidimensional thinking, taking fast decisions etc. Thus, reading on paper, which has been in practice for years, as well as text, environment and reader type are changing. And this effects and changes both the reading culture and reading habits. Teaching students screen and e-book reading should be considered in the process of education as much as reading print materials and our students should be enabled to be ready for complex technologies of the future.

Key Words: Screen reading, teaching reading, reading skills.

I. GİRİŞ

Günümüzde hızla gelişen bilim ve teknoloji eğitim alanını doğrudan etkilemekte, yıllardır uygulanan yaklaşım, yöntem, araç ve gereçlerin değişmesine neden olmaktadır. Eskiden kitap, dergi, ansiklopedi gibi basılı ürünlerin kullanıldığı okullarda artık bilgisayar, televizyon, video gibi araçlar ön plana çıkmaktadır. Bu araçlarla bilgiye ulaşma, araştırma; bilgiyi paylaşma ve öğrenme daha kolay olmaktadır. Bu durum çoğu kişiyi basılı ürünler yerine elektronik araçlara yöneltecek, yeni bilgileri ekrandan okuyarak öğrenmelerini sağlamaktadır. Böylece basılı ürünlere dayalı olarak geliştirilen okuma becerileri değişmektedir. Bunun yerini “ekran okuma”, “ekranik düşünme” gibi yeni kavram ve beceriler almaktadır. Ekran okuma; güncel bilgilere ulaşmak, yenilikleri izlemek, kendini geliştirmek ve öğrenmeyi sürdürmek isteyen bireylerin öncelikli tercihi olmaktadır. Bu gelişmeler okullarda da görülmekte ve ekran okuma öğrencilerde de hızla yayılmaktadır.

1.1.Okuma Nedir?

Okuma, zihinsel gelişime en büyük katkısı sağlayan öğrenme alanlarından biridir. Bu nedenle okuma öğretimi üzerinde önemle durulmakta, çeşitli tanımlar yapılmakta, yöntem ve teknikler geliştirilmektedir. Okuma kavramı, yazının bulunuşundan günümüze kadar eğitim yaklaşımlarına ve dönemlere göre farklı biçimlerde tanımlanmıştır. Örneğin Mialaret’e göre okumak, yazılı bir mesajı sözlü bir mesaja çevirerek ona anlam yüklemektir. Bouquet’e göre okumak, gözleri satırlara yönelmek ve kelimelerin üstünde gezdirmektir. Borel’e göre okumak, anlamlı bir mesajı seslere dönüştürmektir. Estienne’e göre okumak harfleri fark etmek ve bunları seslere çevirmektir. Bourcier’e göre okumak anlamaktır. Ancak okumaya yeni başlayan çocuklar için harfleri seslere dönüştürmektir. Giasson ise okuyucunun bir metin karşısındaki aktif süreci (Giasson, 1997) olarak tanımlamaktadır. Görüldüğü gibi tanımların bazılarında okumanın fiziksel boyutu bazıları da zihinsel boyutu ele alınmaktadır. Son yıllarda yapılandırıcı yaklaşımla birlikte okumanın daha çok zihinsel boyutuna ağırlık verilmekte, okumayla alınan bilgilerin işlenmesi ve zihinde yapılandırılması üzerinde durulmaktadır.

Yapılandırıcı yaklaşıma göre okuma; görme, algılama, seslendirme, anlama, zihinde yapılandırma gibi göz, ses ve beynimizin çeşitli işlevlerinden oluşan karmaşık bir süreçtir. Bu sürece çizgi, harf ve sembollerin algılanmasıyla başlanmaktadır. Algılama işleminin ardından dikkat yoğunlaştırılarak; kelime ve cümleler anlaşılmağa ilgi duyulan ve gerekli görülen bilgiler seçilmektedir. Seçilen bilgiler, sıralama, sınıflama, sorgulama, ilişki kurma, eleştirme, analiz-sentez yapma, problem çözme ve değerlendirme gibi zihinsel işlemlerden geçirilmektedir. İşlenen bilgiler, ön bilgilerle birleştirilmekte ve metinde sunulan görsellerden de yararlanılarak yeniden anlamlandırılmaktadır. Anlamlandırmada öğrencinin ilgisi, güdülenmesi, okuma amacı, dil bilgisi ve okuma deneyimleri de etkili olmaktadır (MEB, 2005). Kısaca okuma sürecinde yazılanlar zihinsel kavramlara çevrilerek anlamlandırılmakta ve zihinde yapılandırılmaktadır.

Okuma, sadece yazıları keşfetme, anlama ve bilgileri zihine yapılandırma değildir. Okumak, aynı zamanda yazının anlamına gönüllü katkı yapmaktır. Yani bireyin ön bilgileriyle yazının anlamını bulması, bunları birleştirerek yeni anlamlar oluşturmasıdır. Böylece okuyucu, metni anlamının ötesinde; metindeki bilginin değerini ve önemini ölçmekte, yorumlamakta, yeni anlamlar oluşturarak metindeki bilgiyi genişletmekte ve yeni bilgiler üretmektedir. Okuyucu sorular sorarak ve bunları araştırarak kendini ve dünyayı sorgulamaktadır. Kendi zihin yapısıyla yazıdaki düşünceleri karşılaştırmakta, hem kendi bilgilerini hem de yazıdaki bilgileri sorgulamaktadır. Böylece kendini, düşünce yapısını, hayal dünyasını geliştirmekte, dil, zihinsel, duygusal ve sosyal becerilerini üst düzeye çıkarmaktadır. Okuma sadece bireyin değil, bireyin içinde bulunduğu ailenin, topluluğun, ulusun, ülkenin ve giderek dünyanın gelişiminde önemli rol oynamaktadır.

1.2. Okuma Öğretimi

Günümüzde etkili bir okuma öğretimi için çeşitli teori ve modeller uygulanmaktadır. Bunlar yapılandırıcı eğitim yaklaşımıyla gündeme gelen gelişimsel, işlemsel, etkileşimsel ve okuma teknikleri modelleridir. Gelişimsel modele göre okuma becerilerinin gelişimi, okul öncesi dönemden başlanmakta ve ileri yaşlara kadar sürmektedir. İşlemsel modele göre okuma, kelime tanıma ve anlama işlemlerinin birleştirilmesi sonucu gerçekleşmektedir. Okuma teknikleri modeline göre okuyucunun okuma becerilerini geliştirirken çeşitli teknikleri uygulaması gerekmektedir. Etkileşimsel modele göre okuma öğretimi ile okuma becerilerinin geliştirilmesi, okuyucu, metin ve ortam etkileşimine bağlıdır. Bruner ve Vygotsky'nin görüşlerine dayalı geliştirilen etkileşimsel modele göre okuma bu üç değişken arasındaki sürekli etkileşime dayalı olarak gerçekleşmektedir (Güneş, 2014). Bunlar aşağıda açıklanmaktadır:

Okuyucu: Okuma sürecinin en önemli bileşeni okuyucudur. Okuyucu okuma sürecinde üç temel işlemi yerine getirmektedir. Bunlar görme, anlama ve zihinde yapılandırma olmaktadır. Bu nedenle okuyucunun okuma becerilerini geliştirmek için bu alanlarda çalışmalar yapılmaktadır. Görme becerilerini geliştirmek için okuyucunun göz hareketleri, göz duruşları, görme alanı, gözü etkili kullanma, geri dönüşler, dikkat, kelime tanıma, kelimeleri karıştırma, görsel okuma vb. konulardaki becerilerini geliştirmesi gerekmektedir. Yani etkili ve doğru görüşe sahip olması gerekmektedir.

Anlama sürecinde ise okuyucunun kelimelerin anlamını bilmesi, cümleleri anlaması giderek paragraf ve metni anlaması gerekmektedir. Okuyucu anlama sürecinde bütün bildiklerini yani ön bilgilerini uygulamaya koymaktadır. Özellikle dünya ve dil hakkındaki ön bilgileri anlama sürecinde etkili olmaktadır. Okuyucunun ön bilgilerine dayanarak geliştirdiği bir zihin yapısı vardır. Bu zihin yapısı okuyucunun dünyaya bakış açısını belirlemektedir. Okuyucu kendi bakış açısına göre metinden yeni bilgileri almakta, metni ön bilgileriyle birleştirmekte ve yeni bağlantılar kurarak anlamlandırmaktadır. Okuyucunun dil hakkındaki bilgileri yani ses bilgisi (dil ses yapısı hakkındaki bilgileri), söz dizimi (cümledeki kelime sırası) ve anlam bilgisi (kelimenin anlamı aralarındaki ilişkiler ve dil bilgisi) ile bunların uygulanmasına ilişkin bilgileri de anlamada belirleyici olmaktadır. Okuyucunun genel tutumu, zevkleri, ihtiyaçları, kendini algılaması ve öğrenme biçimi de anlamada belirleyici olmaktadır.

Zihinde yapılandırma ise okuma sürecinin üçüncü alanıdır. Okuyucunun anladıklarını zihninde yapılandırması için okuma amacı olmalı, ön bilgilerini harekete geçirmeli ve tahminler yaparak okumalıdır. Okuma sürecinde metnin anlamını tahmin etme, sorgulama gibi işlemler zihinsel becerilerini ilerletmektedir. Ayrıca okuma sırasında, sıralama, sınıflama, analiz, sentez, değerlendirme vb. gibi işlemler zihinde yapılandırma süreçlerini kolaylaştırmaktadır.

