

## MOBİL CİHAZLARLA ÖĞRENİM GÖREN LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN E-DERS İÇERİKLERİNE VE MOBİL CİHAZLARA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN BELİRLENMESİ

Arş. Gör. Embiya Çelik  
Atatürk Üniversitesi  
[embiya@gmail.com](mailto:embiya@gmail.com)

Arş. Gör. Gürkan Yıldırım  
Atatürk Üniversitesi  
[gyildirimbote@gmail.com](mailto:gyildirimbote@gmail.com)

Arş. Gör. Dr. Serkan Yıldırım  
Atatürk Üniversitesi  
[serkanyil@gmail.com](mailto:serkanyil@gmail.com)

Doç. Dr. Selçuk Karaman  
Atatürk Üniversitesi  
[selcukkaraman@gmail.com](mailto:selcukkaraman@gmail.com)

### Özet

Günümüzde elektronik ortamların eğitimde sıklıkla kullanılmaya başlanması bu alanda geliştirilen öğretim içeriklerinin de gelişmesine ve çeşitlenmesine neden olmuştur. Bu gelişmeler e-kitapların da gelişimini hızlandırmıştır. Bu çalışmada mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinin tablet bilgisayar kullanım durumlarının ve e-ders içeriklerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. E-kitap teknolojilerinde yaşanan gelişmeler göz önüne alındığında, bu içeriklerin geliştirilmesi ve kullanıcı görüşlerinin belirlenmesi yeni yapılacak çalışmaların şekillenmesinde önemli görülmektedir. Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi kullanılarak mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan 8 lisans öğrencisinin e-kitaplara ve mobil cihazlara yönelik görüşleri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile alınmıştır. Çalışma sonuçlarına göre katılımcıların ders içeriklerini genellikle tablet bilgisayarlar üzerinden takip ettikleri görülmüştür. E-ders içeriklerinin görüntülediği uygulamalar, sosyal ağ uygulamaları ve oyun uygulamaları kullanıcıların en çok tercih ettikleri uygulamaların başında gelmektedir. Geliştirilen e-ders içeriklerinde metinsel öğelerle birlikte özellikle videolara daha fazla yer verilmesinin gerekliliği vurgulanmıştır. Mobil cihazların depolama kapasitesi ve taşınabilir olması kullanıcılar arasında en çok beğenilen özellikleri olmuştur. Ayrıca uzun süreli kullanımlarda göz ve baş ağrısına neden olduğu belirtilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Tablet bilgisayar, e-kitap, e-kitap okuyucular, mobil cihazlar, iPad

## THE DETERMINATION OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS' VIEWS STUDYING THROUGH MOBIL DEVICES TOWARDS THE CONTENT OF E-LESSON AND MOBIL DEVICES

### Abstract

Using electronic media in education nowadays has led instructional content developed in this field to progress and vary. These developments have fastened the development e-books. In this study, it is aimed to determine the using of tablet computers and the views of undergraduate students who are learning through mobil devices towards the content e-lesson. Regarding the improvements in e-book technology, developing the content and determining of users' views is considered significant in shaping new studies. In the study, using qualitative research method, the views of eight undergraduate students who are learning through mobil devices towards e-books and mobil devices have been received through semi-structured interview. According to the study results it was found that the participants generally follow the course content via tablet computers. The applications that e-lesson contents are displayed, social networking applications and game applications are the

leading ones that users prefer most. In the developed e-lesson contents in conjunction with textual items especially the need for giving more space to videos has been stressed. Being portable and storage capacity of mobil devices has been the most admired feature among the users. Otherwise, it has been stated that they cause eye pains and headaches in the long term uses.

**Keywords:** Tablet PC, e-book, e-book readers, mobile devices, iPad

## GİRİŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim eğitim öğretim etkinliklerinin farklı yöntem ve tekniklerle gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu gelişimden en çok etkilenen ise hiç kuşkusuz uzaktan eğitim faaliyetleri olmuştur. Başlangıçta basılı materyallerin dağıtımı olarak görülen uzaktan eğitimin geniş kitleleri etkileyen alternatif bir eğitim yöntemine dönüşmesi bilgisayar ve internet teknolojilerinin katkısıyla olmuştur. Öğrenenler ve öğretenlerin farklı mekanlarda ve farklı zamanlarda teknoloji yardımıyla bir araya getiren uzaktan eğitim için geleneksel eğitime nazaran farklı öğrenme ortamları ve içeriklere daha çok ihtiyaç vardır. Bu nedenle uzaktan eğitim için kullanılan ortamlar ve hazırlanan içeriklerde çeşitlenme daha fazladır. Son yıllarda mobil cihazlarda yaşanan yenilikçi gelişmeler uzaktan eğitimin doğasına en uygun ortamları doğurmuştur. Bu açıdan bakıldığında zaman tablet bilgisayarlar da uzaktan eğitim ortamlarında kullanılmaya başlayan araçların başında gelmektedir. Küçük ve taşınabilir boyutları sayesinde kullanıcılara her zaman, her yerde eğitimlerini sürdürme imkanı sunmaktadırlar (Kinash, Brand, Mathew ve Kordyban, 2011). Temelde bilgi paylaşımı ve iletişim odaklı kullanılan bu cihazlar farklı donanımsal ve yazılımsal özelliklere sahip olarak üretilmekte ve farklı ihtiyaçlara cevap verecek şekilde kullanıcı deneyimi sunmaktadırlar.

