



Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli video kullanımı

Öğr. Gör. Serap UĞUR^a

Yard. Doç. Dr. M. Recep OKUR^b

^a Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

^b Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi

Özet

Bilgisayarların insan hayatına girmesi ve birçok alanda olduğu gibi eğitim-öğretim alanında da kullanılmasının bir getirisi olarak bilgisayar destekli ders malzemeleri geliştirilmeye başlanmıştır. İnternetin de işe koşulmasıyla birlikte, bilgisayar destekli ders malzemelerinin internetten erişilebilir hale gelmesi gereği ortaya çıkmıştır. İnternetten yayınlanabilen öğrenme içerik türleri; kitap, sesli kitap, deneme sınavları, etkileşimli ders anlatımları, alıştırmaya yazılımları gibi malzemelerden oluşmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenme ders malzemelerinde öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten, öğrenen-içerik ve öğrenen-arayüz etkileşimlerinin sağlanması ve etkileşim unsurlarının kullanımı kalıcı öğrenmenin oluşabilmesi açısından önemlidir. Teknolojinin son dönemde hayatımıza kattığı bir yenilik de videolara etkileşim eklenebilmesi özelliği olmuştur. Etkileşimli video, televizyon ve bilgisayarın özelliklerini kullanarak içeriğin kalitesini arttıran ve çoklu ortam yaratan bir sistemdir. İzleyiciler videonun akışı esnasında aktif yanıtlar vererek konunun anlatımını etkileyebilir (Ak, 2014). Günümüzde etkileşimli video üretiminde kullanılabilecek Zaption, Hapyak, RaptMedia, WireWax, H5P, Animoto, Adventr, SimpsCo, gibi bulut sistem çalışan siteler ile birlikte Adobe Captivate, TechSmith Camtasia, Articulate Storyline gibi yazılımlar mevcuttur. Bu yazılımlarla videolara katılabilecek etkileşimler ve videoların üretim süreçlerinde farklılıklar bulunmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli videoların kullanımı için doğru ve uygun yazılımların seçilmesi ve doğru etkileşim türlerinin belirlenerek uygulanması önemlidir. Bu çalışmada halihazırda mevcut yazılım ve siteler ile videolara katılabilen yazılım ve siteler incelenerek, eklenebilen etkileşim unsurları ve bu unsurların sağladığı etkileşim türleri incelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Açıköğretim, uzaktan eğitim, açık ve uzaktan öğrenme, etkileşim türleri, etkileşimli video, açık ve uzaktan öğrenmede etkileşim, Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli video.

Abstract

As in many areas using computers to enter human life and in the education field, have led to the development of computer-based course materials. The use of Internet in conjunction with computer-aided teaching of materials has emerged as a requirement to make accessible from the internet. Internet, books, audio books, essay exams, interactive lessons, publishable content consists of learning materials such as the types of exercise programs. Provision of learner-learner, learner-lecturer, learner-content and learner-interface interactions are important in terms of the permanent learning for open and distance learning course materials. In the recent period the technology add an innovation to our lives that, there has been also feature interaction can be added to video. Interactive video, is a system that creates multimedia using the computers or television and increase the quality of the content features. Viewers can influence the expression of the subject by giving answers during the course of active video (Ak, 2014). Today, Zaption, Hapyak Raptor Media, Wirewax, H5P, app softwares like Adobe Captivate, TechSmith Camtasia, Articulate Storyline etc. are available for production to interactive videos. These software's have differences that can interact and participate in the video and production process. It is important to determining the correct and proper implementation of the selected software and the right kind of interaction for the use of interactive video in open and distance learning. In this study, existing software and sites and can participate in video on sites, also can be added to provide interaction elements and types of interaction of these elements have been examined.

Keywords: Open education, distance education, open and distance learning, types of interaction, interactive video, interactivity in open and distance learning, interactive video open and distance learning

Kaynak Gösterme

Uğur, S. ve Okur, M. R. (2016). Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli video kullanımı. *AUAAd*, 2(4), 104-126.

Giriş

Açık ve uzaktan öğrenme sistemlerinde öğrenenlere hitap eden içerik türlerinin sağlanması önemlidir. Bu sayede öğrenenler istedikleri yerde ve istedikleri zamanda, kendilerine en uygun içerik türünü seçerek derslerine çalışabilir, böylelikle öğrenmenin etkililiği ve verimliliği artırılabilir. Giderek yaygınlaşan ve sadece belge sahibi olmak amacıyla değil, daha yaşamsal bir ihtiyaç olarak görülmeye başlayan ve bu amaçla tercih edilen uzaktan eğitimin, küresel dünyada etkin ve verimli olarak sağlanabilmesi gelişen teknolojinin katkılarıyla mümkün olabilir.

Bilgisayarların insan hayatına girmesi ve birçok alanda olduğu gibi eğitim alanında da kullanılması sonucunda bilgisayar destekli ders malzemeleri geliştirilmeye başlanmıştır. İnternetin de yaygınlaşmasıyla, bilgisayar destekli ders malzemelerinin internetten erişilebilir hale gelmesi gereği ortaya çıkmıştır. İnternetten yayınlanabilen öğrenme içerik türleri; kitap, sesli kitap, deneme sınavları, etkileşimli ders anlatımları, alıştırmaya yazılımları gibi malzemelerden oluşmaktadır. Açık ve uzaktan öğrenme ders malzemelerinde etkileşim unsurlarının işe koşulması ile öğrenen merkezli öğrenme sağlanabilir. Yaygın eğitimde de kullanılan ve uzaktan eğitimin temel ders malzemelerinden biri olarak ifade edilebilecek videolarda etkileşim unsurlarının kullanımı ile öğrenenin pasif izleyen olmaktan çıkarak aktif katılımcı olması sağlanabilir.

Araştırma Sorunsalı

Açık ve uzaktan öğrenmede videoların önemli bir ders malzemesi olduğu söylenebilir. Bununla birlikte video ile aktarılan içeriklerde öğrenenler pasif kalmakta ve öğretici merkezli bir eğitim oluşmaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte yaygınlaşmaya başlayan etkileşimli videoların açık ve uzaktan öğrenmede kullanılmasının, öğrenenleri aktif katılımcı durumuna getirerek öğrenen merkezli öğrenmenin oluşmasını sağlayabileceği düşünülmektedir.

Bu araştırmada etkileşimli videoların açık ve uzaktan öğrenmede kullanımı ile ilgili olarak;

- Açık ve uzaktan öğrenmede kullanılan eğitsel videolara hangi yollarla etkileşim eklenebilir?
- Eklenebilecek etkileşim unsurları nelerdir?
- Eklenebilecek etkileşim unsurları öğrenen-öğrenen, öğrenen-öğreten, öğrenen-içerik ve öğrenen-arayüz etkileşimlerinden hangilerini sağlayabilir?

sorularına yanıt bulmaya çalışılmıştır.

Araştırmada en yaygın kullanılan siteler ve yazılımlar incelenmiştir. Araştırma incelenen site ve yazılımlar ile sınırlıdır.

