

## **UniTube - Üniversitelerarası Web Tabanlı**

### **Çokluortam İçerik Paylaşım Platformu**

#### **Bülent Gürsel Emiroğlu**

Başkent Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 06530, Ankara  
emiroglu@baskent.edu.tr

**Özet:** Bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler, eğitim ortamlarındaki öğretme ve öğrenme etkinliklerini de yoğun ve olumlu yönde etkilemiş; değişen koşullar, öğretici ve öğreniciye zaman ve mekan bağımsız olarak eğitimsel içeriğe erişim imkanı sağlamıştır. Uzaktan eğitim, bilgisayar ve web destekli öğrenme gibi sıcak ve güncel konular, İnternet erişim hızının artması ve web teknolojilerindeki hızlı gelişmelerle özellikle yüksek eğitim platformunda önemli bir noktaya gelmiş, üniversitelerde akademik ve idari amaçlarla kullanımın öğrencilere sağladığı imkan ve kolaylıklar, yeni ve farklı uygulamaların önünü açmaya başlamıştır.

Önceleri basit, durağan ve etkileşimden uzak, kitap ve ders notlarında varolan bilgileri ilgili öğretim üyesinin veya asistanının sayısal ortama aktarmasıyla e-kitap uygulamaları şeklinde öğrencilere sunulan üniversitelerdeki öğrenme destek sistemlerinin eğitim içerikleri, web teknolojilerindeki gelişmelerin çokluortam veri tipleriyle desteklenmesiyle daha fazla ilgi görmeye başlamıştır.

Bu çalışmada, ilk etapta Türkiye’de ulusal, daha sonra ise çoklu dil desteği ile Dünya’daki diğer üniversitelerdeki akademisyenlerin ve öğrencilerin katılımıyla uluslararası web tabanlı etkileşimli çokluortam içerik paylaşım platformunun oluşumuyla ilgili bulgu ve veriler üzerinde tartışma açılmaya çalışılmıştır. Amacı üniversite öğrencilerine ve belli bir konuda eğitim almak isteyen bireylere, üniversitelerdeki akademisyenler veya öğrenciler tarafından önceden hazırlanmış ve sisteme yüklenmiş çokluortam veri türleri ile bilgi sağlamak olan bu web sitesi ile klasik eğitim anlayışının dışındaki öğelerle de destek sağlanabileceğini göstermektir. Çalışma, temelini günümüzde oldukça popüler olan hareketli görüntü paylaşım sitelerinden alarak yaratıcı beyinler tarafından amatör ruh ile hazırlanmış akademik bir hizmet sunmayı amaç edinecektir.

**Anahtar Kelimeler:** Öğrenme Destek Sistemleri, Çokluortam İçerik Paylaşımı, Web Destekli Eğitim, Eğitimde Çokluortam kullanımı

#### **UniTube - Web Based Multimedia Content Sharing Platform Amongs Universities**

**Abstract:** This study aims to start a discussion based on the data and the founding related with the establishment of an international web-based interactive multimedia content sharing platform together with the involvement of the students and the academicians in Turkey at the first stage and later, for the other universities spread throughout the World with the multi-language support. With this web site, which the purpose is to provide information with the multimedia data prepared and uploaded to the system by the students or the instructors at the universities, the main aim is to show that educational support can be provided to the university students and the people want to get information about a specific topic with different items rather than the traditional educational resources. This research study bases on the foundations for the video sharing web sites, which are very popular nowadays, prepared by the creative brains with amateur solves and tries to present an academic service to the respondents visiting the web site.

**Keywords:** Learning Support Systems, Multimedia Content Sharing, Web Supported Instruction, Multimedia Usage in Education

## 1. Giriş

Eğitim, yüzyıllardan bu yana süre gelen ve insanlığın temellerini oluşturan alanlardan biridir. Zaman içinde değişime ve gelişime uğramasına rağmen yapısal olarak öğretici ve öğrencinin bilgi paylaşımını temel alan eğitim, düzey ve içeriğine göre sınıflandırılabilir. Teknolojinin eğitime girmesiyle birlikte amaç değişmesine de araç değişmiş, öğretici ile öğrencinin aynı fiziksel ortamda bulunması zorunluluğu ortadan kalkarak zaman ve mekan bağımsız olarak gerçekleşmesi sağlanabilmiştir.