Metin: Okuma sürecinde önemli rol oynayan bileşenlerden biri de metindir. Metinde içerik ve fikirlerin iyi düzenlenmesi, yazarın anlatım ve amacını ortaya koyma biçimi okumayı ve anlamayı kolaylaştırmaktadır. Metin tipi, yazı türü, metin yapısı ve yazıda sunulan düşünceler anlama sürecinde etkili öğeler olmaktadır. İyi düzenlenmiş metin, okuyucunun anlama sürecini kolaylaştırmakta ve başka metinlere yönlendirmektedir (Giasson, 1997; Güneş, 2014). Okuma sürecinde okuyucuya metin türü, yapısı ve metinden bilgileri seçme teknikleri hakkında bilgiler verilmeli ve becerileri geliştirilmelidir.

Ortam: Okuyucunun metinle etkileştiği ve metni anlamaya çalıştığı ortamdır. Bu ortam fiziksel, psikolojik ve sosyal ortam olarak ele alınmaktadır. Konuya ilgi, okuyucunun güdülenmiş olması, metnin okuyucunun ihtiyaçlarına cevap vermesi, gürültü, ışık, ısı durumu, okuma zamanı, yeri, öğretmen veya arkadaş desteği, araç-gereç gibi öğeler okuma sürecini

kolaylaştırmakta ya da zorlaştırmaktadır. Okuma sırasında ortama dikkat edilmeli ve iyi düzenlenmelidir (Güneş, 2014; Giasson, 1997).

Okuma öğretiminde okuyucu, metin ve ortam bileşenlerine üçüne de önem verilmekte ve sistemli çalışmalar yapılmaktadır. Bu durum ekran okuma öğretiminde de geçerli olmaktadır. Ancak ekran okumada okuyucu, metin ve ortam boyutunda bazı önemli değişiklikler görülmektedir.

1.3. Okuma Öğretimindeki Gelişmeler

Eski yıllarda el yazması kitaplar vardı. Bunları soylular ve toplumdaki önemli kişiler okuyordu. Herkes okuma yazma bilmiyordu. Zamanla basım işlerinin gelişmesi ve kâğıdın kullanılması üzerine okuma öğretimi yayılmaya başlamıştır. O yıllarda okuma denilince yazının şifresini çözme anlaşılıyordu. Okuma öğretiminde yazılı metinlerin şifresini çözme üzerinde duruluyor, sesli okumaya ağırlık veriliyordu. Okuma çalışmalarına harften başlanıyor, sırasıyla hece, kelime ve metin öğretiliyordu. Anlama için yüksek sesle ve sürekli okuma öneriliyor; öğrencinin ne anladığı, nasıl anladığı üzerinde durulmuyordu.

Sonraki yıllarda Mc. Cattell (1885) ile Emile Javal'ın (1900) çalışmaları okuma öğretimi etkilemeye başlamıştır. Mc. Cattell ve Javal'a göre, okuyucunun gözü okuma sırasında satır üzerinde kayarak değil, sıçramalarla hareket etmektedir. Göz; bir duruş sırasında harf ve heceleri değil, kelimeleri görmektedir. Okumada kelimeler resim gibi tanınmakta, kelimeler bütün olarak fark edilmekte ve zihne yerleştirilmektedir. Bu görüşler üzerine okuma öğretimine harflerle değil kelimelerle başlanmış, kelimelerden hecelere ayrılmış ve giderek harfler öğretilmiştir. Böylece okuma öğretiminde bütünden parçaya giden yöntemler uygulanmaya başlanmıştır. Bu uygulamalarda sesli okumanın gereksiz olduğu, sesin parazit yaptığı ve okuma hızını düşürdüğü öne sürülmüştür. Böylece sessiz okuma eğilimi başlamış, ancak sessiz okumaya tam olarak geçilememiştir. Ne tam sesli ne de tam sessiz olan yarı sesli okuma, yani mırıldanarak okuma yapılmaya başlanmıştır. Zamanla sessiz okumaya geçilmiş ve uzun yıllar okullarda sessiz okuma öğretilmiştir. Anlama çalışmalarında ise "Okumak anlamaktır." görüşü hâkim olmuştur. Böylece metin merkeze alınarak derinlemesine inceleme çalışmaları yapılmıştır.

Çok geçmeden 1960'lı yıllarda Goodman ve Smith'in "Okumak tahmin etmektir." şeklindeki açıklamaları, okuma öğretiminde yeni açılımlara neden olmuştur. "Okumayı öğrenmek aynı zamanda tahmin etmeyi öğrenmektir." görüşü ön plâna çıkmış ve bu yönde çalışmalara başlanmıştır. Daha sonra 1970'li yıllarda dünyamızdaki politik gelişmeler okuma öğretimini de etkilemiş, "Okuma sadece sosyal, ekonomik ve kültürel gelişme için değil, bireyin zihinsel bağımsızlığını sağlamak için de yürütülmelidir." anlayışı gündeme gelmiştir (Güneş, 2014). Ardından 1985 yılında yapılan Uluslararası Paris Konferansı'nda, okuma bir hak olarak ele alınmış ve insanların en temel hakkı olduğu kabul edilmiştir. Bu hak ile birlikte düşünme ve soru sorma hakkı, hayal kurma ve yaratma hakkı, tarihi geçmişini yazma ve içinde yaşadığı ortamı öğrenme hakkı, eğitim kaynaklarına ulaşma hakkı, bireysel ve toplumsal yeteneklerini geliştirme hakkı, belirlenmiştir (Güneş, 2014).

Ardından 1990'lı yıllarda dünyamızda doğru okuma öğretimine ilişkin araştırmalar iyice artmış, okumanın fiziksel süreçleri yerine zihinsel süreçleri üzerine yoğunlaşmaya başlamıştır. Uygulamalarda ise okuma, bireyin zihinsel becerilerini üst düzeyde geliştiren bir araç olarak ele alınmaya ve beyin araştırmalarından yararlanılmaya başlanmıştır. Bilim adamları ise o yıllardaki beyin araştırmaları sonuçlarını okuma alanına aktarmışlardır. Bu konuya OCDE ayrı bir önem vermiş ve "Eğitimciler beynini değiştirmek istediği öğrencinin beynini tanımıyor." görüşünden hareketle "Beyni Anlamak ve Yeni Öğrenme Bilimine Doğru ile Öğrenen Beyin" projelerini gerçekleştirmiştir. Bu projelerde beynimizin bilgiyi nasıl işlediği, beyinle ilgili bulguların eğitim-

öğretime, okuma, yazma ve matematik öğrenmeye nasıl katkıda bulunabileceği üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Bu çalışmalarda beynimizin çalışma sistemine ve yapısına uygun, zihinsel becerileri geliştiren bir okuma önerilmiştir. Böylece okuma öğretiminde beynimizin işleyişi ve yapısı dikkate alınmaya başlanmıştır.

Ardından anlama ve okuduğunu anlama becerilerini geliştirme gündeme gelmiştir. Yaklaşık 20 yılın değerlendirmesini yapan araştırmacılar, okullarda sessiz okumayla hızlı ve sistemli okuma yapıldığı, ancak anlama becerilerinin yeterince geliştirilemediğini öne sürmüşlerdir. Bu tehlikeden öğrencileri kurtarmak için her iki okumaya da ağırlık verilmesi gerektiğini belirtmişlerdir (Güneş, 2014). Ardından anlama becerilerinin nasıl geliştirileceği ilişkin modeller ve yöntemler geliştirilerek uygulamalara başlanmıştır. Günümüzde anlama becerilerini geliştirme konusunda yoğun araştırma ve çalışmalar yapılmaktadır.

Okuma öğretiminde parçadan bütüne, bütünden parçaya, sesli ve sessiz okuma, fiziksel ve zihinsel süreçler, anlama becerilerini geliştirme tartışmaları sürerken bilgi teknolojileri hızla gelişmiş ve okuma öğretiminin merkezine yerleşmiştir. Eskiden kitap, dergi gibi basılı ürünlerle okuma eğitimi yapılırken, son yıllarda ders kitaplarının yanında bilgisayar, internet, CD, gibi araçlar verilmeye başlanmıştır. Bu durum öğrencinin kitap yerine bilgisayara yönelmesini ve ekrandan okumasını getirmiştir. Böylece “ekran okuma” denilen yeni bir okuma alanı, “ekran okuyucu” denilen yeni bir okuyucu tipi oluşmaya başlamıştır. Ekran okuma ile birlikte yazının bulunuşundan bu yana kâğıt kitaplara dayalı geliştirilen okuma biçimi, süreci, becerileri ve zihin yapısı değişmektedir. Ekran okuma kâğıt okumaya göre daha farklı yürütülmekte ve yeni okuma becerilerini gerektirmektedir.

II. EKRAN OKUMA

Ekran okuma nedir? Ekran okuma bilgisayar, TV, cep telefonu ve tablet bilgisayar ekranından okumaya denilmektedir. Ekran okuma, bireyin ekranda sunulan bilgilerden yeni anlamlar oluşturduğu ve zihninde yapılandığı aktif bir süreçtir. Bu süreç görme, anlama, zihinde yapılandırma gibi göz ve zihnimizin çeşitli işlemlerinden oluşmaktadır. Birey ekran okuma sırasında yazıları dikkatle incelemekte, ilgi duyduğu ve önemli gördüğü bilgileri seçmekte, anlamını araştırmakta, yorumlamakta ve zihnine yerleştirmektedir. Okuyucunun ilgisi, amacı, becerileri, genel kültürü ve güdülenmesi ekran okuma sürecini olumlu yönde etkilemektedir.

