



**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**WEB 2.0 STANDARTLARININ E-ÖĞRETİM
MODELLERİNE ETKİLERİ VE ÖRNEK UYGULAMA**

**Esat DUMLUPINAR
Fen Bilimleri Enstitüsü
Enformatik Bölümü**

**Danışman
Doç. Dr. Hülya ÇALIŞKAN**

Mayıs, 2007

İSTANBUL

ÖNSÖZ

Yüksek lisans öğrenimim sırasında ve tez çalışmalarım boyunca gösterdiği her türlü destek ve yardımdan dolayı çok değerli hocam Doç Dr. Hülya ÇALIŞKAN'a en içten dileklerimle teşekkür ederim.

Mayıs, 2007

Esat DUMLUPINAR

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	I
İÇİNDEKİLER.....	II
ŞEKİL LİSTESİ.....	V
TABLO LİSTESİ.....	VI
ÖZET.....	VII
SUMMARY.....	IX
1. GİRİŞ	1
2. WEB 2.0 NEDİR?	2
2.1. WEB 2.0 STANDARTLARININ BAŞARISININ ALTINDA YATAN SEBEPLER	3
2.1.1 KOLLEKTİF AKLI KULLANMA.	4
2.1.2 İNSAN KULLANIMINA BAĞLI OLARAK ZENGİNLEŞEN ÖZELLEŞMİŞ VERİ....	4
2.1.3 KULLANICILARA GELİŞTİRME ORTAKLARI OLARAK GÜVENE BİLME.	4
2.1.4 ZENGİN KULLANICI DENEYİMLİ.....	5
2.1.5 TEK BİR CİHAZA BAĞIMLI KALMADAN FONKSİYONEL ÖZELLİĞİNİ DEVAM ETTİREBİLME.....	5
2.1.6 BITMEYEN UYGULAMA VE İŞ GELİŞTİRME SÜREÇLERİ.....	5
2.1.7 TEK VE TUTARLI BİR HİZMET KARŞILIĞI KULLANICILARIYLA OLAN İLİŞKİSİNİ UZUN TUTMAK.	6
2.1.8 ‘UZUN KUYRUK’ KAVRAMI.....	6
2.1.9 GELİŞTİRME MAALİYETLERİNİN DÜŞÜK BÜTÇELERLE KARŞILANMASI.....	7
2.2. WEB 2.0 İLE GELEN YENİ WEB TEKNOLOJİLERİ	8

2.2.1 ETİKET BULUTU.....	8
2.2.2 MASHUP.....	9
2.2.3 WIDGET	9
2.2.4 CAPTCHA	10
2.2.5 DİNAMİK DEĞERLENDİRME SİSTEMLERİ.....	11
2.3 WEB 2.0'IN STANDARTLARINI KİMLER BELİRLER?.....	13
2.4 AJAX NEDİR?	15
3. E-ÖĞRETİM MODELLERİNE GENEL BAKIŞ.....	16
4. WEB 2.0 STANDARTLARINI E-ÖĞRETİM İÇİN KULLANMAK.....	18
4.1 CLIENT-SIDE SCRIPTING İLE E-ÖĞRETİM İÇİN ÇÖZÜMLER.....	20
4.2 BLOG(GÜNLÜK) İLE E-ÖĞRETİM	21
4.3 WEB SERVİSLERİ İLE E-ÖĞRETİM.....	23
4.4 DOSYA PAYLAŞIMI İLE E-ÖĞRETİM.....	24
4.5 WIKIPEDIA:YENİ NESİL ANSİKLOPEDİ.....	26
4.5.1 WIKIVERSITY	28
4.5.2 WICKIONARY.....	30
4.5.3 WIKISOURCE	31
4.5.4 WIKISPECIES	31
4.5.5 WIKINEWS.....	32
4.5.6 WIKIQUOTE	33
4.5.7 WIKIBOOKS	33
4.5.8 WIKIMEDIA	33
5. WEB 2.0 YÖNTEMLERİ KULLANILARAK YAPILMIŞ BİR E-ÖĞRETİM UYGULAMASI:EDU 2.0	34
5.1 EDU2.0 ÖĞRETİM HİZMETLERİ.....	36
5.2 EDU 2.0 ÖĞRENİM HİZMETLERİ	37
5.3 EDU 2.0 VE VELİLER.....	38

5.4 EDU 2.0 VE MOODLE KARŞILAŞTIRILMASI.....	38
6. ÖRNEK BİR UYGULAMA:AKADEMİST	39
6.1 TEORİ VE METODOLOJİ	39
6.1.1 ÜYELİK.....	40
6.1.2 ÇALIŞMA TÜRLERİ.....	42
6.1.3 ÇALIŞMA GİRİŞİ KRİTERLERİ.....	43
6.1.4 YORUM GİRİŞİ	44
6.1.5 ARAMA.....	44
6.2 TEKNOLOJİ.....	45
6.2.1 ASP.NET 2.0	45
6.2.2 C#	45
6.2.3 SQL EXPRESS 2005.....	46
6.2.4 VİSUAL WEB DEVELOPER 2005 EXPRESS.....	46
6.2.5 R.A.D. EDITOR.....	47
6.3 VERİTABANI.....	48
6.3 WEB 2.0 STANDARTLARINA UYUMLULUK KONTROLÜ	49
7. SONUÇLAR.....	51
KAYNAKLAR.....	53
EKLER.....	57
EK 1: AKADEMİST UYGULAMASININ SQL SCRIPT DÖKÜMÜ	57
ÖZGEÇMİŞ	62

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 2.1	: Uzun Kuyruk' grafiği (Long Tail)	7
Şekil 2.2	: Web 2.0 Kullanıcı, platform ve veri ilişkisi	8
Şekil 2.3	: Flickr sitesine ait etiket bulutu örneği	8
Şekil 2.4	: Google Map ile hava durumu bilgileri	9
Şekil 2.5	: Microsoft Vista Widget görüntüsü.....	10
Şekil 2.6	: Captcha ile doldurulan bir formun görüntüsü.....	11
Şekil 2.7	: www.digg.com sitesinin içerik değerlendirmesi.....	12
Şekil 2.8	: Senkron Web Erişimi	15
Şekil 2.9	: Asenkron Web Erişimi	16
Şekil 4.1	: Moodle ilk yüklendiğinde gelen ekran görüntüsü	20
Şekil 4.2	: WordPress üzerindeki bir blog yazarı.....	22
Şekil 4.3	: XML Şema dizilimi örneği.....	24
Şekil 4.4	: Wikipedia Anasayfa görünümü	28
Şekil 4.5	: Wikiversity ingilizce sayfası'nın görünüşü	29
Şekil 4.6	: Wikiversity yapılanmas.....	30
Şekil 4.7	: Wikisource ekran görüntüsü	31
Şekil 4.8	: Wikinews ekran görüntüsü	33
Şekil 5.1	: Edu 2.0 sayfası.....	35
Şekil 5.2	: Edu 2.0 kaynakları'nın temel kategorisi.....	36
Şekil 5.3	: Edu 2.0 öğrenci etkinlik ekranı.....	37
Şekil 6.1	: Akademist anasayfası.....	40
Şekil 6.2	: Akademist üye profili.....	41
Şekil 6.3	: Akademist'te üyelik girişi sonrası çalışmaların girildiği sayfa	42
Şekil 6.4	: YouTube sitesinden Akademist'e eklenmiş hareketli görüntü örneği ..	45
Şekil 6.5	: Visual Web Developer 2005 ekran görüntüsü.....	47
Şekil 6.6	: Telerik R.A.D. Editör ekran görüntüsü	48
Şekil 6.7	: Veritabanındaki tablo yapısı.....	49

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1	: Web 1.0'dan 2.0'a geçiş sürecinde yenilikler.....	9
Tablo 2.2	: 2006 yılında konuşmacı olarak katılan kişilerden bazıları.....	10

ÖZET

WEB 2.0 STANDARTLARININ E-ÖĞRETİM MODELLERİNE ETKİLERİ VE ÖRNEK UYGULAMA

İnternet üzerinden öğretim faaliyetlerinin başlangıcı ilk ağ deneyimlerine dayanmaktadır. İlk büyük ağlardan olan ARPANET(Advanced Research Projects Agency Network-Gelişmiş Araştırma Projeleri Acentelik Ağı), Amerika'daki dört üniversite arasında kurulmuştur. Kısa sürede başka bilgisayarlar da aynı ağa bağlanarak internetin ilk yapılanmasını gerçekleştirmişlerdir. İnternet ilk kuruluşunda yeni bir teknoloji iken, bugün bir platform olarak kullanılmaktadır. İnternetin sağladığı platform sayesinde farklı sektörlerde farklı teknolojiler geliştirilmektedir. Diğer taraftan yeni yetişen nesiller iletişim teknolojilerini ve özellikle interneti sıklıkla kullanmaktadırlar. İnternette müzik dinleyip arkadaşlarıyla yazışırken ödeviyle ilgili bir konuyu arayan veya sadece merak ettiği için bir konu üzerinde uzun bir yazıyı okuyan yeni bir nesil yetişmektedir.

İnternetin kullanım süresinin ve kullanıcı sayısının artması web üzerindeki uygulamaların değişimine sebep olmuştur. Web sitelerinin yayınlandığı ilk yıllarda internet bir gazete gibi tek yönlü bir iletişim aracı olarak kullanılırken, daha sonra karşılıklı etkileşimin varlığı fark edilmiştir. Bir konferansta internetin geleceği tartışılırken internet etkileşiminden bahsedilmiş ve kapsadığı gelişmelerin tümüne Web 2.0 adı verilmiştir. Tezin ilk bölümünde Web 2.0'ın ve Web 2.0 standartlarının ne olduğuna dair bilgiler bulunmaktadır. Web 1.0 ile Web 2.0 standartları arasındaki farklılıklar örnekler üzerinde gösterilmektedir. Web 2.0 standartlarıyla beraber yeni türetilen mashup, captcha, widget gibi araçların işlevleri anlatıldıktan sonra Web 2.0 sitelerinin teknik altyapısını oluşturan AJAX hakkında bilgiler verilmektedir.

Web 2.0 standartlarını kullanarak oluşan sosyal ağlarda yapılan en önemli etkinlik paylaşımıdır. Paylaşım beraberinde gönüllü öğrenme ve kolektif akıl üretme gibi kavramları getirmektedir. Tezin ikinci bölümünde Web 2.0'tan oluşan özelliklerin e-öğretim modellerinde uygulanabilirliği anlatılmaktadır. Wikipedia, Edu 2.0 gibi somut örnekler üzerinden gidilerek gelecekte nasıl bir e-öğretim modeli olabileceğine dair

görüşler yine ikinci bölümde bulunmaktadır. Ayrıca E-öğretim 2.0 konusundaki görüşlere yer verilmiştir.

Tezin son bölümünde ise Akademist adlı prototip uygulamadan bahsedilmektedir. Uygulamanın amacı Web 2.0 standartlarına uygun tasarlanıp akademik konularda paylaşımlar yapan bir internet topluluğu yaratmaktır. Uygulamanın özelliklerinden ve daha önce verilen örneklerden yola çıkarak Web 2.0 standartlarının e-öğretim modellerine etkileri son bölümde tartışılmıştır.

SUMMARY

THE EFFECTS OF WEB 2.0 STANDARDS ON E-LEARNING MODELS AND SAMPLE APPLICATION

The birth of learning activities via internet dates back to the first web experiences. Consisted of the first wide webs, ARPANET (Advanced Research Projects Agency Network) was established by four American universities. Shortly after, some other computers connected to the network and thereby formed the first internet configuration. While, at the outset, internet was a new technology, today it serves as a platform. Thanks to the platform that internet offers, various technologies in various sectors has been developed. On the other hand, the rising generations frequently use communication technologies and internet. A new generation, who listen music via internet, chatting with their friends, searching for a subject related to their assignments and reading a long text just out of criosity, is rising.

The increase in the internet usage time and in the number of internet users has called forth a change in Web applications. While internet used to be employed as a one-way communication tool like a newspaper, later the existence of mutual interaction was realized. Internet interaction was mentioned while the future of internet was being discussed in a conference and all the developments enclosed was titled as Web 2.0. In the first chapter of the thesis, necessary information regarding Web 2.0 and its standards is presented. The differences between the standards of Web 1.0 and Web 2.0 are illustriated with examples. After representing the functions of the tools such as mashup, captcha, widget which have been newly created with the introduction of Web 2.01 standards, some information about AJAX, which forms the basis of Web2.0 technical infrastructue is presented..

The most important activity carried out in the social networks constructed by using Web 2.0 standards is sharing. Sharing brings about voluntary learning and generation of collective reason. What is explained in the second part of the thesis is the applicability of the features which defines Web 2.0 to the e-learning models. You can also find some

statements about the future of this e-learning model based on concrete examples in chapter two. In addition, you can find a part in this part reserved to the comments on the e-learning 2.0.

In the last part of the thesis, there is some information about the prototype application named as Academist. The aim of the application is to create an internet community designed in accordance with Web 2.0 standards and doing academic sharings. The impacts of Web 2.0 standards on the e-learning models are discussed on the last chapter depending on the features of the application and the examples presented before.

1. GİRİŞ

20. yüzyılın ikinci yarısında ivmeli olarak gelişen iletişim teknolojileri, sosyal hayatı kolaylaştırırken zamanın verimli kullanımını da sağlamıştır. Yine sosyal hayatta tecrübelerle sabitlenmiş bir çok disiplin yenilenme sürecine girmiştir. Özel sektör teknolojik yenilikleri kendilerine ait iş modellerine uyarlamaktadırlar. Verimli kullanılan bir teknolojik gelişmenin karşılığı büyüme, gelir ve prestij olarak geri dönmektedir. Eğitim ve öğretim camiası ise değişimi daha uzun süreçlerde gerçekleştirmektedir.

İnternet'in kısa tarihi, iletişim teknolojilerinin insanları ve disiplinleri nasıl değiştirebildiğinin en iyi örneğidir. Bugün en büyük sosyal ağlar internet üzerinde kurulup yaşamlarını sürdürmektedirler. İnternete yatırım yapan veya internet tabanlı teknolojiler üzerine faaliyet gösteren firmalar en çok gelir getiren firmalar arasında yer almaktadır. İnsanlığın kayıt altına alınmış tüm verilerini içinde barındırabilen tek ekosistem internettir.

