

Eğitim Teknolojisi

kuram ve uygulama

Kış 2018

Cilt 8

Sayı 1

Winter 2018

Volume 8

Issue 1

Educational Technology

theory and practice

ISSN: 2147-1908

Cilt 8, Sayı 1, Kış 2018
Volume 8, Issue 1, Winter 2018

Genel Yayın Editörü / Editor-in-Chief: **Dr. Halil İbrahim YALIN**
Editör / Editor: **Dr. Tolga GÜYER**

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Publisher Editor: **Dr. Tolga GÜYER**
Redaksiyon / Redaction: **Dr. Tolga GÜYER**
Dizgi / Typographic: **Dr. Tolga GÜYER**
Sayfa Tasarımı / Page Design: **Dr. Tolga GÜYER**
Kapak Tasarımı / Cover Design: **Dr. Bilal ATASOY**
İletişim / Contact Person: **Dr. Aslıhan KOCAMAN KAROĞLU**

Dizinlenmektedir / Indexed in: **ULAKBİM Sosyal ve Beşerî Bilimler Veritabanı, Türk Eğitim İndeksi**

ETKU Dergisi **2011 yılından itibaren yılda iki defa** düzenli olarak yayınlanmaktadır.
Educational Technology Theory and Practice Journal is published regularly **twice a year since 2011.**

Editör Kurulu / Editorial Board*

Dr. Abdullah Kuzu
Dr. Ana Paula Correia
Dr. Aytekin İşman
Dr. Buket Akkoyunlu
Dr. Cem Çuhadar
Dr. Deniz Deryakulu

Dr. Deepak Subramony
Dr. Feza Orhan
Dr. H. Ferhan Odabaşı
Dr. Hafize Keser
Dr. Halil İbrahim Yalın
Dr. Hyo-Jeong So

Dr. Kyong Jee(Kj) Kim
Dr. M. Yaşar Özden
Dr. Mehmet Gürol
Dr. Özcan Erkan Akgün
Dr. S. Sadi Seferoğlu
Dr. Sandie Waters

Dr. Servet Bayram
Dr. Şirin Karadeniz
Dr. Tolga Güyer
Dr. Trena Paulus
Dr. Yavuz Akpınar
Dr. Yun-Jo An

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order

Hakem Kurulu / Reviewers*

Dr. Abdullah Kuzu
Dr. Adile Aşkın Kurt
Dr. Agah Tuğrul Korucu
Dr. Arif Altun
Dr. Aslıhan İstanbullu
Dr. Aslıhan Kocaman Karoğlu
Dr. Ayça Çebi
Dr. Ayfer Alper
Dr. Aynur Kolburan Geçer
Dr. Ayşegül Bakar Çörez
Dr. Bahar Baran
Dr. Berrin Doğusoy
Dr. Bilal Atasoy
Dr. Çelebi Uluyol
Dr. Demet Somuncuoğlu Özerbaş
Dr. Deniz Atal Köysüren
Dr. Deniz Mertkan Gezin
Dr. Ebru Kılıç Çakmak
Dr. Ebru Solmaz
Dr. Ekmel Çetin
Dr. Emin İbili
Dr. Emine Cabı
Dr. Emine Şendurur
Dr. Erinç Karataş
Dr. Erhan Güneş
Dr. Erkan Çalışkan
Dr. Erkan Tekinarslan
Dr. Erman Yükseltürk
Dr. Erol Özçelik

Dr. Ertuğrul Usta
Dr. Esmâ Aybike Bayır
Dr. Fatma Bayrak
Dr. Fatma Keskinliç
Dr. Fezile Özdamlı
Dr. Filiz Kalelioğlu
Dr. Funda Erdoğan
Dr. Gizem Karaoğlan Yılmaz
Dr. Gökçe Becit İşıçtürk
Dr. Gökhan Akçapınar
Dr. Gökhan Dağhan
Dr. Gülfidan Can
Dr. H. Ferhan Odabaşı
Dr. Hafize Keser
Dr. Halil Ersoy
Dr. Halil İbrahim Akyüz
Dr. Halil İbrahim Yalın
Dr. Halil Yurdugül
Dr. Hasan Çakır
Dr. Hasan Karal
Dr. Hatice Durak
Dr. Hatice Sancar Tokmak
Dr. Hüseyin Bicen
Dr. Hüseyin Çakır
Dr. Hüseyin Özçınar
Dr. Hüseyin Uzunboylu
Dr. Işıl Kabakçı Yurdakul
Dr. İbrahim Arpacı
Dr. İlknur Resioğlu
Dr. Kerem Kılıçer

Dr. Kevser Hava
Dr. M. Emre Sezgin
Dr. M. Fikret Gelibolu
Dr. Mehmet Akif Ocak
Dr. Mehmet Barış Horzum
Dr. Mehmet Kokoç
Dr. Melih Engin
Dr. Meltem Kurtoğlu
Dr. Mukaddes Erdem
Dr. Mustafa Serkan Günbatar
Dr. Mutlu Tahsin Üstündağ
Dr. Nadire Çavuş
Dr. Necmi Eşgi
Dr. Nezih Önal
Dr. Nuray Gedik
Dr. Nurettin Şimşek
Dr. Onur Dönmez
Dr. Ömer Faruk İslim
Dr. Ömer Faruk Ursavaş
Dr. Ömür Akdemir
Dr. Özcan Erkan Akgün
Dr. Özden Şahin İzmirli
Dr. Özlem Çakır
Dr. Ramazan Yılmaz
Dr. Recep Çakır
Dr. Sami Acar
Dr. Sami Şahin
Dr. Selay Arkün Kocadere
Dr. Selçuk Karaman

Dr. Selçuk Özdemir
Dr. Serap Yetik
Dr. Serdar Çiftçi
Dr. Serçin Karataş
Dr. Serkan Şendağ
Dr. Serkan Yıldırım
Dr. Serpil Yalçınalp
Dr. Sibel Somyürek
Dr. Soner Yıldırım
Dr. Şafak Bayır
Dr. Şahin Gökçearslan
Dr. Şeyhmus Aydoğdu
Dr. Şirin Karadeniz
Dr. Tayfun Tanyeri
Dr. Turgay Alakurt
Dr. Tolga Güyer
Dr. Türkan Karakuş
Dr. Uğur Başarmak
Dr. Ümmühan Avcı Yücel
Dr. Ünal Çakıroğlu
Dr. Veysel Demirer
Dr. Vildan Çevik
Dr. Yalın Kılıç Türel
Dr. Yasemin Demirarslan Çevik
Dr. Yasemin Gülbahar
Dr. Yasemin Koçak Usluel
Dr. Yavuz Akbulut
Dr. Yusuf Ziya Olpak
Dr. Yüksel Göktaş

* Liste isme göre alfabetik olarak oluşturulmuştur. / List is created in alphabetical order.

İletişim Bilgileri / Contact Information

İnternet Adresi / Web: <http://dergipark.gov.tr/etku>
E-Posta / E-Mail: tguyer@gmail.com
Telefon / Phone: +90 (312) 202 17 38
Belgegeçer / Fax: +90 (312) 202 83 87
Adres / Adress: Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü
06500 Teknikokullar - Ankara / Türkiye

Makale Geçmişi / Article History

Alındı/Received: 02.11.2017

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 30.11.2017

Kabul edildi/Accepted: 14.12.2017

**TABLET BİLGİSAYARLARA YÖNELİK GELİŞTİRİLEN E-KİTAPLARDA DERS
SONLANDIRICI OLARAK VİDEO ÖGELERİNİN KULLANIMI: BİR TASARIM
TABANLI ARAŞTIRMA¹**

Gürkan YILDIRIM¹, Selçuk KARAMAN²

Öz

Günümüzde e-kitap ve tablet bilgisayar teknolojilerinde birbirleri ile doğru orantılı olarak kayda değer gelişmeler yaşanmaktadır. Bu teknolojiler kendilerine eğitim ortamlarında sıklıkla yer bulmaktadır. Ülkemizde de bu yönde olumlu gelişmeler yaşanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında öğrenme ortamlarında kullanımı gün geçtikçe yaygınlaşan mevcut teknolojilerin kullanımının test edilmesi ve kullanıcı görüşlerinin derinlemesine incelenmesi önemli görülmektedir. Bu çalışma kapsamında tablet bilgisayarlara yönelik hazırlanan e-kitaplar için geliştirilen video öğelerinin ders sonlandırıcı olarak uygulanmasında kullanıcı görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu bağlamda çalışma kapsamında tasarım tabanlı araştırma yöntemi tercih edilmiştir. Çalışma grubunu Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümüne kayıtlı yaklaşık 800 1. sınıf öğrencisi arasından amaca uygun olarak seçilen 22 katılımcı oluşturmaktadır. Ancak ilk döngüden sonra iki katılımcının ayrılması ile 11 erkek ve 9 kız olmak üzere toplam 20 katılımcı ile çalışmaya devam edilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak nitel veri toplama araçlarından olan yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmelerin analizinde tümevarımcı bir yöntem olan içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada öğrenenler dersin özet kısmında video öğelerinin kullanılması gerekli görmektedir. Ancak özet kısmında video kullanımında video türünün, içerikte kullanılan video sayısının ve kapsamının da etkili olduğu görülmektedir. Öğrenenler özet kısmında video öğelerinin kullanılmasının tekrar, kalıcılık, özetleme, eksikleri tamamlama ve öğrenmeyi destekleme açılarından etkili olduğu belirtilmiştir. Konu anlatımı içinde fazla video kullanımının özette video kullanımına yönelik görüşleri olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Tablet bilgisayarlara yönelik geliştirilen e-kitaplarda ders sonlandırıcı olarak video öğelerinin kullanımında video türü ve video sayısı etkili olmakla birlikte dersin özet

¹ Bu makale, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı'nda 2014 yılı Kasım ayında tamamlanan "Tablet Bilgisayarlara Yönelik Geliştirilen E-Kitapların Video İle Zenginleştirilmesi Süreci: Bir Tasarım Tabanlı Araştırma" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

¹ Yrd. Doç. Dr., Bayburt Üniversitesi, gyildirim@bayburt.edu.tr

² Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, selcukkaraman@atauni.edu.tr

kısımında konunun kısaca anlatıldığı, önemli noktaların belirtildiği ve sonraki çalışmalarını kolaylaştıracak özet videoların hazırlanmasının önemli olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: E-kitap; tablet bilgisayar; video kullanımı; tasarım tabanlı araştırma.