Ekran okumada okuyucunun görme, anlama ve zihinde yapılandırma becerileri değişmektedir (Güneş,2015). Ekranda metin sunumu, sayfa düzeni, içeriği, mantık bağları, anlatım biçimi, metin tipi, yazı türü gibi öğeler okuma süreçlerini doğrudan etkilemektedir. Metin sunumu ve okuma ortamı değişmektedir. Ekran okumanın bazı özellikleri şöyledir:

- Ekranda sayfalar aşağı- yukarı hareket etmekte, okuyucunun gözleri soldan sağa yatay gidip gelmektedir. Dikey hareket eden metni yatay okumaya çalışmak bazı göz hareketlerini, bazı okuma tekniklerini ve zihinsel işlemleri güçleştirmektedir.
- Ekran sayfalar birbiri ardına gelmekte, sürekli değişmekte, sayfanın bazı yerleri görünürken diğer yerleri kaybolmaktadır. Ekran penceresinden kâğıt sayfanın yarısı kadar metin sunulmaktadır. Bu durum metnin başlık, alt başlık ve yan başlıklarını izlemeyi, ayrıca metin yapısını keşfetmeyi ve tanımayı zorlaştırmaktadır.
- Ekran metninin parça parça görünmesi metindeki bilgileri birleştirmeyi ve anlamayı güçleştirmektedir. Zihnimiz ekrandan görülen bölümlerle kaybolan bölümlerdeki bilgileri birleştirmek ve anlamak için daha fazla çalışmaktadır. Bu süreçte üst düzey dikkat, anlama, hatırlama gibi beceriler gerekli olmaktadır.

- Ekranında çeşitli metin tipleriyle zengin bilgiler sunulmaktadır. Hiper metinler, resimler, sesler, canlandırmalar, göz ve kulağa yönelik öğeler vb. Bunları belirli bir hızda alacak esnek ve üst düzey bir zihin yapısı gerekmektedir.
- Ekrandan bilgilendirici türde kısa metinleri okumak kolay olmaktadır. Uzun metinleri okumak, özellikle uzun öyküleri ve romanları okumak güç olmaktadır (Quéré, vd., 1997; Güneş, 2015). Bunun yanında uzun tablo ve şiirleri de okumak, metinler arası karşılaştırma yapmak zor olmaktadır.

2.1. Ekran Okumanın Yayılması

Günümüzde çocuk ve gençler arasında ekran okuma hızla yayılmaktadır. Bu konuda ABD’de Book Industry Study Group tarafından yapılan bir araştırmada genç okuyucuların % 47’ sinin bilgisayar ekranından, % 32’ sinin Amazon Kindle (e-kitap) ,% 21’inin iPhone ve iPod Touch, % 9’ unun da cep telefonu ekranından okuduğu görülmüştür. Benzer bir araştırma Fransa’da yapılmış, 15-24 yaşındaki gençlerin zamanlarını nasıl geçirdikleri araştırılmıştır. Araştırmada Fransız gençlerin her gün 3.5 saat TV ya da bilgisayar karşısında oldukları, kâğıt kitapla ise sadece 10 dakika vakit geçirdikleri ortaya çıkmıştır (Vousnousils. fr, 2011). Yani gençler ekran karşısında bir kitaptan 24 kat daha fazla zaman geçirmektedirler. Bu sonuçlar ekran okumanın daha fazla tercih edildiğini göstermektedir.

Diğer taraftan kâğıt kitap giderek azalmaktadır. Bu durum Fransa Ulusal Kitap Merkezi Başkanı Benoît Yvert tarafından “*Kâğıt kitap öldü.*” şeklinde açıklanmaktadır. Benoît Yvert, 20 Ekim 2007 günü yaptığı konuşmasında 2010 yılını kâğıt kitabın ölüm yılı olarak açıklamakta ve giderek azalacağını vurgulamaktadır (Yvert, 2007). Bu açıklama üzerine alanda yapılan incelemeler dünyamızda kâğıt kitabın basımı, dağıtımı ve kullanımının giderek azaldığını göstermektedir. Kâğıt kitap okuma işlemi yavaş yavaş terk edilmekte yerini elektronik kitaplar almaktadır. Bu gelişmelerin gelecekte de süreceği ve kâğıt kitabın her geçen gün önemini yitireceği belirtilmektedir.

2.2. Ekran Okuma ile Değişenler

Ekran okuma sadece metinde değil okuyucunun becerileri, okuma ortamı gibi boyutlarda da değişikliklere neden olmaktadır. Özellikle okuma kavramı, okuma öğretiminin amaçları, okuma becerileri, okuma süreci, okuma kültürü ve alışkanlığı, metin sunumu ve ortam boyutunda önemli değişimler olmaktadır. Bunlar sırasıyla aşağıda açıklanmaktadır.

2.2.1. Okuma Amaçlarındaki Değişmeler

Eğitim alanında okumanın anahtar ögesi kâğıt kitaptır. Yıllardır süren bu anlayış değişmekte ve yerini elektronik araçlar almaktadır. ‘Arkadaşım kitap, dostum, canım kitap’ yerini e-kitaba bırakmaktadır. Bu süreçte okuma amaçları, uygulamaları, hızı ve koşulları değişmektedir. Okuma amaçlarında bilgilendirici okumadan eğlenme amaçlı okumaya, bir konuya odaklı okuma yerine genişletilmiş çok yönlü okumaya, meslek geliştirme amaçlı okumadan özel okumaya, düşünce geliştirici okumadan yansıtıcı okumaya, yani uygulamaya aktarıcı okumaya doğru değişimler olmaktadır. Ekran okumada bilgisayarda aranan bilgiler daha hızlı okunmakta ve uygulanmaktadır Böylece okumadan yarar sağlama ve işlevsellik üst düzeye çıkmaktadır. Dil ve zihinsel beceriler değişmekte, bilgiyle yeni bir ilişki kurulmaktadır. Ekrandan kişiye göre özelleştirilmiş ve farklılaşmış, etkileşimli bir okuma gündeme gelmektedir.

2.2.2. Okuma Becerilerindeki Değişmeler

Kâğıt okuma ile ekran okuma arasında göz hareketleri, dikkat, anlama, hatırlama ve zihinsel beceriler yönüyle önemli farklılıklar görülmektedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır:

Göz Hareketleri: Okuma sırasında, gözümüz satırlar üzerinde soldan sağa, sağdan sola, yukarıdan aşağıya sıçramalarla ilerlemektedir. Günde ortalama 150.000 civarında göz sıçraması yapan gözün hareketleri beş grupta toplamaktadır. Bunlar, sıçramalar, göz duruşları, geriye dönüşler, ileriye atlamalar, yukarı ve aşağı hareketleridir. Okuma sırasında göz, düz bir çizgi şeklinde değil, sıçrayarak ilerlemekte, saniyenin ¼'i kadar süreyle bir noktada durmakta ve daha sonra bir başka noktaya sıçramaktadır. Bu şekilde satır üzerinde parça parça alınan görüntüler ağ tabakasında birleştirilerek beynimize gönderilmektedir. Kâğıt okumada satırlara paralel göz hareketleri ve göz duruş noktaları yatay olarak ilerlemekte, okuyucunun gözleri ile sayfalar uyum içinde hareket etmektedir. Bazen bir kelime ve cümleyi daha iyi görebilmek ya da doğrulamak için satır üzerinde geri dönüş hareketleri de yapılmaktadır. Bu şekilde bazı kelime ve cümleler iki kez okunmaktadır (Güneş, 2015).

Basılı ürünleri okurken gerçekleştirilen bu göz hareketlerini ekran okumada uygulamak daha zor olmaktadır. Ekranda metinler dikey hareket etmekte, sayfalar yukarıdan aşağıya veya aşağıdan yukarıya doğru ilerlemektedir. Bu durum soldan sağa sıçramalarla hareket eden göz hareketlerini ve göz duruşlarını etkilemektedir. Dikey hareket eden metinleri yatay olarak okumak, hem okuma hem de zihinsel becerilerin gelişimini engelleyici olmaktadır. Göz hareketleriyle sayfa hareketleri ters yönde ilerlemektedir. Gözün geriye dönüş hareketleri de çoğu zaman yapılamamaktadır. Kâğıt kitapta okuma düz bir çizgi halinde yapılmakta oysa ekran okumada gezmeye uygun bir okuma söz konusudur. Bu nedenle kâğıt okumada daha çok gözün yatay görme alanı gelişmekte oysa ekran okumada gözün hem yatay hem de dikey görme alanını genişlemektedir.

Dikkat Becerileri: Okuma sürecinde zihin enerjisinin bir konuya yönlendirilerek, bilgi, duygu ve düşüncelerin o konu üzerinde odaklanmasına dikkat denilmektedir. Okuma işlem ve süreç için çok gerekli olan bu beceri çeşitli çalışmalarla geliştirilmektedir. Uzun bir süreci kapsayan ve aşama aşama geliştirilen dikkat becerileri dört düzeyde ele alınmaktadır. Bunlar, pasif, aktif, istekli ve yoğun dikkat olarak sıralanmaktadır. Dikkat becerilerinin en düşük olduğu düzey pasif dikkattir. Bu düzeyde birey dışarıdan gelen uyarıcılarla yönlendirilmektedir. Ardından aktif, istekli ve yoğun dikkat gelmektedir. Yoğun ve çok yönlü dikkat becerileri en üst basamağı oluşturmakta, bu aşamada zihindeki bütün bilgi, duygu ve düşünceler hareket geçirilmekte, aynı anda birden fazla konu üzerinde odaklanma ve derin düşünme söz konusu olmaktadır.