İnternetin gelişim süreçlerinde bazı duraklama dönemlerine rastlamak mümkündür. Bunlardan biri 2001 yılında yaşanmıştır. Bu tarihe kadar önemli yatırımlar ve çalışmalar yapan gruplar, internete değerinden fazla önem verdiklerini düşünerek internet faaliyetlerini tekrar gözden geçirmişlerdir. Spector'a[1] göre internetin ilk balonu bu tarihte patlamıştır. Diğer taraftan internet kullanıcısı sayısı sürekli artış göstermiştir. 2004 yılına gelindiğinde internet, duraklama döneminden dersler çıkararak yine hızla yükselişe geçmeyi başarmıştır. Duraklamadan önce internetin tek yönlü basit bir iletişim aracı gibi konumlandırılırken, sonrasında internetin hem güçlü bir iletişim aracı hem de bir geliştirme platformu olduğu anlaşılmıştır. İnternet platformu bugün bir milyarı aşkın insan tarafından kullanılmaktadır.

İnternet eğitim ve öğretim alanı için de büyük fırsatlar sunmaktadır. E-öğretim olarak adlandırılan faaliyetlerle öğretimde daha etkin ve hızlı sonuçlar almak adına bir çok çalışma yapılmaktadır.

2. WEB 2.0 NEDİR?

2004 yılının sonbahar aylarında O'Reilly ve MediaLive International¹ adlı iki Amerikan firması[2] bir beyin fırtınası konferansı düzenlemişlerdir. Konferansta internetin geleceği ile ilgili önemli konular görüşülmüş ve bazı konularda fikir birliğine varılmıştır. İnternet'in geleceğini tasvir eden konferans sonuçlarının tümüne birden Web 2.0 adı verilmiştir. Bu isim daha sonra yapılan konferansın adı olmuştur. Web 2.0'nın kullanıcı arayüzü üzerinde yapılmış bir değişiklik olarak ifade edilemeyeceği konferansta belirtilmiştir. Web 2.0 tanımı, internetin geleceğini adına bir yenilenmenin başlangıcı olmuştur.

2006 yılında web siteleri Web 2.0 standartlarından etkilenecek bu standartlar sitelerine uyarlamaya başlamışlardır. İnternette 2006 yılında öne çıkan neredeyse tüm siteler Web 2.0 tanımına uymaktadır. Örneğin YouTube 2006 yılının son çeyreğinde Google tarafından 1,65 milyar dolara satın alınmıştır. Youtube satınmadan 9 ay önce kurulmuştur ve kısa sürede dünyada en çok ziyaret edilen ilk 6 site arasında yer almıştır.[3] YouTube milyonlarca üyesine ücretsiz hizmetler sunmaktadır. Gelirinin büyük çoğunluğunu reklamlardan kazanmaktadır.

Web 2.0 standartları ile başarıyı yakalayan ürün veya şirketler önemli özellikleriyle öne çıkmaktadırlar:

- Yeni bir iş modeli kurgulamışlardır.
- Kurguladıkları modelde yeni teknolojiler kullanmışlardır.
- Yeni bir sosyal ağ oluşturmuşlardır.

Yukarıda sayılan 3 özellik günümüzün teknoloji ve sosyal yaşam ilişkisi için Diğer taraftan interneti etkileyen çevresel faktörler sürekli değişmektedir. Değişen çevresel faktörler şunlardır[4]:

¹ Uluslararası konferans, fuar ve toplantılar düzenleyen Amerikan şirketi.

- a. İnterneti dünyada kullanan insan say›s› 1 milyarı geçmiştir. 1 milyon insan aras›ndaki 845 milyonu internete düzenli olarak erişiyor olmas› site sahiplerinin hedeflerini global kullan›c›lar üzerine yoğunlaştırmasını sağlamıştır. Global siteler farklı dillerde yeni sürümler üreterek daha çok kullanıcıya ulaşmışlardır. Örneğin Yahoo (www.yahoo.com) 32 farklı ülkede 32 farklı sürümle kullan›c›lar›na hizmet vermektedir.[5]
- b. Teknolojinin fiyat› sürekli düşüş göstermektedir. 2000-2006 yıllar› aras›nda bilişim ürünlerinde %72 oranında fiyat düşüşü gözlenmiştir. Düşen fiyatlar sayesinde teknolojik yatırım yapan kamu ve özel kuruluşların sayısını artırmıştır.
- c. Geniş veri bandının yaygınlaşmasıyla internet kullanıcılarının interneti kullanım süreleri artmıştır.
- d. Dünyada 2 milyar›n üstünde mobil telefon sahibi insan bulunmaktadır. Mobil telefon sahibi kişilerin tahmini olarak %28’inde ise internete bağlanabilme yeteneği olan 2. nesil cep telefonlar› vardır. Önümüzdeki yıllarda 3. Nesil telefonların yaygınlaşmasıyla birlikte cep telefonu sahiplerinin her an her yerde internete bağlanabilmesi sağlanacaktır.
- e. İnternet kullanıcısı siteleri sadece gezmeyip girdiği sitelere iz bırakmaktadır. Yani internet iletişimi iki yönlü gerçekleşmeye başlamıştır. Sosyal içerikli sitelerin tüm içeriği kullanıcıları tarafından sağlanmaktadır. Aynı kullanıcılar aynı zamanda sitenin ziyaretçisi durumundadır.
- f. Web 2.0 standartlarında yapılan uygulamaların geliştirme ve ürün maliyetleri daha düşüktür.

2.1. WEB 2.0 STANDARTLARININ BAŞARISININ ALTINDA YATAN SEBEPLER

Web 2.0 interneti bir geliştirme platformu olarak konumlandırılmaktadır. Bu sebeple günümüzün sosyal, ekonomik ve teknolojik trendlerine en uygun metodolojiyi üretmektedir. Flickr sitesi (www.flickr.com) dijital fotoğraf saklama, paylaşım ve organizasyonunun yapıldığı popüler bir Web 2.0 sitesi[6] örneğidir. 2002 yılında Kanada’nın Vancouver kentinde kurulan Ludicorp adındaki şirketin, 2004 yılında açtığı

bir servis olarak yayına başlamıştır. 2004 yılı aynı zamanda dijital fotoğrafçılıkta da atılım yılı sayılır. Cep telefonlarının da katkısıyla fotoğraf çekmek kolay hale gelmiştir. İşte tam bu sırada Flickr adı ile yayına giren servis önemli bir ihtiyacı karşılamıştır. 2005 yılında da bir servis sağlayıcı olan Yahoo, Flickr'ı satın almıştır. Flickr'ın yayına alınmasından 18 ay sonra 2 milyondan fazla üyeyi ve yüklenmiş 100 milyondan fazla fotoğraf bünyesinde barındırmıştır. Flickr kullanıcıları her yükledikleri fotoğraf için, fotoğrafın içeriği ile ilgili birkaç anahtar kelime de girmektedirler. Böylece fotoğraflar arasında arama kolaylaşmaktadır. Flickr iş, sosyal yaşam ve teknolojik gelişmelerin kombinasyonundan ortaya çıkmış başarılı bir Web 2.0 servsidir.

Web 2.0'in başarısını sağlayan sekiz temel standart belirlenmiştir[4]:

2.1.1 Kollektif akıl kullanma.

Bir Web 2.0 uygulamasından faydalanan tüm bireyler aynı zamanda uygulamanın içeriğine katkıda bulunmaktadır. Yine bir yazılımın geliştirilme sürecinde uygulamayı kusursuz yapan en önemli etken, kullanıcı testlerinin sonuçlarıdır. Web 2.0 uygulamalarında kullanıcılar sistemi sürekli kullanarak yeni ihtiyaçları, eksikleri veya hataları site geliştiricilerine iletebilmektedirler. Böylece kullanıcılar siteyi bir taraftan içerikle beslerken diğer taraftan önerileriyle site gelişimine katkıda bulunmaktadır.

2.1.2 İnsan kullanımına bağlı olarak zenginleşen özelleşmiş veri.

Bir Web 2.0 uygulamasıyla toplanan verilerin sayısı arttıkça değeri de katlanarak artmaktadır. Sitenin içeriğine ve dinamik yapısına en büyük katkıyı kullanıcılar sağladığından, kullanıcı artışına paralel olarak site veritabanı büyümektedir. Büyümekte olan veri kümesi uygulamayı kullanan insanların birikimlerinden beslendiğinden, aynı veriye başka bir uygulamada rastlamak ya da satın almak çok mümkün olmamaktadır. Web 2.0 standartları sayesinde site, kullanıcılarının karakteristiğini yansıtan açık bir topluluk görünümü vermektedir.

2.1.3 Kullanıcılara geliştirme ortakları olarak güvenebilme.

Bir Web 2.0 platformunun tüm kullanıcıları aynı zamanda platformun devamlılığını ve büyümesini sağlayan kişilerdir. 2.1.1. maddede belirtildiği gibi kullanıcılar sitenin tüm faaliyetlerinde aktif rol almaktadırlar. Site ise kullanıcıların önemli bir ihtiyacını karşılamaktadır. Örneğin flickr sitesinde kullanıcılar sitenin fotoğraf çeşitliliğini

sağlarken, site de kullanıcılara sürekli ulaşılabilen internet ortamında kullanıcıların kişisel fotoğraflarını yayınlama ve paylaşma hizmeti vermektedir.

2.1.4 Zengin kullanıc› deneyimi

Yazılım geliştiriciler bir yazılımın geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması için kullanıcı deneyimlerine büyük önem vermektedirler. Uygulaman›n son hali kullanıc›lara sunulmadan alfa ve beta denilen 2 aşamalı bir kullanıcı testi yaptırılarak tasarlanan yazılımın kullanıcılara uygunluğu test edilmektedir. Yine gözden kaçan küçük yazılım hataları bu aşamalarda düzeltilmektedir. Alfa sürümü testlerinde yazılımın temel fonksiyonlar› test edilirken beta sürümünde yaz›l›m›n tüm detaylar› test edilmektedir.

Web 2.0 standartları taşıyan bir uygulamanın kullanılabilirliği yüksek ve basit olduğu görülmektedir. Yüksek kullan›labilirlik ve basitlik kullanıc›lar›n›n çok fazla olmas›ndan kaynaklanmaktadır. YouTube'un kısa sürede milyonlarca internet kullanıc›s›na ulaşabilmesi basit ve kullanılabilir olmasından kaynaklanmaktadır.

2.1.5 Tek bir cihaza bağımlı kalmadan fonksiyonel özelliğini devam ettirebilme.

Web 2.0 uygulamaları internete ulaşan her türlü cihaza uyumlu olarak tasarlanmaktadır. Örneğin Flickr sitesine mobil telefonlardan fotoğraf yüklenebilmektedir. Apple adlı firmanın müzik dinlemek için ürettiği iPod adlı ürünü veya Microsoft firmasının oyun konsolü olarak ürettiği Xbox gibi yeni ürünler internete bağlanıp kullanıcının üye olduğu topluluklarla etkileşimini sağlamaktadırlar. Kullanıcıların etkileşimini farklı cihazlardan gerçekleştirdiği toplulukların bulunduğu sitelerin nerdeyse tamamı Web 2.0 standartları ile yapılmıştır. Etkileşim sadece bilgisayarlarla sınırlanmamıştır.

2.1.6 Bitmeyen uygulama ve iş geliştirme süreçleri

Web 2.0 standartlarına uygun yapılmış bir sitede geliştirme süreci bitmemektedir. Teknolojinin hızlı gelişimine uyum sağlamak ve sürekli değişen kullanıcı ihtiyaçların› karşılamak için uygulama bir taraftan kullanılırken diğer taraftan da geliştirme sürecini devam ettirmektedir. 2.1.4. maddede bahsedilen alfa testleri kullanıc›lara kapalı yapıld›ktan sonra uygulama beta testlerinde tüm kullanıc›lara aç›lmaktadır.

Web 2.0 standartlar›na sahip uygulamalar sürekli geliştirme ve iyileştirme süreci içerisindeyler. Bu yüzden uygulama beta sürecinden çıkmamaktadır.

2.1.7 Tek ve tutarlı bir hizmet karşılığı kullanıcılarıyla olan ilişkisini uzun tutmak.

Web 2.0 standartlarına uyan sitelerde verilen hizmetlerin sayısı fazla değildir. Verilen hizmetlerde kullanıcıya verilecek temel fayda göz önüne alınmıştır. Örneğin Flickr sadece fotoğraf saklama ve paylaşma konusunda hizmetler vermektedir. Konu ve temel ilgi alanı fotoğraf üzerine odaklanmıştır. Flickr API² ve XML³ servisleriyle ürününü sürekli geliştirerek kullanıcılarına tutarlı bir hizmet sunmaktadır. Kullanıcılar ise aldıkları kaliteli hizmet nedeni ile farklı bir fotoğraf paylaşım sitesi arayışına girmemektedirler. Genel olarak Web 2.0 standartları üzerine kurulmuş sitelerin tümünde, Flickr ve kullanıcıları arasındaki ilişkiye benzer bir ilişki canlı tutulmaktadır.

2.1.8 ‘Uzun Kuyruk’⁴ Kavramı

Uzun Kuyruk çok çeşitli ürünlerin toplam satışının çok tutan bir ürünün satışından daha fazla olmasını ifade etmektedir. Örneğin milyonlarca kişi internet kitapçısı Amazon’dan milyonlarca farklı çeşitte kitap satın alıyor. Amazon’da az satan çeşitli kitapların toplam satışı, çok satan bir ürünün satışından daha fazla olabiliyor. Ticaretle uğraşanlara pek de yabancı olmayan bu durum İnternet üzerindeki yüksek trafikli alışveriş ortamları göz önüne alındığında Uzun Kuyruk denilen istatistiki dağılımı oluşturmaktadır.[7]

Aynı istatistik bilgi paylaşımı için de geçerlidir. Sitede bulunan popüler birkaç bilgiyle, yıllar önce girilmiş sayısı çok fazla olan bilgiye erişimler neredeyse eşittir.

² API (Active Programming Interface-Yazılım Programlama Arayüzü): Bir yazılımın başka bir yazılımın fonksiyonlarını kullanabilmesi için yapılmış tanımın adı.

³ XML(Extensible Markup Language-Genişletilebilir İşaretleme Dili): Hem insanlar hem de bilgi işlem sistemleri tarafından kolay okunabilecek dökümanlar oluşturmaya yarayan standarttır. Veriyi saklamanın yanında farklı sistemler arasında veri alışverişini yapmak için de kullanılır.

⁴ Uzun Kuyruk İngilizce ‘Long Tail’ olarak bilinmektedir.