Tablet bilgisayarlar küçük boyutu ve hafif yapısıyla bir tür taşınabilir bilgisayarlardır. Masaüstü ya da dizüstü bilgisayarların gündelik kullanımda yaptığı birçok işi yapabilmelerinin yanısıra batarya ömürleriyle de uzun süre kullanım imkanı vermektedirler. Bu avantajları sayesinde uzaktan eğitim ortamlarında, öğrenenlere hareket halindeyken bile eğitim öğretim etkinliklerine erişme imkanı sağlamışlardır. Ayrıca destekledikleri kablosuz iletişim teknolojileriyle uzaktan eğitimin öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişimine de katkı sağlamışlardır. Bulun, Gülnar ve Güran (2004) bu tür cihazların; zaman mekan bağımsız öğrenme, yaşamboyu öğrenme, farkında olmadan öğrenme, ihtiyaç anında öğrenme, yer ve şartlara göre ayarlanan öğrenme gibi öğrenme aktivitelerinde avantajları olduğunu belirtmişlerdir. Yine benzer şekilde; Çuhadar ve Odabaşı (2004)'nin aktardığına göre geleneksel uzaktan eğitim ortamlarına büyük yenilik getiren tablet bilgisayar gibi mobil teknolojilerin diğer avantajları şöyle sıralanabilir (Sharples, Corlett, ve Westmancott, 2002)

- Bireyin öğrenmeye ihtiyaç duyduğu yerde kullanılabilir.
- Öğrenenin yeteneklerine ve öğrenme stiline göre bireysel öğrenmeyi destekler.
- Öğretmenler, uzmanlar ve öğrenenler arasında iletişimi her yerde olanaklı kılar.
- Öğrenenin bilgi ve beceri düzeyine uyarlanabilir.
- Günlük iletişime elverişlidir.
- Teknoloji deneyimi olmayanlar için kolay kullanıma sahiptir.

Uzaktan eğitim etkinliklerinde en önemli bileşenlerden biri de ders materyalleridir. Farklı ortamlar için farklı nitelikte geliştirilen materyallerden; tablet bilgisayarlarda da tercih edilen en yaygın türü elektronik kitaplardır (e-kitap). E-kitap; bilgisayar ortamında yada el cihazlarında okunabilecek şekilde kitapların elektronik ortama aktarılmasıdır (Lam ve diğ., 2009). Daha basit bir şekilde ise e-kitaplar metinlerin .doc, .txt, .pdf, HTML veya XML gibi farklı formatlarda hazırlanarak elektronik ortamda erişime sunulması olarak tanımlanmıştır (Hawkins, 2000; Ormes, 2002; Mcnight ve Dearnley, 2003; Vidana, 2003). Ancak E- kitaplar geleneksel kitapların ötesinde elektronik ortamlarda açıklama yapılabilen, arama fonksiyonunu gerçekleştiren ve bağlantıları kullanan dijital nesnelere olarak görülebilir (Vassiliou ve Rowley, 2008). E-kitaplar okuma işlevini yerine getirebilecek şekilde sade bir yapıda sunulabileceği gibi anlamayı ve hatırlamayı kolaylaştıracak şekilde de tasarlanabilmektedir (Yıldırım, Karaman, Çelik ve Esgice, 2011).

Uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci-içerik etkileşiminin yoğunluğu düşünüldüğünde E-ktapların öğretimsel açıdan kaliteli olması başat bir unsur olarak karşımıza çıkmaktadır. Farklı platformlar için farklı şekillerde

hazırlanan e-kitaplar için yaygın olarak kullanılan PDF formatı bir standart gibi gözüksede bir çok tablet bilgisayar üreten firma cihazlarında kendi içerik formatlarını tercih etmektedir. Bu durum öğrencilerin platform bağımlı öğrenim görmelerine sebep olmaktadır. Örneğin çoklu ortam öğeleri ile desteklenmiş bir e-kitap; Windows tabanlı tablet bilgisayarlarda farklı gözükürken, iOS tabanlı ya da Android tabanlı cihazlarda daha farklı gözükülebilmektedir. Bu farklılık genellikle platformlarda kullanılan e- kitap okuyucu uygulamalardan kaynaklanmaktadır. Daha çok çoklu ortam destekli hazırlanan materyallerde yaşanan bu sıkıntı, statik e-kitap uygulamalarında yaşanmamaktadır.

Dünyada ve ülkemizde tablet bilgisayarlar aracılığıyla yapılan eğitim çalışmaları gün geçtikçe artmaktadır. Ülkemizde FATİH Projesi kapsamında Milli Eğitim Bakanlığı (2011), eğitim ve öğretimde fırsat eşitliğini sağlamak ve okullarımızdaki teknolojiyi iyileştirmek amacıyla Bilişim Teknolojileri araçlarının öğrenme-öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edilecek şekilde, derslerde etkin kullanımı için; okulöncesi, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okullarımızın 570.000 dersliğine LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlamayı amaçlamaktadır. Aynı zamanda her öğretmene ve her öğrenciye tablet bilgisayarlar verilmeye başlanmıştır. Benzer şekilde Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde tablet bilgisayarların eğitim-öğretim ortamlarında kullanımına yönelik çalışmalar yapmaktadır. 2011-2012 eğitim öğretim yılı ve 2012-2013 eğitim öğretim yıllarında Sosyal Hizmet Bölümüne kayıt yaptıran yaklaşık 2200 öğrenciye Apple iPad 2 tablet bilgisayarlar dağıtmış ve ders içeriklerini çoklu ortam öğeleriyle desteklenmiş olarak tablet bilgisayarlara uygun şekilde güncellemiştir. Benzer uygulamaların yaygınlaşması ile nitelikli e- kitap içeriklerine olan ihtiyaç artmaktadır. Bu yüzden kullanıcı tercih ve deneyimlerinin incelenmesi; e-kitap çalışmaları açısından büyük önem arz etmektedir.