Basılı ürünleri okumada genellikle tek yönlü, uzun süreli, aktif ve istekli dikkat geliştirilmektedir. Ekran okumada klavye, fare, bilgisayarın tuşları, imleç, metni hareket ettirme gibi nedenlerle okuma süreci sık sık kesilmektedir. Bu durum kâğıttan okumada olduğu gibi uzun süreli ve tek yönlü dikkati engellemektedir. Bunun yerine sık sık bölünen, seçici, yoğun ve çok yönlü dikkat söz konusu olmaktadır. Ayrıca ekranda çoklu metin, resim, ses, göz ve kulağa yönelik öğelerle okuyucuya zengin bilgiler sunulmaktadır. Bunları okumak ve anlamak, çok yönlü, yoğun ve üst düzey dikkat becerilerini gerektirmektedir. Bir başka ifadeyle ekran metinlerini hızlı, seri ve kısa aralıklarla okumaya uygun dikkat becerilerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bunun için istekli, gönüllü, çok yönlü ve yoğun dikkat becerileri geliştirilmelidir. Bilgisayar teknolojisi bu becerilerin gelişimine önemli katkılar sağlamakta, sürekli ekran okuma, bireyin dikkat becerilerini ekrandaki hareket, ışık, ses, görüntü, ritim ve işlem akışına göre yeniden düzenlemekte ve geliştirmektedir. Özellikle karşılıklı işlem ve etkinlikler yoğun ve çok yönlü dikkatin gelişmesine, kısa aralıklarla yoğunlaşmaya yardım etmektedir (Bélisle, 2011).

Anlama Becerileri: Okuma sırasında toplanan bilgilerin zihinde işlenmesine anlama denilmektedir. Okuma sürecinde alınan bilgiler çeşitli zihinsel işlemlerden geçirilmekte ve okuyucunun ön bilgileriyle birleştirilerek anlamlandırılmaktadır. Bu süreçte okuyucunun ön bilgilerini harekete geçirmesi, kelimelerin anlamını bilmesi, cümle ve paragrafları, giderek metni anlamlandırması gerekmektedir. Ayrıca metnin genel yapısını ve görselleri izlemesi, başlık ve alt başlıklara göz atması, metnin tamamına hâkim olması da önem taşımaktadır. Okuyucu metin ve ortam etkileşimine dayalı olarak geliştirilen anlama becerileri ekran okumada değişmektedir.

Kâğıt okumada, metnin genel yapısını ve görselleri izleme, başlık ve alt başlıklara göz atma, metnin tamamına hâkim olma ve genel bir anlama ulaşma kolay olmaktadır. Oysa ekran metinleri hareketli ve değişkendir. Okuma sırasında ekran penceresinden metnin belirli yerleri görünürken diğer yerleri göz önünden kaybolmaktadır. Ekran metinlerinin bu özellikleri, basılı ürünlerde kullanılan bazı okuma tekniklerini uygulamayı zorlaştırmakta, özellikle tam okumayı güçleştirmekte ve anlama becerilerini etkilemektedir. Ekranda sayfanın tamamı görülmediğinden sayfadaki başlık, alt başlık ve yan başlıkları izlemek güç olmaktadır. Sayfaların sürekli hareket etmesi, sayfa başı ve sonunun peş peşe gelmesi, sayfadaki bilgilerin düzenini ve sayfa yapısını keşfetmeyi zorlaştırmaktadır. Sayfalar okuyucunun önüne parça parça geldiğinden ekranda görülen yerlerle ekrandan kaybolan yerlerdeki bilgileri zihinde birleştirmek ve anlam zincirini izlemek için daha üst düzey becerileri gerektirmektedir. Yani üst düzey dikkat, hatırlama, karşılaştırma, düşünme, birleştirme ve anlama gibi. Bu becerileri geliştiremeyen okuyucu ekran sayfaları ve ayrıntılar içinde kaybolmaktadır.

Anlama sorunlarını saptamak amacıyla Fransız Okuma Merkezi(ONL) bir araştırma yapmıştır. Araştırmada çok sayıda eğitim yazılımı, CD, e-kitap, ders destek araçları ile farklı düzeylerdeki öğrencilerin ekran okuma süreçleri incelenmiştir. Ayrıca öğretmen, veli, yayıncı, editör, uzman gibi kişilerin görüşlerine de başvurulmuştur. Araştırma sonunda ekran okumanın, metnin görünmesi, kaybolması, sayfaların bölünmesi, çeşitli biçimlerde yazılması gibi nedenlerden dolayı öğrencinin anlama düzeyini etkilediği saptanmıştır. Öğrencinin okuma sırasında metni sürekli hareket ettirmesi, çeşitli bölümlere gidip gelmesi, okuduğu satırları araması gibi durumların okuma sürecini, hızını ve becerilerini etkilediği görülmüştür (Güneş,2015).

Zihinsel Beceriler: Zihnimiz çok biçimli bir yapıya sahiptir. Okuma yoluyla alınan bilgiler bu çok biçimli yapıya şemalar halinde yerleştirilmektedir. Bu süreç çeşitli işlem ve becerilerle gerçekleştirilmektedir. Bunlara zihinsel süreçler denilmektedir. Zihinsel süreçler, bilgi işleme ve zihne yerleştirme sırasında peş peşe uygulanan işlemler zinciridir. Bu zincir bilgiyi algılama ile başlamakta, dikkat, farkına varma, belleğe alma, zihinsel kavramlara çevirme, düşünme, sorun çözme, sınıflama, karar verme, hatırlama, öğrenme, uygulamaya aktarma gibi sıralanmaktadır. Bu süreçte zihnimizdeki hem doğal sistemler (nöron, nöron ağı, beyin yapısı vb.) hem de yapay sistemler devreye girmektedir. Bilgi işleme sırasında bilgiler sözel ve görsel olmak üzere iki ayrı biçimde işlenmektedir. Sözel işlemler, rakam, kelime, soyut semboller biçiminde bilgileri, görsel işlemler ise görselleri, şekilleri, resimleri, dokunma yoluyla alınan bilgileri kodlama olmaktadır. Daha sonra bu bilgiler bireyin ön bilgileriyle inceleme, sorgulama, sınıflama gibi işlemler yapılarak bütünleştirilmekte ve zihnine yerleştirilmektedir. Bu işlemlerin sürekliliği zihinsel becerileri geliştirici olmaktadır.

Ekran okumada Web sayfaları, zengin metinler vb. zihinsel şemalarımızı zenginleştirmekte ve anlama düzeyimizi beslemektedir. Özellikle sesli ve görüntülü sunumlar zihnimizi besleyerek zenginleştirmektedir. Thierry Baccino'ya göre ekran okuma zihinsel işlem, süreç ve becerileri olumlu etkilemekte ve geliştirmektedir. Ekran okuma sırasında bir sayfadan diğerine özgürce gitme, ekrandaki bağlantıları izleme, bir tıklama ile resim ve yazıları büyütme,

hareketlendirme, renklendirme gibi durumlar zihinsel becerileri geliştirici olmaktadır (Testart-Vaillant ve Bettayeb, 2009). Ayrıca ekran okuma beynimizi üst düzeyde harekete geçirmektedir. Örneğin ekran okumada sadece bir kelimeyi tanıma işlemi beynimizdeki 6 bölgeyi peş peşe harekete geçirmektedir. Bu durum cümle ve metinleri okumada daha da artmaktadır. Ekrandan sürekli okuma beynimizdeki çoğu bölgeyi harekete geçirerek geliştirmektedir (Testart-Vaillant ve Bettayeb, 2009).

Ekran okuma bir taraftan zihnimizi geliştirmekte bir taraftan da zihnimizin üç sınırsız becerisinde önemli değişikliklere neden olmaktadır. Bunlar bilgiyi zihinde yapılandırma, yeni bilgilere uyum sağlama ve yeni bilgiler üretme becerileri olmaktadır. Kâğıtta okuma düzenli ve sistemli bir zihin yapısı oluşturmaya katkı sağlar. Bilgiyi zihinde yapılandırma sistemli, düzenli ve daha kolay olmaktadır. Ekran okumada bilgiyi zihinde yapılandırma daha yoğun, karmaşık ve düzensiz olmaktadır. Kâğıt okumada bilgi değişimi belirli bir hızda ilerler ve okuyucunun buna uyum sağlaması aşamalı bir şekilde gerçekleşir. Ekran okumada bilgi değişimi çok hızlı olmakta, yeni bilgilere hızla uyum sağlamayı gerektirmekte, ayrıca etkileşimli bir okuma yapıldığından okunan yazı hakkında başka okuyucuların yorumlarını da okumak ve düşüncelerini öğrenmek mümkün olmaktadır. Bu durum sürekli yeni bilgi ve düşüncelerle etkileşmeyi sağlamakta, bireyin çok yönlü düşünmesini ve yaratıcılığını kolaylaştırmaktadır.

Düşünme Becerileri: Düşünme, bilgi edinme, anlama ve öğrenme sürecinin en önemli bileşenidir. Bilgileri sorgulama, değerlendirme ve yeni bilgiler üretme çalışmalarının temelini oluşturmaktadır. Ayrıca sorunları çözmek, zihinsel bağımsızlığı geliştirmek ve geleceğe yön vermek için bir zorunluluk olmaktadır. Bireylerin farklı bakış açıları oluşturmaları, bağımsız karar vermeleri, objektif davranmaları için düşünme becerilerini geliştirmeleri gerekmektedir. Düşünme becerileri, doğrudan öğretilen, uygulamalı olarak gösterilen ve düzenli olarak geliştirilen becerilerdir. Öğrencilerde yaratıcılık, problem çözme, eleştirel düşünme gibi çeşitli düşünme becerilerini geliştirmek eğitimin önemli amaçlarından biri olmaktadır. Bu nedenle okullarda düşünme eğitimi programlarına ağırlık verilmekte, öğrencilere düşünmenin temel becerileri, teknikleri ve üst düzey becerileri öğretilmeye çalışılmaktadır (Nickerson, 1988; Romano,1992). Bu süreçte bilgi ve iletişim teknolojilerine de yer verilmektedir.