Şekil 2.1 'Uzun Kuyruk' grafiği (Long Tail)[7]

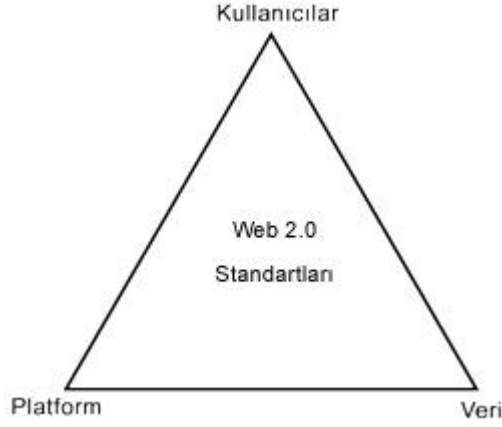
2.1.9 Geliştirme maliyetlerinin düşük bütçelerle karşılanması.

Web 2.0 standartlarına uygunluk sağlayabilmek için paket yazılım yerine ihtiyaç karşılayan düşük maliyetli yazılımlarla hızlı sonuca varan uygulamalar geliştirilmektedir. Yeni yazılan açık kaynak kodlu yazılımlar Web 2.0 standartlarına uyumlu geliştirilmektedir. Yapılacak çalışmaya uygun bir açık kaynak kodlu uygulama bulup bazı konfigürasyonları yaparak da yine maliyetleri düşürmek mümkündür. Örneğin Pligg⁵ adındaki açık kaynak kodlu uygulamayı kullanarak Digg⁶ benzeri bir site sahibi olmak mümkündür. Pligg tamamen açık kaynak kodlu ve ücretsiz bir web yazılımıdır.

Bir sitenin yaşamının sürekliliği ziyaretçilerinin sürekliliğine bağlıdır. Ziyaretçiler eğer site içeriği düzenli olarak güncelleniyorsa siteyi takip etmektedirler. Web 2.0 standartları sayesinde internetteki ziyaretçi kavramı kullanıcı şekline dönüşmüştür. Kullanıcılar siteyi ziyaret etmekle de kalmayıp site içeriğine katkı sağlamaktadırlar. Site sahibi içerik üretme ve geliştirme maliyetlerini de bu şekilde düşük tutmaktadır.

⁵ www.pligg.com adresinden ücretsiz indirilebilen açık kaynak kodlu web uygulamasıdır.

⁶ Digg (www.digg.com) uluslararası en büyük link işaretleme sitelerinden biridir.



Şekil 2.2 Web 2.0 Standartlarının ilişki Üçgeni[4]

2.2. WEB 2.0 İLE GELEN YENİ WEB TEKNOLOJİLERİ

2.2.1 Etiket Bulutu

Bir web sitesinin içeriğini resmetmek için kullanılan bir anahtar kelime haritasıdır. Daha önceden içerikle ilgili belirlenen anahtar kelimeler veya etiketler kullanımlarına göre etiket bulutu içine alınır. Çok kullanılan kelimeler daha büyük harflerle gösterilmektedir. Sitedeki kullanıcıların site içeriğine nasıl yön verdiğinin en iyi örneğidir. Etiket bulutu siteye girildiği anda sitedeki ilgilerin ya da anlık ortak aklın odaklandığı konuların özet fotoğrafını çekmemizi sağlayan bir araçtır. Şekil 2.3'te bir etiket bulutu örneği gösterilmektedir.



Şekil 2.3 Flickr sitesine ait etiket bulutu örneği.[8]

2.2.2 Mashup

Bir sitenin içeriğiyle özdeş bir veriyi, API'ler veya Javascript yardımıyla başka bir deneyim ile birleştirerek daha değerli bir içerik elde edilmesini sağlayan melez bir web uygulamasıdır. Mashup için verilebilecek en iyi örnek Google ve Yahoo'nun harita servisleridir. Amerika'daki bir emlakçı harita Mashup'ı sayesinde satışa çıkardığı evleri haritada işaretleyip müşterilerine sitesinden gösterebilmektedir. Ya da bayilerle çalışan bir işletme sitesinden müşterilerine bayilerinin lokasyonunu harita üzerinden gösterebilmektedir. Şekil 2.4'te hava durumunu gösteren bir mashup örneği görülmektedir.



Şekil 2.4 www.weatherbonk.com sitesinde Google Map ile hava durumu bilgileri

2.2.3 Widget

HTML tabanlı her hangi bir sitede kolayca entegre edilebilen veya işletim sistemi üzerinden çalışabilen, kullanıcının ağ bağlantısı olmadığında bile kullanılabileceği, Javascript, Flash gibi teknolojileri kullanılarak yapılmış kod bloklarıdır. Widget'lar masaüstü uygulamalarında, uygulama eklentilerine(plugin) karşılık gelmektedir. Microsoft şirketinin yeni işletim sistemi Vista'nın masaüstünde kurulu olarak bir widget bulunmaktadır. Şekil 2.5'te Vista'da bulunan widget görüntüsü bulunmaktadır. Görüntüde en üstte işlemci hızı ve bellek göstergeleri bulunmaktadır. Hemen altında başka bir widget kullanıcının resim klasöründeki tüm resimleri sırayla göstermek için yapılmıştır.

Widget'lar kişisel site veya blog sahibi olan internet kullanıcıları tarafından kullanılmaktadırlar. Düzenli içerik üretemeyen kullanıcıların sıklıkla widget'lardan

faýdalandyklary görülmektedir. Widget bazen bir sayfada karřımıza zamanı gösteren bir saat olarak çıkabilmekte veya birimleri birbirine çevirmekte faýdalanabileceđimiz bir çevirici olarak karřımıza çıkmaktadırlar.



şekil 2.5 Microsoft Vista Widget görüntüsü

2.2.4 Captcha

Captcha terimi Amerika’da bulunan Carnegie Mellon niversitesi’nin tescil ettirdiği bir k>saltmadır.(Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Human Apart) 1950lerde Prof. Alan Turing bir makinayla bir insan arasındaki bir diyalogda kimin makina kimin insan olduğunu belirlemek için ‘Turing Testi’ adında bir metodoloji geliştirmiştir.[8] Metodolojiye göre, gönüllü bir insanla birlikte, sorgulayıcının görüş alanının dışında bir yere saklanır. Sorgulayıcı yanlış soru sormak suretiyle, hangisinin insan hangisinin bilgisayar olduğunu saptamaya çalışır. Sorgulayıcının soruları ve daha önemlisi aldığı yanıtlar, tamamen ses gizlenerek ,yani ya bir klavye sisteminde yazılarak veya bir ekranda gösterilerek verilir. Sorgulayıcıya, bu soru-cevap oturumunda elde edilen bilgiler dışında, her iki taraf hakkında hiç bir bilgi verilmez. Dizi halinde tekrarlanan testler sonucunda sorgulayıcı ,tutarlı bir şekilde, insanı saptayamadığı takdirde makine Turing Testi’ni geçmiş sayılır.[10]

Web 2.0 standartlarına uyan sitelerde ses yerine grafik kullanılarak, site kullanıcılarına önemli formlar doldurturken küçük bir test yapılmaktadır. Web uygulaması bir sayı üretir ve ürettiği sayıyı grafik olarak çizip grafiğin sadece insanın okuyabileceği bir biçime getirir. Bu işlemin yapılma sebebi otomatik form dolduran robot yazılımlardan kurtulmak içindir. Robot grafik olarak yazılan bir yazıyı okuyamadığından formu otomatik doldurma imkanı ortadan kalkmaktadır. Form doldurulan bir çok sitede bu yöntem karşımıza çıkmaktadır. Şekil 2.5'te bir kredi istek formunun altında captcha örneği görülmektedir.

The image shows a credit application form with the following fields and elements:

- İlçe:** A dropdown menu with the text "Lütfen ikamet ettiğiniz ilçeyi seçiniz".
- Şube Adı:** A dropdown menu with the text "Kredi kullanmak istediğiniz şube".
- Kredi Tutarı:** A text input field containing "120.000" and a dropdown menu with "YTL".
- Güvenlik Kodu:** A text input field followed by a question mark icon and a captcha image showing the text "SCJi.mz".
- Kredi Başvurusu Yap** button.

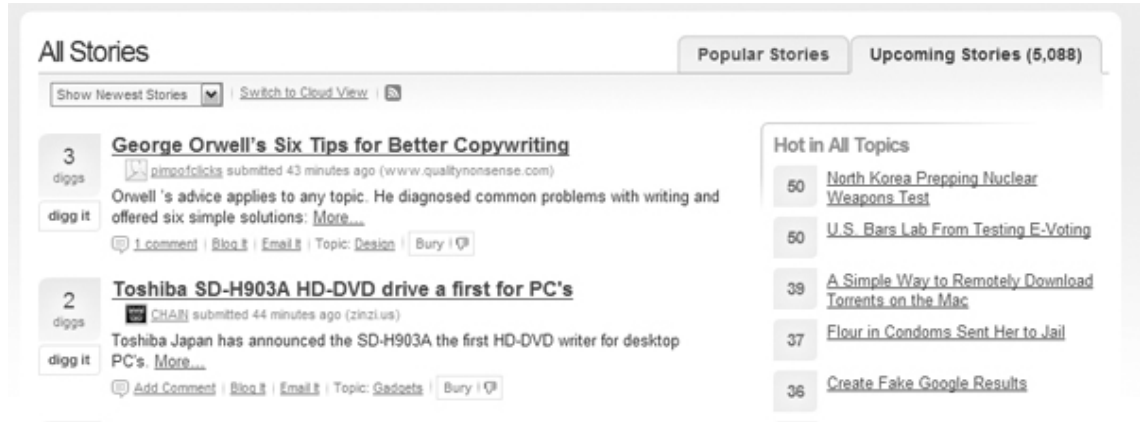
Şekil 2.6 Captcha ile doldurulan bir formun görüntüsü.

2.2.5 Dinamik Değerlendirme Sistemleri

Web 2.0 standartlarına uygun bir sitede kullanıcılara güvenebilmek ve kullanıcıların sitenin gönüllü çalışanları haline getirebilmek için sıklıkla demokratik yöntemler kullanılmaktadır. Web 2.0 standartlarına sahip bir çok sitede kullanıcılar siteden faydalanırken, faydalandığı içerikle ilgili küçük değerlendirmeler yapmaktadırlar. Değerlendirmeler bazen yorum şeklinde, bazen puan vererek bazen de oy vererek gerçekleşmektedir. Değerlendirmelerin ara moderasyondan geçip geçmemesi site yöneticisinin belirlediği şekilde gerçekleşmektedir. Örneğin e-ticaret siteleri Web 2.0 standartlarından etkilenerek ürünlerini kullanıcıların yorumlarına ve puanlamalarına açmıştır. Kullanıcılar ürünler hakkındaki deneyimlerini belirlenmiş kurallar dahilinde diğer kullanıcılarla paylaşabilmektedirler. Bu durum siteye hem popülerlik katmakta hem de müşterileri hakkında bilgi toplamasını sağlamaktadır. Başka bir örnek de içeriğinin kullanıcıları taraftan oluşturulduğu sosyal işaretleme (social bookmarking) sitelerinde görülmektedir. Digg adlı sitedeki tüm içerik kullanıcılar tarafından üretilmektedir. Üretilen içerik yine kullanıcıların verdiği oylarla daha ön sayfalarda

veya üst sıralarda yayınlanmaktadır. Oy alan içerikler daha değerli olmakta ve daha çok kullanıcı tarafından görüntülenme olasılığı artmaktadır. Yine aynı yöntemle sitede günlük, aylık ve haftalık olarak en çok oylanan içerikler listelenmektedir. Şekil 2.6'da Digg sitesinde içeriklerin ilk olarak yayınlandığı havuzdaki ekran görüntüsü yer almaktadır. Bu havuzda 6 oy ve üstü alan içerikler popüler hikayeler bölümünde yayınlanmaya başlamaktadır. İçerikler sıralanırken solda kaç oy aldığı da görülmektedir. Dinamik değerlendirme yöntemleri sayesinde siteye eklenen sıradan içerikler farklı anlamlar kazanmaktadırlar.[11]

Dinamik değerlendirme sistemlerinde en önemli konu hileleri engelleyebilmektir. Hileleri yapan kullanıcılar tesbit edildiğinde site yöneticileri tarafından cezalandırılmaktadır. Hile girişiminde bulunan kullanıcıların girdiği hileli bilgiler veritabanından çıkartılmaktadır.



Şekil 2.7 www.digg.com sitesinin yeni eklenen içerikler ekran görüntüsü.

Yukarıda bahsedilen teknolojik yeniliklerin dışında Web 2.0 standartları tasarımsal olarak da bazı yeni yapılanmalar getirmiştir. Web 2.0 sitelerinde ilk göze çarpan tasarımsal değişiklik yüksek kullanılabilirlik ve sadeliktir. Sitelerde resim çok tercih edilmemiştir. HTML tasarımında CSS(Cascading Style Sheets) dediğimiz stil tabloları kullanılmıştır. Resimlerin az kullanılması, stil tablolarının kullanılması sitenin hızlı görüntülenme performansını da artırmıştır. Web 2.0 standartları taşıyan siteler tarayıcıda diğerlerinden daha hızlı görüntülenmektedirler.

Web 2.0 standartlarının internete olan etkisi Tablo 2.1'de aşamalarıyla gösterilmiştir.

Tablo 2.1 Web 1.0'dan 2.0'a geçiş sürecinde yenilikler[2]

Web 1.0		Web 2.0
Statik bannerlar	⇒	Sitedeki içeriğe göre reklam gösteren Google AdSense
Ofoto gibi fotoğrafları sadece kendi kullanımınız için saklayacağınız ortamlar	⇒	Milyonlarla paylaşabileceğiniz Flickr
Mp3 indirmek için listeleri gezeceğiniz bir mp3.com	⇒	Şarkı adını yazıp arama yaptığınız Kazaa, napster ya da emule
Ansiklopedik bilgiyi arayacağınız yer Britannica Online	⇒	Ansiklopedik bilginin aşamalı şekilde olduğu Wikipedia
Kişisel web siteleri	⇒	Bloglar
Domain name için akılda kalıcı tanımlamalar seçmek	⇒	Akılda kalmak ya da öne çıkmak için arama motorları optimizasyonları geliştirmek
Sayfa görüntülenmesi	⇒	Tıklamaların değerlendirildiği dönem
İçerik yönetim sistemleri	⇒	Herkesin birşeyler söyleyebildiği wiki pedia, bloglar
Klasör tabanlı dizin yapıları (taxonomy)	⇒	Anahtar kelime belirlenerek oluşan etiket yapıları (tagging, "folksonomy")

2.3 WEB 2.0'IN STANDARTLARINI KİMLER BELİRLER?

O'Reilly Media 2004 yılında başlattığı Web 2.0 konferanslarını her yıl düzenlemektedir. Konferansa katılanlar arasında internete katkıda bulunmuş büyük şirketlerin temsilcilerinin yanında, başarılı mikro-projelere imza atmış girişimciler de vardır. 2006 yılında konuşmacı olarak katılanlardan bazıların isimleri ve çalıştıkları alan Tablo 2.2'de bulunmaktadır.