Açık ve Uzaktan Öğrenmede Etkileşim

Etkileşim, öğrenme için kilit bir kavram olarak görülebilir (Sims, 1997). Etkileşim genel olarak birbirine etki eden gruplar ve bireyler arasındaki karşılıklı etki ve değişim olarak tanımlanabilir (Wagner, 1994). Etkileşim ile ilgili yapılan tanım ve açıklamalarda iletişim, işbirliği, aktif öğrenme gibi kavramlar kullanılmaktadır ki bunun nedeninin etkileşimin ortam ve teknoloji ile birlikte ilişkilendirilerek ele alınması olduğu söylenebilir (Bozkaya, 2006). Moore (1992)'a göre etkileşim; öğrenen ile öğrenme malzemesi, diğer öğrenenler ve öğretene arasında gerçekleşen bir olaydır. Öğrenme olayının gerçekleşmesi için etkileşimin gerekli olduğu ve yeterli etkileşimin öğrenme üzerinde olumlu etkisi olduğu söylenebilir (Pahl, 2004).

Moore (1989), 3 farklı etkileşim türünden bahsetmektedir ve bu etkileşimlerin her birinin çevrimiçi ve elektronik ortamlarda etkili öğrenme sürecinin sağlanabilmesi için gerekli olduğunu ifade etmektedir. Bu etkileşim türleri şunlardır:

- Öğrenen-öğreten etkileşimi
- Öğrenen-öğrenen etkileşimi
- Öğrenen-içerik etkileşimi

Teknolojideki gelişmeler ve yeni ortamların kullanılmaya başlaması ile birlikte Hillman, Willis ve Gunawardena daha öncesinde Moore'un sınıflandırdığı etkileşim türlerine yeni bir etkileşim türü olan öğrenen-arayüz etkileşimini dahil etmiştir (Chou, 2003).

Öğrenen-öğreten etkileşiminde zaman ve mekan sınırlaması olmaksızın, öğreticinin öğrenenlerle hem bireysel hem de toplu olarak iletişime geçebilmesi, paylaşımlarda bulunabilmesi gibi özellikler söz konusudur. Bu iletişim eş zamanlı ya da eş zamansız olabilir. Öğreten, öğrenenin içerikle olan etkileşimini sağlarken aynı zamanda öğrenme konusunda da yardımcı ve destek olandır (Yılmaz ve Aktuğ, 2011; Ök, Göde ve Alkan, 2000).

Öğrenen-öğrenen etkileşiminde öğrenenler birbirleri ile iletişim ve paylaşım halindedir. Bu iletişim ve paylaşımlar birebir olduğu gibi gruplar arası iletişim şeklinde de gerçekleşebilir (Yılmaz, 2001; Yılmaz ve Aktuğ, 2011).

Öğrenen - içerik etkileşiminde ise öğrenen, sunulan ders malzemesi ile etkileşim halindedir. Basılı materyal, internet tabanlı uygulamalar gibi materyallerin teknolojik

imkanlar çerçevesinde geliştirilmesi ve öğrenenlere sunulması ile birlikte ortaya çıkar. Öğrenenin içerikle etkileşime girmesi sonucunda; öğrenenin anlamasında, bakış açısında, düşüncelerinde değişiklikler meydana gelir. Bu etkileşim genellikle öğrenenlerin ders içeriğini çalışmaları ve etkinliklere katılımları ile gerçekleşmektedir (Yılmaz ve Aktuğ, 2011; Bozkaya, 2006, Moore ve Kearsley, 1996).

Öğrenen-arayüz etkileşiminde ise öğrenenlerin sunulan ders malzemesi arayüzü ile girdiği etkileşim söz konusudur. Öğrenenlerin teknoloji okuryazarlığı ve teknoloji deneyimleri ile birlikte teknolojiyi öğrenme aracı olarak kullanabilme durumları üzerinde durulmaktadır. Öğrenenlerin öğrenme sürecinde teknolojiyi nasıl algıladıkları ve teknolojinin getirdiği kolaylıklar da bu etkileşimin oluşmasında önemli etkenler olarak öne çıkmaktadır.

Genel olarak tüm bu etkileşim türlerine bakıldığında, açık ve uzaktan öğrenmede öğretmen merkezli yaklaşımların yerine öğrenci merkezli bir anlayış olduğu söylenebilir. Uzaktan eğitimde öğrenen öğretmeni sorgulamadan ve aynen kendisine aktarıldığı gibi kabullenmek yerine kendi öğrenmesini yönlendirebildiği öğrenme temelli, bir yaklaşımla öğrenmesini gerçekleştirebilmektedir. Uzaktan eğitimde öğrenen kendi sorumluluğunu ele alarak aynı zamanda öz yönetimli veya öz yönelimli öğrenme yaklaşımlarını benimsemiş olmaktadır.

Öğrenen merkezli uzaktan eğitim uygulamaları tasarlanırken etkileşim unsurlarının belirlenmesi önemlidir. Öğrenenlerin ne ile nasıl ve ne kadar etkileşime gireceği belirlenirken kullanılacak ortamların bilinmesi de önem taşımaktadır. Ders tasarlanırken öğrenenlerin özellikleri, önceden belirlenen amaçlar ve hedeflere göre etkinlikler oluşturulabilir. Hazırlanan bu etkinlikler için öğrenen – öğreten, öğrenen – öğrenen, öğrenen – içerik ve öğrenen – arayüz etkileşimini sağlayabilecek unsurlar belirlenirken, öğrenenlerin kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alabilecekleri bir yapı oluşturmak da önemlidir (Çuhadar ve Kıyıcı, 2007).

Etkileşim, uzaktan eğitimin temel bileşenlerinden biridir. Bu sebeple, verimli etkileşim ortamı yaratabilmek ve etkin kullanımını sağlamak amacıyla belirli ölçütlere uygun bir planlama ve uygulama gerçekleştirilebilir. Çuhadar ve Kıyıcı (2007), uzaktan eğitim uygulamalarında etkileşim amaçlı bir takım öneriler getirmiştir. Bunlar aşağıda sıralanmaktadır:

- Öğrenci grubunun teknik olanakları önceden belirlenmeli, içeriğin sunulacağı ve etkileşimin sağlanacağı teknolojiler bu duruma uygun olarak belirlenmelidir.

- Öğrencilerin birbirleriyle olan etkileşimlerini artırmaya ve zenginleştirmeye yönelik etkinlikler planlanmalı ve uygulanmalıdır.
- Öğrencilere yeterli ve zamanında geri bildirim sağlanmalıdır.
- İçerik ve derslerin dağıtımı için kullanılacak teknoloji belirlenirken öğrenci grubu içerisinde engelli bireylerin var olabileceği unutulmamalıdır.
- Öğrenci grubu arasındaki sosyal bağı güçlendirecek etkinlikler planlanmalıdır.
- Olanaklı olması durumunda belirli zamanlarda öğrencilerin ve öğretmenlerin bir araya gelmeleri sağlanmalıdır.

Chou (2003) yaptığı araştırmada elde ettiği bulgulardan yola çıkarak bir sınıflama oluşturmuştur. Bu sınıflandırma şöyledir:

- Öğrenen – öğretene etkileşimi; e-posta, e-sohbet odaları, çevrimiçi sınavlar, oylama sistemleri gibi özelliklerle sağlanabilir.
- Öğrenen – öğrenen etkileşimi de yine e-posta, e-sohbet odaları ve sınıf tartışmaları gibi özelliklerle sağlanabilmektedir.

Öğrenen - içerik etkileşiminde; sıkça sorulan sorular, ilgili eğitsel sitelere bağlantılar, ilgili öğrenme malzemelerine bağlantılar, çoklu ortam sunuları (metin, grafik, ses, animasyon vb), sistem üzerinden çalışan kullanım kılavuzu, çevrimiçi sınavlar, canlı destek ve yardım, öğrenme malzemesine kolay erişim gibi özellikler olmalıdır.