Bu çalışmanın amacı; mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü öğrencilerinin tablet bilgisayar kullanım durumlarının ve e-ders içeriklerine yönelik görüşlerinin belirlenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

- Mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinin tablet bilgisayarlara karşı görüşleri nelerdir?
  - Öğrenenlerin sıklıkla kullandığı uygulamalar nelerdir?
- Öğrencilerin e-ders kitap içeriklerine yönelik görüşleri nelerdir.
- Öğrencilerin e-ders kitap içeriklerini okuma tercihleri nelerdir?

## **YÖNTEM**

Araştırmada mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerinin tablet bilgisayar kullanım durumlarının ve e-ders içeriklerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amacıyla nitel bir yaklaşım kullanılmıştır. Sekiz öğrenci ile gerçekleştirilen çalışmada yarı yapılandırılmış form yardımıyla yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Çözümlenen görüşmelere içerik analizi uygulanmıştır.

## **Katılımcılar**

Bu çalışmada katılımcıları Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümünde eğitimini sürdüren 8 öğrenci oluşturmaktadır. Katılımcıların hepsi Atatürk Üniversitesinde gerçekleştirilen Sosyal Hizmet Çalıştayına katılan öğrencilerden gönüllülük esasına göre seçilmiştir. Üç erkek, beş kız öğrenciden oluşan katılımcıların yaş ortalamaları 22' dir.

## **Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması**

Çalışmanın ilk aşamasında çeşitli kitap, dergi, makale ve konferans sunumlarının incelenmesine dayalı genel bir alanyazın taramasından sonra araştırma soruları hakkında detaylı bilgi edinmek için yarı yapılandırılmış görüşme formu geliştirilmiştir. İki öğretim teknolojileri uzmanının görüşleri alınarak toplam yedi sorudan oluşan görüşme formu hazırlanmıştır. Öğrencilerin tablet bilgisayarlara ve e-ders içeriklerine yönelik görüşleri gibi konuları kapsayan görüşme formu kullanılarak bir öğrenciyle pilot görüşme yapılmış ve gerekli yerler düzeltilerek görüşme formuna son hali verilmiştir. Çalışmaya katılan öğrencilerle yaklaşık 15' er dakikalık yüz yüze görüşmeler yapılmış ve katılımcıların izinleri alınarak görüşmeler ses kayıt cihazıyla kayıt altına alınmıştır. Sorularda gerekli yerlerde amaç ve araştırma soruları doğrultusunda sondalar kullanılmıştır.

**Verilerin Analizi**

Katılımcılardan elde edilen veriler içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. İçerik analizinde temelde yapılan işlem, birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde düzenleyerek yorumlamaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2008). Öncelikle elde edilen tüm veriler arasından benzer veriler belirli çerçevelerde toplanmaya çalışılmış ve sonrasında da anlaşılabilir şekilde kategorize edilmiştir.

**BULGULAR**

Çalışmada mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümü öğrencilerinin tablet bilgisayar kullanım durumlarının ve e-ders içeriklerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla toplanan veriler analiz edilmiş ve elde edilen bulgular araştırma sorularına göre öğrenci görüşleri eşliğinde aşağıda sunulmuştur.

**Öğrenenlerin tablet bilgisayarlara karşı görüşleri nelerdir?**

Öğrencilerin tablet bilgisayarlara karşı görüşlerine yönelik analiz sonuçları katılımcıların çoğunlukla tablet bilgisayarları güzel ve kullanışlı bulduklarını göstermiştir. Öğrencilerin tablet bilgisayarların kullanımına yönelik görüşlerinde belirleyici faktörler incelendiğinde tabletlerin avantajları ve sınırlılıkları şeklinde iki tema belirlenmiştir. Avantajlarına ilişkin analizler sonucu; olumlu algı oluşturma, kullanım kolaylığı, taşınabilirlik, gelişmiş teknik özellikler ve uygulama çeşitliliği şeklinde kodlar ortaya çıkmıştır. Sınırlılıkları ile ilgili görüşler ise ergonomi ve dikkat konularında yoğunlaşmıştır.



Öğrenciler, tablet kullanımının avantajlarına ilişkin görüşlerinde, tablet bilgisayarların öncelikli olarak öğrenmeye yönelik olumlu bir algı oluşturduğunu ifade etmişlerdir. Başka bir deyişle, öğrenciler daha nitelikli bir eğitim alacaklarını düşünmüşlerdir. Bu konudaki örnek ifadeler şöyledir;

*K-3: ...Eğitimin daha kaliteli olacağını düşündüm, farklı olacağını düşündüm...*

*K-5: ...Alacağım eğitim hakkında bir fikir oluştu kalite olabileceğini düşündüm...*

Öğrenciler tabletlere ilişkin görüşlerinde genel olarak tablet bilgisayar kullanımının kolay olduğunu belirtmişlerdir. Ancak öğrencilerin neredeyse tamamı ilk kullanımlarında zorlandıklarını ve bireysel gayret veya çevreden aldıkları destekle kullanmaya devam ettiklerini belirtmişlerdir.

*K-7: ...ilk başta zorlandım ama teknolojiyle aram iyi olduğu için kısa sürede hallettim...*

*K-1: ...Cihaz güzel ama birçok zorluğu var. Zorluklarını aştıktan sonra birçok uygulama indirdim ve cihazla bütünleştim diyebilirim...*

Tabletlere ilişkin görüşlerde öne çıkan diğer bir tema ise; taşınabilirliktir. Öğrenciler tabletlerin sürekli el altında bulunması, tüm kitapların bir arada yer alması ve içeriklere daha kolay ve hızlı erişimin sağlanmasına vurgu yapmışlardır. Tabletlerin genel kullanım alışkanlıkları ile birlikte her zaman yanlarında buldukları kişisel bir aygıt haline geldiği birkaç öğrenci tarafından belirtilmiştir. Öğrencilerin taşınabilirlik konusundaki görüşlerinden bir kaç aşağıdaki gibidir.