2004 yılında web ortamının bir platforma dönüştüğü sonucu çıktığında, bunun ne kadar doğru olduğu tartışma konusu olmuştur. Sonraki yıl ise Web 2.0 toplantılarının ne kadar isabetli bir sonuca ulaştığı gözlemlenmiştir. Web 2.0 standartlarına uygun yeni siteler beraberinde yeni iş modelleri getirmiştir. Örneğin internette çok rastalanan etkileşimli reklamlar, Google şirketinin Adwords⁷ adındaki reklam yönetim ve yayınlama sistemi ile müşterilerine tüm dünyada internete reklam verme fırsatı sunmuştur. Adwords Google arama motorunda sağ alanda yer almaktadır. Aranan kelime ile ilgili reklamlar göstererek içerik reklamcılığının da internetteki ilk örneği olmuştur. Adwords Web 2.0 tanımına uyan kapsamlı bir reklam verme aracı olarak modellenmiştir.

Bugün irili ufaklı bir çok şirket, girişimci, üniversite her yıl yapılan konferans sonuçlarını değerlendirmektedirler. Çünkü sonuçlar internetin gelecekte nereye doğru

⁷ Google Adwords: Google şirketinin internetten reklam vermek için geliştirdiği ticari ürün.

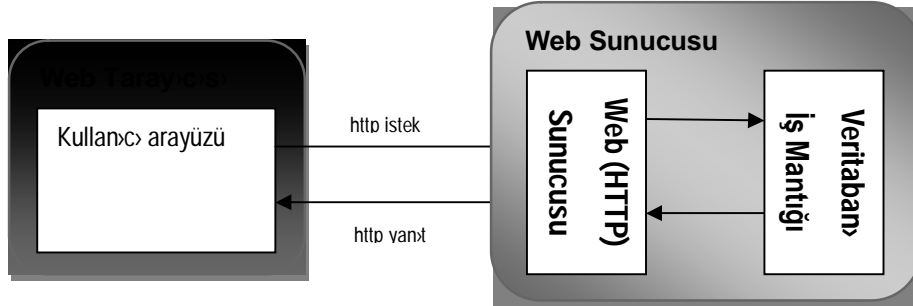
gittiğini en iyi bilenlerin öngörülerini kapsamaktadır. Yapılan öngörüler, tartışmalar ve bryn fırtınaları internetin gelecekte şekillenmesine büyük katkılar sağlamaktadır.

Tablo 2.2 2006 yılında yapılan konferansa konuşmacı olarak katılan kişilerden bazıları. [12]

ADI	KONFERANS KONUSU	KİMDİR?
Marc Andreessen	www.ning.com ile tanışın	Netscape kurucularından, Opsware şirketinin sahibi ve Mosaic adlı ilk browser'ı kodlayanlardan
Samuel B. Angus	Finans ve girişim sermayesi üzerine	Corporate Group of Fenwick & West LLP adlı avukatlık firmasının ortaklarından biri
Daniel Appelquist	Mobil Tartışması	Vodafone Group Research & Development
Jeff Barr	İnternetin gelecekteki altyapısı	Amazon Web Services Senior Evangelist
John Battelle	Pazarlama:Şimdi Neredeyiz?	Federated Media Publishing Başkanı, girişimci, yazar, profesör
Marc Benioff	Enterprise 2.0 Mashups	salesforce.com İcra Kurulu Başkanı
Dr. Riza C. Berkan	Workshop katılımcısı	Hakia'nın kurucusu, Tennessee Üni. Nükleer Enerji Mühendisliğinde profesör
Jeffrey P. Bezos	Röportaj	Amazon.com'un kurucusu
Jim Buckmaster	Kollektif Akıldan Yararlanmak	craigslist.org'un kurucusu.
Robert B. Carter	Atomlar ve Bitler	FedEx İcra Kurulu Başkanı
Debra Chrapaty	Herşey Altyapıyla ilgili	Microsoft'ta Windows Live operasyonunun yöneticisi
Ethan Diamond	Yahoo Teknolojilerinin Tanıtımı	Yahoo'da ürün direktörü.
Jonathan Hare	Geleceğin internet altyapısı	Resilient İcra Kurulu Başkanı.
Joichi Ito	The World Of Warcraft gösterisi	Six Apart Başkanı, Technorati uluslararası operasyonlar müdürü
Jim Lanzone	Google'ı kendi oyunuyla alt etmek	ask.com'un İcra Kurulu Başkanı
Jack Ma	Röportaj	alibaba.com'un kurucusu.
Om Malik	Mobil Tartışması	Business 2.0 yazılar yazan Forbes yazarı
Marissa Mayer	Google'ın Bildiği	Google Arama Ürünleri Müdürü
Mary Meeker	İnternetin Konumu 3. Bölüm	Morgan Stanley'in uluslararası teknoloji araştırma ekibi lideri
Mårten Mickos	Gökyüzündeki büyük veritabanı	MySQL'in İcra Kurulu Başkanı

2.4 AJAX NEDİR?

Ad›n› ingilizce Asynchronous JavaScript⁸ And XML kelimelerinin baş harflerinden almıştır. AJAX’ın ne ifade ettiğini anlayabilmemiz için senkron ve asenkron web erişimini doğru anlamamız gerekmektedir. Senkron bir web erişiminde kullanıcının sayfadaki her bir isteği sunucu tarafına iletilir ve sunucu da bir yanıt göndermektedir. Web tarayıcı›s› her seferinde sayfayı tekrar ön belleğine yüklerken kullanıc›n›n isteği HTTP⁹ protokolü üzerinden ekranda görüntülenmektedir.

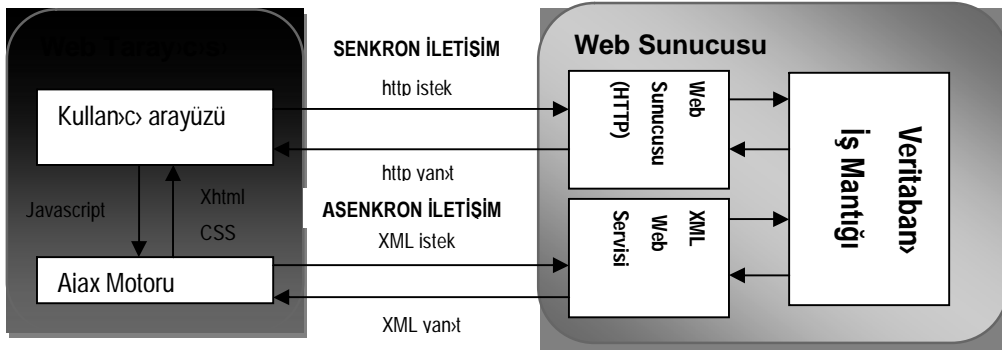


Şekil 2.8 Senkron Web Erişimi

Asenkron erişimde durum yöntem aç›s›ndan farklılık göstermektedir. Web sayfas› ilk olarak tarayıcıya k›lendiğinde senkron olarak çağrılmaktadır. HTTP üzerinden gelen site kodlar› aras›nda AJAX’›n asenkron çağırma yöntemlerini içersinde barındıran bir JavaScript blok kullanıcıya ulaşır. Daha sonra kullanıcının her bir isteği, kullanıcıya gönderilen AJAX motoru sayesinde asenkron isteklere dönüşür. Yine web sunucusunun üstünde veya başka bir sunucuda bulunan bir XML web servisi sayesinde kullanıc› istekleri, tarayıcı yenilenmeden dinamik bir şekilde iletilir.[13]

⁸ JavaScript:İnternet tarayıcılarının içersinde gelen istemci taraflı(client-side) yorumlanan bir dildir. Java dili ile ilişkili değildir.

⁹ HTTP(Hypertext Transfer Protocol- Yüksekmetin Aktarma İletişim Kuralı): Bir kaynaktan dağıtılan ve ortak kullanıma açık olan hiperortam bilgi sistemleri için uygulama seviyesinde bir iletişim kuralıdır.



Şekil 2.9 Asenkron Web Erişimi

AJAX arka planda XML etiket ve JavaScript istemci dilinin çalıştığı, etkileşimli web uygulamalar› yaratmak için kullanılan web programlama tekniğinin adıdır. [14] AJAX ismi 2005 yılında konuşulmaya başlansa da, ifade ettiği tekniği Microsoft, Google gibi şirketler çok daha önceden kullanmaya başlamışlardı.

AJAX ekonomik kaynak kullanımı ve hızlı etkileşimi ile site sahiplerinin tercihi olmaya devam etmektedir. Web 2.0 tanımına uygun teknolojilerden biridir. Diğer taraftan tarayıcı uyumluluğu konusunda bir çok sorun giderilmiş olsa da halen farklı tarayıcılarda sorunlar ç›kabilmektedir. Ayrıca AJAX açık kaynak kodlu olması nedeniyle güvenlik konusunda sorunlar yaşanabilmektedir.

3. E-ÖĞRETİM MODELLERİNE GENEL BAKIŞ

Hızla gelişen ve günümüzde de gelişmeye devam eden bilgi ve iletişim teknolojileri, her alanda olduğu gibi eğitimde de farklı yöntem ve araçların geliştirilmesi ve kullanımı için gerekli ortamı sunmaktadır. Teknolojinin eğitime hizmet etmeye başlamasından bu yana, bu alanda epey bir yol katedilmiş durumdadır. Mektup, video, kaset, televizyon gibi araçlarla sunulmaya başlayan eğitim yöntemi tarzı “uzaktan eğitim” olarak isimlendirilmiştir. Geçmişten bu yana teknolojinin gelişimi ile uzaktan eğitim yolculuğuna, uydular, bilgisayarlar, internet, cep telefonları ve pda’ler gibi pek çok araç katılmış, bu nedenle uzaktan eğitim kavramı çok geniş bir alanı tanımlamak zorunda kalmıştır.

Son yıllarda, bilgisayar kullanımının yaygınlaşması, gelişen internet teknolojileri ve hızlı internet bağlantıları; uzaktan eğitimin önemli bir payesini internet üzerinden yayımlanan eğitim ortamlarının oluşturmaya neden olmuştur. Bu nedenle bu tür eğitim ortamları isimlendirilirken, çok daha geniş bir alanı tanımlayan uzaktan eğitim kavramı yerine web tabanlı eğitim, online eğitim, popüler ifadesiyle e-öğrenme kavramları kullanılmaya başlanmıştır.

Elektronik ortamda yapılan öğretim aktivitelerine genel olarak e-öğretim adı verilmektedir.

Bir e-öğretim modelinin sağlıklı işleyebilmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler şunlardır:[15]

Birlikte çalışabilirlik (Interoperability): Farklı kaynaklardan alınan içeriklerin birleştirilmesi; farklı sistemlerde çalıştırılabilmesi; farklı sistemlerin birbirleri ile iletişim kurması ve etkileşimi.

Yeniden kullanılabilirlik (Re-usability): e-Öğrenme içeriğini oluşturan bilgi nesnelerinin (metin, grafik, ses, animasyon, video, kod...) yeniden kullanılabilir olması. Bu nesnelerin bir araya getirilerek farklı bir öğrenme nesnesine dönüşebilmesi.

Yönetilebilirlik (Manageability): Kullanıcıya ya da içeriğe ait bir bilginin eğitim yönetim sistemi tarafından izlenmesi.

Ulaşılabilirlik (Accessibility): Kullanıcının bir öğrenme nesnesine ne zaman isterse ulaşabilmesi.

Devamlılık (Durability): Teknolojik bir gelişmenin; örneğin içerik üretilirken kullanılan bir aracın yeni bir sürümünün çıkması, yeniden tasarım ya da kodlama gerektirmemesi.

Ölçeklenebilirlik (Scalability): Teknolojinin kullanıc sayısında, ders sayısında ya da içerikte muhtemel bir artışı kaldırabilecek nitelikte olması.

Bu amaçlar göz önünde tutularak, e-öğrenme teknolojilerinden e-öğrenme içeriğinin kalitesine kadar pek çok farklı alan için bir takım standartlar oluşturulmuş ve geliştirilmiştir.

Öğretmen ve öğrencinin aynı zaman dilimi içerisinde etkileşimde bulunmasına senkron öğretim denir. Günümüzde senkron öğretim teknolojik gelişmeler sayesinde mekandan bağımsız olarak yapılabilmektedir. Asenkron öğretim ise öğretmenin ve öğrencinin farklı yer ve zamanlarda etkileşimi ile gerçekleşmektedir.

Etkin bir öğrenme aktivesinin gerçekleşmesi için bir e-öğrenme materyali şu bileşenleri içermelidir;

- Metin,
- Ses,
- Basit grafiksel sunumlar,
- Video sunumlar,
- Animasyonlar,
- Simülasyonlar,
- Oyunlar,
- Test sistemleri,
- Geri bildirimlerle (Feedbacks) desteklenmiş etkileşimler (soru-cevap gibi).

İnternetin sunduğu içerik zenginliği ve etkileşim gücü öğretimin klasik metodlarına yeni bakış açıları getirmiştir. Öğrenci e-öğretimin etkileşimi ve katılımcılığı destekleyen özellikleri sayesinde daha çok deneyime, bilgi birikimine sahip olmaktadır.

4. WEB 2.0 STANDARTLARINI E-ÖĞRETİM İÇİN KULLANMAK

Öğretim metodolojilerinin teknolojiye paralel olarak gelişimi sayesinde, öğretimde mesafelerin önemi giderek azalmaktadır. İnternet teknolojileri her türlü öğretim içeriğini kolay ve hızlı ulaşılabilir bir platforma taşımaktadır. Bugün aradığımız bir bilgiye ulaşmak için aklımıza gelen ilk araç internettir.

İnternette e-öğretimle ilgili bir çok çalışma bulunmaktadır. Web 2.0 ile ilgili gelişmeler öncesinde e-öğretim ile ilgili çalışmalara başlamış ve halen bu çalışmalara devam eden bir çok örnek e-öğretim modelleri bulunmaktadır.