THE USING OF VIDEO FILES AS A LESSON FINALIZER IN THE E-BOOKS DEVELOPED FOR TABLETS: A DESIGN-BASED RESEARCH

Abstract

Today, significant improvements are experienced in e-book and tablet computer technologies as in direct proportion to each other. These technologies are often found place for themselves in educational environments. Positive developments in this direction are also experienced in our country. From this point of view, the use of existing technologies that are becoming increasingly widespread in learning environments and analysing of user opinions in depth is considered significant. Within the scope of this study, it was aimed to be determined the user opinions about the application of video texts developed for e-books prepared for tablet computers as lesson finalizer. In this context, design based research method was preferred within the scope of the study. The study group consists of 22 participants selected from approximately 800 first grade students enrolled in the Social Services Department of Atatürk University Faculty of Open University. However, after the first cycle, it was continued to study with a total of 20 participants, 11 boys and 9 girls because of that 2 of participants had left. Semi-structured interview forms from qualitative data collection tools were used as a data collection tool in the study. Content analysis method, which is an inductive method, was used in the analysis of the interviews with the participants. In the study, learners deem necessary that video texts in the summary part of the lesson should be used. However, the sort of video, the number of video used in the content and the scope of video are seen to be effective in the summary section of the using of video. The learners noted that the using of video texts in the summary section is effective in terms of repetition, persistency, summarization, completion of missing and supporting of learning. It is thought that the excessive using of video in the lecturing negatively affects the views on video use. In the e-books developed for tablets, while, the video type and number of videos are effective in the using of video texts as a lesson finalizer, it can be said that preparing short videos which briefly describe the summary of the lesson, highlight important points and make subsequent studies easier are important.

Keywords: E-book; tablet computer; using of video; design based research.

Summary

Purpose and Significance: Today, information and communication technologies are experiencing a great deal of change in a very short time. Many studies have been carried out for the integration and effective use of these changes in educational environments. One of the technological innovations that has been frequently discussed in recent years has been the subject of e-books. E-books were perceived as the transfer of printed materials to electronic media when they were first developed. However, technological advances have led to change this perception.

E-books;

- Reduce costs.
- Provides ease of distribution.
- It offers the opportunity to study anytime and anywhere.
- It increases retention and recall with multimedia elements used.
- Can be prepared according to individual differences.
- Increases sharing.
- Easy to update.
- Provides protection of natural resources.

It is mentioned that there are some limitations in the field of e-books which have a great potential.

- Battery life is low.
- There is a possibility of breakage and breakdown of the devices.
- It does not support old habits.
- Reading difficulty.
- Not enough e-books are available in each area.
- The content that reflects the potential of the e-book is not prepared.

The use of video as an educational material extends to World War II. After the success of the military, it is stated that the videos can also be used in educational environments. And long-term and successful work has been carried out in teacher education in the 1960s. The videos appeal to both visual and audio channels. For this reason, it has many advantages when it is designed effectively. The benefits of using video in educational environments can be summarized as follows.

- Cognitive Benefit
 - Providing effective learning
 - Increasing retention
 - Facilitating recall
 - Improving interpreting skill
 - Developing critical thinking skills
 - Developing problem solving skills
 - Addressing different sense organs
 - Reducing cognitive load
- Affective Benefit
 - Increasing motivation
 - Providing entertaining learning environment

Considering the advantages of e-books and videos in general, it is thought that the use of these two technologies in education environments is important. It can be said that the development of e-books, which is a new developing and widespread technology, to include multimedia objects, will be effective. In the scope of the study, these two technologies were used together and investigated in accordance with real life conditions. Within the scope of this study, it was aimed to be determined the user opinions about the application of video texts developed for e-books prepared for tablet computers as lesson finalizer. To this end, the following research question has been researched.

What are the user opinions on the use of video files as lesson finalizer in e-books developed for undergraduate students?

Methodology: In this context, design based research method was preferred within the scope of the study. The study group consists of 22 participants selected from approximately 800 first grade students enrolled in the Social Services Department of Atatürk University Faculty of Open University. However, after the first cycle, it was continued to study with a total of 20 participants, 11 boys and 9 girls because of that 2 of participants had left. Semi-structured interview forms from qualitative data collection tools were used as a data collection tool in the study. Content analysis method, which is an inductive method, was used in the analysis of the interviews with the participants.

Findings: Participants' comments on video usage were examined in the summary part of the course. While the summary videos in the study are used in some units, they are not intentionally used in some units. According to findings, participants think that video usage is effective in summary part of course.

When the general opinions of the participants were examined, it was seen that the opinions about video use changed in the summary part depending on the video types and number of videos. In the units where how to videos and animated screen shot videos are heavily used, it seems that the participants do not need to use video in the summary part very much. Participants also want to use the video in the summary section when the number of videos is low, even if the e-book uses acclaimed video types.

As a result of the interviews, the participants who wanted to use video in the summary section stated the following characteristics of the summary videos.

- It makes learning easier.
- Summarizes the lesson.
- It allows you to repeat.
- It allows me to have a look.
- It allows you to control the subject.
- Content reminds.
- Handling the course in general terms
- Eliminating the lack of non-video subjects.
- It makes easier for future work.
- It increases retention.

As a result of the interviews, the participants who don't want to use video in the summary section stated the following limitations of the summary videos.

- Similar things are said with video narration.
- Video numbers and scopes are sufficient
- Video types have reduced the need for summary videos.

Result and Discussion: Participants are required to use video files in the summary part of the lesson. However, in the summary part, video type, number and scope are seen to be influential. The learners stated that the use of videos in the summary part is effective in terms of retention, summarization, completion of missing and supporting learning. However, in the

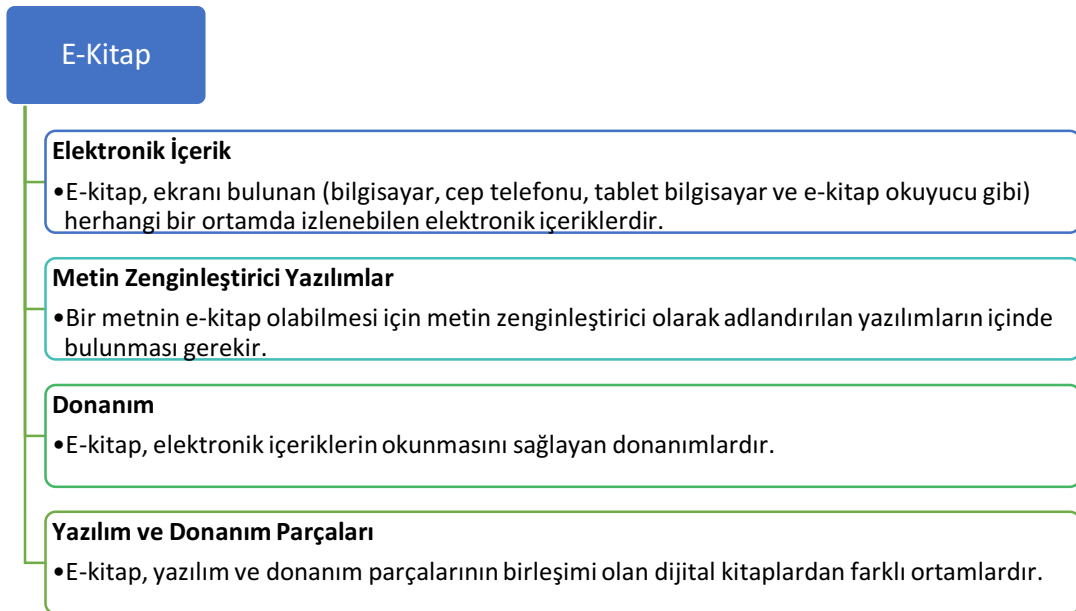
summary part, videos are used, but it is understood that the findings are different from the subject expression and that the presentations emphasizing important points should be realized.

It is thought that the use of excessive video in the subject expression negatively affects the views on video usage. It can be said that the need for summary videos is reduced because the videos are fully covered the subject. In the lecture, it was seen that especially the content type changed the need for the use of summary videos at the end of the course. The summary of the lesson in the units prepared for the concept teaching was seen to be appreciated, but the rate of appreciation was decreased in the procedural courses.

Giriş

Eğitim tarihinin başlangıcından günümüze kadar eğitim ortamlarında kullanılan yöntem ve araçlarda birçok değişiklik yaşanmıştır. Geliştirilen teknolojik yenilikler eğitim ortamlarında sürekli denenmeye ve kullanılmaya çalışılmıştır. Bu sayede eğitim verilen ortamların ve araçların kalitesi artırmaya çalışılmıştır (Çakır, 2003). Günümüzde de bilgi ve iletişim teknolojilerinde çok kısa zamanda çok fazla değişim yaşanmaktadır. Bu değişimlerin eğitim ortamlarına entegrasyonu ve etkili kullanımına yönelik birçok çalışma yapılmaktadır. Son yıllarda üzerinde sıklıkla durulan teknolojik yeniliklerden biri de e-kitap konusu olmuştur.

E-kitaplar 40 yıldan fazla bir süredir eğitim ortamlarında kullanılmaya başlanmış olan araçlardır. Alanyazında birçok şekilde tanımlanan e-kitaplar Önder (2010) tarafından gruplandırılmıştır. Bu tanımların bazıları e-kitapların teknik yapılarına atıfta bulunurken bazıları da öğretici yönüne dikkat çekmektedir. Bu başlıklar Şekil 1.'de özetlenmiştir.