Öğrenen - arayüz etkileşimi; kullanıcı dostu menü tasarımı, çevrimiçi kayıt, durum bilgisi, değerlendirme durumları, skorlar, anahtar kelime ile arama özelliği, site haritaları, çevrimiçi problem tanılama, veritabanı sorgulamaları gibi özellikleri barındırır.

Uzaktan eğitim ders malzemelerinde kullanılan etkileşim unsurları ile ilgili olarak Schiwer ve Misanchuk (1993), Sims (1997) ve Shank (2003) gibi araştırmacılar da farklı sınıflamalar geliştirmişlerdir. Shank(2003)'ün yaptığı içerik etkileşimi türleri sınıflamasına göre bir ders içeriğinde olması gereken etkileşim unsurları şöyledir:

- Kullanım kılavuzları
- Ders materyali içinde bağlantılar ve köprüler
- Ders materyali dışındaki kaynaklara bağlantılar ve köprüler
- Açılır listeler
- Sürükle bırak etkinlikleri
- Süreç simülasyonları
- Animasyonlar

- Oyunlar
- Gezinim unsurları
- Boşluk doldurma
- Açık uçlu sorular
- Not alma
- Uzmana soru sorma

Açık ve uzaktan öğrenme alanında geçmiş yıllarda Anadolu Üniversitesi tarafından hazırlanarak öğrenenlerin kullanımına sunulan ders malzemelerinde bu unsurlardan hangilerinin ne kadar kullanıldığına dair bir çalışma yapan Mutlu, Kip ve Kayabaş (2012)'in çalışmasına ilişkin veriler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1		
<i>Etkileşim Türlerine Göre Dağılım (Mutlu, Kip ve Kayabaş, 2012)</i>		
Etkileşim Türü	Açıklama	Etkileşim Sayısı
Boşluk Doldurma	Öğrenci animasyonda yer alan denetimlerde boşluk doldurmak suretiyle etkileşime girer.	1
Çevrimdışı	Çalışılan konulara yönelik çevrimdışı yapılan kompozisyon yazma,	0

Tablo 1		
<i>Etkileşim Türlerine Göre Dağılım (Mutlu, Kip ve Kayabaş, 2012)</i>		
Etkileşim Türü	Açıklama	Etkileşim Sayısı
Çalışmalar	araştırma yapma vb. çalışmaları kapsar.	
Çoktan Seçmeli Test	Öğrenci dört veya beş seçenekten oluşan testi yanıtlamak suretiyle etkileşime girer.	2
Daha Fazla Bilgi Alabilmek İçin Bir Nesneye veya Metne Tıklama	Öğrenci bir nesneye veya metne tıklayarak sözlük veya konu hakkında ayrıntılı açıklamaya erişmek suretiyle etkileşime girer.	95
Doğru/Yanlış Test	Doğru ve yanlış cevap seçeneklerini içeren test sorularını kapsar.	4
Gezintisel Seçimler	Bilgiye ulaşmak için gezinti yapılır.	14
Kişi/Nesne Benzetimleri	Bir olaya veya duruma kişi veya nesne benzetimi yapılarak konunun daha iyi kavranması sağlanır.	35
Kişisel Görüş Soruları	Var olan bir durumla ilgili “siz olsaydınız ne yapardınız?” şeklinde öğrenciyi düşünmeye yönelten etkileşimleri kapsar.	0
Kurs Dışındaki İçerik Sayfalarına Dinamik Bağlantı	Çalışılan konu ile ilgili olarak öğrencinin ufkunu genişletmek üzere kurs dışındaki içerik sayfalarına bağlantıları içerir.	2
Kurs İçindeki İçerik Sayfalarına Dinamik Bağlantı	Çalışılan konu ile ilgili olarak öğrencinin ufkunu genişletmek üzere kurs içindeki ilgili içerik sayfalarına bağlantıları içerir.	1
Not Alma	Çalışılan konu ile ilgili kısa notlar almak suretiyle daha sonra hatırlanması kolaylaştırılır.	3
Oyunlar	Konunun öğrenciye oyun oynatılarak aktarılması sağlanır.	1
Öğretici	Konunun adım adım animasyonu ile daha kolay kavranması sağlanır.	33
Süreç Simülasyonları	Konu ile ilgili örnek olay çözümlenmeleri yapılarak soyut olarak verilen bilginin somutlaştırılması sağlanır.	137
Sürükle Bırak	Öğrenciler verilen seçenekleri uygun kategorilere sürükleyip bırakmak suretiyle etkileşime girer.	3
Uygulama Simülasyonları	Konu ile ilgili yazılım demoları ve deneme simülasyonları yapılarak soyut olarak verilen bilginin somutlaştırılması sağlanır.	0

Tablo 1’de Açıköğretim sisteminde geçmiş yıllarda kullanılan ders malzemelerinde süreç simülasyonlarına sıklıkla başvurulduğu görülmektedir. Bununla birlikte öğrenen içerik etkileşimi sağlamak için bir nesneye tıklayarak etkileşimde bulunma, kişi/nesne benzetimleri ile öğretici animasyonların kullanılan diğer etkileşim unsurları olduğu söylenebilir.

Bu etkileşim unsurları farklı öğrenme ortamları için de kullanılabilir. Son yıllarda özellikle izleyerek öğrenmeyi tercih eden öğrenenler için başvuru kaynağı olan videolu anlatımlarda, öğreneni pasif izleyici durumundan aktif katılımcı duruma getirmek için kullanılacak yeni teknolojiler ve yazılımlar mevcuttur.

Etkileşimli Video

Teknolojinin son dönemde hayatımıza kattığı bir diğer yeniliğin de videolara etkileşim eklenebilmesi özelliği olduğu söylenebilir. Etkileşimli video için önceki yıllarda tanımlar yapılmış olmakla birlikte günümüz teknolojilerinin etkisi ile daha farklı şekillerde tanımlanmaktadır. Kesim (1985) etkileşimli videoyu; programlı öğretim fikrinin geliştirilmesine dayalı bir kavram ve bilgisayar tabanlı öğrenme ortamlarının çok yönlülüğüne bir geçiş olarak tanımlarken, Şimşek (1992), bilgisayar ve video gibi iletişim ortamlarının en olumlu özelliklerini bir tek yapıda birleştirerek kullanma olanağı veren bir sistem olarak tanımlamıştır.

Etkileşimli video, bilgisayar tabanıyla görüntü ve ses faktörlerini kullandığı için çoklu ortamın bir başka parçasıdır. Etkileşimli video insan ve bilgisayar arasındaki etkileşimin video görüntüleri ya da video yayını ile yapılması olarak tanımlanabilir (Bağış, 2010).

Etkileşimli video, televizyon ve bilgisayarın özelliklerini kullanarak içeriğin kalitesini arttıran ve çoklu ortam yaratan bir sistemdir. İzleyiciler videonun akışı esnasında aktif yanıtlar vererek konunun anlatımını etkileyebilir (Ak, 2014).