Bu çalışmalardan biri olan Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), geçmiş 1990'lara kadar uzanan açık kaynak kodlu bir e-öğretim modülüdür. Öğretimdeki pedagojik yaklaşımlar dikkate alınarak tasarlanmıştır ve halen geliştirilmektedir. Moodle internetin gelişim süreçleri içerisinde değerlendirildiğinde Web 1.0 zamanına ait olduğu görülmektedir. Moodle soru motoru ve içerik yönetimiyle öğrencinin öğretim süreçlerine katkı sağlayan bir özelliğe sahiptir. [16] Uygulama

içersindeki roller hiyerarşik yapıdadır. Eğitimci ve öğrencinin dışında moderasyonu sağlayan üst bir yönetici daha isteğe bağlı olarak sistemde yer almaktadır. Bireylerin etkileşimi hiyerarşik yapı içerisinde kalmaktadır. Öğrenci ilgilendiği konuyu uzun ve zahmetli bir süreçte üretilmiş olan içeriği alarak öğretim sürecini gerçekleştirir. Moodle beş farklı yöntemle ile etkileşimi tek yönlü tutmaktadır. Beş malzeme şunlardır:

- Metin sayfalar>
- Web sayfalar>
- Web üzerindeki başka bir kaynak linki
- Bir kursun bulunduğu klasör yapısı ve içeriği
- Bir tablonun, resmin ya da diyagramın etiket bilgisi.

Diğer taraftan Moodle'ın beş farklı çift yönlü etkileşimi de bulunmaktadır.

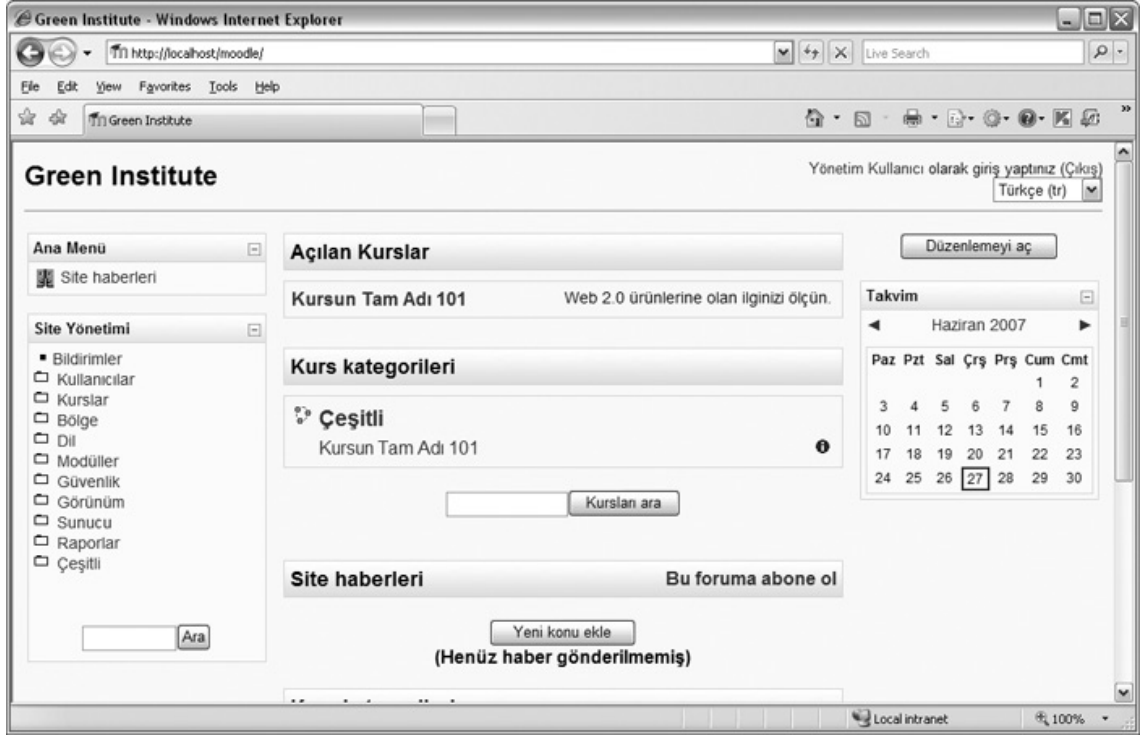
- Ödev (incelenmek üzere dosyaların sunucuya yüklenmesi şeklinde)
- Seçme fırsatı (Soruları ya da testleri)
- Online günlük
- Hızlı test
- Anket (sonuçları eğitimci veya öğrenciler tarafından görülebilen)

Moodle LAMS¹⁰ ve SCORM¹¹ gibi e-öğretim standartlarını desteklemektedir. Hem senkron hem de asenkron öğretim yapılabilir.

Moodle 20'den fazla dili desteklemektedir. 20 dilin arasında Türkçe de bulunmaktadır. Aşağıdaki ekran görüntüsünde Moodle'a giriş yapan bir kullanıcının karşısına gelen temel ekran görüntülenmektedir. Kullanıcılar sitedeki hesaplarına göre sitedeki varlıklarını sürdürmektedirler. Öğrenci hesabına sahip bir kullanıcının karşısına günlük ilgilendiği kurs listesi gelmektedir. Öğretmen statüsündeki bir diğer kullanıcı ise kurs açma ve kursa öğrenci atama gibi modüllerin bulunduğu bir ekran gelmektedir. Moodle Web 1.0'la anılan chat, forum ve sözlük gibi özellikleri de kullanıcılarına sunmaktadır. Moodle uygulamasının ücretsiz kullanımı yanında uluslararası bir e-öğretim ortaklık platformu kurmuştur. Platforma herkes başvurabilmektedir.

¹⁰ LAMS(Learning Activity Management System): Öğrenme aktivitelerinin tasarımını, yönetimini ve iletimini sağlamak amacıyla kurulmuş uluslararası bir organizasyondur.

¹¹ SCORM(Sharable Content Object Reference Model): Web tabanlı e-öğretim için gereken standartların ve tanımların belirlendiği, farklı e-öğretim sistemleri arasındaki iletişimi sağlamak amacıyla kurulan organizasyondur.



Şekil 4.1 Moodle ilk yüklendiğinde gelen ekran görüntüsü¹²

Moodle klasik öğretim sistemlerinin paralelinde geliştirilmiş, daha çok kurs veya sertifikasyon programlarında sıklıkla kullanılan bir e-öğretim aracıdır. Web 2.0 yaklaşımı e-öğretim çalışmalarına farklı bakış açıları getirmiştir. Bugün e-Learning 2.0 adıyla devam eden bir takım çalışmalar yapılmaktadır. Web 2.0 ile özdeşleşmiş blog, puanlama, XML servisleri gibi uygulamalar e-öğretim sitelerinde de uygulanabilmektedir.

Web 2.0 standartları ile ortaya çıkan bazı araçların e-öğretim için katkılarını aşağıda incelenmiştir.

4.1 CLIENT-SIDE SCRIPTING İLE E-ÖĞRETİM İÇİN ÇÖZÜMLER

Client-side scripting kullanıcının bir web sitesine gönderdiği istek sonrasında, kullanıcının tarayıcısına ulaşan HTML bilgisi arasında gelen JavaScript kod parçacıklarından ibarettir. Kod bloğu kullanıcıya ulaştıktan sonra sunucudan bağımsız çalışmaktadır.

¹² Ekran görüntüsü tez için özel olarak kurulan bir Moodle örnekleme üzerinden alınmıştır.

XML teknolojisinin gelişmesi ile Client-Side yazılan programlar sunucu servislerle konuşabilir bir özellik kazanmışlardır. Sonuçta da 2.3 başlığında bahsettiğimiz AJAX kavramı ortaya çıkmıştır. Client-side scripting kodlamanın özellikleri şunlardır:

- Kullanıcının tarayıcısında çalıştığından sunucu kaynaklarının daha az kullanılmasını sağlamaktadır.
- Tüm kodlamalar açık kaynak kodu ile kullanıcıya ulaşmaktadır. Yani kullanıcı istekte bulunduğu sayfanın kaynağını baktığında tüm kodlamayı görebilmektedir. Dolayısıyla yeni türetilen bir script çözüm internette hızlı yayılmaktadır.
- Web sitesinin kullanıcılarıyla veya diğer sitelerle olan etkileşimini artırmaktadır.
- Web sitesi ile ilgili ölçme ve değerlendirme olanaklarını artırmaktadır. Kullanıcının sitedeki tüm hareketleri servisler tarafından kayıt altına alınabilmektedir.

4.2 BLOG(GÜNLÜK) İLE E-ÖĞRETİM

Blog, teknik bilgi ve beceri gerektirmeden, kullanıcıların günlüklerini tutabileceği, notlarını saklayabileceği paylaşım sistemleridir. Bloglarda genelde yazılan metinler en güncelden en eski yazıya sıralanacak şekilde sitede yayınlanmaktadır. Blog sahibi isterse yazdığı yazıların altına yorum yazılmasına izin verebilmektedir. Yorumlar, blog kültürünün çok önemli bir dinamiğidir. Bu sayede yazar ve okuyucular arasında çift yönlü iletişim sağlanmaktadır. Bunun dışında, geri izleme (trackback) mekanizmasıyla, belirli bir yazı hakkında yazılan diğer yazıların belirlenebilmesi de mümkündür.

İlk internet blogları elle yazılıp güncellenirken, bugün bu iş için özel yazılmış yazılımlar kullanılmaktadır. Bu yazılımlardan bazıları bir blog servisi sağlayıcı sitenin alt alan adları olarak yaratılabilen¹³, bazıları ise kullanıcının kendi sunucusuna kurup çalıştırması gereken yazılımlardır. Bloglar son yıllarda kişisel web sitelerinin yerini alan önemli bir Web 2.0 ürünüdür.

¹³ Örneğin WordPress adlı siteden bir blog aldığınızda kullanıcı adınız 'ahmet' ise internet adresiniz ahmet.wordpress.com olarak belirlenmektedir.



Şekil 4.2 WordPress üzerindeki bir blog yazarı¹⁴

Bloglar öğrenme arac› olarak da kullan›labilmektedirler. Bloglar öğrencilere kendilerini ifade edebilecekleri, bilgilerini arkadaşlarıyla paylaşabilecekleri bir sistem sunmaktadırlar. Öğrenciler bloglarla yazma ve ifade etme alışkanlarını geliştirmektedirler. Blog yaz›m›n› özel bir standard› veya kural› yoktur. Bloglar asenkron öğretim modellerine uyumluluk göstermektedirler. Öğrenci kendi kural ve standard›n› kendisi belirlemektedir. Blog'un e-öğretim için kullanıldığında elde edilebilecek faydaları şunlardır:

- Blog öğrenciye kendini ifade edebilecek özgür bir yay›n alan› sunmaktadır.
- Okuma ve yazma beraber yapıldığında web üzerinden e-öğretim etkileşimi gerçekleşmektedir.
- Öğrencinin sosyal girişimlerini artırmaktadır.

¹⁴ <http://rohmen.wordpress.com> adresinden alınmıştır. Reimdeki 18 yaşındaki Hindistan'lı bir blog yazar›dır.

- Öğrenciye düzenli yazma alışkanlığı kazandırmaktadır.
- Blog'un yazar ve okuyucular arasındaki okuma ve yazma sınırsızlığı sayesinde öğrenci yazdığı her bir veri için sorumluluk almaktadır.
- Blog kaybedilmeyen, silinmeyen ve herkesle paylaşılan bir not defteridir. Öğrenci yıllar sonra bile blog sitesinden çalışmalarına bakabilmektedir.

4.3 WEB SERVİSLERİ İLE E-ÖĞRETİM

Bir ağ üzerindeki makinelerin veya farklı platformların aralarındaki veri etkileşimini sağlamak için yazılmış uygulamanın adına Web Servisi denilmektedir. Web servisleri matematikteki fonksiyonlara yakından benzemektedirler. Kullanıcılar web servislerine doğrudan istek gönderememektedirler. Arada mutlaka bir uygulama arayüzü olmalıdır.

Platformlar kendi aralarında konuşurken SOAP¹⁵ gibi standart hale gelmiş XML etiket dillerini kullanmaktadırlar. Bu dillerin tümüne birden WSDL¹⁶ adı verilmektedir. HTTP ve SMTP¹⁷ protokolleri üzerinden etkileşim gerçekleşir. Web servisi terimi soyut bir görüştür. Çünkü anlamı ve kullanımı açısından çok geniş bir yöntemi ifade etmektedir.

Web servislerinin kullanımı ile internette anlamsal (semantik) uygulamaların geliştirilmesi çok daha kolay ve hızlı gerçekleşmiştir. Web 2.0 yaklaşımının henüz adı yok iken web servislerinin kullanılmaya başlanmıştır. Web 2.0 sonrasında ise bir anda en sık kullanılan teknolojiler arasına girmiştir. [17]

Web servisleri e-öğretim modellerine teknik altyapı açısından katkıda bulunmaktadır. Bu katkılar şunlardır:

- Web servisi ile bir veritabanı evrensel nitelik kazanmaktadırlar. İsteğe bağlı olarak veritabanı başka sistemlere, platformlara belirlenen koşullarla açılabilir. Örneğin bir okulun öğrencilerin test sonuçlarıyla ilgili özet bilgileri, aynı testi yapan başka bir okulun özet bilgileriyle karşılaştırmak için web servisleri kullanılabilir.

¹⁵ SOAP(System Object Access Protocol:Sistem Nesne Erişim Protokolü):Bilgisayar ağlarındaki XML tabanlı mesajların HTTP kullanılarak karşılıklı değişimini sağlayan protokolün adıdır.

¹⁶ Web Services Description Language-Web Servisi Tanımlama Dili

¹⁷ Simple Mail Transfer Protocol-Basit Posta Gönderme Protokolü

- Verileri etkin şekilde kullanması dolayısıyla uygulamalarda performans katkısı büyüktür. Web uygulamalarındaki analiz edilebilecek veri büyüklüğü nedeniyle bir verinin sadece ihtiyaç duyulan kısımların bir web servisi üzerinden ilgili sistemlere sunmak, tüm veriyi sumaktan hem daha kolaydır hem de kaynak kullanımında tasarruf sağlamaktadır.
- Bir web servisi standart XML şemalarını¹⁸ kullanarak farklı platformlar arasında kolay veri alışverişi sağlamaktadır. Örneğin 100 farklı okul arasında yapılan ortak bir sınavın farklı platformlardaki verileri standart bir XML şema ile ortak özelliklere sahip olabilmektedir. Yapılması gereken işlem okulların standart şemaya uygun bir web servisi ile veritabanlarındaki verileri paylaşmaktır.[18] Aşağıda örnek bir XML şema görüntüsü bulunmaktadır.

```
<xs:element name="item" maxOccurs="unbounded">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element name="title" type="xs:string"/>
      <xs:element name="note" type="xs:string" minOccurs="0"/>
      <xs:element name="quantity" type="xs:positiveInteger"/>
      <xs:element name="price" type="xs:decimal"/>
    </xs:sequence>
  </xs:complexType>
</xs:element>
```

Şekil 4.3 XML Şema dizilimi örneği¹⁹

4.4 DOSYA PAYLAŞIMI İLE E-ÖĞRETİM

Dosya paylaşımı world wide web protokolü(www) olarak adlandırılan HTTP'den daha önce kullanılmaya başlanmıştır. İnternet öncesinde çoklu ağ sistemlerinde (örneğin BBS²⁰) dosya paylaşımı en önemli özelliklerden biriydi. İnternetin yaygınlaşması dosya paylaşımında yeni teknolojilerin üretilmesine sebep olmuştur.