Şekil 1. E-kitap tanımlarının organizasyonu

E-kitaplar ilk geliştirildiği zamanlarda basılı materyallerin elektronik ortamlara aktarılması olarak algılanırken (Lam, Lam, Lam ve McNaught, 2009) teknolojik gelişmeler bu algının değişmesine neden olmuştur. E-kitaplar günümüzde bilgisayar ve türevi araçlarda (cep

telefonu, tablet bilgisayar ve e-kitap okuyucu vb.) görüntülenebilen ve çeşitli çoklu ortam öğelerinin (resim, animasyon, ses, müzik, video ve bağlantılar) kullanımına imkân tanıyan elektronik yayınlar olarak görülmektedir (Gürcan, 2005; Larson, 2007). Buna ek olarak Önder (2010) gerçekleştirilen diğer tanımları kapsayan bir tanım yaparak e-kitapları, bir ya da birkaç basılı kitabın sayısallaştırılmasıyla elde edilen ya da bütünüyle elektronik ortamda üretilen bir içeriğin, bir masaüstü bilgisayar, ekranı bulunan herhangi bir elde taşınabilir aygıt veya özel tasarlanmış bir elektronik kitap okuyucu donanımda görüntülenebilir, erişilebilir, yayınlanabilir şekilde bulunan ve kullanılan yazılımla sağlanan zengin metin özellikleri ile (kitap ayracı ekleme, metin işaretleme, not alma gibi) geleneksel okuma sırasında yapılan işlevlerin de gerçekleştirilebildiği elektronik biçim olarak tanımlamıştır.

E-kitap tanımlarında da vurgulandığı üzere mobil araçların çeşitlenmesi ve kullanımının artmasıyla birlikte son yıllarda üzerinde durulan konulardan biri olan e-kitapların eğitim ortamlarına entegrasyonu ve bu ortamdaki etkileri incelenmeye başlanmıştır. Büyük bir potansiyele sahip e-kitapların sağladığı avantajlar düşünüldüğünde özellikle e-öğrenme ortamlarında bu yeni araçların kullanımının önemli bir etkisi olacağı söylenebilir. Alanyazında e-kitapların yakın gelecekte öğretim ve öğrenme ortamlarında önemli bir etkiye sahip olacağı belirtilmektedir (Johnson vd., 2010; Lim ve Hew, 2014). Özellikle e-kitapların sağladığı esneklik, erişim ve dağıtım kolaylığı gibi özellikler bu materyallerin öğrenme ortamlarında kullanılmasını sağlayan faktörler arasındadır. Ayrıca son yıllarda e-kitapların başarıya, anlamaya ve hatırlama etkisine yönelik birçok çalışma yapılmaktadır. Bu çalışmalarda özellikle çoklu ortam öğelerinin e-kitaplara entegrasyonunun önemli bir yeri olduğunun belirtildiği görülmektedir. Gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde e-kitapların öğrenme ortamlarında kullanılmasının birçok olumlu etkisi olduğu belirtilmiştir (Chen, 2011; Grant, 2004; Hernon vd., 2007; Johnson vd., 2010; Kiriakova, Okamoto, Zubarev ve Gross, 2010; Lam, Lam, & McNaught, 2010; Pastore, 2008; Rao, 2004; Stone, 2008). Bu etkiler aşağıda özetlenmiştir.

- Maliyeti azaltır.
- Dağıtım kolaylığı sağlar.
- Her zaman ve her yerde çalışma imkânı sunar.
- Kullanılan çoklu ortam öğeleri ile kalıcılığı ve hatırlamayı artırır.
- Bireysel farklılıklara göre hazırlanabilir.
- Paylaşımı artırır.
- Kolay güncellenebilir.
- Doğal kaynakların korunması sağlar.

Büyük bir potansiyele sahip olan e-kitaplara yönelik alanyazında bazı sınırlılıkların da olduğundan bahsedilmektedir. Bu sınırlılıkların kimi doğrudan e-kitaptan kaynaklanırken kimileri de e-kitap okumak için geliştirilen araçların sınırlılıklarıdır. Bu bağlamda e-kitap okumak için tasarlanan araçların batarya ömrünün az olması, cihazların kırılabilir olması ve bozulma ihtimalinin bulunması e-kitapların da sınırlılıkları arasında gösterilebilir (Wilson, 2003; Mallett, 2010). Bunun yanı sıra sınırlılıklar arasında; eski alışkanlıkları desteklemediği, okuma zorluklarına neden olduğu, her alanda yeterince e-kitabın bulunmadığı, ek donanımlara ihtiyaç duyulduğu ve e-kitabın muhtemel gücünü yansıtacak içeriklerin hazırlanmadığına da dikkat çekildiği görülmektedir (Chu, 2003; Coyle, 2008; Gunter, 2005; Önder, 2010; Öztürk ve Can, 2013).

E-kitapların üstün yönleri arasında öne çıkanlardan biri olan çoklu ortam desteği ile e-kitaplara bakış açısının değiştiği ve e-kitapların kullanılabilirliğine yönelik şüphelerin azaldığı düşünülmektedir. Ayrıca çoklu ortam öğeleri üzerine uzun yıllardır gerçekleştirilen çalışmalar da bu ortamların kullanımının eğitim ortamlarına büyük katkı sağladığı belirtilmektedir. Bu çoklu ortam öğelerinden üzerinde en çok durulanlarından biri de videolardır.

Videoların eğitsel bir materyal olarak kullanımı II. Dünya Savaşı'na kadar uzanmaktadır. Savaş yıllarında kısa sürede çok fazla askerin eğitimini sağlamak için video ögesinden faydalanılmış ve bu eğitimin savaşın seyrini değiştirdiği belirtilmiştir. Askerî alandaki başarısının ardından video öğelerinin eğitim ortamlarında da kullanılabilmesi belirtilmiş ve öğretmen eğitimine yönelik 1960'lı yıllarda uzun süreli ve başarılı çalışmalar gerçekleştirilmiştir (McCurry, 2000; Sherin, 2004; Santagata, Zannoni ve Stigler, 2007). Eğitimde video kullanımına yönelik birçok televizyon istasyonu kurulmuş ve eğitim kanalları açılmıştır. Bu kanallar üzerinden sürekli bireysel öğrenmeyi destekleyici yayınlar gerçekleştirilmiştir. Web ortamlarında da yaşanan gelişim ile birlikte (yaygınlaşma, yüksek kapasite, bant genişliği vb.) eğitim ortamlarında kullanılan videoların sayısında artış yaşanmış ve bu videolar daha fazla hedefe ulaştırılmıştır (Tezer, 2008).

Videolar hem görsel hem de işitsel kanala hitap ettiğinden etkili tasarlandığında birçok üstün yönü olan araçlardır. Eğitim ortamlarında kullanılan videoların; daha kalıcı öğrenme ortamı sağladığı, derse karşı olan ilgiyi artırdığı, dikkat çekici olduğu, ders verimini artırdığı, karmaşık konuların öğretilmesinde etkili olduğu, tekrar izleme imkânı tanıdığı alanyazında belirtilen üstün yönler arasındadır (Hagen, 2002; Herder, vd., 2002; Kumar, Smith, Helgeson ve White, 1994; Tezer, 2008). Bunun yanı sıra öğrenenlerin bilişsel şemalarını oluşturmalarında ve soyut kavramları öğrenmelerinde etkili olduğu da belirtilmektedir (Cavanaugh ve Cavanaugh, 1996). Video kullanımının eğitim ortamlarında sağladığı avantajlar aşağıdaki gibi özetlenebilir (Pekdağ, 2010).

- Bilişsel Fayda
 - Etkili öğrenme sağlama
 - Kalıcılığı artırma
 - Hatırlamayı kolaylaştırma
 - Yorumlama becerisini geliştirme
 - Kritik düşünme becerisini geliştirme
 - Problem çözme yeteneğini geliştirme
 - Farklı duyu organlarına hitap etme
 - Bilişsel yükü azaltma
- Duyuşsal Fayda
 - Motivasyonu artırma
 - Eğlenceli öğrenme ortamı sağlama

Genel olarak e-kitap ve videoların üstün yönleri göz önüne alındığında eğitim ortamlarında bu iki ortamın kullanımının önemli olduğu düşünülmektedir. Yeni gelişen ve yaygınlaşan bir teknoloji olan e-kitapların da çoklu ortam öğelerini bünyesinde barındıracak şekilde geliştirilmesinin etkili olacağı söylenebilir. Çalışma kapsamında da bu iki teknoloji birlikte kullanılarak gerçek yaşam şartlarına uygun olarak araştırılmıştır. Video öğelerinin öğrenme ortamındaki etkisi göz önüne alındığında kullanımı yaygınlaşmaya başlayan e-kitaplarda bu teknolojilerin ders sonlandırıcı olarak kullanımının önemli olduğu

düşünülmektedir. Bu bağlamda mevcut çalışma kapsamında tablet bilgisayarlara yönelik hazırlanan e-kitaplar için geliştirilen video öğelerinin ders sonlandırıcı olarak uygulanmasında kullanıcı görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorusunun cevabı araştırılmıştır.

- Lisans öğrencilerine yönelik geliştirilen e-kitaplarda ders sonlandırıcı olarak video öğelerinin kullanımına yönelik kullanıcı görüşleri nelerdir?