*K - 4: ...Taşınabilir olması, istediğimiz zaman ulaşabilmemiz ve deste deste kitaplar yerine hepsinin bir tablette toplanması çok güzel...*

*K-6: ...taşınabilir olması çok güzel heryere götürebiliyorum, her yerde çalışabiliyorum...*

Öğrenilerin tablet bilgisayara yönelik beğenilerinin diğer bir nedeni de teknik özellikler olduğu görülmüştür. Bu konuda tabletlerin dokunmatik özelliği, şarj süresi, ağırlığı ve ebatlarının önemli rol oynadığı görülmektedir. Ayrıca internet bağlantısının ve uygulama çeşitliliğinin kişisel kullanım açısından önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Teknik özelliklere ilişkin örnek kullanıcı görüşleri aşağıdaki gibidir.

*K-8: ...tek avantajı bu bence nereye gidersem gideyim hep yanımda ağır değil, şarjı uzun gidiyor...*

*K-3: ...farklı farklı uygulamalar indirmek, oyun, sosyal ağ...*

Öğrenciler, tabletlerin avantajlarının yanı sıra özellikle ders içeriklerinin takibinde ortaya çıkan bir takım sınırlılıklara da değinmişlerdir. Öğrenciler ders çalışırken sosyal ağ ve oyun gibi uygulamalara kolaylıkla geçiş yapabilmelerini bir sınırlılık olarak görmektedirler. Ayrıca uzun süreli kullanımlarda tabletlerin göz yorgunluğuna neden olduğu vurgulanmıştır. Bununla ilgili öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.

*K-2: ...Gözleri çok yoruyor, oturuşu bozuyor...*

*K-3: ...tablettten okumak hoşuma gidiyor, ilgi çekici geliyor. ama teknolojik olduğu için diğer şeylere de kayma olabiliyor...*

*K-5- ...ders çalışmaktan çok facebook, oyun skype takılabiliyorsun, çekiyor...*

Öğrencilerin genel olarak; tablet bilgisayarları kullanmaktan hoşlandıkları ve uygun bir teknoloji olarak gördükleri ortaya çıkmıştır. Ancak uzun süreli kullanımların göz yorgunluğuna neden olduğu ve üzerindeki çeşitli ve cazip uygulamaların zaman zaman bir sınırlılık oluşturduğu görülmüştür.

#### **Öğrencilerin sıklıkla kullandığı uygulamalar nelerdir?**

Öğrencilerin tablet bilgisayarlar üzerinden sıklıkla kullandıkları uygulamalar incelendiği zaman özellikle e-kitapları okumaya yarayan araçların sıklıkla kullanıldığı görülmektedir (N=8). Bunun yanı sıra sosyal medya uygulamaları (N=4) da iletişim kurma amacıyla tercih edilen uygulamalar arasındadır. Ayrıca oyun uygulamaları, müzik ve video uygulamalarının da tercih edilen uygulamalar arasında olduğu görülmektedir. Kullanılan uygulamalarla ilgili öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.

*K - 3: ...Benim en çok kullandığım uygulama kitap okuma uygulamaları oldu...*

*K - 5: ...Tablette özellikle facebook ve oyun uygulamalarını kullanıyorum. Genel olarak da bu uygulamalar kullanılıyordur diye düşünüyorum...*

*K - 8: ...face ve İnternet uygulamalarını kullanıyorum en çok...*

#### **Öğrencilerin ders içeriklere yönelik görüşleri nelerdir?**

Öğrencilerin e-ders içeriklerine karşı görüşlerine yönelik analiz sonuçları incelendiğinde; görsel destek, konu sonu soruları, içerik uzunluğu ve yoğunluğu ile metinsel işlemler şeklinde temaların ortaya çıktığı görülmüştür. Yapılan analizler e-kitaplarda video desteğinin bulunmasının etkili olduğu ve beğenildiğini ortaya çıkarmıştır. Öğrencilerin videoları beğenme nedenleri incelendiğinde bu materyallerin ilgi çekici olması, dersi özetleme ve anlamlandırmaya yardımcı olması, özellikle sayısal derslerde bir uzmanın anlattığı videoların anlamayı kolaylaştırdığı şeklinde faydalarının olduğu ve bundan dolayı ders içeriklerinde video bulunmasını daha çok tercih ettiklerini ortaya çıkarmıştır. Bununla ilgili örnek öğrenci görüşlerinden bazıları aşağıdaki gibidir.

*K-1: ...videolu dersleri çok beğeniyorum, videolar özet gibi geliyor. her dersin videosunun olmasını istiyorum.*

*K-2: ...içerikler yazılı olduğu zaman bana kitap algısı veriyor ama video gibi farklı materyaller olursa bunu benim eğitimimi destekleyen teknolojik bir cihaz olarak düşünebilirim...*

*K-3: ...matematik gibi derslerde videoların çoğaltılmasını isterim, hep hoca anlatsın...*

Ders içeriklerine yönelik bir diğer tema ise içerik uzunluğu ve yoğunluğudur. Öğrencilerden içerik uzunluğu ve yoğunluğu ile ilgili iki farklı görüş ortaya çıkmıştır. Birincisi ders içeriklerinin uzunluğunun daha fazla ayrıntıya ve açıklamaya yer verdiği için bazı öğrenciler tarafından beğenildiğidir. Diğer görüş ise ders içeriklerinin çok uzun ve gereksiz ayrıntılarla dolu olduğunu yönünde görüş bildirmiş hatta mümkünse kısa, maddeler halinde verilmesinin daha iyi olacağını belirtmiştir. İçerik uzunluğu ve yoğunluğuyla ilgili örnek öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.