Özellikle bilgisayar ve İnternet teknolojilerinin hayatımızda önemli bir yer edinmesiyle birlikte eğitim ve öğretim yöntemleri de değişmiş, klasik sınıf içi eğitim ile birlikte artık “Uzaktan Eğitim”, “Bilgisayar Destekli Eğitim” ve “Web Tabanlı Eğitim” gibi terimler de kullanılmaya başlanmıştır.

Yüksek öğrenim kurumları olan üniversitelerde ise web teknolojileri, ilk başlarda, kitap ve ders notlarında varolan bilgilerin sayısal biçime çevrilmesiyle öğrencilere e-kitap uygulamaları şeklinde sunulmuş, sonuçların beklenenden farklı olması üzerine hız keserek yoluna devam etmiştir.

90’lı yılların sonlarına doğru telekomünikasyon altyapısındaki yatırım ve iyileştirmelerin 2000’li yılların İnternet erişim ve veri iletim hızını artırmasıyla birlikte web teknolojilerinde çokluortam sistemlerinin kullanımı da yaygınlaşmıştır. İçerik olarak yazı, resim, çizim, animasyon, simulasyon, ses, hareketli görüntü, film, video ve benzeri türleri içeren çokluortam sistemleri, dosya büyüklüğü açısından web üzerinden erişimde ve sunumda sorun yaratmaktayken, gelişen yeni teknolojilerin yarattıcı beyinler tarafından uygulamaya alınmasıyla eğitim amacıyla yoğun olarak kullanılmaya başlamıştır.

## 2. Web Ortamında Hareketli Görüntü Sunumu

### 2.1. YouTube.com

Sayısal kamera ve fotoğraf makinelerinin yaygınlaşması ile durağan ve hareketli görüntü çekimi kolaylaşmış ve yaygınlaşmıştır. Özellikle amatör bireylerin tamamen kendi imkanlarıyla oluşturdukları hareketli görüntüleri paylaşım platformu fikrinden ortaya çıkan “YouTube” web sitesi, tüm dünyadan tatminkar hızlarla site ziyaretçilerine videoları arama ve gösterme özelliğiyle popüler bir yer edinmiştir.

Teknik altyapısında Macromedia Flash, duraksız video işlemi (streaming), video gruplandırma ve dağıtma (clustering), sunucu dağıtımdı uygulama (distributed server application), dağıtımdı hesaplama (grid computing) ve video ön işleme (preprocessing) bulunan YouTube, içerik olarak da tamamen site üye ve ziyaretçilerinin yüklediği amatör veya profesyonel kayıtlardan oluşan hareketli görüntüleri sunmaktadır.

### 2.2. Dersizle.com

Yapı, içerik ve yönetim olarak YouTube’dan farklı olarak üniversite öğrencileri ve yeni mezunlarının biraraya gelerek oluşturdukları çevrimiçi çokluortam bilgi sistemi olan “Dersizle”, ÖSS ana başlığı altında; matematik, geometri, fizik, kimya, biyoloji, Türk dili ve edebiyatı, coğrafya, tarih ve felsefe, bilgisayar ana başlığı altında ise; donanım, HTML ve AutoCAD derslerine ait eğitici videoları üyelik gerektirmeyen bir sistemle site ziyaretçilerinin hizmetine sunmaktadır.

Dersizle.com web sitesinde 9 öğretmen, belli bir konuyla ilgili verdikleri eğitimleri hareketli görüntü biçimiyle kayıt ederek, ana başlık ve konu başlıklarına göre sınıflandırılmış bir şekilde ilgilenenlere sunmaktadır. Türkçe içerik sağlama açısından bakıldığında gayet başarılı ve öğrenciler için faydalı bir ortamdır.

### 3. UNITUBE

#### 3.1. Genel Bakış

İlk etapta Türkiye'deki tüm üniversite öğrencilerini hedef kitle olarak alması planlanan UniTube, daha sonra İngilizce dil seçeneği ile de tüm dünyadaki üniversite öğrencilerine de hizmet verebilecek konuma gelecektir.