Yöntem

Bu çalışmada tasarım tabanlı araştırma yöntemi (TTA) tercih edilmiştir. TTA'ları tercih eden araştırmacıların bir kısmı bu yöntemin yeni bir tasarım geliştirme özelliği üzerine odaklanmış ve TTA'yı mevcut kuramları test etmek yerine yeni ürünler ortaya koymayı amaçlayan ve öğrenme ortamlarında bilginin oluşumunu, gelişimini, kabul edilmesini ve sürekli olmasını sağlayan bir yöntem olarak tanımlamışlardır (Bown, 1992; Collins, 1992; Edelson, 2001). Bazı araştırmacılar ise TTA'nın iş birlikçi ve öğretimsel yönüne dikkat çekerek; araştırmacının öğrenme sürecine aktif katılımının olduğu, keşfetme, doğrulama ve yayma gibi bilimsel süreçleri içinde barındıran bir araştırma yöntemi olduğunu belirtmişlerdir (Cobb ve diğerleri, 2003; Collins, Joseph ve Bielaczyc, 2004; Kelly, 2003). TTA'lar diğer tasarım araştırma yöntemlerinden; tasarım - analiz - yeniden tasarım aşamalarının etkili bir şekilde döngüsel bir süreç içermesi (Herrington ve diğerleri, 2007; Kuzu, Çankaya ve Mısırlı, 2011) ve katılımcılarla birlikte araştırmacıların da sürecin başından sonuna kadar aktif rol alması yönüyle farklılaşmaktadır. Bunun yanı sıra TTA'larda tek bir ortam üzerinde uzun süre çalışarak süreç içinde gerçekleştirilen bütün müdahaleler ayrıntılı olarak raporlaştırılmaktadır (Reeves, 2000). TTA'larda sadece başarı ve başarısızlık durumlarına odaklanılmadan tasarımın doğal ortamda nasıl çalıştığı değerlendirilir (Çakır, 2013; Wang ve Hannafin, 2005; Design Based Research Collective, 2003).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu Atatürk Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Sosyal Hizmet Bölümüne kayıtlı yaklaşık 800 l. sınıf öğrencisi arasından seçilen 22 katılımcı oluşturmaktadır. Çalışmaya 11 erkek ve 11 kız öğrenci ile başlanmış ilk döngüden sonra iki katılımcının ayrılması ile 11 erkek ve 9 kız olmak üzere 20 öğrenci ile devam edilmiştir. Örneklemin yaş ortalaması yaklaşık 26'dır. Çalışma grubundaki öğrenciler seçilirken yüz yüze görüşme imkânının olduğu, tablet bilgisayar kullanan ve çalışmaya gönüllü olarak katılacak öğrenciler seçilmiştir. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaca uygun örneklem belirleme yöntemi tercih edilmiştir. Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, ve Demirel (2010) amaca yönelik örnekleme yöntemini olasılıklı ve seçkisiz olmayan bir yöntem olarak tanımlamaktadırlar. Ayrıca derinlemesine yapılan araştırmalarda ideal bir örneklem belirleme yöntemi olarak görülmektedir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010). Mevcut araştırma da uzun süreli olduğundan dolayı gönüllülük önem arz etmektedir.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak nitel veri toplama araçlarından olan yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. McMillan ve Schumacher (2010) görüşmenin genellikle bir araştırma hakkında derinlemesine bilgi toplamanın ihtiyaç olduğu durumlarda kullanıldığını belirtmektedir. Görüşme diğer veri toplama araçları ile birlikte kullanılabilirdiği

gibi tek başına da kullanılabilir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010). Bu çalışmada esnek bir yapı sunması ve derinlemesine araştırmaya fırsat vermesinden dolayı görüşme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmada yapılan tasarımlara yönelik görüşler alındığından görüşme tek başına yeterli olmuştur. Ancak katılımcılarla tek bir görüşme yapmak yerine bütün döngüler boyunca görüşmeler devam etmiştir. Görüşme formunun hazırlanması aşamasında alanda doktora derecesine sahip üç uzmanın görüşleri alınmış ve her bir döngüde aynı uzmanlar revizyon sürecine katılmışlardır. Ayrıca görüşme formu Türk dili uzmanı ile birlikte incelenerek her döngüde yeniden düzenlenmiştir.

Verilerin Analizi

Katılımcılarla yapılan görüşmelerin analizinde içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. İçerik analizi; görüşme ve gözlem yöntemlerinde sıklıkla tercih edilen bir analiz yöntemidir (Büyüköztürk ve diğerleri, 2010). Ayrıca içerik analizi; metinlerin düzenlenmesinde, sınıflandırılmasında, karşılaştırılmasında ve metinlerden teorik sonuçlar üretilmesinde etkili olan bir analiz yöntemidir (Cohen, Manion ve Morrison, 2007; Yıldırım ve Şimşek, 2008).

Katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmeler ses kayıt cihazıyla kayıt altına alındıktan sonra bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan görüşme kayıtları NVİVO 8 programı ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır. Görüşler analiz edilirken ilk önce üç katılımcı ile yapılan görüşmeler incelenerek genel kategori ve temalar oluşturulmuştur. Daha sonra bu görüşmelere ek olarak beş görüşme daha analiz edilerek kategori ve temalarda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Geri kalan 14 görüşme de ortaya çıkan kategori ve temalara göre analiz edilmiştir. Ayrıca ilk sekiz görüşme de revize edilmiş yeni kategori ve temalara göre tekrar analiz edilmiştir. İlk döngüde genel kategori ve temalar oluşmasına rağmen her döngü ile birlikte gerçekleşen yeni değişikliklere göre kategori ve temalar revize edilerek analize devam edilmiştir.

Uygulama Süreci

Çalışma kapsamında geliştirilen e-kitaplarda bölüm sonunda özet kısmı için metinsel içerikler hazırlanmıştır. Alanyazın incelendiğinde videolar ders sonunda anlatılanları pekiştirici, eksik ve yanlış bilgileri düzeltici olarak kullanılabilmesi belirtildiğinden dersin özet kısmında videoların kullanımının etkili olacağı düşünülmektedir. Ancak farklılığın belirlenebilmesi için bazı e-kitaplarda dersin özetlenmesi sadece özet metin aracılığıyla yapılırken; bazı e-kitaplarda da özet metnine ek olarak özet ders videosu da hazırlanmıştır. Bu şekilde video ögesinin dersin özet kısmındaki etkililiği araştırılmaya çalışılmıştır.

Bulgular

Çalışma kapsamında TTA yöntemi tercih edildiğinden dolayı bulgular da döngüsel bir şekilde sunulmuştur. Katılımcıların farklı tasarımlara yönelik görüşleri dört döngü sonunda netleştiğinden bulgular da bu şekilde organize edilmiştir.

1. Döngü Bulgular

İlk döngü kapsamında hazırlanan ünitelerde dersin özet kısmında video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri toplanmış ve incelenmiştir. Veriler özet kısmında “video olsun” ve “video olmasın” şeklinde kodlanmış ve Tablo 1.’de sunulmuştur.

Tablo 1. Birinci döngüde özetinde video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri

Üniteler	Video Sayısı	Özette Video	Görüşler	N	%
Ünite 1	9	Yok	Video Olsun	11	%
			Video Olmasın	9	55
					45
Ünite 2	5	Var	Video Olsun	13	%
			Video Olmasın	3	81
					19
Ünite 3	3	Var	Video Olsun	8	%
			Video Olmasın	1	89
					11

Video sayısının en fazla olduğu ve özet videosunun kullanılmadığı ilk üniteye katılımcılar ünitenin özetinin olduğu bir video ögesinin kullanımının daha iyi olacağını belirtmişlerdir (%55). Ancak bu görüşler diğer ünitelerdeki gibi yüksek beğeni düzeyine ulaşmamıştır. Video sayısının azaldığı ikinci ve üçüncü ünitelerde sırasıyla %81 ve %89 oranında özetinde video kullanımına yönelik olumlu görüşlerin arttığı görülmektedir. Bulgular, özet kısmında kullanılan video anlatımlarının tercih edildiğini göstermektedir.

Özet kısmında video kullanım tercihlerini etkileyen unsurları derinlemesine ortaya çıkarmak için katılımcılarla yapılan görüşmeler içerik analizine göre incelenmiş ve üzerinde en çok durulan gerekçeler Şekil 2.’de belirtilmiştir.

Özette video olsun	Özette video olmasın
<ul style="list-style-type: none"> •Konuyu toplamak açısından etkili oluyor. •Dersin kapanışını yapıyor. •Tekrar etmeyi sağlıyor. •Çalışma imkânı olmadığında göz geçirmede etkili oluyor. •Konuyu kontrol etmeyi sağlıyor. •İçerikleri hatırlatıyor. •Öğrenmeyi kolaylaştırıyor. •Video olmayan konuların eksikliği gideriliyor. •Daha sonra çalışmada kolaylık sağlıyor. 	<ul style="list-style-type: none"> •Ders anlatım videolarıyla aynı şeyler söyleniyor. •Video sayıları fazla olduğundan gerek kalmıyor.

Şekil 2. Özette video kullanımına yönelik katılımcı gerekçeleri

Şekil 2.'de de belirtildiği gibi özet videosunun konunun toplanması, dersin kapanışının yapılması, içeriklerin hatırlatılması ve daha sonra çalışma süresinin kısaltılması açısından önemli olduğu vurgulanmaktadır. Bunun yanı sıra içerikte video bulunmayan kısımlarda özet videosunun eksiklikleri kapattığı ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı belirtilmektedir. Özellikle dersin tekrar edilmesinde özet videoları faydalı görülmektedir. Özet bölümündeki video kullanımına yönelik olumlu görüş bildiren katılımcıların görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

E (K_6): Özet bence konuyu toparlamak açısından faydalı bir video. Özet kısmında video olmasını bekliyorum.

E (K_7): Diğer ünitelere baktığım için video destekli olması daha iyi olurdu. En baştan itibaren kısa kısa bilgilerin olduğu kapanışı yapma amacıyla video kullanılabilirdi. Videosu olmayan içeriklerden de bahsediliyor özette yani videosu o bahsedilmeyen içeriklerin de varmış gibi olduğu için ben beğendim.

K (K_18): Bence en çok kullanılması gereken yer özet. Çünkü kitabı tekrardan kontrol ediyorsun. İçinde çok veya az video olması bunu etkilemiyor. Ben 1.üniteyi bitirdim ne öğrendim, ne öğrenmedim, püf noktaları neydi, ana başlıkları neydi, diye hocanın tekrar üzerinden gitmesi benim için iyi olurdu.