Günümüzde etkileşimli video üretiminde kullanılabilecek Zaption, Hapyak, Rapt Media, WireWax, H5P, Snapp App, Captivate gibi yazılımlar mevcuttur. Bu yazılımlarla videolara katılabilecek etkileşimler ve videoların üretim süreçlerinde farklılıklar bulunmaktadır. Ayrıca içerik üretim ekiplerinde yer alan bilgi teknolojileri uzmanları tarafından kurum ihtiyacına uygun yazılım üretimleri de bulunabilir. Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli videoların kullanımı için doğru ve uygun yazılımların seçilmesi ve doğru etkileşim türlerinin belirlenerek uygulanması önemlidir. Bu konuda yapılacak bu araştırmanın alanyazın ve uygulamada mevcut bulunan eksikliği gidermek adına öncülük olabileceği düşünülmektedir.

Etkileşimli Video Üreten Siteler ve Yazılımlar

Günümüzde etkileşimli video üretimini sağlayan pek çok yazılım ve web sitesi mevcuttur. Bu bölümde yaygın olarak kullanılan yazılım ve sitelerin öne çıkan özellikleri ele alınacaktır.

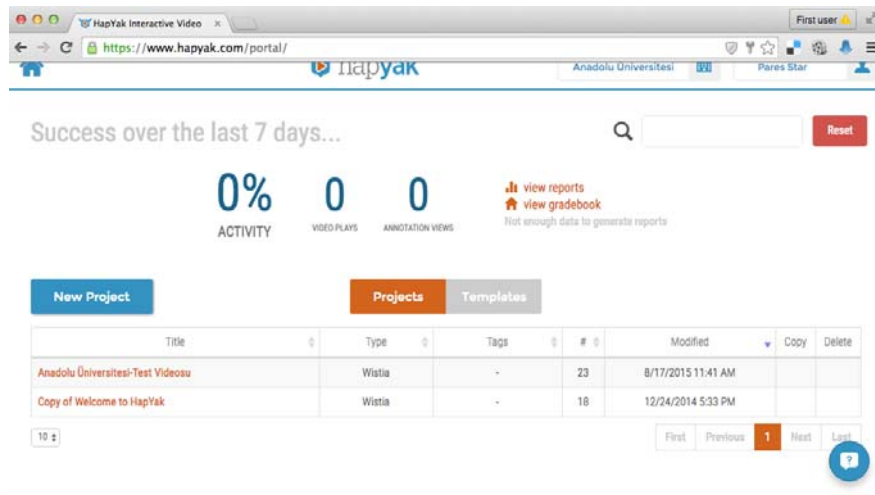
HapYak

HapYak, etkileşimli video üretimine imkan sağlayan bir web sitesidir. İlgili yazılım ile videonun üzerine, videoyu durdurarak; çoktan seçmeli, çoklu seçimli, boşluk doldurma, ekrana not alma, videoya link, iframe ekleme, istenen zamana yönlendirme, içerik menüsü,

şablon oluşturma gibi yeteneklere sahiptir. Sistem ayrıca hazırlanan videoları yayınlamak üzere sunucu bilgisayar hizmeti de sağlamaktadır. Yayımlanan videolar için öğrenci tarafında dönütler verme, hazırlayan tarafında ise tüm kullanıcı aktivitelerini raporlama özelliği de mevcuttur (Hapyak, 2016).



Resim 1. HapYak Ekran görüntüleri (Hapyak, 2016).



Resim 2. HapYak Raporlama ekranı (Hapyak, 2016)

Zaption

Hazırlanan videonun üzerine, videoyu durdurarak; çoktan seçmeli, çok seçimli soru, resim, açıklama metni, el yazısı ekleme, formül ekleme, açık uçlu soru, tartışma, tekrar oynattırma, çizim tepki gibi yeteneklere sahip olan bu sitede de hem öğrenci hem hazırlayan tarafında raporlama özelliği mevcuttur (Zaption, 2016).

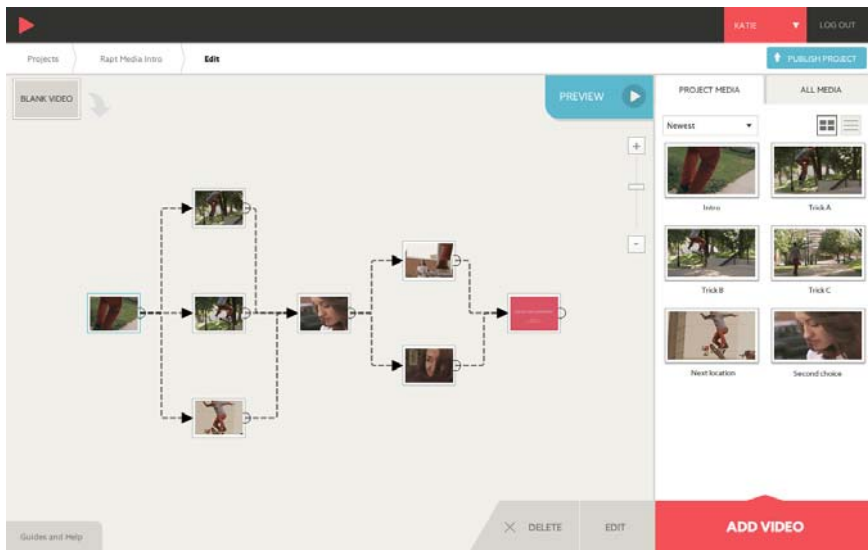
Bu sistemde hazırlanan video için link ya da embed kod üretilmekte, Google Aps eğitim sürümü kullanıcıları için de Google Class'ta yayınlama imkanı bulunmaktadır (Zaption, 2016).



Resim 3. Zaption videoları için uyumlu ortamlar/cihazlar (Zaption, 2016).

Raptmedia

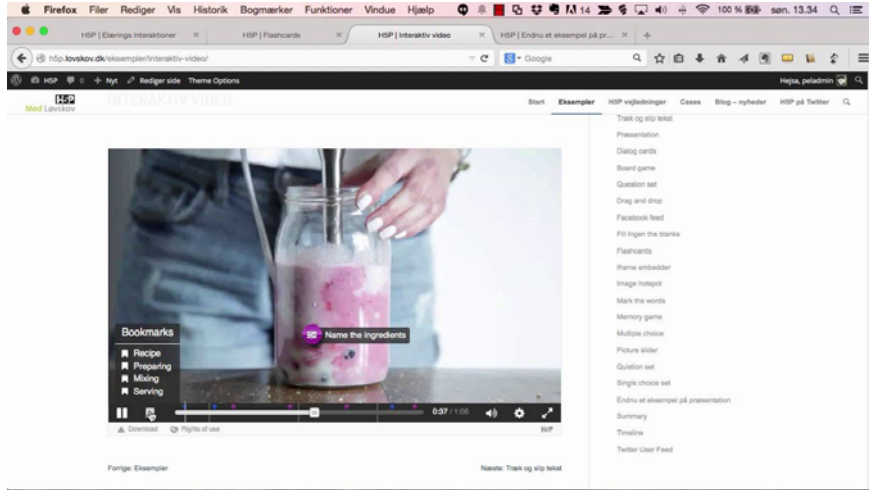
Hazırlanan video üzerine buton ekleme, istenen zamana yönlendirme özelliği mevcuttur. Bu sistemde hazırlanan video için link ya da embed kod üretilerek kullanıcıya verilmektedir (Raptmedia, 2016).



Resim 4. RaptMedia çalışma ekranı (Raptmedia, 2016).

h5p

Etkileşim olarak ekrana buton olarak gelen; çoktan seçmeli, çok seçimli, sürükle-bırak, açıklama metni, boşluk doldurma etkinlikleri oluşturmayı sağlayan bu sistem html5 sayfalar oluşturmayı sağlar. Videoların çalışabilmesi için PHP desteği gerekmektedir. WordPress, Drupal ve Joomla eklentileri mevcuttur (h5p, 2016).