¹⁸ XML Şema(XML Schema): XML dökümanların yap ve içerik elemanların düzenlemeye yarayan bir dildir.

¹⁹ <http://www.w3schools.com/schema/default.asp> adresinden alınmıştır.

²⁰ BBS(Bulletin Board System):Türkçesi Bilgisayarlı Bilgi Sistemi olarak bilinen, telefonla modem üzerinden bağlantı kurularak erişilen sistemlerdir. Mesajlaşmak, dosya transferi yapmak ve oyun oynamak için kullanılırlar.

Web 2.0 ile dosya paylaşımında da önemli değişiklikler yapılmıştır ve yapılmaya devam edilmektedir. Günlük hayatımızda bilgisayar ortamında sıkça kullandığımız word, excel gibi dosyalar artık web üzerinden kullanılabilir hale gelmiştir. Google'ın Docs&SpreadSheets²¹ servisi tamamen bu işe karşılık gelmektedir. Bu dosyaları aynı zamanda isterseniz başkalarıyla da paylaşmanız sağlanmaktadır.

Bir diğer dosya paylaşım teknolojisi de peer-to-peer (P2P) adı verilen tarayıcıdan ve HTTP protokolünden bağımsız, sunucu olmaksızın başka bir kullanıcının veya kullanıcıların bilgisayarlarından dosyayı indirebilen uygulamalardır. P2P bir müzik paylaşım uygulaması olan Napster²² ile yaygınlaşmıştır. P2P'in en önemli problemi yasa dışı çoğaltılmış dosyaların da paylaşılabilmesi ve bunu engellemenin bir yönteminin olmamasıdır.

e-öğretim amacı ile yapılan çalışmalarda paylaşılacak dosyalar şunlardır:

- Video görüntüleri
- Ses kayıtları
- Her türlü döküman, kitap
- Grafik resim ve sunumlar

Dosya paylaşım yöntemlerinin bir başka problemi de yüksek bant genişliği maliyetleridir. Paylaşılan dosyanın büyüklüğü ve dosyadan faydalanan kullanıcıların sayısı arttıkça bant genişliği maliyetleri de artmaktadır. Asenkron öğretim yöntemlerinin neredeyse tüm ihtiyacını karşılayabilen bu yöntem, özellikle mesleki eğitim için gereken sertifikasyonlarda büyük zaman kazandırmaktadır. Örneğin Amerika'daki bir çok üniversite sertifikasyon programlarını e-öğretim ile vermektedir. Öğretim sırasında öğrenciye gereken tüm araçları internet ortamından gönderilmektedir. Türkiye'den Amerika'ya gitmek yerine ağ üzerinden tüm dersi bilgisayarınıza indirip sertifikasyonu evinizde tamamlamanız mümkündür.

²¹ <http://docs.google.com> adresinden ulaşılabilir.

²² www.napster.com adresi telif hakları ile ilgili bir dava yüzünden kapatılmıştır. Napster özellikle müzik dosyalarının paylaşıldığı P2P tabanlı bir sistemdir.

4.5 WIKIPEDIA:YENİ NESİL ANSİKLOPEDI

Wikipedia internette hızla büyüyen ansiklopedik bir referans sitesidir. Wikipedia Jimmy Wales ve Larry Sanger tarafından 2001 yılında kurulmuştur. 2004 yılına gelindiğinde 105 farklı dilde veri yayını yapan büyük bir referans sitesi haline gelmiştir. İçeriği ücretsizdir ve tüm bugün 100den fazla ülkedeki gönüllü kişilerin işbirliği sayesinde yazılmıştır. Yazılan bilgiler başka kullanıcılar tarafından daha sonra düzeltilebilmektedir. Saatte binlerce yeni konu eklenen veya eklenmiş bir konuda düzeltme yapılan güncel bir ansiklopediye benzemektedir. Wikipedia kollektif akıl kullanma konusunda en iyi Web 2.0 örneklerinden biridir. Wikipedia'nın çalışma modeli temel 5 maddeye dayanmaktadır:[19]

1. Wikipedia bir ansiklopedidir, Genel ve özel ansiklopedilerin özelliklerini birleştirir. Wikipedia bir sözlük, özgün araştırmalar kaynağı, bir özgür kürsü, gazete, bedava sunucu, internet alanı sağlayıcısı, kişisel reklam yeri, anılar defteri, bir anarşi ve demokrasi denemesi, bağlantılar (iç ya da dış) merkezi değildir. Wikipedia kendi düşünceleriniz, deneyimleriniz ya da argümanlarınızı doldurabileceğiniz yer de değildir, tüm kullanıcılar Wikipedia özgün araştırmalar politikasına uymalıdır. Tüm kullanıcılar doğruluk ve titizlik için çaba harcamalıdır.
2. Wikipedia tarafsız bakış açısını gözetir, bu maddelerin herhangi bir tarafın bakış açısını yansıtmamasına çabaladığı anlamına gelir. Bu bazen birden çok bakış açısının bir arada verilmesi ile sağlanır; tüm bakış açıları doğru bir şekilde belirtilerek her birine yer verilir, böylece okurlar neyin kimin fikri olduğunu bilirler; ve hiçbir görüş "en doğru" ya da "en iyi" olarak gösterilmez. Bu bağlamda özellikle ihtilafli maddelerde doğrulanabilir, kaynaklara dayanan bilgiler kullanılır. Hangi versiyonun daha tarafsız olduğuna yönelik bir tartışma olduğunda bir sakinleşme dönemi sağlanır, madde şüpheli ilan edilir ve tartışma sayfasında anlaşmazlık giderilir.
3. Wikipedia özgür ve ücretsizdir, GNU²³ adlı Özgür Belgeleme Lisansı'na sahiptir ve uygun bir şekilde dağıtılıp değiştirilebilir. Telif hakkı ihlallerine yol açan ya da bir şekilde GFDL²⁴ lisansı ile uyum olmayan içerik eklenmemektedir.

²³ Bu lisansın amacı, bir kullanıcının kılavuzuna, bir ders kitabı veya başka işlevsel ve faydalı bir belgeye, herkesin, etkili bir kullanım hakkıyla, ticari veya gayri-ticari, değiştirerek ya da olduğu gibi, almak ve

4. Wikipedia yazarların tartışma kuralları şu şekildedir: 'Onlara katılmıyorsanız bile Wikipedia üyesi arkadaşlarınıza saygıyı elden bırakmayın.', 'Nazik olun.', 'Kişisel saldırılar ve hatalı genellemelerden uzak durun.', 'Ortam gerildiğinde sakın olun', 'Üç geri dönüş kuralına uyarak basit düzenleme savaşlarına girmeyin', 'Unutmayın Wikipedia'da üzerinde çalışılacak ... adet madde var.', 'Hiçbir zaman bir konuyu izah etmek için Wikipedia'yı bölmeyerek iyi niyetli davranın, ve aksini kanıtlayan bir durum olmadığında diğerlerinin iyi niyetli olduğunu düşünün.' , 'Tuzağa düşürücü eylemler yapmak için kuklalar kullanmayın.', 'Açık fikirli ve rahat olun.'

5. Wikipedia'nın sık kuralları yoktur.

Burada bahsedilen beş prensipten başka şunlar tavsiye edilmektedir: "Maddeleri geliştirirken, tartışırken ve değiştirirken rahat olun, çünkü yazmanın keyfi her ne kadar hedeflense de mükemmeliyetçi olmayarak çıkar. Ve bozmaktan korkmayın. Maddelerin her versiyonu saklanıyor, yani Wikipedia'ya yanlışlıkla zarar vermek ve geri dönülemez bir şekilde bilgileri silmek şansınız yok. Ama unutmayın — burada yazdığınız her şey gelecek nesiller için saklanabilir."

Wikipedia dünya üzerindeki neredeyse tüm dillerde yayın yapmayı hedeflemiştir. Bugün Wikipedia içeriğini üreten gönüllüler lokal vakıflar kurarak yapılan bağışlarla daha sağlıklı veri girişi için çalışmaktadırlar. Aşağıda görülen anasayfasında en çok bilgi girişi yapılmış dilleri yukarıda sıralamıştır. Diğer diller ise yine girilen bilgilerin yoğunluğuna göre altta sıralanmaktadır.

tekrar dağıtmak özgürlüğü anlamında, serbest kullanım hakkı vermektir. İkincil olarak, bu Lisans, yazar ve yayıncının, başkaları tarafından yapılan değişiklikler sebebiyle sorumlu olduklarını düşünmeden, bir bakıma yaptıkları işten saygınlık kazanmalarını da sağlar.'Copyleft' hakları olarak da bilinir.

²⁴ Free Software Foundation (Hür Yazılım Vakfı) tarafından hazırlanan GNU projeleri için verilen lisansın adıdır.



Şekil 4.4 Wikipedia Anasayfa görünümü.

Wikipedia yetkilileri girilen bilgilerin tamamının doğru olduğu garantisini vermemektedirler. Wikipedia Web 2.0 yaklaşımını destekleyen ve doğrulayan uygulamaların başında gelmektedir.

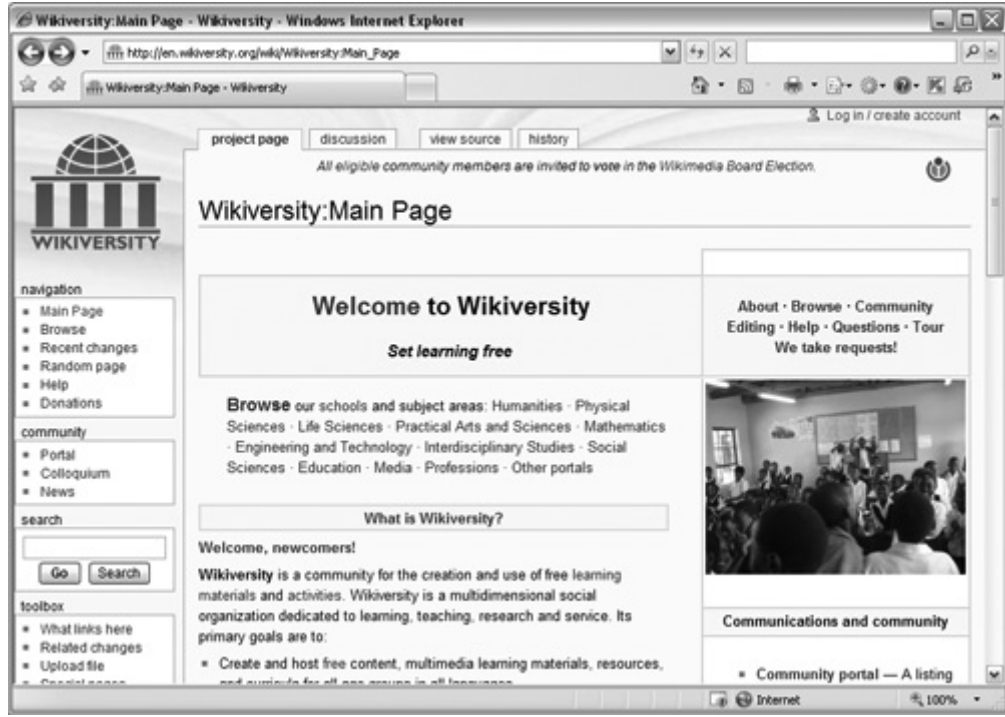
Wikipedia Wiki adındaki grubun ilk ürünüdür. Wiki ekibi Wikipedia'ya kardeş yeni projeler üretmektedir. Bu projeler şunlardır:

4.5.1 Wikiversity

Wikiversity Wikipedia gurbunun 2006 yılında öğretim materyallerinin ve etkinliklerinin www.wikiversity.org adresine taşımak istemleriyle başlamış bir projedir. Bugün 5 farklı dilde (İngilizce, Almanca, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca) yayınla ve geliştirilmesine devam edilmektedir. Wikipedia'nın tüm projelerinde olduğu gibi Wikiversity'de de içerik gönüllü kullanıcılar tarafından yayınlanmaktadır. Wikiversity'nin temel amaçları şunlardır:

1. Her yaş grubundan bireylere yönelik olarak ücretsiz içerik, multimedya eğitim materyalleri, eğitim kaynakları oluşturmak ve sunmak .

2. Bu materyalleri geliştiren ve kullananlar arasında eğitim projeleri geliştirmek ve topluluklar oluşturmak, kurulan topluluklar› desteklemek.

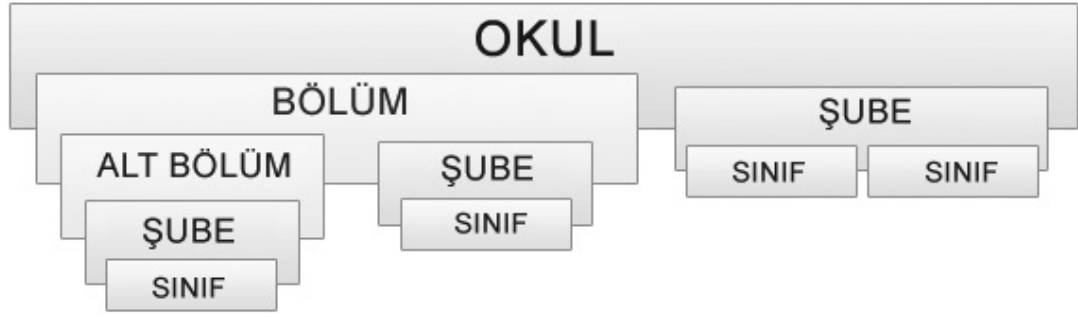


Şekil 4.5 Wikiversity İngilizce anasayfas›n›n görünümü

Wikiversity temel bilimlerin tümüne birer portal ekran› aç›p etkinliklerden ve yeni eklenen içeriklerden haber verirken, sohbet odalar›nda ve forumlarda kullan›c›lar›n›n etkileşimini sağlamaktadır. Sitedeki tüm aksiyonlar için temel prensip tüm katılımcıların iyi niyetli ve güvenilir olduğunu varsaymaktır. Wikiversity işbirlikçi öğretim konusunda uluslararası bir platform olma yolunda ilerlemektedir.

Wikiversity’deki okul-bölüm sınıf yapılanması Şekil 4.6’da gösterilmiştir. Akademik konular›n organizasyonu için aduzay²⁵ hiyerarşik yapısı kullanılmıştır. Böylelikle bir ders eğer 2 farklı bölümü ilgilendiriyorsa aynı içeriği farklı iki bölümde gösterebilmek mümkün olmuştur.