D (K_22): Özet videosu bence çok güzel olmuş kesinlikle her ünite de olmalı. Üniteyi çalışıp sonuna gelince de önemli ama asıl önemi üniteyi bitirip diğer ünitelerden sonra tekrar amaçlı geri döndüğünde çok faydalı olması. Anımsatıcılığı çok yüksek.

Şekil 2.'de de belirtildiği gibi özet bölümünde video kullanımını gerekli görmeyen katılımcılar özet videolarda ders anlatım videolarıyla benzer noktalara değinildiğinden dolayı özette video kullanmanın etkili olmadığını belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra hazırlanan videoların üniteyi kapsadığı ve video sayılarının yeterli olduğu durumlarda özet videosuna gerek olmadığını belirtenler de bulunmaktadır. Ayrıca özet videolarının kısa olması ve konu hakkında fazla detay vermemesi bu videoların istenmemesinin nedeni olarak gösterilmiştir. Özet bölümündeki video kullanımına yönelik olumsuz görüş bildiren örnek katılımcı görüşleri aşağıdaki gibidir.

Ö (K_1): Şekilli, görsel açıdan uygun olan videolar, öğrenme açısından olduğundan tekrar aynı şeylerin özette anlatılmasına gerek yoktu. Çünkü şekillerle gerçekten öğrenmeyi destekliyor.

E (K_9): Video sayısının fazla olması özette video görme ihtiyacımı azaltıyor. Çünkü tekrar yapacak. Burada bir video daha koysanız 9 videonun tekrarı olacak. Aynı şeyi anlatacak farklı bir konu olmayacak. Video sayısı çoksa özette videoya gerek yok. Dediğim gibi özet de bu videonun aynısı diğerleriyle %90 örtüşüyor gibi geliyor. Bana gerek yok gibi geliyor.

Y (K_12): Geniş bir konu var. Özeti 3-5 dk olunca ne kadar faydalı oluyor tartışılır. Bence geneli için gerek yok diyorum. Eksikliğini hissetmedim. Uzun özet olsa bu sefer de sıkacaktı. Ünite içindeki videoları anlaşılma ve öğrenilebilirlik açısından yeterli buldum.

2. Döngü Bulgular

İlk döngü bulgularına göre özet kısmında video öğelerinin kullanımı katılımcılar tarafından istenen bir durumdur. Ancak katılımcıların bazıları da video sayısı ve kapsamından

dolayı özet videolara ihtiyaçları olmadığını belirtmişlerdir. Bu nedenle ikinci döngü kapsamında bütün üniteler için özet kısmında video öğeleri kullanılarak katılımcıların görüşleri tekrar alınmıştır. Genel görüşler Tablo 2.'de belirtilmiştir.

Tablo 2. İkinci döngüde özet video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri

Üniteler	Video Sayısı	Özette Video	Görüşler	N	%
Ünite 4	8	Var	Video Olsun	11	% 61
			Video Olmasın	7	% 39
Ünite 5	4	Var	Video Olsun	7	% 64
			Video Olmasın	4	% 36
Ünite 6	7	Var	Video Olsun	6	% 54,5
			Video Olmasın	5	% 45,5

Katılımcıların görüşleri incelendiğinde genel olarak özet bölümünde video kullanımı gerekli görülmektedir. Video sayısının en fazla olduğu ünite 4'te özet bölümünde video olmasını isteyenler (% 61), dört video ögesinin kullanıldığı ünite 5 (% 64)'te ve yedi video ögesinin kullanıldığı ünite 6 (% 54,5)'da özet video kullanımına yönelik olan görüşlerin benzer olduğu görülmektedir. Video sayısının en az olduğu ünite 5'te ilk döngüye benzer şekilde özet bölümünde video kullanım ihtiyacının diğer ünitelere göre yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların özet kısmında video kullanımına yönelik beğeni düzeyi % 54 ile % 64 aralığında kalarak ilk döngüde olduğu kadar yüksek bir beğeni düzeyine ulaşamadığı görülmüştür.

Özet kısmında video kullanım tercihlerini etkileyen unsurları ortaya çıkarmak için katılımcılarla yapılan görüşmeler içerik analizine göre incelenmiş ve üzerinde en çok durulan gerekçeler Şekil 3.'te belirtilmiştir.

Özette video olsun	Özette video olmasın
<ul style="list-style-type: none"> •Konuyu topluyor. •Tekrar etmeyi sağlıyor. •İçerikleri hatırlatıyor. •Video olmayan yerlerin eksikliği gideriliyor. •Daha sonra çalışmada kolaylık sağlıyor. 	<ul style="list-style-type: none"> •Ders videolarıyla aynı şeyler söyleniyor. •Video sayıları ve kapsamı yeterli geliyor. •Görsellere dayalı anlatımlar var özete ihtiyaç kalmıyor.

Şekil 3. Özette video kullanımına yönelik katılımcı gerekçeleri

İkinci döngüde katılımcıların görüşlerinin ilk döngü ile benzer olduğu görülmektedir. Şekil 3.'te belirtildiği gibi özet kısmında video kullanılmasını isteyen katılımcılar konuyu toplaması ve içerikleri hatırlatması açısından videoların kullanımının faydalı olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra video kullanılmayan içeriklerin eksikleri kapattığı ve tekrar amaçlı yapılan çalışmaların süresini kısalttığı için özet kısmında video kullanımının önemli olduğu vurgulanmaktadır. Özette video kullanımı ile ilgili örnek katılımcı görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

E (K_3): Ünitelerde video sayısı yeterli ama görsel anlamda üniteyi toparlamak anlamında özet olduğu için güzeldi.

Y (K_14): Bu konu için özet fena olmamış biraz geniş bir konu olduğu için bir de alt başlıkları biraz fazla o yüzden bir daha üzerinden geçilmesi ve anlatılması iyi.

S (K_18): Bu videolar her zaman yararlı. Hem konuların ünite sonlarında tekrarlanmasına yardımcı hem de sınavlardan önce hatırlamada yardımcı olur.

R (K_20): Bölüm bölüm anlatıldığından özete çok gerek olmuyor. Ama burada bir kısım eksikti o yüzden özet olsun.

Şekil 3.'te de belirtildiği gibi özet kısmında video kullanımını gerekli görmeyen katılımcılar içerikte kullanılan videoların sayılarının ve kapsamalarının yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra konu anlatım videoları ile benzer noktalara değinildiğinden dolayı böyle ek bir videoya ihtiyaç olmadığı belirtilmektedir. İlk döngüde katılımcıların görüşlerinin benzer şekilde bu döngüde de devam ettiği görülmektedir. Ancak ikinci döngüde özellikle video türlerinin ve içeriklerinin özette video kullanımına yönelik görüşleri etkilediği ve bu videolara olan ihtiyacı azalttığı düşünülmektedir. Özette video kullanımı ile ilgili örnek katılımcı görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

F (K_2): Ünitelerde video sayısı gayet güzeldi. Yani özetlere ihtiyaç duymadım açıkçası o kadar güzel ve net bir şekilde anlatılmış ki. Zaten konuyu diğer başlık altında incelemiştim özete ihtiyaç duymadım.

Y (K_14): Bir özet videosuna ihtiyaç duymadım. Verilen videolar konuların anlaşılması için yeterli olmuş. Video kapsamı ve sayısı yeterliydi. İlk üç üniteye göre konuların videoları gayet iyi ve anlaşılır olmuş.

R (K_20): Konu anlatılmış özette tekrar anlatmaya çok gerek görmedim. Bu üniteye konu bitince hemen videosunu vermişiz altında onun için bu gerekmiyor.

3. Döngü Bulgular

İlk iki döngü bulgularına göre özet kısmında video kullanımına yönelik olumlu görüşlerin olduğu görülmektedir. Ancak ikinci döngüde ilk döngüde ulaşılan beğeni düzeyine ulaşamamıştır. Bu durumun oluşmasında video türünün ve içeriklerinin de video sayıları gibi etkili olduğu düşünülmektedir. İlk iki döngü bulguları dikkate alınarak hazırlanan üçüncü döngüde 7. ünitenin özet kısmında video kullanılmamış bunun haricinde diğer iki ünitenin özet bölümünde video ögesi kullanılmıştır. Ünitelere göre özet kısmında video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri Tablo 3.'te belirtilmiştir.

Tablo 3. Üçüncü döngüde özetle video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri

Üniteler	Video Sayısı	Özetle Video	Görüşler	N	%
Ünite 7	7	Yok	Video Olsun	4	% 22
			Video Olmasın	14	% 78
Ünite 8	3	Var	Video Olsun	14	% 70
			Video Olmasın	6	% 30
Ünite 9	7	Var	Video Olsun	8	% 42
			Video Olmasın	11	% 58

Üçüncü döngü kapsamında geliştirilen yeni ünitelerde ilk iki döngüden farklı olarak özet kısmında video kullanımına yönelik olumlu görüşlerin devam etmediği görülmektedir. Yedi video ögesinin kullanıldığı 7. üniteye katılımcıların % 78'i özet kısmında video kullanımının gerekli olmadığını belirtmiştir. Bunun yanı sıra yine yedi videonun kullanıldığı 9. üniteye de benzer şekilde video kullanımını istemeyenlerin oranı (% 58) daha fazladır. Ancak iki konu anlatımı ve bir özet videosunun kullanıldığı 8. üniteye özet kısmında video kullanımını isteyen katılımcıların oranında artış olduğu görülmektedir (% 70). Bu döngüde de yine kullanılan video sayısının ve içerik türünün özetle video kullanımına olan ihtiyacı etkilediği söylenebilir.

Özet kısmında video kullanım tercihlerini etkileyen unsurları ortaya çıkarmak için katılımcılarla yapılan görüşmeler içerik analizine göre incelenmiş ve üzerinde en çok durulan gerekçeler Şekil 4.'te belirtilmiştir.