Resim 5. H5p Ekran Görüntüsü (h5p, 2016)

WireWax

Video üzerinde ekrana gelen butonla istenen sahneye yönlendirme, üzerine video açma, butonla iframe açtırma özellikleri olan WireWax e-Ticaret amaçlı videoların üretiminde kullanılmıştır. Örnek olarak 2012 yılında ssense.com adlı alışveriş sitesi reklam filmini etkileşimli video olarak yayınlamıştır (ssense.com, 2012). Wirewax sitesi ile hazırlanan bu videoda klip boyunca görünen kıyafetler, aksesuarlar vb. gibi sitede satışı yapılan ürünlerin üzerine tıklanıldığında ürünün satış sayfasının açıldığı butonlar yerleştirilmiştir.

Site üretilen videoların facebook, twitter gibi ağlarda paylaşılabilmesi için embed kod ve link vermektedir (WireWax, 2016).



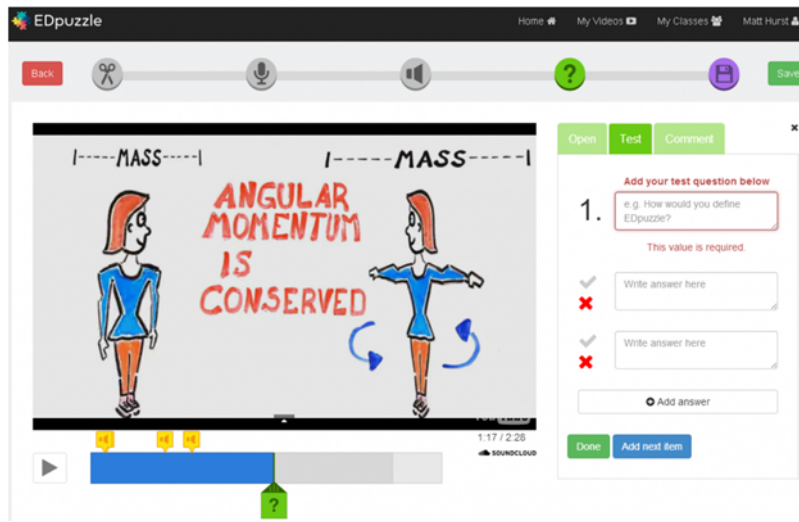
Resim 6. WireWax Ekran Görüntüsü (WireWax, 2016)

EdPuzzle

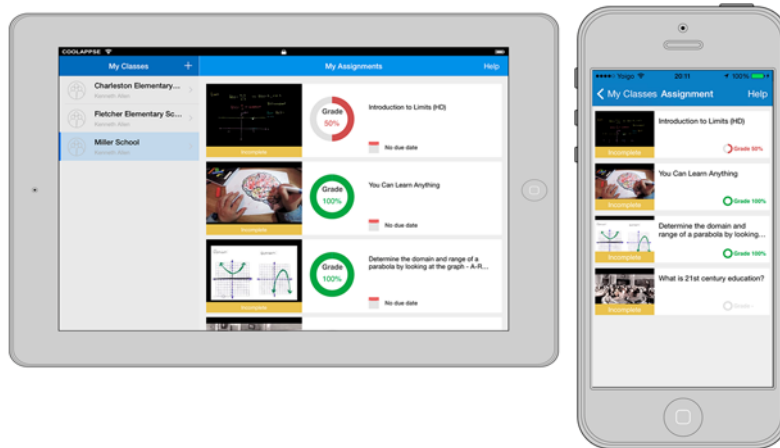
Diğer etkileşimli video oluşturma ortamlarından farklı olarak, videoya katılan etkileşimleri video üzerine değil, videonun sağ tarafında bir bölmeye eklemeye olanak tanıyan bu sitede, çoktan seçmeli, çok seçimli, açık uçlu (boşluk doldurma) soru eklenebilmektedir.

Bu sitede de raporlama yapılabilen, izleyici anında dönütler alabilirken hazırlayan da tüm kullanıcı aktivitelerinin raporunu görebilmektedir.

Üretilen videoların yayınlanması amacıyla embed kod üretmekte aynı zamanda kendi sistemi içinde sınıf açarak üretilen eğitim videolarının paylaşılmasını sağlamaktadır (EdPuzzle, 2016).



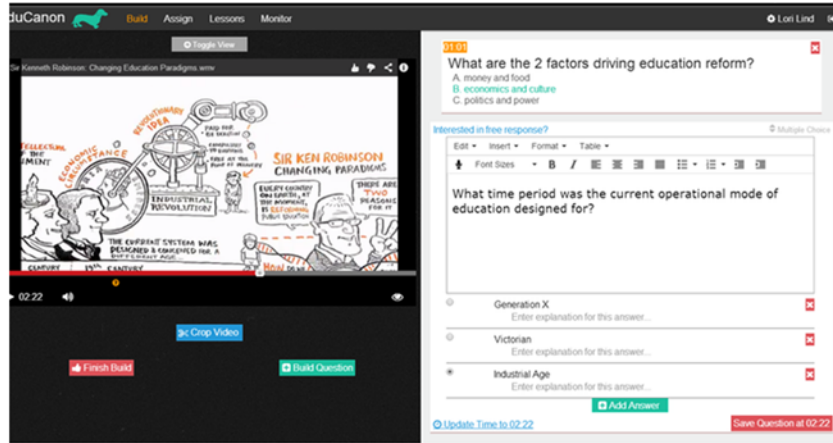
Resim 7. EdPuzzle soru ekleme ekranı (EdPuzzle, 2016).



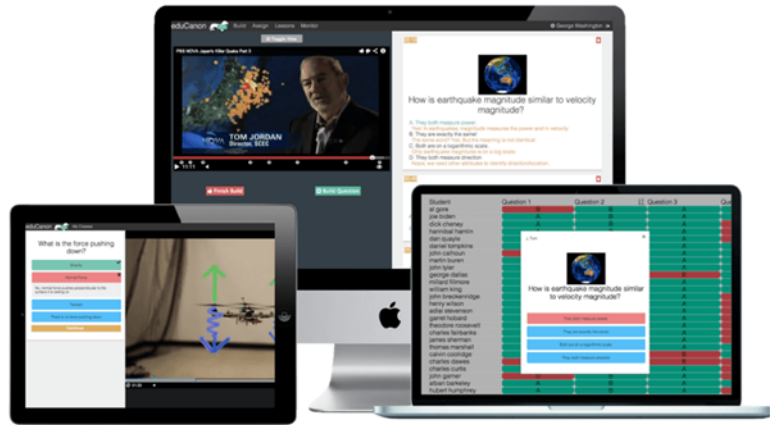
Resim 8. Örnek EdPuzzle Sınıfı (EdPuzzle, 2016).

EduCannon

Bulut sistem çalışan sitede ekranı durdurarak video dışında sağa açılan menü şeklinde; çoktan seçmeli, çok seçimli, doğru-yanlış, bağlantı linki, metin girme (not alma), istenilen zamana yönlendirme, soruya resim ekleme özellikleri mevcut olup, hazırlanan videolar için embed kod vermektedir. Kullanıcıya anında dönüt ve hazırlayana tüm kullanıcı aktivitelerinin raporlarını veren sistem eğitim alanında kullanılan sistemlerden biridir (EduCannon, 2016).