Ekran okuma beynimizin çeşitli bölgelerini harekete geçirmekte, dikkat etme, karmaşık düşünceleri izleme, kontrol etme, hızlı karar verme gibi süreç ve becerileri geliştirmektedir. Bu durum düşünme biçimlerini etkilemekte ve “ekranik düşünme” denilen yeni bir düşünme biçiminin gelişmesine neden olmaktadır. Bu düşünmeyle birlikte öğrencilerin zihin yapısı da değişmektedir. Cerquiglini’ye göre ekran okuma düşünme biçimimizi etkilemekte, basılı ürünlerle geliştirilen düşünme biçimi hızla yok olmaktadır. Bunun yerini ‘ekranik düşünme’ almaktadır. Ekranik düşünme, çok değişken, çok hareketli, çok yönlü ve karmaşık, aynı zamanda dağınık bir düşünme biçimidir. Gelecekte ekranik düşünmenin çoğu kişide oluşacağı, sistemli ve derin düşünmenin giderek azalacağı iddia edilmektedir.

Hatırlama: Basılı metinlerde yazılar sabit, kesin ve hareketsizdir. Bu yapı okumanın temelinde yer alan bilgiyi sayfadaki yerine göre kodlama işlemini kolaylaştırmaktadır. Çoğu okuyucu basılı metinleri okurken bilgileri sayfadaki buldukları yere göre zihnine yerleştirmektedir. Bu işlem hatırlama sürecinde etkili olmakta ve okuyucunun bilgileri sayfadaki yerine göre hatırlamasını sağlamaktadır. Bu durum bilgileri öğrenme, hatırlama ve zihinde düzenleme işlemlerinde okuyucuya büyük kolaylık sağlamaktadır. Oysa ekran metinlerinde bilginin yerini hatırlamak ve bulmak çok zordur. Çünkü metinler ekranda sürekli gidip gelmektedir. Ekran okumada bilgiyi sayfadaki yerine göre kodlama, zihne yerleştirme ve hatırlama çok güç olmaktadır (Colombain, 2009).

Bilgi ve iletişim teknolojileri insanlarda haberleri okuma ve anlamayı nasıl etkileyecektir? Düşüncesinden hareketle kâğıt gazete ile tablet bilgisayar ekranından haberleri okuma arasında farkın olup olmadığı araştırılmıştır. Bu amaçla benzer okuma becerilerine sahip bireyler ile benzer gazete haberleri alınarak bir örneklem belirlenmiştir. Haberler kâğıt gazete ve tablet bilgisayar ekranından en fazla 20 dakikada okunabilecek uzunlukta seçilmiştir. Araştırmaya katılanlar tablet bilgisayar ekranından ve kâğıt gazeteden okuma becerilerini sahip kişiler arasından seçilmiştir. Araştırmada okuyucuların okuma davranışları, özel bir teknikle göz hareketleri ve okuma süreleri kaydedilmiştir. Ayrıca okuma sonrası okunan haberlerin hatırlanma durumu ölçülmüştür.

Araştırma sonunda bir makaleyi kâğıt gazeteden ve tablet bilgisayar ekranından okuma arasında süre yönüyle bir fark bulunamamıştır. Okuyucular kâğıt gazeteden bir haberi ortalama 1 dakika 11 saniyede okurken tablet bilgisayar ekranından ortalama 1 dakika 13 saniye içinde okumuşlardır. Kâğıt gazete ile tablet bilgisayar ekranından bir yazıyı, haberi okuma süresi aşağı yukarı birbirine çok yakın bulunmuştur. Ancak odaklanma ve hatırlama durumunun kâğıt gazetede daha iyi olduğu görülmüştür. Araştırmada, okuyucunun gözlerinin kâğıt üzerinde daha uzun süreli kaldığı, bakış sürelerinin ortalama 275 ms sürdüğü, oysa tablet bilgisayar ekranından okumada 231 ms sürdüğü saptanmıştır. Bu durum kâğıt gazete okumada yoğunlaşmanın daha üst düzeyde olduğunu göstermektedir. Yoğunlaşma kâğıt gazeteden okunan makale ve yazıları daha iyi hatırlamayı sağlamakta ve kâğıt gazetede hatırlama üst düzeyde olmaktadır. Okuma sonrasında araştırmaya katılan okuyucular kâğıt gazeteden okuduklarının % 90'ını hatırlarken tablet bilgisayar ekranından okuduklarının % 70'ini hatırlamaktadırlar. Bir yazının hatırlanması ya da akılda kalıcılığı kâğıt gazetede % 20 oranında daha iyi olmaktadır (Miratech,2010).

10

Sonuç olarak kısa metinleri okumada kâğıt gazete ile tablet bilgisayar ekranından okuma arasında süre yönüyle önemli bir farkın olmadığı, ancak okunan metinleri hatırlama yönüyle kâğıt gazeteden okumanın tablet bilgisayardan okumaya göre daha etkili ve kalıcı olduğu ortaya çıkmıştır.

2.2.3. Okuma Sürecindeki Değişmeler

Ekran okuma ile birlikte okuma süreci ve uygulamaları da değişmektedir. Özellikle okuma yöntem ve teknikleri, okuma hızı, okumaya yoğunlaşma ve rahatlık, yorgunluk gibi durumlarda değişmeler görülmektedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

Okuma Yöntem ve Teknikleri: Kâğıt ve ekran okumada aynı yöntem ve tekniklerle okumuyoruz. Tablet bilgisayarla durum iyice karmaşıklaştı. Tablet bilgisayarlardan okuma konusunda yapılan araştırmalar kâğıt kitap ve bilgisayar ekranından daha avantajlı olduğunu göstermektedir. Kâğıt kitabın statik ve sabit bir sunumu vardır. Oysa ekran daha dinamik bir sunuma sahiptir. Kâğıt kitaptan okumada ilk sayfadan başlanmakta, sayfa sayfa ilerlenmekte, tam ve derinlemesine okunmaktadır. Ekran okumada ise bilgiyi hızlı alma amaçlı seçmeli okuma, atlayarak okuma yöntemi kullanılmaktadır. Ayrıca ekran okumada okuyucunun dikkati renk, çizgi, imleç, fare vb. nedenlerle sık sık bozulmaktadır (Baccino, 2012; Draai-Zerbid, 2012). Okuma hızı ise okuma tipine göre değişmektedir. Tam okumada dakikada 138 kelime, seçmeli okumada ise dakikada 600 kelime okunmaktadır. Ekrandan görme genişliği azaldığından, okuma sürecinde kâğıt kitaba göre % 25 daha fazla ek göz duruşları yapmak gerekmektedir. Bu da göz yorgunluğuna neden olmaktadır.

Ekrandan uzun metinleri, uzun öykü ve romanları okumak, uzun tablo ve grafikleri izlemek güç olmaktadır. Metinler arası karşılaştırma yapmak, tam ve derinlemesine okumak, satırların altını çizerek, sayfaları karşılaştırarak okumak zordur. Başlık ve alt başlıkları izlemek,

metin yapısını keşfetmek güçtür. Buna karşılık bilgilendirici türde kısa metinleri okumak çok kolaydır. Seçmeli okuma ve zikzak okuma yöntemlerini uygulamak kolaydır.

Bazı okuyucular, ekran okumanın basılı ürünlere göre daha zor okunduğunu iddia etmektedir. Bu iddiaları araştırmak için ekran okuma ile kâğıttan okuma süreç ve yöntemleri karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Bu araştırmalarda ekrandan okumada bazı farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. Nielsen ve Morkes'in yaptığı araştırmalara göre okuyucuların % 80'i Web sitesindeki metinlerin içeriğini çok iyi okumamaktadır. Okuyucular göz gezdirmekte, taramakta, ekrandaki bazı yerleri atlayarak okumaktadırlar. Okuyucuların sadece % 16'sının ekran metinlerini kelime kelime, yani tam okuduğu görülmüştür. Kısaca çoğu ekran okuyucu satır satır ve derinlemesine okuma yerine seçerek okumayı tercih etmektedir (Güneş, 2015).

Ekran okumanın bu özellikleri ekran metinlerinin az okunduğu anlamına gelmemelidir. Araştırmalar tam tersini göstermektedir. Stanford Üniversitesi İletişim Profesörü Marion Lewenstein ve Poynter Enstitüsü araştırmacıları okuyucuların ekrandan haber okuma durumlarını, metin ve görsellere yoğunlaşma durumlarını saptamak için Stanford/Poynter Eye-Tracking projesini geliştirdiler. Bu araştırma 2000 yılında Florida ve Illinois eyaletlerinde 67 denek üzerinde gerçekleştirildi. Denekler Web sayfalarını okurken göz hareketleri ve göz duruşlarına ilişkin bütün veriler kaydedildi. Okuyucuların göz duruşlarının % 78'i metin, sadece % 22'si görseller ve grafikler üzerinde yoğunlaştı. Genel olarak okuyucuların göz duruşları ana başlıklar, makale özetleri ve alt başlıklar üzerinde oldu. Bu çalışmanın sonuçları alanda çok kişiyi şaşırttı. Çünkü katılımcıların büyük bir kısmında, okuyucuların öncelikle görsellere ve grafiklere bakacağı görüşü yaygındı. Oysa tam tersi oldu. Okuyucular önce haber özetlerine, başlıklara ve metne bakarak okudular. Araştırma sonunda ekranda yayınlanan makalelerin % 75'inin okunduğu, basılı dergilerdeki makalelerin % 20- 25'i ancak okunduğu ortaya çıktı. Bu durum ekran okuyucusunun okuma sürecinde üst düzeyde aktif olduğunu, görsellerden çok metinlere öncelik verdiğini ve metinleri daha iyi okuduğunu göstermektedir (Lewenstein,2000).