Özetle video olsun	Özetle video olmasın
<ul style="list-style-type: none"> •Konuyu topluyor. •Tekrar etmeyi sağlıyor. •İçerikleri hatırlatıyor. •Video olmayan yerlerin eksikliği gideriliyor. •Daha sonra çalışmada kolaylık sağlıyor. 	<ul style="list-style-type: none"> •Ders videolarıyla aynı şeyler söyleniyor. •Video sayıları ve kapsamı yeterli geliyor. •Video türleri ve içeriği özete olan ihtiyacı azaltıyor.

Şekil 4. Özetle video kullanımına yönelik katılımcı gerekçeleri

İçerik analizi sonuçlarına göre katılımcıların büyük bir bölümü yedi videonun kullanıldığı 7. ve 9. ünitelerde özet kısmında video olmasını gerekli görmemektedirler. Özet kısmında video kullanılmasını isteyen katılımcıların yine ilk döngülerdeki gibi benzer görüşleri olduğu görülmektedir. Katılımcılar, özet kısmında kullanılan video öğelerinin konunun toplanması ve dersin kapanışının yapılması açısından önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ancak özet kısmında video kullanımını istemeyen katılımcılar ikinci döngüde olduğu gibi uygulamalı olarak gösterimlerin yapıldığı nasıl yapılır ve ekran görüntüsü videolarının kullanımının özet kısmındaki video ihtiyacını azalttığını belirtmişlerdir. Ayrıca video sayılarının yeterli ve videoların kapsamlı olması da özet kısmında video kullanımını etkilemektedir. Kullanılan video türlerinin konuyu tam olarak kapsadığı ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı, bu nedenle de özet kısmında video kullanımının gereksiz olduğu belirtilmiştir. Özet bölümündeki video kullanımına yönelik olumsuz görüş bildiren örnek katılımcı görüşleri aşağıdaki gibidir.

A (K_4): Sonuçta bu uygulamalı bir şey olduğu için özetin çok fazla verimli olacağını pek düşünmüyorum. İçerik yeterince zengin.

E (K_5): Özete ihtiyaç duymadım. Bunun sebebi dolu dolu olması. Uygulamalı falan olması yeterli. Bu videolardan sonra bir özet koysanız ben izlemezdim açıkçası. Çünkü özette ister istemez konuşacaktınız. Pratik bilgi vermek için özetleyecektiniz bu benim işime yaramayacaktı. Zaten onları görmüşüm. Özete ihtiyacım olmadı.

İ (K_7): Toparlama mahiyetinde bir özet olabilir. Özette güzel bir video toparlaması her zaman iyidir. Kısa ve öz bir şekilde güzel olur.

Katılımcıların 8. ünite özet kısmında video kullanımına yönelik görüşleri incelendiğinde bu ünite için özet videosuna ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir. Burada diğer ünitelerden farklı olarak ünite içinde sunulan video sayısının az ve video sürelerinin uzun olmasının etkili olduğu vurgulanmıştır. Burada video sayısının özette video kullanımına olan ihtiyacı video ve içerik türüne göre daha fazla etkilediği söylenebilir. Çünkü aynı video ve içerik türüne sahip ünitelerde video sayısının azalması özette video kullanımına yönelik olan ihtiyacı artırmıştır. Bunun yanı sıra 8. ünite özet kullanılmasını istemeyen katılımcılar ise diğer ünitelerde belirttikleri görüşler ile benzer görüşler bildirmişlerdir. Katılımcılar video türü ve kapsamının ideal olduğunu belirterek bu durumun özette video kullanımını gereksiz kıldığını söylemişlerdir. Özet bölümündeki video kullanımına yönelik örnek katılımcı görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Ö (K_1): Video sayısı az süreler uzun en sonunda iki videoyu toplamak amacıyla özete ihtiyaç duyulmuş. Süreler uzun olduğu için uzun videolardan sonra tekrar toparlamam açısından özetin olması iyiydi.

E (K;11): Özette ben videoya ihtiyaç duyuyorum. En baştan beri videoları izlese de sona gelince unutulabiliyor. Özette en başından beri topluyoruz ve daha kalıcı hâl getiriyor.

F (K_15): ... eğer konuları parçalara ayırırsak toparlaması açısından özete ihtiyaç duyarım. Ama süre iki videoda fazla olduğu için ve sıkıcı bulduğum için açıkçası özete gerek duymadım.

H (K_16): Özet videoya ihtiyacım olmadı. Çok dikkatimi çekmedi nasıl yapılır videosu olmadığından. Uygulamalı video çok olduğundan ihtiyaç duymadım galiba.

R (K_18): Özete ihtiyacım vardı. İki video vardı konu uzundu ve karmaşık olduğu için özete ihtiyacım oldu.

4. Döngü Bulgular

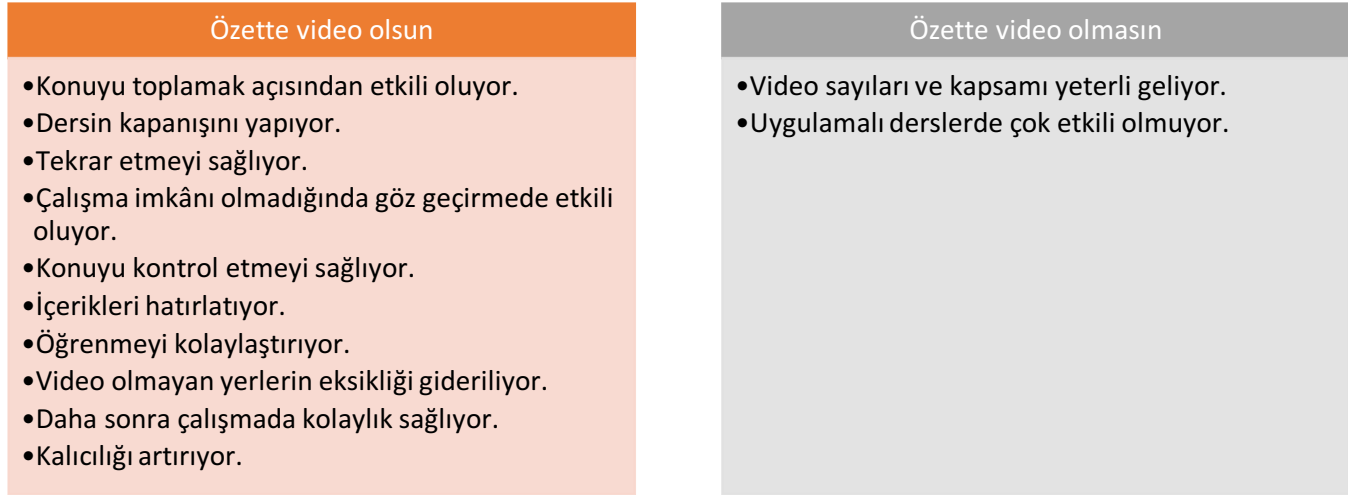
İlk üç döngü bulguları incelendiğinde özet kısmında video kullanımına yönelik farklı görüşlerin olduğu görülmektedir. Bulgulara göre ünitelerdeki video sayıları ve video türleri özet kısmındaki videolara olan ihtiyacı önemli oranda etkilediği görülmektedir. Dördüncü döngü kapsamında katılımcılara sunulan üç ünite özet kısmında video öğelerine yer verilmiş ve katılımcıların görüşleri incelenmiştir. Ünitelere göre özet kısmında video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri Tablo 4.'te belirtilmiştir.

Tablo 4. Dördüncü döngüde özetle video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri

Üniteler	Video Sayısı	Özetle Video	Görüşler	N	%
Ünite 10	7	Var	Video Olsun	16	% 80
			Video Olmasın	4	% 20
Ünite 11	7	Var	Video Olsun	17	% 85
			Video Olmasın	3	% 15
Ünite 12	7	Var	Video Olsun	17	% 85
			Video Olmasın	3	% 15

Bu döngüde katılımcılar bütün ünitelerde video türü gözetmeksizin özet kısımlarda video öğelerinin kullanımının gerekli olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar en düşük % 80 oranla özet kısmında video kullanımını istemektedirler.

Özet kısmında video kullanım tercihlerini etkileyen unsurları ortaya çıkarmak için katılımcılarla yapılan görüşmeler içerik analizine göre incelenmiş ve üzerinde en çok durulan gerekçeler Şekil 5.'te belirtilmiştir.

**Şekil 5.** Özetle video kullanımına yönelik katılımcı gerekçeleri

Katılımcıların özet kısmında video kullanımına yönelik görüşleri incelendiğinde özet videosunun her ünite için gerekli ve faydalı olduğunu belirttiği görülmüştür. Şekil 5.'te de belirtildiği gibi özet videosunun kullanımını isteyen katılımcılar ilk üç döngüdeki görüşlerini yinelemişlerdir. Bu videoların konunun toplanması, dersin kapanışının yapılması, içeriklerin hatırlatılması ve tekrar süresinin kısaltılması açısından önemli olduğu vurgulanmıştır. Bunun yanı sıra video kullanılmayan yerlerde özet videosunun eksiklikleri kapattığı ve öğrenmeyi kolaylaştırdığı belirtilmiştir. Özellikle dersin tekrar edilmesinde özet videoları faydalı görülmektedir. Ancak ilk döngülerde olduğu gibi özetle video kullanımını istemeyen katılımcılar Şekil 5.'te de belirtildiği gibi ders anlatım videolarının kapsam ve sayılarının yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra video türünün özetle video kullanımına olan ihtiyacı azalttığını vurgulamışlardır. Ayrıca hazırlanacak özet videolarının kısa olduğunda konu hakkında fazla fikir vermediği katılımcı görüşleri arasında yer almaktadır. Özet bölümündeki video kullanımına yönelik katılımcıların görüşleri aşağıda belirtilmiştir.

Y (K_3): ... özet videosu toplamak açısından iyiydi. İçerde uygulama fazlaydı. Özet olacaksa böyle olsun. Konu itibarıyla çalışıldıktan 1 saat sonra bile unutulabilecek bir konu o açıdan özetin tekrar etmesi iyi olmuş.

E (K_8): Bir özet olsun açıp bakarım ben. Burada özete daha fazla ihtiyaç oluyor. Uygulama olunca biraz daha az özete ihtiyaç oluyor ama soyut olunca iyi oluyor.