*K-1: ...dersler çok uzun, çok ayrıntı var, kısa öz maddeler halinde olsun...*

K-7: ...ders içerikleri iyi çok açıklayıcı, uzun ama ayrıntılı olması çok iyi...

Ders içeriklerine yönelik bir diğer tema ise metinsel işlemlerdir. Metinsel işlemler genellikle e-kitapların ve okuyucu uygulamalarının özellikleridir. Bu özellikleri kullanan öğrenciler (n=4) arasında en çok e-kitap üzerinde notlar alma, renklendirme, altını çizme, yazı boyutunu değiştirme, arka planı değiştirme, araç ekleme gibi özellikler ön plana çıkmıştır. Bu konuyla ilgili örnek öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.

K-6: ...renklendirme, altını çizme yapıyorum, notlar falan alıyorum, araç koyabiliyoruz...

K-1: ... Dokunmatik, sayfa geçişleri, yazıyı büyütme, seçme, renklendirme...

Öğrencilerin ders içeriklerine yönelik görüşlerinden öne çıkan bir diğer hususta konu sonu sorularıdır. Öğrencilerin konu sonu sorularının bireysel çalışmalarını desteklemesi ve konuyu pekiştirmesi nedeniyle faydalı buldukları ancak soru sayılarının yeterli olmadığını ve artırılması gerektiğini belirtmişlerdir. Bununla ilgili öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.

K-3: ...ders içerikleri güzel ama konu sonu testleri artırılabilir...

K-4: ...Sorular faydalı oluyor ama sayısı az...

Öğrencilerin genel olarak ders içerikleri beğendiklerini ancak daha fazla video eklenmesinin daha iyi olacağını belirtmişlerdir. Ayrıca konu sonu testlerin daha faydalı olması için artırılması gerektiği üzerinde durmuşlardır. İçerik uzunluğu ve yoğunluğu öğrenciler tarafından farklı yorumlanmıştır.

#### Öğrenenlerin e-ders kitap içeriklerini okuma tercihleri nelerdir?

Öğrencilerin e-ders içeriklerini okuma tercihlerine ilişkin ifadeler analiz edildiğinde, öğrencilerin büyük bir kısmı (n=5) okumalarının tamamını tablet bilgisayarlar üzerinden yaptıkları görülürken bazı öğrencilerin okuma tercihleri, tablet, bilgisayar çıktısı ya da bilgisayar olarak zaman zaman değiştiği görülmektedir. Bir öğrenci ise yaşadığı göz rahatsızlığından sonra tablet bilgisayarını ders içeriklerini okuma yönünde hiç kullanmadığını, okuma yaparken her zaman bilgisayar çıktısını tercih ettiğini belirtmiştir. E- ders içeriklerini okuma tercihlerine yönelik verilerin analiz sonuçları Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1 Öğrencilerin E-Kitap İçeriklerini Okuma Tercihleri

	Tablet Bilgisayar	Bilgisayar	Basılı Materyal
Öncelikli Tercih Sırası (Gönlünden geçen)	3. sıra	2. sıra	1. sıra
Mevcut kullanım	Çoğu zaman	Zaman Zaman	Nadiren
Tercih Ediyorum çünkü...	- Taşınabilirlik - Tüm kitapların içinde olması - Ek maliyet gerektirmiyor - Zorunluluk - Çoklu ortam destekli (video)	- Gezinti Kolaylığı - Alışkanlıklar - Oturuş rahatlığı - Çoklu ortam destekli (video)	- Alışkanlıklar - Sağlık sorunları
Tercih etmiyorum çünkü...	- Sağlık Sorunları - Metinsel işlemlerin etkin kullanılamaması - Alışkanlıklar	- Taşınabilirlik	- Ek maliyet getirmesi - Taşınabilirlik - Çoklu ortam desteği (video) yok

Tablo 1' e göre öğrencilerin e-ders içeriklerini okumak istedikleri ortama ilişkin görüşleri ile mevcut kullanım durumları arasında bir farklılık görülmüştür. Öğrencilerin birinci olarak basılı materyal üzerinden okumayı tercih edeceklerini belirtmelerine rağmen mevcut kullanımlarına bakıldığında çoğu zaman tablet bilgisayarları, zaman zaman kişisel bilgisayarları, nadiren de basılı materyalleri tercih ettikleri görülmüştür. Kullanıcıların tablet bilgisayarları tercih nedenleri arasında; tabletlerin taşınabilir olmaları, tüm kitapları içinde barındırması, ek maliyet getirmemesi ve diğer alternatiflerin bulunmadığı durumlarda tercih noktasında bir zorunluluk olması nedeniyle tercih edildikleri ortaya çıkmıştır. Ancak tabletin göz yorgunluğuna neden olması, üzerinde not alma, renklendirme gibi metinsel işlemlerin yeterince kullanılamaması tablet bilgisayarların tercih edilmemesi noktasında etkili olduğu söylenebilir. Bu görüşleri destekleyen örnek öğrenci görüşleri aşağıdaki gibidir.