Okuma Hızı: Kâğıt ve ekran okuma hızı arasında fark var mıdır? Bu durumu saptamak için 1980'li yıllardan bu yana çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. İlk araştırmalar ekran okumanın oldukça yavaş olduğunu göstermektedir. Baccino ve Nielsen tarafından 1997 yılında yapılan çalışmalarda ise ekran okuma kâğıttan okumaya göre % 25 oranında daha yavaş olduğu belirlenmiştir. Yani araştırmalarda, kâğıttan okuma hızının ekran okumaya göre üç kat daha hızlı olduğu ortaya çıkmıştır. Bu durum iki nedenle açıklanmıştır. Birincisi ekran metinlerinin dikey hareket etmesi okuyucunun yatay gidip gelen göz hareketlerini etkilemekte ve okuma hızını düşürmektedir. İkincisi ekrandan parça parça alınan bilgilerin anlama düzeyini düşürmesi ve okuyucunun ilerlemesini engellemesidir (Baccino, 2009).

Sonraki yıllarda Jakob Nielsen, okuma hızı konusunda yeni araştırmalar yapmıştır. Çeşitli araştırmalarda kâğıt okuma, bilgisayar ekranından okuma ve tablettan okuma karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Okuyuculara Ernest Hemingway'in bir kitabından alınan metin verilerek anlama durumları ölçülmüştür. Araştırma sonunda tablettan okumanın kâğıt okumaya göre % 6 daha yavaş olduğu ortaya çıkmıştır. Yani eskiden olduğu gibi aradaki farkın % 25 değil, %19 azalarak % 6'ya düştüğü görülmüştür. Bu durum daha iyi elektronik araçların üretilmesiyle ekran okuma hızının kâğıt okuma hızına yaklaşacağı ve aradaki farkın hızla kapanacağını göstermektedir. Yine araştırmada okuma rahatlığı açısından tablettan okumanın diğer bilgisayarlardan daha iyi olduğu saptanmıştır. Buradan ekran okumanın rahatlık ve hız açısından kâğıt kitabı yakalamak üzere olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Hardy, 2010).

Okuma Rahatlığı: Ekran okumanın görsel rahatlığı konusunda da çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Baccino'nun Nice Üniversitesi'nde yaptığı araştırmalara göre, ekranın görsel

rahatlığı giderek iyileştirilmesine rağmen yine de kâğıt sayfaları okurken ya da düzeltirken ulaştığımız rahatlıktan uzak olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Baccino,2009).

Gartner ise kâğıttan ve ekrandan okuma rahatlığını okuyucuların yaş durumuna göre karşılaştıran bir araştırma yaptı. Araştırma 2010 yılında Kuzey Amerika, İngiltere, Çin, Japon, İtalya ve Hindistan gibi 6 ülkede 1569 kişi ile 3 ay boyunca yapıldı. Sonuçların okuyucunun yaş durumuna göre değiştiği görüldü. İpad kullanan okuyucuların % 52'si ekran okumanın kâğıt okumadan daha rahat olduğunu açıkladılar. Geriye kalan okuyucuların % 42'si ise kâğıttan okumayı daha rahat bulmaktadırlar. Bilgisayar kullananların % 47 si ise ekran okumanın kâğıt okumadan daha az rahat olduğunu söylüyorlar. Ekran okumanın genellikle 45 yaş ve daha aşağı yaşlarda ve özellikle erkeklerde tercih edildiği ortaya çıktı (MemoClic,2011).

OCDE tarafından PISA 2009 araştırmalarında, 18 ülkede erkek ve kız öğrencilerin dijital çağa hazır olup olmadıkları araştırılmıştır. Bu amaçla 18 ülkede ve 15 yaş grubunda kız ve erkek öğrencilerinin elektronik okuma becerileri değerlendirilmiştir. İnceleme sonucunda öğrencilerin bilgisayar kullandıkları, günlük yaşamlarında bilgisayarın yer aldığı görülmüştür. Ancak ekran okuma ve bilgisayar kullanma düzeylerinin yeterli olmadığı örneğin, bilgiyi araştırma, seçme, kaynakları eleştirme gibi özel becerileri geliştirmeleri gerektiği saptanmıştır. Bu incelemelere göre ekran okumada erkek öğrenciler kızlara göre daha iyi durumda bulunmaktadırlar. Kızların ekran okuma ve internet kullanma becerilerinin düşük olduğu, erkeklerin kızlardan daha becerikli oldukları çıkmıştır. Ekran okumada erkekler daha iyi sonuçlara ulaşmışlardır (OCDE,2011).

Yorgunluk: Ekran okumada ekran yüzeyinin ışığı yansıtması, sürekli parıltıların olması, gözün seçerek okuması, zihnin parça parça bilgileri birleştirmesi gibi nedenler, göz ve zihni yormakta, giderek genel bir yorgunluğa neden olmaktadır. Ekran başında oturuş biçiminin uygun olmaması da beden yorgunluğu artırmaktadır. Görsel, zihinsel ve bedensel yorgunluk açısından ekran okuma ilkokul öğrencilerine uzun süreli önerilmemektedir. Ekran okuma alışkanlığını kolaylaştırmak için metinlere ve ortama dikkat edilmelidir.

Ekran da çoklu metinlerle okuyucuya zengin bilgiler ve gezilecek bir dizi sayfa sunulmaktadır. Okuyucu okuma sırasında bu sayfalarda gezinmekte ve oyalanmaktadır. Thierry Baccino çoklu metinler gezilecek ve okunacak bir dizi sayfa sunduğu için stresi artırmakta ve çalışma gücünün % 30 kaybolmasına neden olmaktadır. Ayrıca ekranda ses, görüntü, resim, şekil video gibi çok biçimli metin sunumu da yorgunluğa neden olmaktadır (Baccino, 2012; Draai-Zerbid, 2012).

2.2.4. Okuma Kültürü ve Alışkanlığındaki Değişmeler

Ekran okumanın yaygınlaşması okuma kültürü ve alışkanlıklarını da değiştirmektedir. Özellikle bilgiyle ilişki kurma, okuma kültürü, okuma alışkanlığı gibi durumlarda önemli değişimler görülmektedir. Bunlar aşağıda açıklanmaktadır.

Bilgiyle İlişkiler Değişiyor: Ekran okumayla birlikte bilgiye ulaşma, kullanma ve bilgi üretim sürecinde önemli değişiklikler yaşanmaktadır. Özellikle bilgisayar ve internet, bilgiyi araştırma, üretme, paylaşma ve öğrenme sürecini değiştirmektedir. Uluslararası düzeyde bilgi yığılması giderek artmakta, dev bilgi kaynakları oluşmaktadır. Arama motorları, Web siteleri derken dünyamızda bilgi tufanı başlamıştır. Örneğin, Avrupa Kütüphanesi Europeana'da 32 dilde 150 milyon kaynak ve 48 ulusal kütüphane dokümanı bulunmaktadır (Bélisle, 2011). Amazon'daki kitap sayısı 4 milyonu geçmekte, çevrimiçi blog sayısı 60 milyonun üzerinde ve çok sayıda kişiyle bilgi paylaşımı yapılmaktadır. Wikipedia'ya giriş sayısı 4 milyon, YouTube

üzerindeki video sayısı ise 6,1 milyonun üzerinde bulunmaktadır. Ekran okumayla birlikte çok kültürlülük ve çok dillik de gelişmektedir.

Bilgi üretiminin yanında bilgi alma süreci ve hızı da değişmektedir. Eskiden bir bilgiyi araştırmak veya bir sorunun cevabını bulmak için ortalama 10 saat kitap okumak gerekiyordu. Günümüzde ise bilgiye 10 dakika içinde ulaşılmaktadır. Bilgisayarın arama motorları ile bilgi arama hızlı ve seri bir şekilde gerçekleşmekte, 10 saat yerine 10 dakikada aranan bilgi bulunmaktadır (Frey, 2012). Bu süreçte okuyucu asıl kaynağa doğrudan ulaşmakta, ana kaynaktaki gerçek bilgiyle ilişki kurmakta, bilgiden işlevsel olarak yararlanmaktadır.

Bilgi tüketiminde de benzer gelişmeler yaşanmaktadır. Ekran okumada bilgi tüketimi daha çabuk ve yoğun olmaktadır. Kaliforniya Üniversitesi'nde iki araştırmacı 2008 yılında ABD'de yaşayan insanların günlük ne kadar bilgi tükettiklerini araştırdılar. Bu amaçla önce bireylerin izleme, dinleme ve okuma yoluyla günlük bilgi alma sürelerini belirlediler. Ardından alınan bilgileri kelime düzeyine indirgeyip kelimeleri saydılar ve ortalamasını aldılar. Araştırma sonunda bir kişinin günde ortalama 11. 8 saat bilgi tükettiğini, bu süre içinde zihnine 100.500 kelime girdiğini, yani günlük 100.500 kelime tükettiğini saptadılar (Frey, 2012). Daha sonraki çalışmalarda ise bu sayının her yıl % 2.6 oranında arttığını, yani bilgi tüketiminin giderek arttığını belirlediler.