E (K_9): ... Belki sözel dersler için olabilir ama bu uygulamalı dersler için çok özete gerek yok diye düşünüyorum. Özetlere çok sıcak bakmıyorum.

E (K_10): Bence olması gerekiyor. Kitabı daha sonra tekrar etmek istediğinizde buna ihtiyacınız var çok kısa bir şekilde size hatırlatıyor. Özete direkt kitabı bitirince ihtiyaç duymayabiliriz. Ama diyelim ki bir tekrar yapacağımız zaman şu özetin daha önceden çalışmış biri için çok verimli olduğunu düşünüyorum. alt yapı varsa çok kısa bir sürede hemen hepsini hatırlıyor çalışmışsa. Ama bilgiler tazeyken çok bakmıyorum. Kitabı daha sonra tekrar etmek istediğinizde buna ihtiyacınız var çok kısa bir şekilde size hatırlatıyor.

A (K_18): Özet olmasını zaten destekliyorum. Ayrıca bilgisayar ortamından sonra slaytla da bunun bu bölümde desteklenmesi akıldan kolayca çıkmamasını sağlıyor.

Katılımcıların dördüncü döngü ile birlikte dersin özet kısmında video kullanımına yönelik görüşlerinin netleştiği görülmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu özet videolarının kullanımı daha faydalı görmektedir. Özet videolarının kullanımında ders anlatımındaki video sayısı ve içerik türünün önemli olduğu söylenebilir.

Genel Bulgular

Çalışma kapsamında katılımcıların dersin özet kısmında video kullanımına yönelik görüşleri incelenmiştir. Çalışmada özet videoları bazı ünitelerde kullanılırken kasıtlı olarak bazı ünitelerde kullanılmamıştır. Bulgulara göre katılımcılar dersin özet kısmında video kullanımının etkili olduğunu düşünmektedirler. Özet kısmında video kullanımına yönelik genel görüşler Tablo 5.'te sunulmuştur.

Tablo 5. Özetle video kullanımına yönelik katılımcı görüşleri

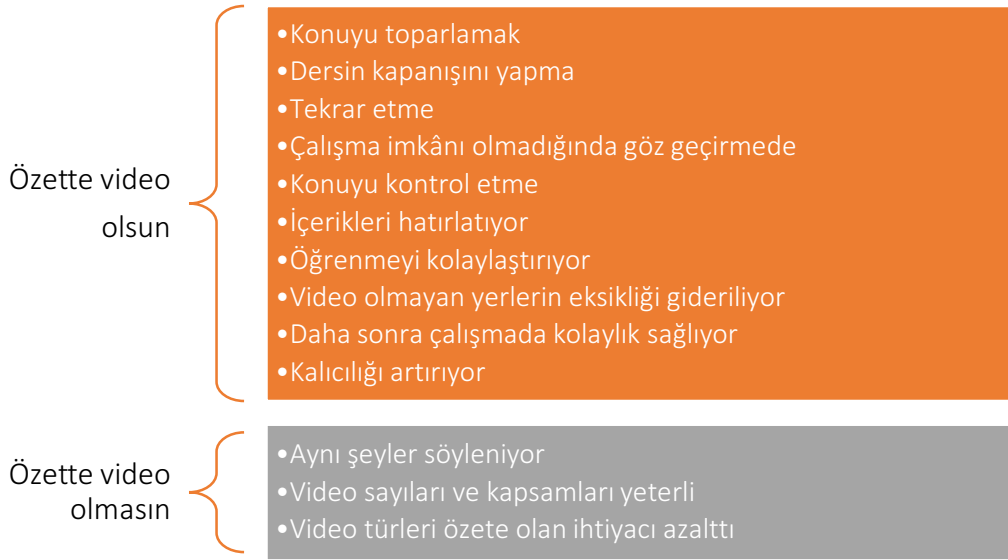
Üniteler	Video Sayısı	Özetle Video İhtiyacı	N	%
Ünite 1	9	Video Olsun	11	% 55
		Video Olmasın	9	% 45
Ünite 2	5	Video Olsun	13	% 81
		Video Olmasın	3	% 19
Ünite 3	3	Video Olsun	8	% 89
		Video Olmasın	1	% 11
Ünite 4	8	Video Olsun	11	% 61
		Video Olmasın	7	% 39
Ünite 5	4	Video Olsun	7	% 64
		Video Olmasın	4	% 36
Ünite 6	7	Video Olsun	6	% 54,5
		Video Olmasın	5	% 45,5
Ünite 7	7	Video Olsun	4	% 22
		Video Olmasın	14	% 78
Ünite 8	3	Video Olsun	14	% 70
		Video Olmasın	6	% 30
Ünite 9	7	Video Olsun	8	% 42
		Video Olmasın	11	% 58
Ünite 10	7	Video Olsun	16	% 80
		Video Olmasın	4	% 20
Ünite 11	7	Video Olsun	17	% 85
		Video Olmasın	3	% 15
Ünite 12	7	Video Olsun	17	% 85
		Video Olmasın	3	% 15

Katılımcıların genel görüşleri incelendiğinde video türüne ve video sayısına bağlı olarak özet kısmında video kullanımına yönelik görüşlerin değiştiği görülmektedir. Nasıl yapılır (how to videos) ve ekran görüntüsü videolarının (animated screen shots) yoğunlukla kullanıldığı ünitelerde katılımcıların özetle video kullanımına çok fazla ihtiyaç duymadıkları görülmektedir. Ayrıca katılımcılar e-kitapta video türü olarak beğenilen öğeler kullanılsa dahi video sayısı az olduğunda özet kısmında video kullanımını desteklemektedirler.

Görüşmeler sonucunda özet kısmında video öğelerinin kullanılması yönünde görüş bildiren katılımcılar özet videolarının; konuyu topladığını, dersin tekrarının yapılmasını sağladığını, kalıcılığı artırdığını, video kullanılmayan bölümlerin eksikliğini giderdiğini ve öğrenmeyi kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Ayrıca özet kısmında video kullanıldığında daha sonra yapılan çalışmaları kolaylaştırdığı, içeriği hızlı tekrar etmeyi sağladığı ve içeriğin daha kısa sürede hatırlanmasına imkân sağladığını belirtmişlerdir.

Özet kısmında video öğelerinin kullanımını istemeyen katılımcılar ise içerikte kullanılan videolarla benzer bilgilerin sunulduğunu, video türlerinin özet kısmında video kullanımına gerek bırakmadığını, video sayıları ve kapsamalarının yeterli olduğu için özetle video

kullanımının gereksiz olduğunu belirtmişlerdir. Özet kısmında video kullanımına yönelik genel katılımcı görüşleri Şekil 6.'da belirtilmiştir.



Şekil 6. Özetinde video kullanımına yönelik genel görüşler

Tartışma ve Sonuç

Tablet bilgisayarlara yönelik hazırlanan e-kitaplar için geliştirilen video öğelerinin ders sonlandırıcı olarak uygulanmasında kullanıcı görüşlerinin belirlenmesi amaçlandığı araştırma kapsamında katılımcılar dersin özet kısmında video öğelerinin kullanılması gerekli görmektedir. Ancak özet kısmında video kullanımında video türü, sayısı ve kapsamının da etkili olduğu görülmektedir. Öğrenenler özet kısmında video öğelerinin kullanılmasının tekrar, kalıcılık, özetleme, eksikleri tamamlama ve öğrenmeyi destekleme açılarından etkili olduğu belirtilmiştir. Bu durum ile ilgili gerçekleştirilen çalışmalar incelendiğinde hem ders anlatımı esnasında hem de anlatım sonunda yapılan özetlerin öğrenmeyi, hatırlamayı ve transferi kolaylaştırdığı belirtilmiştir (Musal, 2012). Benzer şekilde Whatley ve Ahmad (2007) gerçekleştirdikleri çalışmada dersin özetlenmesi amacıyla kullanılan video öğelerinin dersin tekrarının yapılmasında önemli olduğunu belirtmişlerdir. Ancak özet kısmında video öğeleri kullanılırken alanyazında da belirtildiği gibi (Atkins ve Brown, 1988) konu anlatımından farklı ve önemli noktaların vurgulandığı sunumların gerçekleştirilmesinin gerektiği bulgular sonucu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda (Brun-Cottan Wall, 1995) eğitim ortamlarında video kullanılırken zaman gereksinimleri ve detay seviyesi çok kapsamlı olabileceğini belirterek bunu mevcut teknolojinin sınırları arasında değerlendirmiştir.

Konu anlatımı içinde fazla video kullanımının özetinde video kullanımına yönelik görüşleri olumsuz etkilediği düşünülmektedir. Burada videoların konuyu tam olarak kapsadığından dolayı özet videosuna olan ihtiyacın azaldığı söylenebilir. Nispeten daha az video öğesinin kullanıldığı ünitelerde daha sonra yapılacak çalışmaları kolaylaştırması, kalıcılığı ve tekrarı sağlamasından dolayı özet video kullanımının istendiği de elde edilen sonuçlar arasındadır. Buna ek olarak konu anlatımı içinde kullanılan videolardan farklı hazırlanan videoların eksikleri giderdiği de ortaya çıkan durumlar arasındadır. Ayrıca alanyazında da belirtildiği gibi video

kullanımı bazen süre açısından da kısıtlamalara neden olabileceğinden dolayı (Stigler, Gallimore ve Hiebert, 2000) video sayısındaki artış süreyi artırdığından özetle video kullanımına olan ihtiyacı azaltmış olabilir.