*K-3: içeriklerin hepsini tablettten okuyorum.*

*K-4: Hepsini tablettten takip ediyorum. ama çıktı almak maddi külfet olmasa fikrim değişebilir.*

*K-8: başlangıçta hepsini takip ettim, üzerinde not alma çizme yapamadım, çıktı aldım bende. bazende bilgisayardan okuyorum*

*K - 7: Tablettten takip ediyorum. Çıktı aldım bir kaç ünite benim için farkedenden birşey olmadı. Tablettten okuyorum şimdi genelde.*

Bazı öğrencilerin bilgisayarda gezinti kolaylığı, kopyala-yapıştır, not tutma gibi işlemlerin daha rahat yapılması gibi alışkanlıkları nedeniyle zaman zaman kişisel bilgisayarları tablet bilgisayarlara tercih ettikleri görülmüştür. Ayrıca bazı öğrencilerin bilgisayar masası başında daha rahat oturup not tutabilmeleri bilgisayarın tercihi noktasında öne çıkmaktadır. Ancak bilgisayarın tablete göre sınırlı hareket kabiliyeti ve boyutu yüzünden her yerde ulaşılabilir olmaması tercih noktasında bir sınırlılık olarak görülmüştür.

*K-2: ...tablette çalışması zor, ekranı istediğim kadar büyütmemiyorum. bazen yorulunca bilgisayara geçiyorum orada arkama yaslanıp daha iyi okuyabiliyorum...*

Basılı materyal üzerinden ders içeriklerini okumayı tercih eden öğrencilerde genellikle basılı materyal üzerinde not tutma, altını çizme gibi alışkanlıkların öne çıktığı görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin göz rahatsızlıkları da basılı materyalleri tercih etmelerinin en önemli nedenleri arasındadır. Ancak ders içeriklerini basılı hale getirme ek maliyet ve taşınabilirlik noktasında sınırlı olduğu görülmüştür. Bu konuyu destekleyen örnek öğrenci görüşü aşağıdaki gibidir.

*K-6: ilk dönem tablettten okudum, sağlık sorunu olunca ikinci dönem çıktı aldım*

Özetle öğrencilerin geleneksel alışkanlıkları nedeniyle basılı materyalleri tercih edeceklerini belirtmelerde genellikle taşınabilirlik ve maliyet açısından tablet bilgisayarların daha çok tercih edildiği görülmüştür. Bu avantajlarına rağmen göz rahatsızlıkları gibi sağlık sorunları nedeniyle basılı materyaller tablet bilgisayarlara tercih edilebilmektedir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Mobil cihazlar aracılığıyla öğrenim görmekte olan öğrencilerin tablet bilgisayar kullanım durumlarının ve e-ders içeriklerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu çalışma kapsamında öğrencilerin tablet bilgisayarları kullanım deneyimleri ve bu konuda görüşleri incelendiğinde yeni bir teknolojinin ortama eklenmesinden ve bu yeni teknoloji ile eğitim almaktan hoşlanmaktadırlar. Ayrıca bu teknolojiler bir dizi avantaj ve dezavantajları da beraberinde getirmiştir. Ortaya çıkan avantajları içerisinde en dikkat çekenlerinden biri; öğrenciler üzerinde oluşturduğu olumlu algıdır. Yeni bir teknolojinin öğrenme ortamına katılması öğrenenlerin alacakları eğitimle ilgili görüşlerinin olumlu yönde değişmesine neden olmaktadır. Ayrıca yeni bir teknoloji öğrencilerin motivasyonunu ve öğrenmeye ilişkin beklentilerini yükseltmiştir (Karim ve Kamil, 2011; Manuguerra, 2011). Bununla birlikte öğrencilerin teknolojiyle ilk karşılaştıkları dönemde bu teknolojiye yabancı oldukları ve ilk kullanım aşamasında zorlandıkları görülse de teknolojinin işlevselliği, kullanım kolaylığı sayesinde öğrenciler tablet bilgisayarlarını kısa sürede etkili kullanmaya başlamışlardır. Bu avantajları sayesinde Teknoloji Kabul Modeli' nde belirtildiği gibi cihazların işlevselliği ve kullanım kolaylığı (Davis, 1989) sayesinde cihazlar öğrenciler tarafından daha hızlı kabul edilmiştir. Bunun yanı sıra yeni bir teknoloji ile karşılaşan bireylerin kullanım güçlüklerinin önüne geçmek için gelişmiş bir kullanım kılavuzu hazırlanması da gerekli görülmektedir. Kullanım kılavuzu cihazla ilk kez karşılaşan bireylerin daha hızlı ve etkili bir şekilde yeni teknolojiye adapte olmalarında yardımcı olabilecek bir araç olarak görülebilir.

Öğrencilerin tablet bilgisayarlar üzerinde sıklıkla kullandığı uygulamalar arasında e-kitap okuma araçları, sosyal medya uygulamaları, oyunlar, video uygulamaları gibi programların olduğu görülmektedir. Bu açıdan bakıldığında öğrenme ortamlarının öğrencilerin sıklıkla kullandığı uygulamalar göz önüne alınarak tasarlanması sunulan eğitimin daha etkili ve verimli geçmesini sağlayabilir. Genel olarak etkili e-ders içerikleri geliştirilebilir ve sosyal ortamlar üzerinden ders uygulamalarının etkin bir şekilde kullanımına imkan tanınabilir. Bu şekilde öğrenenlerin ders içerikleriyle daha fazla etkileşimde bulunmaları sağlanabilir.