²⁵ İngilizce karşılığı “namespace”



Şekil 4.6 Wikiversity yapılanması²⁶

4.5.2 Wictionary

Çoklu dil desteğine sahip olan, içeriğinin kullanıcılar tarafından üretildiği genel amaçlı bir sözlüktür. Ansiklopedik özelliği taşımamaktadır. 2004 yılında yayına başlamıştır.

Sözlük hazırlama aşamasında en önemli kararlardan birisi de sözlük maddelerinin nasıl tespit edileceği, yani hangi sözcüklerin madde başı yapılacağıdır. Sözlük yazarları çalışmaya başladıklarında ilk iş olarak bu konuda kendi anlayışlarına uygun olarak kararlar verip maddeleştirme ilkelerini saptarlar. Ayrıca bir sözlükte belirli ilkelerin bulunması kullanıcılar da kolaylık sağlar. Kullanım sırasında hangi sözcüğün nasıl bulunacağını bilmesi kullanıcının aradığı bilgiye kısa sürede ulaşmasını kolaylaştırır. Yazarların bu konudaki kararların etkileyen bazı faktörler vardır. Bunlardan ilki birbirleriyle anlamca ilgili sözcüklerin bir arada gösterilme zorunluluğudur. Aynı kökten türemiş ve anlamca da benzer sözcüklerin sözlük içinde aynı yerde olması kullanıcıya aradığı bilgi konusunda yardımcı olacaktır.

İkinci önemli faktör ise, ki bu özellikle basılı sözcükler için geçerlidir, yerden tasarruftur. Bilindiği gibi aynı madde altında yer alan diğer alt maddeler gösterilirken "~", "°" ya da "-'" gibi yer tutucu" diye tabir edilen işaretler kullanılır. Bu durum sözlüğün hacmini oldukça etkiler. Son yıllarda bazı yazarların bu gibi işaretleri kullanmayarak gereksiz yere ve içinde fazladan bilgi barındırmamasına rağmen sayfa sayısını artırdıkları gözlenmektedir, ki bu durum sözlüğün kullanım kolaylığını, dolayısıyla niteliğini düşürücü bir özelliktir. Türkçe sitesine <http://tr.wiktionary.org> adresinden ulaşılmaktadır.

²⁶ Kaynak: <http://en.wikiversity.org/wiki/Wikiversity:Browse>

4.5.3 Wikisource

Özgür içerikli kaynak metinlerin katılımcılar tarafından oluşturulduğu internet üzerindeki bir kütüphane niteliğindedir. GNU lisanlı tüm eserler Wikisource üzerinden yayınlanabilmektedir. Wikisource bir sözlük, bir özgür kürsü, gazete, bedava sunucu, internet alanı sağlayıcısı, kişisel reklam yeri, anılar defteri, bir anarşi ve demokrasi denemesi, bağlantılar (iç ya da dış) merkezi değildir. Tamamen tarafsız bir bakış açısı gözetmektedir. Wikisource'un Türkçe sitesi de bulunmaktadır. Wikipedia grubu dil konusuna dikkat ettiğinden Türkçe sitesinde adı Vikikaynak olarak yer almaktadır. Aşağıda Vikikaynak üzerinden "Yaratılış Destanı"nın metni bulunmaktadır. Üyelik gerektirmeden tartışma kutusuna tıklayıp destan hakkındaki değerlendirmeler yazılabilmektedir.



Şekil 4.7 Wikisource ekran görüntüsü²⁷

Türkçe sitesine <http://tr.wikisource.org> adresinden ulaşılmaktadır.

4.5.4 Wikispecies

Biyologların buldukları tüm yeni türlerin farklı günlüklerde yayınlanmasından esinlenilerek ortaya çıkmış bir projedir. Farklı kaynaklardaki türlerin toparlanmasından amaç edinmiştir. Dünyadaki bulunan tüm türlerin hiyerarşik olarak sıralamaya

²⁷ Kaynak: http://tr.wikisource.org/wiki/Yarat%C4%B1%C4%B1%C5%9F_destan%C4%B1 adresi.

başlamışlardır. Bu proje animalia (Hayvanlar), plantae (Bitkiler), fungi (Mantarlar), bacteria (Bakteriler) , archaea, protista ve diğer tüm yaşam formlarını kapsayacak ve sizlerin katkıları ile büyüyecektir. Sınıflandırma sistemi aşağıdaki gibi gerçekleşecektir:

- Archaea Üst Alemi
- Bakteriler Üst Alemi
- Ökaryotlar Üst Alemi
- Protista Alemi
- Mantarlar Alemi
- Bitkiler Alemi
- Hayvanlar Alemi
- Virus (Sınıflandırılması henüz net değil)

<http://species.wikimedia.org> adresinden siteye ulaşılmaktadır.

4.5.5 Wikinews

Tüm içeriğinin ücretsiz lisans altında olduğu haber dizininin yapıldığı bir diğer kardeş projedir. Amacı güncel, gerçekçi, tarafsız ve faydalı haber bilgisinin paylaşılmasını sağlamaktır. Wikinews aynı zamanda Wikimedia adındaki bir proje grubunun içersindedir. Wikinews'e haber eklemenin en önemli şartı, girilen haberle ilgili kaynak ve referans bilgilerinin de girilebilir olmasıdır. Wikinews halen geliştirilmektedir. Aşağıda Wikinews ile ilgili ekran görüntüsü bulunmaktadır. <http://www.wikinews.org> adresinden siteye ulaşılabilir.



Şekil 4.8 Wikinews ekran görüntüsü (http://en.wikinews.org/wiki/Main_Page)

4.5.6 Wikiquote

Türkçe sitesine “Vikisöz” adı verilmiştir. Kullanıcıların bir konu ya da terim ile ilgili yaptıkları alıntılarının toplandığı, daha çok sosyal bir ağ özelliği olan farklı bir projedir. İçeriğini sözler, atasözleri ve söylemler oluşturmaktadır. Wikiquote içeriği de yine GNU lisansı ile lisanslanmıştır. <http://tr.wikiquote.org> adresinden Türkçe siteye ulaşılabilir.

4.5.7 Wikibooks

Ücretsiz lisanslarla yayınlanmış kitapların yine internetteki topluluklar tarafından toplandığı ve paylaşıldığı projenin adıdır. Daha çok öğretim amaçlı kitaplar toplanmaktadır. Telif hakları olan kitaplar yayınlanmamaktadır. Sadece GNU lisansı olan veya yayınlanmasına ilgili kurumlarca izin verilmiş kitaplar yayınlanmaktadır. Türkçe sitesi “Vikikitap” olarak yayın yapmaktadır. İnternet sitesine <http://tr.wikibooks.org> adresinden ulaşılabilir.

4.5.8 Wikimedia

Wikipedia grubunun daha küçük projelerini wikimedia adı altında toplamıştır. Yaklaşık 51 farklı projeden oluşmaktadır. Wikibooks, Wikisource, Wikinews, Wikiversity ve

Wikispecies bu Wikimedia'nın kapsadığı alt projelerdir. Projelerin sahibi ve resmi sponsoru Wikimedia Vakfı'dır.²⁸

Wikipedia grubu e-öğretim açısından büyüyen bir ekosistemi temsil etmektedir. Sistemin e-öğretime desteği gönüllü katılımcılarıyla sürekli artmaktadır. Açık, demokratik, paylaşımcı, işbirliğine dayanan, kolektif akıllı temel alan özelliklere sahiptir. GNU lisanslı verilerin paylaşılmasına ve tek merkezde toplanmasına büyük katkılar sağlamışlardır. Wikipedia tüm projeleriyle Web 2.0 standartlarını benimsemiştir.

5. WEB 2.0 YÖNTEMLERİ KULLANILARAK YAPILMIŞ BİR E-ÖĞRETİM UYGULAMASI:EDU 2.0

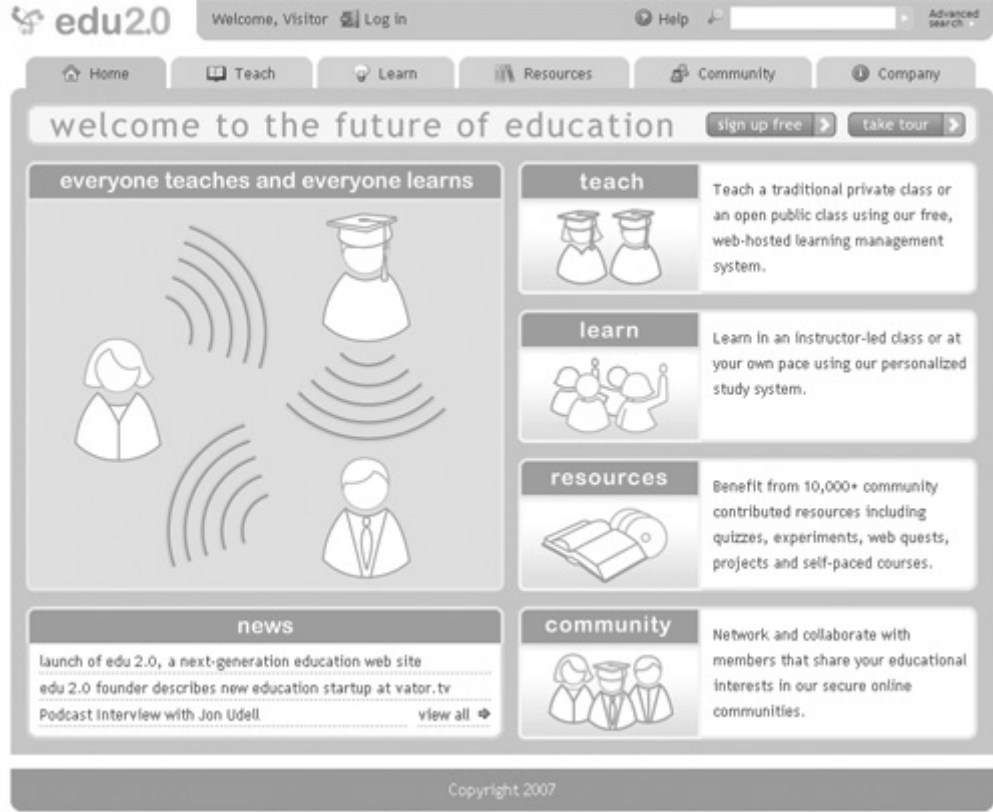
Web 2.0 yaklaşımı ile e-öğretim konusunda yapılan çalışmalar henüz istenen sayıda ve seviyede değildir. E-öğretim projeleri zengin içerik desteği ve fiziksel hız gerektirmektedir. Web 2.0 standartları her iki konuya da etkin çözümler getirmektedir.

Konuyla ilgili en iyi örneklerden biri 2006'da geliştirilmeye başlayan www.edu20.org sitesidir. Sistemin kurucusu Graham Glass²⁹ adında bir İngiliz girişimcidir.

Sistemin temel amacı öğrenci, öğretmen ve velilerden oluşan bir öğretim topluluğu kurmak ve devamlılığını sağlamaktır. Siteye öğrenciler, öğretmenler ve veliler olmak üzere 3 tip kullanıcı üye olmaktadır. Bir kullanıcı 3 tipi birden işaretleyebilmektedir. Edu 2.0 uygulaması herkesin öğrenebileceğini ve aynı zamanda öğretebileceğini esas alarak tasarlanmıştır. Aşağıdaki resimde Edu 2.0 anasayfasının ekran görüntüsü bulunmaktadır.

²⁸ http://meta.wikimedia.org/wiki/Ana_Sayfa adresinden detaylı bilgi edinilebilir.

²⁹ <http://grahamglass.blogspot.com> adresinden kariyer bilgileri edinilebilir.



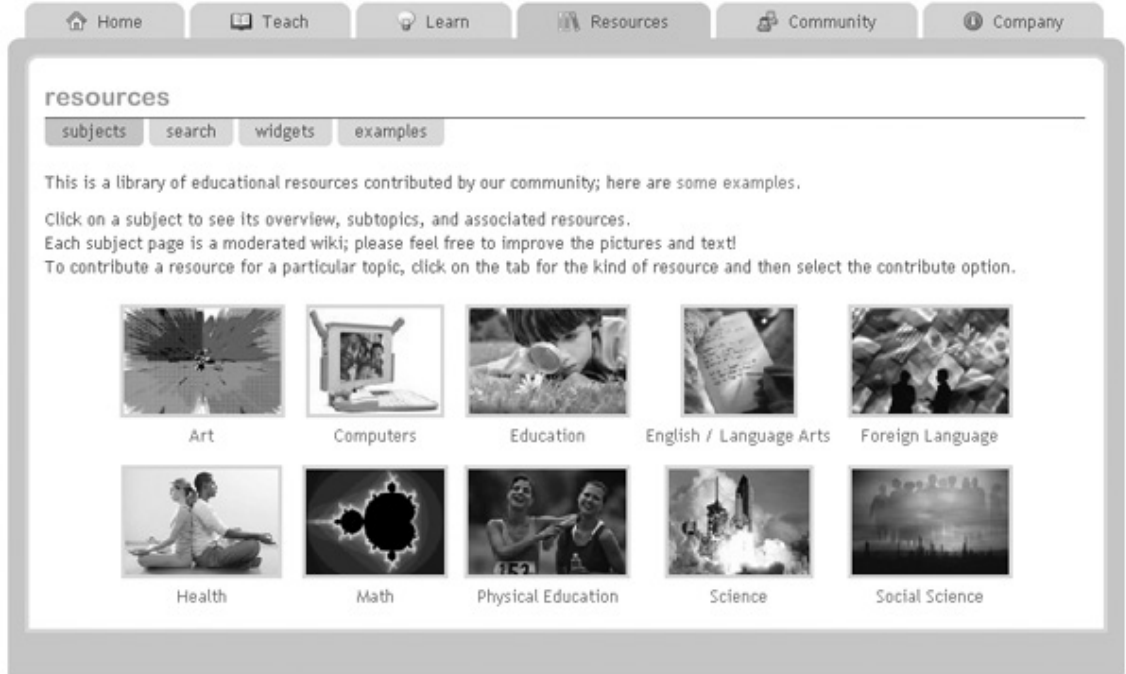
Şekil 5.1 Edu 2.0 anasayfası³⁰

Edu 2.0’da dersler temel bir kategorik ağaç üzerinden sıralanmaktadır. Bu ağaçtaki temel kategoriler şunlardır.

- Sanat
- Bilgisayar
- Eğitim
- İngilizce /Dil sanatları
- Yabancı Diller
- Sağlık
- Matematik
- Beden Eğitimi
- Fen Bilimleri
- Sosyal Bilimler

Kaynakların belirtildiği ekran görüntüsü Şekil 5.2’de gösterilmiştir.