Ders anlatımında özellikle içerik türünün de dersin sonunda özet videoların kullanımına olan ihtiyacı değiştirdiği görülmüştür. Kavram öğretimine yönelik hazırlanan ünitelerde dersin özetinin yapılması beğenilirken prosedürel öğretimlerde beğeni oranının azaldığı görülmüştür. Konuların nasıl yapılır videolarında olduğu gibi gösterip – yaptırma yöntemi ile sunulmasının özet kısmında video kullanımının gerekliliğini azalttığı düşünülmektedir. Burada hazırlanan videonun türünün etkili olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle gerçekleştirilecek çalışmalarda özetle video kullanımına geçilmeden önce video türü, sayısı ve kapsamı iyi analiz edilerek içerik türlerine göre farklı şekillerde videoların hazırlanmasının daha etkili olacağı düşünülmektedir. Whatley ve Ahmad (2007) gerçekleştirdikleri çalışmada 5-10 dakika arasında hazırlanan özet videolarının konunun anlaşılmasına ve hatırlanmasına yardımcı olduğunu, ilgili çalışmanın odağının sunulmasında ve motivasyonu geliştirmede etkili olduğunu işaret etmiştir. Ancak gerçekleştirilen çalışmada anlatılan konunun içerik türü ve anlatım esnasında farklı videoların hangi oranda kullanılması gerektiğine değinilmemiştir. Bu bağlamda özetle video kullanımında anlatım esnasındaki video sayısının ve türünün ayrıca buna ek olarak içerik türünün de önemli olduğu ve bu iki değişkenin katılımcıların görüşlerinin değişmesinde önemli olabileceği düşünülmektedir.

Genel olarak bu araştırmanın sonuçları incelendiğinde aşağıdaki öneriler sunulabilir.

- İçerik türü ve video sayısı etkili olmakla birlikte dersin özet kısmında konunun kısaca anlatıldığı, önemli noktaların belirtildiği ve öğrenenlerin sonraki çalışmaları kolaylaştıracak özet videoların hazırlanmasının önemli olduğu söylenebilir.
- Özet video dersi kapsayacak ve içerikteki bilgileri pratik bir şekilde sunacak şekilde bütün içerik türlerinin öğretiminde tercih edilebilir.

Kaynakça

- Atkins, M., & Brown, G. (1988). The Skills of Lecturing. Chapter 3, In:Effective Teaching in Higher Education, 19-49.
- Brown, A. L. (1992). Design experiments: Theoretical and methodological challenges in creating complex interventions in classroom settings. *Journal of the Learning Sciences* 2, (2), 141-178.
- Brun-Cottan, F., & Wall, P. (1995). Using video to re-present the user. *Communications of the ACM*, 38(5), 61-71.
- Büyüköztürk Ş., Çakmak, E. K., Akgün Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2010). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (5. Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cavanaugh, T., & Cavanaugh, C. (1996, October). Learning science with science fiction films. Paper presented at the annual meeting of Florida Association of Science Teachers, Key West, FL. (ERIC Document Reproduction Service No. ED411157)

- Chen, S. C. (2011). Graduate students' usage of and attitudes towards e-books: experiences from Taiwan. *Program: electronic library and information systems*, 45(3), 294-307.
- Chu, H. (2003). Electronic Books: Viewpoints from Users and Potential Users. *Library HiTech*, 21 (3), 340–346.
- Cobb, P., Confrey, J., diSessa, A., Lehrer, R., ve Schauble, L. (2003). Design experiments in educational research. *Educational Researcher*, 32(1), 9-13.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2007). *Research methods in education* (6th ed.). New York, NY: Routledge.
- Collins, A. (1992). Towards a design science of education. E. Scanlon ve T. O'Shea (Eds.), *New directions in educational technology*, 15–22. Berlin: Springer.
- Collins, A., Joseph, D. ve Bielaczyc, K. (2004). Design research: Theoretical and methodological issues. *Journal of the Learning Sciences*, 13(1), 15–42.
- Coyle, K (2008). E-Reading. *Journal of Academic Librarianship*. 34 (2), 160-162.
- Çakır, Ö. (2013). Tasarım Tabanlı Araştırma. K. Çağıltay ve Y. Göktaş. *Öğretim teknolojilerinin temelleri: Teoriler, araştırmalar, eğilimler*.
- Çakır, H. (2003). Web Destekli Eğitimin Cobol Programlama Dili Dersindeki Öğrenci Başarısına Etkisi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı 4, 44-54.
- Design-Based Research Collective (2003). Design based research: An emerging paradigm for educational inquiry. *Educational Researcher*, 32(1), 5–8.
- Edelson, D.C. (2001). Design research: What we learn when we engage in design. *Journal of the Learning Sciences*, 11(1), 105–121.
- Gunter, B. (2005), *Electronic Books: A Survey of Users in the UK*, *Aslib Proceedings*, 57 (6), 513–522.
- Gürcan, H. İ. (2005). E-kitap yayıncılığı ve uygulamaları. X. Türkiye'de İnternet Konferansı. İstanbul, 2005.
- Grant, J. M. A. (2004). Are electronic books effective in teaching young children reading and comprehension? *International Journal of Instructional Media*, 31(3), 303.
- Hagen, B. J. (2002, March). Lights, camera, interaction: Presentation programs and the interactive visual experience. Paper presented at the Society for Information Technology and Teacher Education International Conference, Nashville, TN.
- Herder, P. M., Subrahmanian, E., Talukdar, S., Turk, A.L., Westerberg, A.W. (2002). The Use of Video Taped Lectures and Web-Based Communications in Teaching: a Distance-Teaching and Cross-Atlantic Collaboration Experiment. *European Journal of Engineering Education*, Vol. 27, No 1, 39-48.

- Hernon, P., Hopper, R., Leach, M. R., Saunders, L. L., & Zhang, J. (2007). E-book use by students: Undergraduates in economics, literature, and nursing. *The Journal of Academic Librarianship*, 33, 3–13.
- Herrington, J., McKenney, S., Reeves, T., & Oliver, R. (2007). Design-based research and doctoral students: Guidelines for preparing a dissertation proposal.
- Johnson, L., Levine, A., Smith, R., & Stone, S. (2010). *The 2010 Horizon Report*. New Media Consortium. 6101 West Courtyard Drive Building One Suite 100, Austin, TX 78730.
- Kelly, A.E. (2003). The role of design in educational research. *Educational Researcher*, 32(1).
- Kiriakova, M., Okamoto, K. S., Zubarev, M., & Gross, G. (2010). Aiming at a moving target: Pilot testing ebook readers in an urban academic library. *Computers in Libraries*, 30, 20–24.
- Kumar, D. D., Smith, P. J., Helgeson, S. L., & White, A. L. (1994). *Advanced technologies as educational tools in science: Concepts, applications, and issues*. Columbus, OH: National Center for Science Teaching and Learning.
- Kuzu, A., Çankaya, S., & Mısırlı, A. (2011). Tasarım tabanlı araştırma ve öğrenme ortamlarının tasarımı ve geliştirilmesinde kullanımı. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 1(1), 19-35.
- Lam, P., Lam, J., & McNaught, C. (2010). How usable are eBooks in an mLearning environment? *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-long Learning*, 20, 6–20.
- Lam, P., Lam, S. L., Lam, J., & 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.
- Larson, Eva Lotta Cecilia (2007). "A Case Study Exploring The "New Literacies" During a Fifth-Grade Electronic Reading Workshop", Dissertation, Kansas State University,
- Lim, E. L., & Hew, K. F. (2014). Students' perceptions of the usefulness of an E-book with annotative and sharing capabilities as a tool for learning: a case study. *Innovations in Education and Teaching International*, 51(1), 34-45.
- Mallett, E. (2010). A screen too far? Findings from an e-book reader pilot. *Serials: The Journal for the Serials Community*, 23(2), 140-144.
- McCurry, D. S. (2000). Technology for critical pedagogy: Beyond self-reflection with video. *Society for Information Technology & Teacher Education International Conference: Proceedings of SITE 2000*, San Diego, CA, 1(3), 6–11.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. (2010). *Research in education: Evidence-based inquiry*. Pearson Higher Ed.

- Musal, B. (2012). Katılımcı Sunum İlkeleri. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi CİLT 26, SAYI 3, 211 – 217.
- Önder, I. (2010) E-kitap olgusu ve Türkiye’de durum. Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Öztürk, E. ve Can, I. (2013). İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Elektronik Kitap Okumaya İlişkin Görüşleri. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 171, 137-153.
- Pastore, M. (2008). 30 Benefits of Ebooks. Epublishers Weekly.
- Pekdağ B. (2010). Kimya öğreniminde alternatif yollar: animasyon, simülasyon, video ve multimedya ile öğrenme. Türk Fen Eğitimi Dergisi, 7 (2) (2010), pp. 79–110
- Rao, S.S. (2004), “Electronic book technologies: an overview of the present situation”, Library Review, Vol. 53 No. 7, pp. 363-71.
- Santagata, R., Zannoni, C., & Stigler, J. (2007). The role of lesson analysis in pre-service teacher education: An empirical investigation of teacher learning from a virtual videobased field experience. Journal of Mathematics Teacher Education, 10(2) 123-140.
- Sherin, M. G. (2004). New perspectives on the role of video in teacher education. In J. Brophy (Ed.), Using video in teacher education (pp. 1 – 27). Oxford, UK: Elsevier.
- Stigler, J. W., Gallimore, R., & Hiebert, J. (2000). Using video surveys to compare classrooms and teaching across cultures: Examples and lessons from the TIMSS video studies. Educational Psychologist, 35(2), 87-100.
- Stone, N. (2008), “The e-reader industry: replacing the book or enhancing the reader experience?”, <http://jps.library.utoronto.ca/index.php/fdt/article/viewArticle/4912/1778>
- Tezer, M. (2008). Bilgisayar tabanlı video programlarının eğitim materyali olarak kullanılmasına yönelik öğretim elemanları ve öğrenci görüşleri. International Educational Technology Conference, Eskişehir. 15 Ekim 2014 tarihinde <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/138.doc> adresinden alınmıştır.
- Wang, F. ve Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. Educational Technology Research and Development, 53(4), 5-23.
- Whatley, J., & Ahmad, A. (2007). Using video to record summary lectures to aid students' revision. Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects, 3(1), 185-196.
- Wilson, R. (2003). Ebook readers in higher education. Educational Technology & Society. 6 (4), 8-17.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.