Öğrenenlerin e-ders içeriklerine yönelik görüşleri genellikle olumlu olmuştur. Öğrencilerin e-ders içeriklerini beğendikleri, video başta olmak üzere çoklu ortam desteğinin önemsendiği görülmüştür. Bununla ilgili detaylı sonuçlar incelendiğinde; içeriklerin öğrencilerin ilgisini çekmesi, anlamayı kolaylaştıran öğelerin yer alması ve zihinsel organizasyona destek olması gibi temel nedenlerinin olduğu söylenebilir. Bu sonuç öğretimsel mateyaller hazırlanırken; öğrencinin yeteneği, başarı düzeyi, ilgilerine ilişkin bilgilerine dayandırılması ve çoklu ortam öğeleri ile desteklenmesi (Seferoğlu,2007; Demirel,1999) gibi ifadeleriyle paralellik göstermektedir. Diğer yandan öğrenciler; içeriklerin genişliği ve derinliği noktasında farklı görüşler öne sürmüşlerdir. Bir grup öğrenci çok daha detaylı içerikleri beğenirken, bir grup öğrenci ise daha sade ve maddelerden oluşan içerikleri tercih ettiklerini söylemişlerdir. Bu sonuç öğrencilerin konuyla ilgili ön bilgilerinin materyal tercihlerine olan etkisiyle ilişkilendirilebilir. “Ters Uzmanlık Etkisi” bağlamında değerlendirilebilecek bu durum; detaylı ve ayrıntılı hazırlanmış içeriklerin ön bilgisi zayıf öğrencilerin daha iyi anladığı ile ilişkilendirilebilir (Kalyuga, Ayres, Chandler ve Sweller,2003; Kalyuga ve Renkl,2010). Yine de geliştirilen içeriklerin uzun olması, çok fazla ayrıntıya inilmesi ve gerekli çoklu ortam öğelerinin eksikliği e-içeriklere yönelik görüşleri olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu açıdan bakıldığı zaman e-ders içeriklerinde konuların kısa, öz ve anlaşılır şekilde tasarlandığı genişletilmiş bir özet kısmına da yer verilmesi öğrenci memnuniyetini olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir. Ayrıca tablet cihazlar aracılığıyla eğitim gören öğrencilerin öğrenmelerini destekleyecek çoklu ortam öğelerinin (resim, ses, video vb.) e-kitaplarda sıklıkla kullanılması da önemli noktalardan biridir (Georgiev, Georgieva ve Smrikarov, 2004; Nathaniel, 2010).

Öğrencilerin ders içeriklerine yönelik görüşlerinde öne çıkan noktalardan biri de konu sonu testleridir. Öğrenciler konu sonu testlerini kendi kendilerini deneme ve yanırlarını görme noktasında bireysel çalışmayı destekleriyle beğendiklerini ifade etmişlerdir. Öğrencilerin konu sonu testleriyle bilgilerini ölçmesi ve buna göre çalışmalarını yeniden düzenlemesi programlı öğretim ve bireysel öğrenme ilkeleri ile örtüşmektedir.

Tablet bilgisayarların karakteristik özelliklerinden olan taşınabilir olması, depolama kapasitesi ve internet erişimine imkan tanınması gibi özellikler öğrenenlerin de beğenisini kazanmaktadır (Kinash ve diğ., 2011). Tablet bilgisayarların sürekli öğrencilerin yanında olması (Mallett, 2010), ders içeriklerini ve diğer uygulamaları cihazın kapasitesi dahilinde depolayabilmeleri önemli görülmektedir. Bu sayede her zaman ve her yerde eğitim alabilmektedirler (Corlett ve Sharples, 2005).

Öğrenenlerin tablet bilgisayar aracılığıyla e-ders içeriklerini okuma durumları incelendiğinde genellikle okuma işlemini tablet bilgisayarlar üzerinden yaptıkları görülmektedir. Ancak uzun süreli kullanımlarda göz ve baş ağrısı yaşadıkları ve rahatsız olduklarını belirtmektedirler (Jeong, 2012). Bu durumda içeriklerin farklı ışık ve gösterim ayarlarıyla çalışabilmesine imkan tanıyacak şekilde tasarlanması önemlidir. Ayrıca içerikler kullanılırken not alma, altını çizme, renklendirme gibi özelliklerin de olması gerektiğini belirtmektedirler (Yıldırım ve diğ.,2011). Bu gibi özelliklerin olmaması veya eksik olması bilgisayar çıktısı almalarına veya bilgisayar ortamında çalışmalarına neden olmaktadır (Ackerman ve Goldsmith, 2011; Wesley, 2012; ). Genel olarak öğrencilerin tablet bilgisayarları daha etkili şekilde kullanabilecekleri içeriklerin geliştirilmesi e-içeriklere olan ilgiyi artıracığı düşünülmektedir. İçerikler üzerinde arama yapabilecekleri, not alabilecekleri, vurgu yapabilecekleri ve tanımlamaları bulabilecekleri ortamların hazırlanmasının hem ders içeriklerin kullanımını artıracığı hem de tablet bilgisayarların daha fazla tercih edilmesini sağlayacağı düşünülmektedir (Demski, 2010; Schugar, Schugar ve Penny, 2011).

## ÖNERİLER

Bütün bu sonuçlar gözönüne alındığında eğitim öğretim ortamlarında yeni yeni yaygınlaşmaya başlayan tablet bilgisayarlar ile verilecek eğitimlerde aşağıdaki maddelerin göz önünde bulundurulması önerilir.

- Tablet bilgisayarlarla birlikte çok iyi yapılandırılmış kullanma kılavuzu verilmelidir.
- Uzun ve yoğun ders içeriklerinin verildiği durumlarda genişletilmiş özetle verilmelidir.
- E-ders içerikleri kısa, öz ve maddelendirmeli şekilde hazırlanmalıdır.
- E-ders içeriklerinde sıklıkla çoklu ortam öğelerine yer verilmelidir.
- E-ders içeriklerinde konu sonu testler, alıştırmalar artırılmalıdır.
- E-ders içerikleri öğrencilerin tablet bilgisayar üzerinde not alabilecekleri, renklendirebilecekleri ve altını çizebilecekleri formatta hazırlanmalıdır.