UniTube web sitesi, eğitici ve öğretici değeri olan her türlü çokluortam verisini bünyesinde barındırarak ziyaretçilere sunmak için tasarlanarak geliştirilecek, hedef kitle olan üniversite öğrencilerine ve akademisyenlere, diğer üniversitelerdeki akademisyenler ve öğrencilerin kendi ürettikleri veya paylaşımına açık başka kaynaklardan elde ettikleri çokluortam bilgi türlerini - yazı, resim, çizim, animasyon, simulasyon, ses, hareketli görüntü, film ve video - derslerinde, projelerinde veya akademik çalışmalarına yardımcı ve destek olmak için sunacaktır.

#### 3.2. Altyapı

UniTube web sitesinin teknik altyapısı, tek bir merkezi birim yerine TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu) - ULAKBİM (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi) Internet altyapısı kullanan üniversitelerde hali hazırda bulunan yüksek erişim hızı ile beslenen istemci-sunucu mimarisi ile tümleşik yapıyla bağlantılı şekilde oluşturulacak, bünyesinde, dünyada varolan popüler video paylaşım sitelerine benzer olarak duraksız video işlemi (streaming), video gruplandırma ve dağıtım (clustering), sunucu dağıtımlı uygulama (distributed server application), dağıtımlı hesaplama (grid computing) ve video ön işleme (pre-processing) tekniklerinin verimli ve etkili kullanımıyla anlamlı ve kabul edilebilir kalitede sunumlar yapılacaktır.

#### 3.3. İçerik

UniTube çevrimiçi çokluortam verileri paylaşım sisteminin içeriği, üniversitelerdeki akademisyen ve öğrencilerin kendi ürettikleri veya paylaşımında yasal bir engel olmayan kaynak-

lardan elde ettikleri, eğitim ve öğretim ortamlarında, derslerde, projelerde veya diğer akademik çalışmalarda kullanılabilecek resim, çizim, animasyon, simulasyon, ses, hareketli görüntü ve video biçimindeki öğelerden oluşacaktır.

Örnek olarak; belli bir derste veya alanda uzman bir akademisyenin herhangi bir konuyu uygulamalı veya teorik olarak anlattığı bir video dosyası, yabancı dil öğretmek amaçlı olarak kaydedilmiş ses dosyaları, fizik dersindeki elektrik devrelerindeki akımları gösteren bir animasyon, uçuş ve havacılık dersleri ile ilgili bilgisayar simulasyonu, teknik resim dersleri için çizimler, biyoloji dersleri için belgesel filmler, bilgisayar dersleri için web tasarımı veya grafik işleme uygulamalarını adım adım gösteren kısa klipler verilebilir.

#### 3.4. Erişim

Her üniversite, sahip olduğu ve diğer üniversitelerdeki öğrenci ve akademisyenlerle paylaşmak istediği eğitsel çokluortam bilgi ve verilerini kendi bünyesinde bulunan ve UniTube sistemine ULAKBİM altyapısıyla bağlı sunucuya sınıflandırarak ve dosyanın içeriğine uygun anahtar kelimeler girerek koyacaktır. UniTube sistemine dahil tüm üniversitelerdeki sunucular, yönetim biriminin bulunduğu sunucuya sürekli bağlı kalarak veri alış-verişi sağlayacaktır. Sunucuların kendi aralarında 7 gün 24 saat kesintisiz bağlı kalmasıyla UniTube sitesini ziyaret eden kullanıcılara sürekli olarak hizmet vermesi planlanmaktadır.

Unitube sitesi içerisinde dosyalara erişim ise, ana başlık ve konulara göre sınıflandırılmış içeriğin kullanımı kolay grafiksel bir arayüz ile web sayfası şeklinde sunulması ile olacaktır. Site ziyaretçileri aradıkları konu başlığı ile ilgili anahtar kelimeler yardımıyla "arama" yaparak sistemde bulunan öğelere dosya türlerini de belirleyerek ulaşma şansına sahip olacaktır. Site bünyesinde bulunan her türlü çokluortam verilerinin kullanıcı tarafındaki bilgisayara kaydedilebilmesi için ise sisteme üye olmak zorunlu olacaktır.