Resim 9. EduCannon soru ekleme ekranı (EduCannon, 2016)



Resim 10. EduCannon uyumlu ortamlar/cihazlar (EduCannon, 2016)

Simps.Co

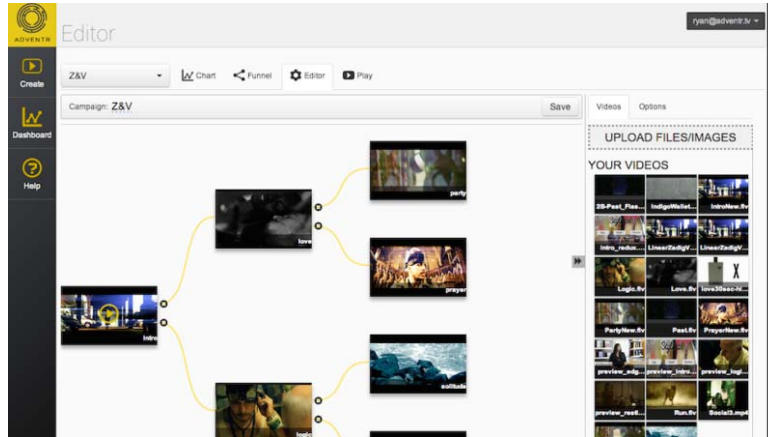
Video içinde gezinim, sorulara verilen yanıtlara göre istenen sahneye yönlendirme gibi özellikler barındıran sitede üretilen videolar Microsoft Azure üzerinden yayımlanabilmektedir. Scorm üzerinden LMS (Öğrenme Yönetim Sistemi)'ne entegre çalışabilmektedir. Platform bağımsız video vermektedir (SimpsCo, 2016).



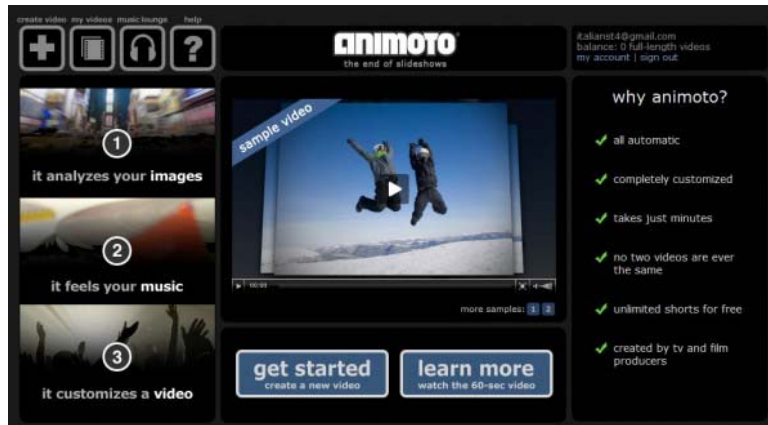
Resim 11. SimpsCo ekran görüntüsü (SimpsCo, 2016).

Adventr / Animoto

Yapı olarak wirewax'a benzeyen bu sitelerde de ekrana gelen butonla istenen sahneye yönlendirme, üzerine video açma, butonla iframe açtırma özellikleri mevcuttur. Üretilen videoların paylaşımı için link vermekte ve embed kod üretmektedirler.



Resim 12. Adventr Ekran Görüntüsü (Adventr, 2016)



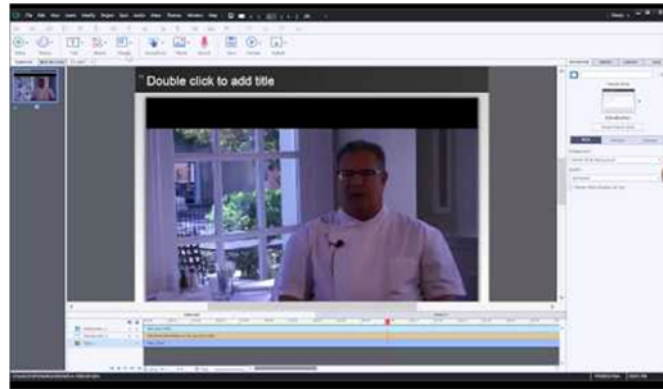
Resim 13. Animoto Ekran Görüntüsü (Animoto, 2016)

Etkileşimli video hazırlamaya olanak tanıyan yazılımlar

Bu yazılımlar bulut sistem çalışmak yerine yerel bilgisayarında depolama yapmak isteyenlerin tercih edebileceği lisanslı yazılımlardır. Bulut sistem çalışan siteler gibi bu yazılımlarda da birden fazla etkileşim unsurunu kullanmak mümkündür.

Adobe Captivate

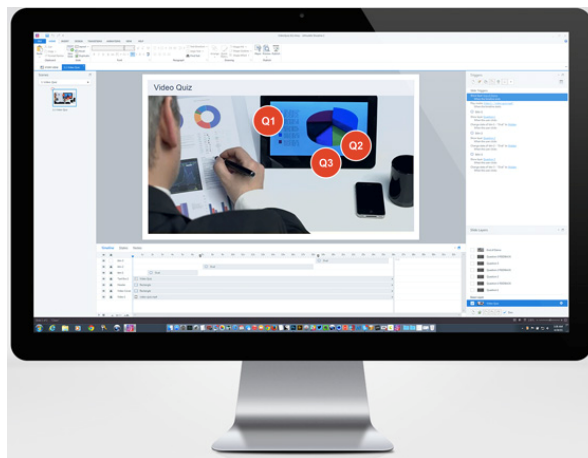
Camtasia programı ile hazırlanan videolara; tıklanabilen bağlantılar, dinleme, arama, açıklama metinleri, soru ekleyerek sınav oluşturma gibi etkileşimler eklemek mümkündür (Captivate, 2016).



Resim 14. Captivate ekran görüntüsü (Captivate, 2016)

Articulate Storyline

Articulate Storyline yazılımı ile videolara soru ekleyerek yanıtları için bağlantılar vermek mümkündür. Video içi gezinim, dinleme gibi özellikler de yine bu yazılımla videolara katılabilecek etkileşim unsurlarındandır (Storyline, 2016).



Resim 15. Articulate Storyline ekran görüntüsü (Storyline, 2016)

TechSmith Camtasia

TechSmith Camtasia ile videoalara bağlantı düğmeleri aracılığıyla soru eklemek mümkündür. Sınırlı etkileşim olanağı tanıyan yazılım Flash ve HMLT5 çıktı vermektedir (Commlabindia, 2016).



Resim 16. Camtasia Studio ekran görüntüsü (Commlabindia, 2016).

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu çalışmada betimsel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli; geçmişte ya da o anda var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyen, tanımlamayı amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Bilinmek istenen ortadadır ve amaç onu doğru bir şekilde gözlemleyip belirleyebilmektir (Karasar,1984,79). Tarama modelinde gözleme, kaydetme, olaylar arasındaki ilişkileri tespit etme, kontrol edilen değişmez ilişkiler üzerinde genellemelere varma vardır (Yıldırım, 1966).

Bu araştırmada açık ve uzaktan öğrenmede ders malzemesi olarak başvuru olan videolara etkileşim eklenmesine imkan sağlayan, bulut sistem çalışan siteler ve yerel bilgisayarda çalışan yazılımlardan yaygın olarak kullanılanlar incelenmiştir. Bu site ve yazılımların kullanıma olanak tanıdığı etkileşim unsurları belirlenerek hangi etkileşim türlerinin sağlandığı saptanmaya çalışılmıştır.