- Sıklıkla kullanılan sosyal ağlar ve oyun gibi uygulamaların derslere entegre bir şekilde kullanılabilen ders etkinlikleri tasarlanmalıdır.

**Not:** Bu çalışma 25-27 Nisan 2013 tarihlerinde Antalya’da 28 Ülkenin katılımıyla düzenlenen “International Conference on New Trends in Education - ICONTE-2013”da sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

#### KAYNAKLAR

Ackerman, R. ve Goldsmith, M. (2011). Metacognitive regulation of text learning: On screen versus on paper. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 17(1), 18-32.

Bulun, M., Gülnar, B. ve Güran, M.S. 2004. Eğitimde Mobil Teknolojiler. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET* 3 (2) April 2004 ISSN: 1303-6521.

Corlett, D. ve Sharples, M. (2005). Tablet technology for informal collaboration in higher education. *Mobile learning any time every where*, 59.

Çuhadar C. ve Odabaşı, F. (2004) Mobil Teknolojilerin Eğitimde Kullanımı. *Uluslararası 2. Balkan Eğitim Bilimleri Kongresi*, Edirne.

Davis, F.D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and user acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-339. ss.

Demirel, Ö. (1999). *Öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Yayınları.

Demski, Jennifer (5/1/2010). *The device versus the book*. Campus Technology.

<http://campustechnology.com/articles/2010/05/01/the-device-versus-the-book.aspx>

Georgiev, T., Georgieva, E. ve Smrikarov, A. (2004). *M-learning-a New Stage of E-Learning*. In *International Conference on Computer Systems and Technologies-CompSysTech* (pp. 28-5).

Hawkins, D.T. (2000). *Electronic books: a major publishing revolution (part 1)*, Online, Vol.24, no.4:14- 28. <http://www.cilip.org.uk/update/issues/mayo3/article4may.html>.

Jeong, H. (2012). A comparison of the influence of electronic books and paper books on reading comprehension, eye fatigue, and perception. *Electronic Library*, The, 30(3), 390-408.

Kalyuga, S., Ayres, P., Chandler, P. ve Sweller, J. (2003). The expertise reversal effect. *Educational Psychologist*, 38(1), 23-31.

Kalyuga, S., ve Renkl, A. (2010). Expertise reversal effect and its instructional implications: Introduction to the special issue. *Instructional Science*, 38(3), 209-215.

Karim, M. F. A., ve Kamil, A. A. (2011). Mathematica® as a Tool for Studying Mathematics in Distance Learning Environment. *Malaysian Journal of Distance Education*, 13(2), 95-107.

Kinash, S., Brand, J., Mathew, T., ve Kordyban, R. (2011). Uncoupling mobility and learning: When one does not guarantee the other. In R. Kwan, C. McNaught, P. Tsang, F.L. Wang & K.C. Li (Eds.), *Enhancing learning through technology: Education unplugged: Mobile technologies and web 2.0* (pp. 342-350). Berlin: Springer.

Lam, P., Lam, S-L. Lam, J., ve McNaught, C. (2009). Usability and usefulness of eBooks on PPCs: How students’ opinions vary over time. *Australasian Journal of Educational Technology* 25(1), 30-44.

Mallett, E.(2010). A screen too far? Findings from an e-book reader pilot. *Serials* 23 (2): 140-144.

Manuguerra, M., ve Petocz, P. (2011). Promoting student engagement by integrating new technology into tertiary education: The role of the iPad. *Asian Social Science*, 7(11), p61.

McKnight, C., ve Dearnley, J. (2003). Electronic book use in a public library. *Journal of librarianship and information science*, 35(4), 235-242.

Milli Eğitim Bakanlığı. 2011. Eğitimde FATİH Projesi.

(Çevrimiçi:<http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/icerikincele.php?id=6>), Erişim Tarihi: 23.02.2012

Nathaniel, S. (2010). The e - reader industry:Replacing the book or enchancing the reader experience. *Scroll*. 1(1).

Ormes, Sarah. 2002. *An e-book primer*. Available at <http://www.ukolu.ac.uk/public/present/>

Schugar, J. T., Schugar, H. ve Penny, C. (2011). A Nook or a Book? Comparing College Students' Reading Comprehension Levels, Critical Reading, and Study Skills. *International Journal of Technology in Teaching and Learning*, 7(2), 174-192.

Seferoğlu, S. S. (2007). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Pegem Akademi.

Sharples, M., Corlett, D. ve Westmancott, O. (2002) The Design and Implementation of a Mobile Learning Resource. *Personal and Ubiquitous Computing*, 6, pp. 220-234.

Vassiliou, M. ve Rowley, J. (2008), "Progressing the definition of „E-book“", Library Hi Tech,

Vidana, Monica. 2003. E-books in public libraries. *Libraries and Information Update*. Available at Vol. 26 No. 3, pp. 355-68.

Wesley, Charlie (2012 ) . *Mark it up. The Chronicle of Higher Education*. Do Your Job Better Advice Column 10/18/2012. <http://chronicle.com/article/Mark - It - Up/135166/>

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri* (6. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Yıldırım, G., Karaman, S., Çelik, E. Esgice, Münevver. (2011). E- kitap okuyucuların kullanım deneyimlerine yönelik alanyazın incelemesi. *5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, 22-24 September 2011, Fırat University, ELAZIĞ- TURKEY*.