### 3.5. Yönetim

UniTube web sitesinin yönetimi, bu işte gönüllü olarak çalışacak bir grup akademisyen ve öğrenciden oluşacaktır. Bu grup, sisteme yüklenmek istenen tüm dosyaları tek tek inceleyerek denetimi gerçekleştirecek, yasal veya içerik olarak UniTube web sitesinde yer alması gereken dosyaları ve anahtar kelimeleri engelleyecektir.

Sistemin teknik (web sitesinin tasarımı, bakımı, temizlenmesi, yedeklenmesi ve güncellenmesi) yönetimi ise katılan üniversitelerden gönüllü olarak çalışacak bilgi işlem personeli veya bilgisayar mühendisliği asistanları tarafından, akademisyen ve öğrencilerin de yardım ve destekleriyle birlikte yapılacaktır.

### 4. Sonuç

Amacı, ilk etapta Türkiye ve daha sonraları dünyadaki üniversite öğrencilerine ve akademisyenlere derslerinde, projelerinde, eğitim ve öğretim aktivitelerinde, akademik çalışmalarında ve bilimsel araştırmalarında kullanılmak üzere eğitim açısından anlam taşıyan yazı, resim, çizim, animasyon, simulasyon, ses, hareketli görüntü, film ve video gibi çokluortam verilerinin erişim ve paylaşımı olan bu çevrimiçi etkileşimli web sistemiyle, hali hazırda dağınık ve düzensiz durumda bulunan eğitsel kaynakların biraraya getirilerek ilgili birey ve topluluklara ulaştırılması hedeflenmektedir.

Akademik kaynakların karşılıklı paylaşımı esasını temel alarak geliştirilecek olan “UniTube - Üniversitelerarası Web Tabanlı Çokluortam İçerik Paylaşım Platformu” ile yerinde ve gerektiği zaman kullanımıyla eğitimde kaliteyi ve verimi artırdığı bilimsel birçok yayın ve araştırma ile ispat edilen yazı, resim, çizim, animasyon, simulasyon, ses, hareketli görüntü, film ve video gibi çokluortam veri tiplerinin sınıflandırılması, düzenli, kolay ve hızlı erişimi ve depolanması amaçlanmaktadır.

### Kaynakça

[1] Alkan, M., Tekedere, H., Genç, Ö., “Uzaktan Eğitimde Çokluortam Teknolojilerinin Kullanımı ve Etkileşimli Çokluortam Uygulamaları ile Eğitimde Kalite Arttınımı”, TMMOB Elektrik Mühendisleri Odası Dergisi, sayı 419, 2003.

[2] Cambazoğlu, T., “Çokluortam Konferans Teknolojisindeki Gelişmeler”, TBD 15. Ulusal Bilişim Kurultayı, İstanbul, 1998.

[3] Durmaz, A., “Etkileşimli Televizyon Teknolojilerinin Uzaktan Eğitimde Kullanılmaları”, Türkiye 1. Uluslararası Uzaktan Eğitim Sempozyumu, Ankara, 1996.

[4] Inside eWEEK, “I Love YouTu(be)”, [http://blog.eweek.com/blogs/eweek\\_labs7archive/2005/12/20/3415.aspx](http://blog.eweek.com/blogs/eweek_labs7archive/2005/12/20/3415.aspx)

[5] MediaPost Publications, “Comments on Google Video and YouTube, MediaPost Publications”, [http://publications.mediapost.com/index.cfm?fuseaction=Articles.showEdition&art\\_send\\_date=2006-10-19&art\\_type=42](http://publications.mediapost.com/index.cfm?fuseaction=Articles.showEdition&art_send_date=2006-10-19&art_type=42)

[6] Sankur, B., “Çokluortamlı Yayıncılık”, Türkiye Ulusal Enformasyon Altyapısı Proje Ofisi- TUENA Çalışma Belgesi, Ankara, 1998.

[7] Storgemojo, “Comments on: Google’s Price for Bad Marketing: \$1.65 Billion”, <http://storgemojo.com/?feed=rss2&p=268>