Bulgular ve Yorum

Yazılım ve sitelere göre videolara eklenebilecek etkileşim özellikleri Tablo 2’de ve Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 2			
<i>Yazılım ve sitelerdeki özellikler ve etkileşim türleri</i>			
Yazılım/Site	Etkileşim özellikleri	Çıktısı	Sağladığı etkileşim
Hapyak	videonun üzerine, videoyu durdurarak; çoktan seçmeli, çoklu seçimli, boşluk doldurma, ekrana not alma, videoya link, iframe ekleme, istenen zamana yönlendirme, içerik menüsü, şablon oluşturma	kendi serveri üzerinden aktif çalışan video (embed kod)	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz Öğrenen-öğrenen
eduCannon	ekranı durdurarak video dışında sağa açılan menü şeklinde; çoktan seçmeli çok seçimli, doğru-yanlış, bağlantı linki, metin girme(not alma), istediğin zamana yönlendirme, soruya resim ekleme.	embed kod	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz Öğrenen-öğrenen
EDPuzzle	çoktan seçmeli, çok seçimli, açık uçlu (boşluk doldurma) sorusu eklenebiliyor. (videoyu durdurarak sağ tarafına açılıyor)	isteğe bağlı olarak kendi sınıfını açarak linki, ya da embed kod	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz Öğrenen-öğrenen
Zaption	videonun üzerine, videoyu durdurarak; çoktan seçmeli, çok seçimli soru, resim, açıklama metni, el yazısı ekleme, formül ekleme, açık uçlu soru, tartışma, tekrar oynattırma, çizim tepki.	link ya da embed kod, Google Aps Eğitim Sürümü kullanıcıları için Google Class'ta anında yayınlama	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz Öğrenen-öğrenen
h5p	ekrana buton olarak gelen; çoktan seçmeli, çok seçimli, sürükle-bırak, açıklama metni, boşluk doldurma	PHP gerektiriyor, WordPress, Drupal ve Joomla eklentileri mevcut	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz Öğrenen-öğrenen
wirewax	ekrana gelen butonla istenen sahneye yönlendirme, üzerine video açma, butonla iframe açtırma	facebook-twitter vb için link, embed kod.	Öğrenen-içerik
Adventr/Ani moto	ekrana gelen butonla istenen sahneye yönlendirme, üzerine video açma, butonla iframe açtırma	facebook-twitter vb için link, embed kod.	Öğrenen-içerik
Raptmedia	video üzerine buton ekleme, istenen zamana yönlendirme.	link ya da embed kod	Öğrenen-içerik
Simps.co	Video içinde gezinim, çoktan seçmeli soru, istenen sahneye yönlendirme	Microsoft Azure üzerinden yayın, Scorm uyumlu çalışma, platform bağımsız video	Öğrenen-içerik, Öğrenen-arayüz

Tablo 3. <i>Yazılım ve sitelerdeki özellikler ve etkileşim türleri</i>			
Yazılım	Etkileşim özellikleri	Çıktısı	Sağladığı etkileşim
Adobe Captivate	çoktan seçmeli soru, çoklu seçimli soru, dinleme, arama, alt açıklama	Video dosyası	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz
Articulate Storyline	çoktan seçmeli soru, çoklu seçimli soru, dinleme, açıklama metinleri	Video dosyası	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz
Camtasia	Çoktan seçmeli soru, video içi gezinim	Video dosyası	Öğrenen-içerik Öğrenen-arayüz

Ayrıca öğretmenin ve öğrenenin öğrenme sürecini takip edebilmeleri açısından raporlamaya olanak tanıyan siteler, öğrenme etkinliklerinin daha verimli ve planlı yürütülmesini sağlayabilir. Öne çıkan raporlama özelliklerine ilişkin bilgiler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4. <i>Yazılım ve sitelerdeki özellikler ve etkileşim türleri</i>	
Yazılım/Site	Raporlama
hapyak	öğrenci tarafında; anında dönüt yönetim panelinde; tüm kullanıcı aktiviteleri
eduCannon	öğrenci tarafında; anında dönüt yönetim panelinde; tüm kullanıcı aktiviteleri
EDPuzzle	öğrenci tarafında; anında dönüt yönetim panelinde; tüm kullanıcı aktiviteleri
zaption	öğrenci tarafından; anında dönüt yönetim panelinde; tüm kullanıcı aktiviteleri

Sonuçlar

Etkileşim, açık ve uzaktan öğrenmede kalıcı öğrenmenin sağlanabilmesi için bulunması gereken özelliklerden biridir. Yaygın olarak kullanılan ders malzemelerinden olan videolar öğrenenlerin sık kullandıkları başvuru kaynakları arasındadır. Günümüzde hazır videolara etkileşim katılmasını sağlayacak birçok sistem ve yazılım geliştirilmiştir. Bu sistem ve yazılımlarla videolara; boşluk doldurma, çoktan seçmeli soru, doğru-yanlış sorusu, açıklama metni, çok seçimli soru, resim, dışa bağlantı, video içi gezinim, dinleme gibi etkileşim unsurları eklemek mümkündür.

Videoların içinde etkileşim unsurlarının bulunması, öğrenen-içerik ve öğrenen-arayüz etkileşiminin ortaya çıkmasını, dolayısıyla öğrenenin pasif izleyici olmaktan çıkıp aktif katılımcı durumuna geçmesini sağlayabilir.

Öneriler

Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşimli video oluşturmak için kullanılabilir bulut sistem çalışan siteler ve yazılımlar mevcuttur. Videolara etkileşim unsurları eklenirken öğrenenlerin hem içerikle hem arayüzle etkileşime girebildiği kadar, öğretene ve diğer öğrenenlerle de iletişime girebilmesini sağlayarak oluşturulacak etkileşim, öğrenmenin kalıcılığını sağlayabilir. Bununla ilgili yapılacak çalışmalar hem alanyazına hem de açık ve uzaktan öğrenmeyle ilgili çalışmalar yapan araştırmacılara katkı sağlayabilir.

Kaynakça

- Adventr (2016). *Adventr hakkında*, <http://www.adventr.com> Erişim tarihi: 04.03.2016.
- Ak, E. (2014). *Etkileşimli Video Nedir?*. <https://elifak.wordpress.com/2014/04/04/etkilesimli-video-nedir/> Erişim Tarihi: 03.03.2016.
- Animoto (2016). *Animoto hakkında*, <http://www.animoto.com> Erişim tarihi: 04.03.2016.
- Bağış, A. (2010). *Etkileşimli video nedir?* <http://nenedir.com.tr/etkilesimli-video-nedir/> Erişim tarihi: 05.03.2016.
- Bozkaya, M. (2006). Görüntülü konferans uygulamalarında öğrenen–öğretici etkileşimi: Öğreticiler açısından değerlendirme [Learner-to-instructor interaction in video conference applications: instructors' perceptions]. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(1), 53-74.
- Captivate (2016). *Captivate hakkında*, <https://i.ytimg.com/vi/6AhG--kKmaY/hqdefault.jpg> Erişim tarihi: 10.03.2016.
- Chou, C. (2003). Interactivity and interactive functions in web-based learning systems : a technical ramework for designers. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 265–279.
- Commlabindia (2016). *Camtasia hakkında*. <http://blog.commlabindia.com/elearning-development/making-videos-interactive-camtasia> Erişim tarihi: 10.03.2016.
- Çuhadar, C. ve Kıyıcı, M. (2007) Uzaktan Eğitim Uygulamaları, *Bilgisayar I-II Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uzaktan Eğitim*, Editor: Ali Güneş. pp:117 – 159. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- EdPuzzle (2016). *EdPuzzle hakkında*. <http://www.edpuzzle.com> Erişim Tarihi: 03.03.2016.
- EduCannon (2016). *EduCannon hakkında*. <http://www.educannon.com> Erişim Tarihi: 03.03.2016.
- H5p (2016). *H5p hakkında*. <http://www.h5p.com> Erişim tarihi: 02.03.2016.
- Hapyak (2016). *Etkileşimli video sitesi*, <http://www.hapyak.com> Erişim Tarihi: 02.03.2016
- Hillman, D. C., Willis, D. J., & Gunawardena, C. N. (1994). Learner–interface interaction in distance education: An extension of contemporary models and strategies for practitioners. *American Journal of Distance Education*, 8(2), 30-42.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. 15. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