Amerikalı tüketicilerin bilgi ve kelimeleri hangi kaynaklardan aldıkları da araştırılmıştır. Kaliforniya San Diego Üniversitesi bu konuda 2009 yılında "Amerikan Tüketicileri Ne Kadar Bilgi Tüketiyor?" raporu" yayınlamıştır. Bu rapora göre önce *Ne Kadar Bilgi?* Projesi hazırlanmış ve bu proje çerçevesinde Amerikalı tüketicilerin 2008 yılında iş saatleri dışında evde ve dışarıda tükettikleri bilgi miktarları ölçülmüştür. Bunun için iş yeri dışında gerçekleşen TV, video izleme, bilgisayar, internet kullanma, oyun oynama, gazete, dergi, kitap okuma, cep telefonu ile konuşma, radyo dinleme, sinemaya gitme gibi 20 farklı bilgi kaynağı araştırmaya dâhil edilmiştir. Araştırma sonunda günlük tüketilen bilgilerin % 41'inin televizyondan, % 27'sinin bilgisayardan, % 11'inin radyodan, % 9'unun basılı ürünlerden, çok azı da telefon, müzik ve bilgisayar oyunlarından alındığı saptanmıştır (Report, 2009). Günlük tüketilen bilgilerin sadece % 9'u basılı ürünlerden alınmaktadır. Oysa 1960' lı yıllarda basılı ürünlerin payı % 26 oranında gerçekleşiyordu. Bu durum 1980 yılında % 12'ye 2008 yılında ise % 9'a düşmüştür. Bu düşmenin gelecekte de süreceği, bilgi tüketiminde basılı ürünlerin payının çok azalacağı tahmin edilmektedir. Diğer taraftan bilgisayar devriminin 1981 yılında ciddi bir şekilde başlaması, bir bilgi kaynağı olarak evlere girmesi, ekran okuma ile bilgi tüketiminin % 27 'ye yükselmesini getirmiştir. Ekrandan bilgi tüketimi basılı ürünlere göre üç kat fazla olmaktadır.

Okuma Kültürü Değişiyor: Kâğıt okumada uzun yıllar basılı ürünlerle oluşturulan bir kültür hâkimdi. "Dünyayı yöneten, kalem, mürekkep ve kâğıttir." anlayışı yaygındı. Kitap otorite olarak kabul ediliyor ve üst düzeyde saygı gösteriliyordu. Kitaplarda yazılan bütün bilgiler doğru kabul ediliyor aynen uygulanıyordu. Oysa bilgisayar dünyasında okuma kültürü artık eskiden olduğu gibi kâğıt kitaba dayalı değildir. Eskiden bu yana otorite olarak kabul edilen kitaba saygı azalmaktadır. Çünkü kâğıt kitapta yazılı bilgiler hızla değişmekte, bu durum kitabın kısa sürede değerini yitirmesine neden olmaktadır. İçindeki bilgilerin eskimesi kitabın rafa kaldırılmasını getirmektedir. Ekran okumada ise en son bilgilere ulaşılmakta ve tercih nedeni olmaktadır. Ayrıca ekranda sunulan resim, video, metin ve dokümanlarla çok yönlü, çok dilli ve çok kültürlü bir etkileşim söz konusudur. Ekran okuma ile yeni bir kültür oluşturmak gerekmektedir. Çünkü ekrandan okuma ile metin üzerinde yerleşme ve yoğunlaşma, sessiz ve hareketsiz bir vücut ile okuma başladı.

Diğer taraftan kâğıt kullanımı konusunda bazı araştırmalar uyarıcı olmaktadır. Örneğin UNESCO'nun verilerine göre 1975-1997 yılları arası dünyamızda kâğıt tüketimi iki katına çıkmış

ve 28 milyon ton metreyi geçmiştir. Kişi başına düşen 7 kg. metrelik kâğıt tüketim oranı 15 kg. metreye çıkmıştır. Böyle giderse yakın bir gelecekte dünyamızda orman kalmayacak ve küresel felaketler hızlanacaktır. Dünyamızdaki doğa dengesini de düşünerek e-kitaba ve ekran okumaya yönelik çalışmalar yapılması gerektiği dile getirilmektedir.

Okuma Alışkanlığı Değişiyor: Çocuklara kitap okuma alışkanlığını kazandırmak ve okumaya güdülemek için uzun yıllar çeşitli etkinlikler yapılmaktadır. Örneğin kitap okuyarak çocuğa örnek olma, evde kitaplar hakkında konuşma, kitap hediye etme, her çocuğa bir kütüphane oluşturma, çocuğu kitap evlerine, kütüphanelere ve kitap fuarlarına götürme, kitap seçimi konusunda yönlendirme, imza günlerine götürme ve yazarlarla konuşmalarını sağlama, kitapla ilgili dergileri, yazıları ve televizyon programlarını takip etme gibi etkinlikler. Bu etkinlikler ekran okumayla birlikte yavaş yavaş kaybolmakta yerini mesaj okuma, e-posta okuma vb. almaktadır.

Kansas Devlet Üniversitesi uzmanlarından Lotta Larson, ilköğretimde elektronik kitap kullanan genç okuyucuların okuma becerilerinin daha hızlı geliştiğini açıklamaktadır. Larson'un yeni araştırmasına göre elektronik kitap kâğıt kitaba göre öğrencileri okumaya daha fazla güdülemekte ve metinlerle etkileşimini artırmaktadır. Oysa kâğıt kitaplar öğrenciyi okumaya güdelemede zayıf kalmaktadır (Larson,2010).

2.2.5. Metin Boyutundaki Değişmeler

Kâğıt kitaplarda çeşitli basım özellikleri uygulanmaktadır. Özellikle forma sayısı, cilt tipi, kapak düzenleme vb. üzerinde önemle durulmaktadır. Kâğıt kitaplarda spiral, karton ve bez cilt olmak üzere üç tip cilt kullanılmakta, kitabın cilt tipi yönüyle sağlam ve kolayca açılmasına dikkat edilmektedir. Kitaplarda kullanılan kâğıt kalitesi de önemlidir. Kâğıt kalın ve sürekli çevirmeye uygun, dayanıklı olmalıdır. Ayrıca, kâğıdın ışığı emici türden seçilmesi de okuma işlemini kolaylaştırıcı olmaktadır. Sayfa düzenleme teknikleri olarak kelime, cümle, paragraf ve metinleri etkinleştirme, sayfa kenar boşlukları ile sayfa numaralarını belirleme, başlık, resim ve şekillerin yerleştirilmeleri ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. Kelime ve cümleleri etkinleştirmek için italik karakterle yazma, koyu karakterle yazma, altını çizme, renkli yazma, tırnak içine alma, büyük harflerle yazma ve büyük puntolarla yazmadır. Paragrafları birbirinden ayırmak için kullanılan dört tip basım uygulaması vardır. Bunlar satırbaşı yapma, düz yazma, çıkıntılı yazma ve renk kullanmadır.

Ekran metinleri, okuyucunun bilgileri rahatlıkla alacağı ve kâğıttan alıştığı biçimde okuyacağı şekilde düzenlenmektedir. Bunun için 'görsel ve zihinsel okunabilirlik' ölçütleri kullanılmaktadır. Görsel okunabilirlik için ekranda kitaba benzer sayfalar, yoğun metin, az resim vb. durumlardan kaçınılmaktadır. Yazılar kolon halinde yazılmamakta ve gereksiz çerçeve kullanılmamaktadır. Satır uzunlukları kısa olmalı, gözün soldan sağa gidip gelmesini ve bir sonraki satırı bulmasını kolaylaştırmalıdır. Bir cümle 10-15 kelimeyi geçmemelidir. Bu durum bilginin zihinde tutulması için zorunlu sayı olmaktadır (Quéré, vd.1997).

Ekran metinlerindeki yazılar ve yazı türleri de okuma açısından önemli olmaktadır. Çeşitli araştırmalarda büyük ve küçük harflerle yazılmış metinlerin okuyucunun okuma, anlama ve zihinde yapılandırma süreçlerine etkisi incelenmiştir. Araştırmalar sonunda ekran okumada küçük harflerle yazılmış bir metnin büyük harflerle yazılmış bir metne göre % 14 oranında daha hızlı okunduğu ortaya çıkmıştır (Giezendanner, 2008).

2.2.6. Ortam Boyutundaki Değişmeler

Ekran okumada okuma duruş ve ortamı da değişmektedir. Okuma ortamını iyi düzenlemek gerekmektedir. Kâğıt kitapta dik duruş istiyoruz ancak çoğu zaman kitabın üzerine eğilerek okuyoruz. Bilgisayar ekranı karşısında ise dik bir pozisyonda okuyoruz. Ancak bu

duruşun ergonomi açısından uygun olması için bilgisayar ekranının çok iyi yerleştirilmesi gerekmektedir. Monitör göz hizasının 10- 15 derece altına gelecek şekilde, okuyucunun başını yukarı kaldırarak değil, hafif aşağıya eğerek okuyacak şekilde yerleştirilmelidir. Tablet bilgisayar ise okuma pozisyonunu seçmek için okuyucuya özgürlük tanımaktadır.

Okuma ortamında önce ışık düzenine önem verilmektedir. Işığın yetersiz olması gözleri yormakta ve bazı göz hastalıklarına neden olmaktadır. Ekranın renk ve parlaklık ayarına dikkat edilmektedir. Ekranın parlaklık derecesi düşürülerek göze gelen ışık azaltılmaktadır. Ekran zemin renginin açık renk olması gerekmektedir. Koyu renkli zemin etraftaki açık renkli eşyalarla (duvar, açık renk mobilya, vb.) zıtlık yaratacak ve gözün daha fazla yorulmasına neden olmaktadır. Ekran okumada gözler sık sık kırılmalıdır. Bu işlem gözlerin kurummasını ve çabuk yorulmasını önleyici olmaktadır. Okumaya 10-20 dakikalık aralar verilerek gözler dinlendirilmeli, lens veya gözlüklerin bakımı iyi yapılmalı ve temizlenmelidir (Güneş,2015).