- Kesim, M. (1985). *İletişim Teknolojisindeki Yeni Gelişmelerden Teletext ve Viewdatanın Uzaktan Öğretimde Kullanılması*. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları No:36, Eskişehir.
- Miser, R. (2002). “Küreselleşen” Dünya’da Yetişkin Eğitimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, Yıl: 2002 Sayı: 1-2, cilt: 35, sayfa: 55-60.
- Moore, M. G. (1989). Editorial : Three types of interaction. *American Journal of Distance Education*, 3(2), 1–7. doi:10.1080/08923648909526659.
- Moore, M.G. (1992). Three types of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 3(2), 1-6.
- Moore, M.G., Kearsley, G. (2005). *Distance education*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Mutlu, M.E., Kip, B., Kayabaş, İ. (2006). Açıköğretim E-Öğrenme Sisteminde Öğrenci - İçerik Etkileşimi. *6th International Educational Technology Conference Proceedings* Vol:3, 1262-1269 pp., Famagusta, North Cyprus, 19-21 April 2006.
- Ök, M., Göde O. ve Alkan, V. (2000). İlköğretimde öğretmen-öğrenci etkileşimine sınıf yönetimi kurallarının etkisi. *Milli Eğitim Dergisi*. 145, 20-24.
- Pahl, C. (2004). “Data Mining Technology for the Evaluation of Learning Content Interaction”; *International Journal on E-learning IJEL*, AACE, 3, 4.
- Raptmedia (2016). *Raptmedia hakkında bilgiler*. <http://www.raptmedia.com> erişim tarihi: 02.03.2016.
- Schwier, R., & Misanchuk, E. (1993). *Interactive Multimedia Instruction*. Englewood Cliffs, NJ: Educational Technology Publications.
- Shank, P. (2003). Interaction with Instructional Content in e-Learning Programs or Courses, *The E-Learning Guild*. <http://www.elearningguild.com/pdf/1/survey-oct03.pdf> Erişim tarihi:10.03.2016.
- Storyline (2016). *Articulate Storyline ile Etkileşimli Video hazırlama*. <https://community.articulate.com/articles/interactive-video-quizzes-storyline/> Erişim tarihi: 10.03.2016.
- Sims, R. (1997). Interactivity: A forgotten art?, *Computers in Human Behavior*, 13(2), 157-180.
- SimpsCo (2016). <http://www.simpsco.com> Erişim tarihi: 04.03.2016.
- ssense.com (2012). <https://www.ssense.com/en-us/video/iggy-azalea-diplo-fki-i-think-she-ready> Erişim tarihi: 05.03.2016.

- Şimşek, N. (1992). *Çağdaş Eğitim Sorunları Karşısında Yeni Bir Eğitim Ortamı “Etkileşimli Video”*. [http:// dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/495/5844.pdf](http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/40/495/5844.pdf) Erişim tarihi: 06.11.2015.
- Wagner, E.D. (1994). In support of a functional definition of interaction. *The American Journal of Distance Education*, 8(2), 6 – 29.
- WireWax (2016). *WireWax hakkında*. <http://www.wirewax.com> Erişim tarihi: 03.03.2016.
- Yıldırım, C. (1966). *Eğitimde Araştırma Metotları*. Ankara: Akyıldız Matbası. DİE.
Kalkınma planları(1963-67 Yılları Arası Beş Yıllık Kalkınma Planı Verileri)
- Yılmaz, A. (2001). “Sınıf İçi Öğrenci – Öğrenci Etkileşiminin Öğrenme ve Sosyal Gelişim Üzerindeki Etkileri”. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, yıl:7,sayı:25, s. 148.
- Yılmaz, E.O. ve Aktuğ, S. (2011). *Uzaktan eğitimde çevrimiçi ders veren öğretim elemanlarının uzaktan eğitimde etkileşim ve iletişim üzerine görüşleri*. Akademik Bilişim 2011, Malatya.
- Zaption (2016). *Zaption hakkında bilgiler*. <http://www.zaption.com> Erişim Tarihi: 02.03.2016.

Yazarlar Hakkında

Öğr. Gör. Serap UĞUR



Serap Uğur, lisansını 2002 yılında Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği alanında tamamlamıştır. Aynı alanda Yüksek Lisans programından mezun olan Uğur, doktorasını Uzaktan Eğitim ana bilim dalında yapmaktadır. Serap Uğur, 2000-2002 yılları arasında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Bilgisayar Destekli Eğitim Biriminde burslu öğrenci olarak çalışmıştır. Yazar, 2002 yılından itibaren Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi'nde Öğretim Görevlisi olarak öğrenme teknolojileri, öğretim tasarımı, öğrenme malzemesi tasarımı, geliştirilmesi ve uygulamaları konularında çalışarak deneyim kazanmaktadır. Öğrenme Teknolojileri Araştırma ve Geliştirme (ÖTAG) biriminde görev yapan Uğur'un çalışma alanları; bilgisayar destekli eğitim, e-öğrenme, Açık ve uzaktan öğrenme, eğitim yazılımlarında tasarım, üretim, uygulama ve yönetimidir.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi AÖF ÖTAG Birimi, Eskişehir, Türkiye 26470

Tel (İş): +90 222 3350580 - 2434

Eposta: serapsisman@anadolu.edu.tr

Yrd. Doç. Dr. M. Recep OKUR



M. Recep Okur, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Uzaktan Öğretim Bölümü'nde Yardımcı Doçent olarak çalışmaktadır. Daha önce Bilgisayar Destekli Eğitim Biriminde görev yapan Okur, Açıköğretim Fakültesi'nde dekan yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Bölümü mezunu olan yazar, yüksek lisans eğitimini Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Bilişim alanında yapmış, doktora eğitimini ise Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. Dr. M. Recep Okur'un ilgi alanları öğrenme yönetim sistemleri, e-öğrenme malzemelerinin tasarımı, e-öğrenmede içerik geliştirme ve destek sistemleridir.

Posta Adresi: Anadolu Üniversitesi AÖF, Dekan yardımcısı, Yunusemre Kampüsü, Eskişehir, Türkiye 26470

Tel (İş): +90 222 335 0580 / 3925

GSM: +90 505 4563145

Eposta: mrecepokur@anadolu.edu.tr / mrokur@gmail.com