SONUÇ

Ekran okuma ile okuma amaçları, süreçleri, yöntem ve teknikleri, okuyucunun göz hareketleri, anlama ve zihinde yapılandırma becerileri değişmektedir. Zihnimiz ve düşünme biçimi değişmektedir. Metinler, ortam, bilgiyle ilişkiler ve okuyucu tipi değişmektedir. Ekran okuma yeni okuma, anlama, düşünme ve zihinsel becerileri gerektirmektedir. Diğer taraftan ekran okuma ile bir dünyadan diğerine geçilmektedir. Yani 19. yüzyılın geleneksel dünyasından 21. yüzyılın bilgi dünyasına, enformatik ve dijital dünyaya geçilmektedir. Bu dünyada bilgiyi seçme, kişileştirme, üst düzeyde yararlanma ve etkileşimsel okuma öne çıkmakta, daha demokratik bir toplum oluşturmak için bilgiye kolay ulaşım amaçlanmaktadır.

Böyle bir dünyada ülkemizin hızla ilerlemesi, okuyan, düşünen, anlayan, sorgulayan ve sorun çözen bireyler yetiştirilmesine bağlı bulunmaktadır. Bu süreçte bilgi teknolojilerini kullanma, ekran ve e-kitap okuma çok önem taşımaktadır. Basılı ürünleri okuma öğretimi kadar ekran ve e-kitap okuma öğretimine de önem verilmeli, gerekli çalışmalar yapılmalı, geleceğin daha karmaşık teknolojilerine hazırlıklı okuyucular yetiştirilmelidir.

KAYNAKLAR

- Baccino, Thierry (2012). *la question de la lecture à l'écran*, colloques consacrés aux tablettes numériques à l'école, *Ecritech* à Nice les 5- 6 Avril 2012, France
- Baccino, Thierry (2009) *Aspects négatifs et bienfaits de la lecture sur écran*, ActuaLitté, 10/09/2009.
- Bélisle, Claire (2011). *Du Papier À L'écran : Lire Se Transforme*, Bordeaux, 16 Juin 2011.
- Colombain, Jérôme (2009). *La lecture sur écran sollicite davantage le cerveau*, France Info, 03.09.2009.
- Drai-Zerbid, Véronique (2012). *Usages pédagogiques des tablettes* au CRDP, Grenoble le 25 Avril 2012, France.
- Frey, Thomas (2012). *The Future of Innovation Global Trends & the New Innovation Landscape* DaVinci Institute, Louisville, dr2tom@davinciinstitute.com.
- Frey, Thomas (2009). *Eğitim Geleceği*, 2009 Fütüristler Zirvesi, Fütüristler Derneği, İstanbul
- Giasson, Jocelyne. (1996). *La compréhension en lecture*. Boucherville : Gaëtan Morin.
- Giasson, Jocelyne. (1997). *La lecture. De la théorie à la pratique*. Bruxelles : De Boeck.
- Giezendanner, François Daniel. (2008) *Les minuscules augmentent l'identité visuelle des mots* <http://icp.ge.ch/sem/cms-spip/spip.php>
- Güneş, Firdevs. (2015). *Etkinliklerle Hızlı Okuma ve Anlamı Yapılandırma*, Ankara: Pegem A
- Güneş, Firdevs. (2014). *Türkçe Öğretimi Yaklaşım ve Modeller* Ankara: Pegem A.

- Hardy, Jean-Marc (2010).*Confort de lecture : l'écart entre l'écran et le papier se réduit*, 3 juillet 2010
- Larson, Lotta.(2010) *le livre électronique motive les jeunes lecteurs*, rire.ctreq.qc.ca, 20/04/2010. .
- OCDE(2011).*La lecture électronique à 15 ans , Résultats PISA 2009. Cahiers des Sciences de l'Éducation, Université de Liège (aSPe) – 32/2011*
- MEB. TTKB (2005). *İlköğretim Türkçe Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu*,Ankara: MEB Basımevi.
- MemoClic (2011).*la lecture sur écran plus aisée que sur papier ?* Le 12/05/2011,MemoClic
- Miratech,(2010), *La lecture sur un iPad est plus superficielle que sur un journal*, <http://miratech.developpez.com/tutoriels/mac/lecture-sur-ipad-est-plus-superficielle-que-sur-journal/>
- Nickerson, R. S.(1988). «On Improving Thinking Through Instruction » dans *Review of Research in Education*, vol. 15, 1988, p. 3-57.
- Report, 2009, Report on American Consumers, San Diego, 9 Aralık 2009.
- Romano, G. (1992). *Comment favoriser le développement des habiletés de pensée chez nos élèves*, Pédagogie Collégiale,Vol. 6 no:1.
- Quéré,Y,Leguay,I, Robert,N., Mesnager,J.,Jarry,J-P.(1997) *Lecture, informatique et nouveaux médias 1997*, l'Observatoire National de la Lecture, Ministère de l'Education Nationale, France.
- Testart-Vaillant, Philippe et Bettayeb, Kheira(2009). *La lecture change, nos cerveaux aussi e-book, Internet, smartphone...*, Science et Vie, n°1104, septembre 2009, p. 42-57.
- Yvert, Benoît.(2007). *Livre 2010, la mort du livre ?* Le Président du CNL, L'émission "Masse critique" (France Culture) du samedi 20 Octobre 2007, France. (Source : message Biblio.fr du 19/10/2007.

SUMMARY

Today, rapidly developing science and technology has a direct impact on education, and leads to changes in approaches, methods, tools and equipment which have been used for years. In the schools, where such print materials as books, magazines and encyclopedias were used, it is now such tools as computers, televisions and video that stand out. With these tools, it is easier to access knowledge, make research, share knowledge and learn. And this directs many people to electronic devices instead of print materials, and enables them to learn new information on the screen. Thus, reading skills developed based on print materials change. These skills are replaced with new concepts and skills such as "screen reading" and "thinking based on screen". Screen reading is now the primary choice of those individuals who want to access up-to-date information, follow-up the innovations, develop themselves and continue learning. These developments are also seen in the schools and screen reading is becoming widespread among students.

Reading is one of the learning areas which provides the highest contribution to cognitive development. Reading is not only discovering the letters, understanding and constructing knowledge in the brain. Reading, also, voluntarily contributes to the meaning of writing. In other words, it is individual's comprehension of what is written using his/her prior knowledge and construction of new meanings. Thus, beyond understanding the text, the reader measures and implements the value and significance of the information given in the text, constructs new meaning and expands the knowledge and as a result, produce new knowledge. The reader asks questions and searches these questions and as a result, questions himself/herself and the World. The reader also compares his/her mentality with what is written in the text and also, questions his/her knowledge and what is written on the text. As a result, s/he improves himself/herself, his/her mentality, and develops his/her language, cognitive, emotional and social skills. Reading does not only have a significant role in the development of the individual but also in the development of the family, society, nation, country and the World.

Today, various theories and models are used to teach reading efficiently. These are developmental, transactional, interactional and reading technique models which have become known with constructivist education theory. According to developmental model, the development of reading skills starts as of the pre-school period and continues till advanced ages. According to transactional model, reading occurs with the combination of the recognition of words and understanding. According to reading techniques model, the reader must apply various techniques while developing reading skills. According to interactional model, teaching reading and development of reading skills depend on the interaction between the reader, text and the medium. According to interactional model, which was developed based on the views of Bruner and Vygotsky, reading occurs based on the continuous interaction between these three variables.

Screen reading is reading from computer, TV, mobile phone and tablet screens. Screen reading is an active process during which individual creates new meaning from what is given on the screen and constructs it. This process involves various operations of our eyes and mind such as seeing, understanding and constructing in mind. During screen reading, the individual analyzes the text carefully, chooses the ones that s/he is interested and considers important, searches for their meaning, interprets and puts it into his/her mind.

The interest, aim, skills, general culture and motivation of the reader effects the the screen reading process positively. In recent years, screen reading has been spreading rapidly among children and young people whilst reading from print books has been diminishing.

Screen reading activates various parts of our brain, and develops such processes and skills as paying attention, monitoring complex ideas, controlling, taking fast decisions. This case effects the ways of thinking and leads to the development of a new way of thinking called "thinking based on screen". With this new way of thinking, the cognitive structure of the students also change. In other words, sreen reading effects the way we think and the way of thinking developed while reading print materials is disappearing. And it is replaced by 'thinking based on screen'. Thinking based on screen is a very changeable, active, multivariate and complex and also very scattered way of thinking. It is claimed that in the future, most people will have this way of thinking based on screen and that systematic and in-depth thinking will reduce.

Screen reading causes to changes in different dimensions as the text, the reader's skills and the reading environment. These are mostly observed in the concept of reading, the aims of teaching reading, reading skills, reading process, reading culture and reading habit, the presentation of the text and medium dimensions. There are significant differences between reading from print materials and screen reading in terms of the movement of the eyes, attention, comprehension, remembering and cognitive skills. With screen reading, there are changes in such things as the methods and techniques in reading, the reading speed, concentration to reading and convenience, tiredness. The spread of screen reading changes the reading culture and habits. These changes are particularly seen in making connection with knowledge, reading culture and reading habits.

With screen reading, the reading objectives, processes, methods and techniques, readers' eye movements, comprehension and cognitive construction skills change. Our minds and way of thinking change. Texts, medium, connection with the knowledge and reader type change. Screen reading necessitates new reading, comprehension, thinking and cognitive skills. On the other hand, screen reading is a transfer from one World to another. In other words, it is a transfer from the traditional 19th century to the information, informatics and digital World of the 21st century. In this World, choosing knowledge, personalizing, utilizing from it at the highest level and interactive reading stands out and the aim is to enable easy access to knowledge in order to create a more democratic World.

In such a world, for our country to develop fast, it is necessary to educate individuals who read, think, understand, question and solve problems. In this process, using information technologies and reading screen and e-books are highly important. Teaching screen reading and e-book reading should also be paid sufficient attention as much as teaching print reading; necessary work should be carried out and readers who are ready to handle the complex technologies of the future should be educated.