³⁰ www.edu20.org adresinden alınmıştır.



Şekil 5.2 Edu 2.0 kaynakların temel kategorisi

5.1 EDU2.0 ÖĞRETİM HİZMETLERİ

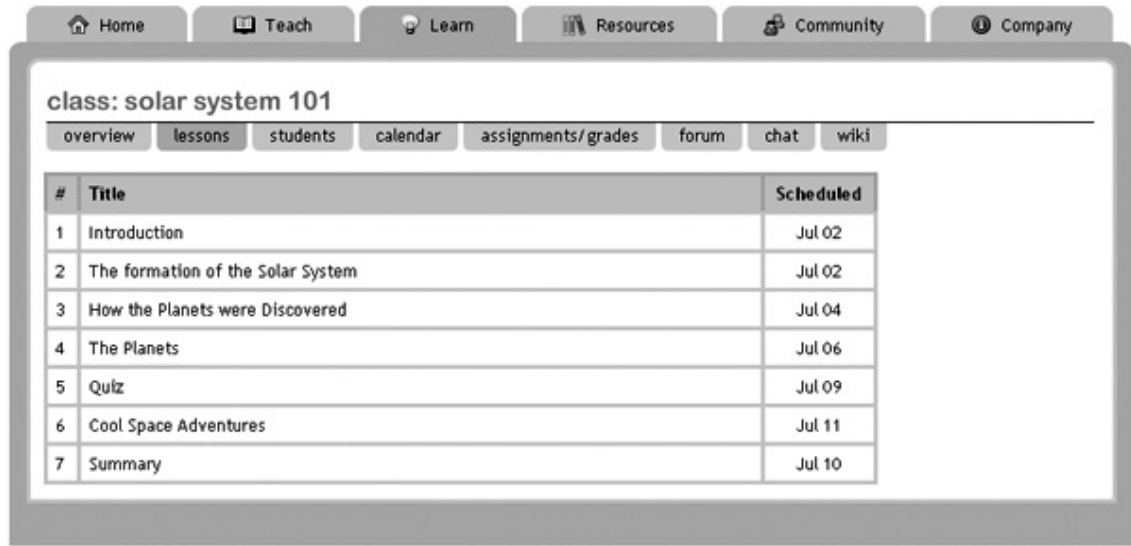
Herhangi bir konuda öğretim planları yapmak, sınıflar oluşturup müfredat düzenlemek için uygulamanın öğretim bölümü kullanılmaktadır. Öğretim süreçleri senkron veya asenkron olarak tercih edilebilmektedir. Ders için açılan sınıf geleneksel ve özel olmak üzere iki farklı tipte seçilebilmektedir. Geleneksel sınıflar tüm öğrencilere açıkken özel sınıflarda öğrenciler davet yoluyla derse katılımları sağlanmaktadır.

Öğretmenler Edu 2.0 ile şunları yapabilmektedirler:

- Belirli bir konuda sınıf açıp ders verme işlemini Edu 2.0 üzerinden yönetebilirler.
- Öğretim malzemeleri arayabilirler.
- Öğretim malzemelerine katkıda bulunabilirler ve katkıda bulundukları kısmın kullanılabilirliğini öğrenebilirler.
- Bir konu ile ilgili gelecek güncelleme ve değişiklikleri isteğe bağlı olarak takip edebilirler.
- Tartışma alanlarında soru sorabilirler ya da sorulara cevap verebilirler.
- Test, sınav gibi öğretim malzemeleri hazırlayabilirler.

5.2 EDU 2.0 ÖĞRENİM HİZMETLERİ

Öğrenciler sistemde öğrenimini alacağı dersleri kendileri seçebilmekte veya öğretmenlerden gelen bir daveti kabul ederek ders sınıfına dahil olmaktadır. Yine öğrencilerin kullandığı öğrenme ekranından seçtiği sınıftaki diğer öğrencilerle iletişim kurabilmektedirler. Eğer ders senkron bir yapıda öğretilmekteyse, öğretim döneminin müfredatını görebilmektedirler. Şekil 5.3'te öğrencilerin kullandığı etkinlik ekranı görüntülenmektedir.



#	Title	Scheduled
1	Introduction	Jul 02
2	The formation of the Solar System	Jul 02
3	How the Planets were Discovered	Jul 04
4	The Planets	Jul 06
5	Quiz	Jul 09
6	Cool Space Adventures	Jul 11
7	Summary	Jul 10

Şekil 5.3 Edu 2.0 öğrenci etkinlik ekranı

Öğrenciler derslerini aldığı konulardan sınavlara da girebilmektedirler. Sınav sonuçlarına göre başarılı veya başarısız olarak dersi tamamlamaktadırlar. Sınav sistematığı Amerikan eğitim sisteminden örneklenerek Edu 2.0'a uyarlanmıştır.

Edu 2.0'ın öğrencilere faydalarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Öğrenciler internet üzerinden, normal bir sınıftaki ders işleme alışkanlıklarını devam ettirebilirler.
- Konumdan bağımsız olarak derslere katılımlarını sağlayabilirler.
- Edu 2.0'daki Ders ve sınıf etkileşimlerini forum, sohbet ve bloglarla pekiştirebilirler.

5.3 EDU 2.0 VE VELİLER

Velilerle ilgili yapılanma Edu 2.0 geliştiricilerinin halen üzerinde çalıştığı bir modüldür. Velilerin site içersindeki diğer rollere göre etkinliği azdır. Velisi bulunduğu öğrenci ile ilişkilendirilmesi halinde öğrencinin sistemdeki aksiyonlarını görebilmektedir ve derslerini aldığı öğretmenlerle yazışabilmektedir.

5.4 EDU 2.0 VE MOODLE KARŞILAŞTIRILMASI

Edu 2.0 ve Moodle e-öğretim amacı güden 2 farklı uygulamadır. İki uygulamayı karşılaştırdığımızda Web 2.0 ve Web 1.0 standartları arasındaki farklar şu şekilde ortaya çıkmaktadır:

- Moodle bir yazılım olarak nitelendirilmektedir. Açık kaynak kodlu olduğundan copylamak ve çoğaltmak mümkündür. Edu 2.0 ise platform olabilmek için kurulmuştur. Edu 2.0 yazılım veya site adından çok metodolojiyi tanımlamaktadır.
- Moodle kullanarak büyük bir sosyal ağ oluşturmak mümkün olmamaktadır. Edu 2.0'ın merkezi yapısı nedeniyle gelecekte büyük bir insan kitlesi tarafından kullanılacağı ön görülmektedir.
- Moodle işleten bir öğretim organizasyonu içeriğinin üretilmesini de kendisi yapmaktadır. Edu 2.0'da içerikler öğretmen olarak kayıt olan kullanıcılar üretmektedirler.
- Kullanıcı etkileşimi her iki uygulamada da vardır. Ancak iki uygulamadaki moderasyon anlayışı farklıdır. Edu 2.0 moderasyonda çoğunlukla kullanıcılarını kullanırken, Moodle'da roller gereği moderasyon yapan özel bir kullanıcı tipi vardır. Edu 2.0 kullanıcıların kolektif aklını kullanmayı amaçlamıştır.
- Moodle ve Edu 2.0 sürekli geliştirilmektedirler.
- Moodle açık kaynak kodlu olmasına rağmen ticari bir kuruluş, uygulamayı kullanarak para kazanmak için kullanabilmektedir. Edu 2.0 hizmetleri ücretsizdir.

Edu 2.0 Web 2.0 standartları arasında kolektif akıl kullanma, tek ve tutarlı bir hizmet verme, sürekli geliştirme, kullanıcı deneyimlerine önem verme konularında uygunluk göstermektedir. Edu 2.0'ın resmi yayın tarihi Haziran 2007 olarak bildirilmiştir.

6. ÖRNEK BİR UYGULAMA:AKADEMİST

Uygulamanın adı, yaptığı işi doğru temsil etmesi açısından Akademist olarak belirlenmiştir. Modellenme aşamasında sosyal işaretleme(social bookmarking) sitesi olarak adlandırdığımız³¹ sitelerden örnekleme yapılmıştır. Akademist başlangıç olarak bir prototip şeklinde geliştirilmiştir. Yeni eklentiler yapılabileceği gibi gereksiz veya fazla görülen fonksiyonları da çıkarılabilir durumdadır. Yeni geliştirme talepleri kullanıc› deneyimleri sonunda ortaya çıkacaktır. Temel amac› akademik seviyede bir internet topluluğu oluşturmaktır.

6.1 TEORİ VE METODOLOJİ

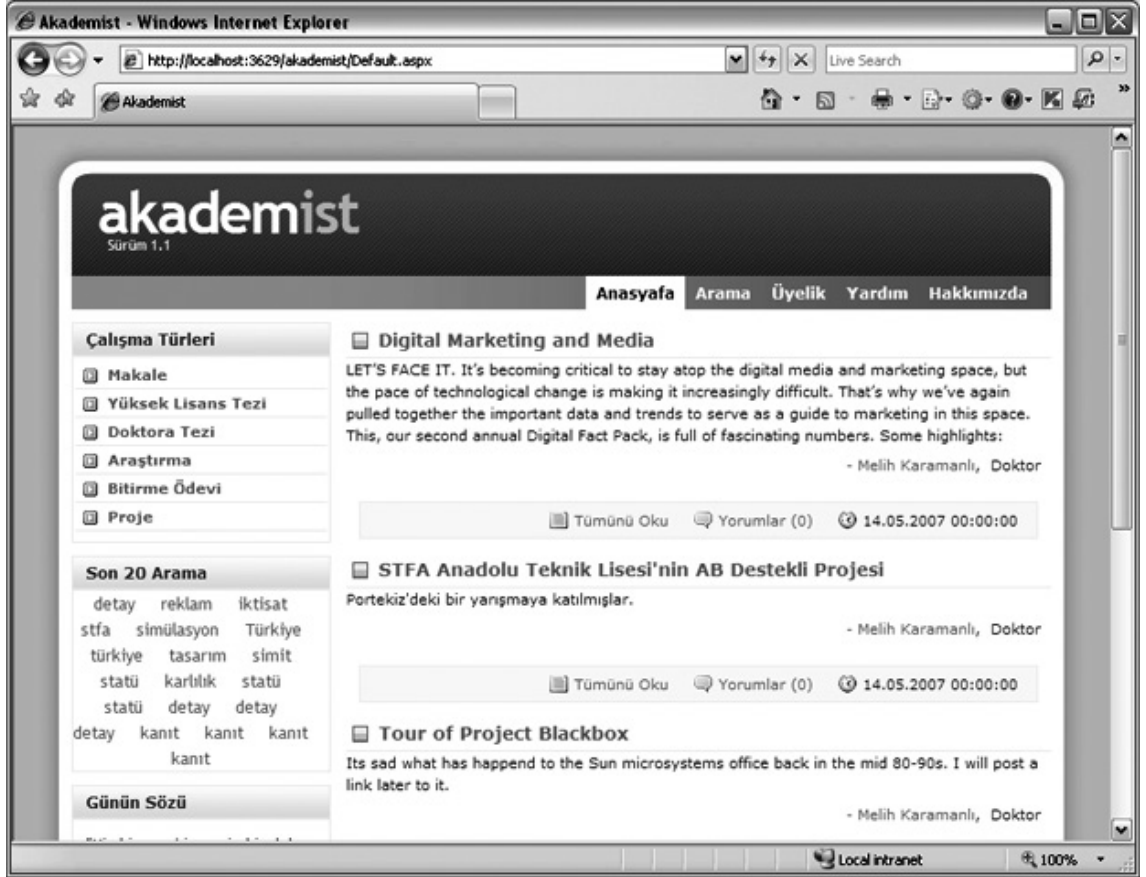
Akademist uygulamas›, akademisyenlerin veya akademisyen adayların›n bilgi birikimlerini paylaşabilecekleri, paylaşılan bilgilerden yararlanabilecekleri bir topluluk oluşturmak amacıyla tasarlanmıştır. Kullanım sırasında doğacak ihtiyaçlar zamanla belirlenip yeni geliştirmeler yapılabilecektir. E-öğretim için uygulanan teknoloji aynı zamanda öğretim stratejisini de belirlemektedir.[20]

Stephen Downes e-öğretim modelleri üzerine araştırmalar ve tasar›mlar yapan bir araştırmacıdır. “E-learning 2.0”³² kavramından dünyada ilk bahseden kişidir. Downes’a göre[20] günümüzde iletişim araçlarının gelişmesiyle yeni yetişen nesil çok farklı içerikteki konular› bloglar sayesinde tartışabilecek bir yol bulmuşlardır. Öğrencilerin teknolojik yenilikleri kullanım alışkanlıkları, aslında öğrenmeyi hayatlarının bir parçası haline getirmektedir. Bu noktada Downes e-öğretim modellerine yeni bir bakış açısı kazandırmak› gerektiğini[20] bildirmektedir. Teknolojik yenilikler mecburi öğretimin yanında ömür boyu sürecek gönüllü bir öğretimin varlığına sebep olmuştur. Aynı zamanda öğretimin konumla ilgili sınırlarını da kaldırmıştır.

Akademist’in çalışma yöntemi Downes’ın belirttiği E-öğretim 2.0 yaklaşımına uygun olarak tasarlanmıştır. Kullanıcıların oluşturduğu gönüllü içerik üretim topluluğu, bir süre sonra kendi çalışma portföylerine sahip olacaklardır.

³¹ Örneğin www.digg.com veya www.bildirgec.org gibi.

³² Bu kavramdan bundan sonra e-öğretim 2.0 olarak bahsedilecektir.



Şekil 6.1 Akademist anasayfası

Akademist bir ödev sitesi değildir. Ödev siteleri mecburi öğretimin beraberinde getirdiği bazı sorumlulukları kolaylaştırma amacını taşımaktadır. Akademist kullanıcıları ise gönüllü olarak siteye katılım sağlamaktadırlar. Ödev sitelerinin üyeleri siteyi sürekli takip etmezken, Akademist'teki yeni konular sitenin kullanıcıları tarafından düzenli olarak takip edilmesini sağlamaktadır.

Akademist'in içersindeki temel modüller şunlardır:

6.1.1 Üyelik

Sitenin genel içeriği üyelik gerekmeksizin tüm kullanıcılara açıktır. Siteye yüklenen tüm çalışmaları üye olan olmayan tüm kullanıcılar görebilmekte, çalışmalar arasında arama yapabilmektedirler. Topluluğa üye olmak için herhangi bir şart koşulmamıştır. İsteyen herkes üye olabilmektedir. Üyelik şu durumlarda gereklidir.

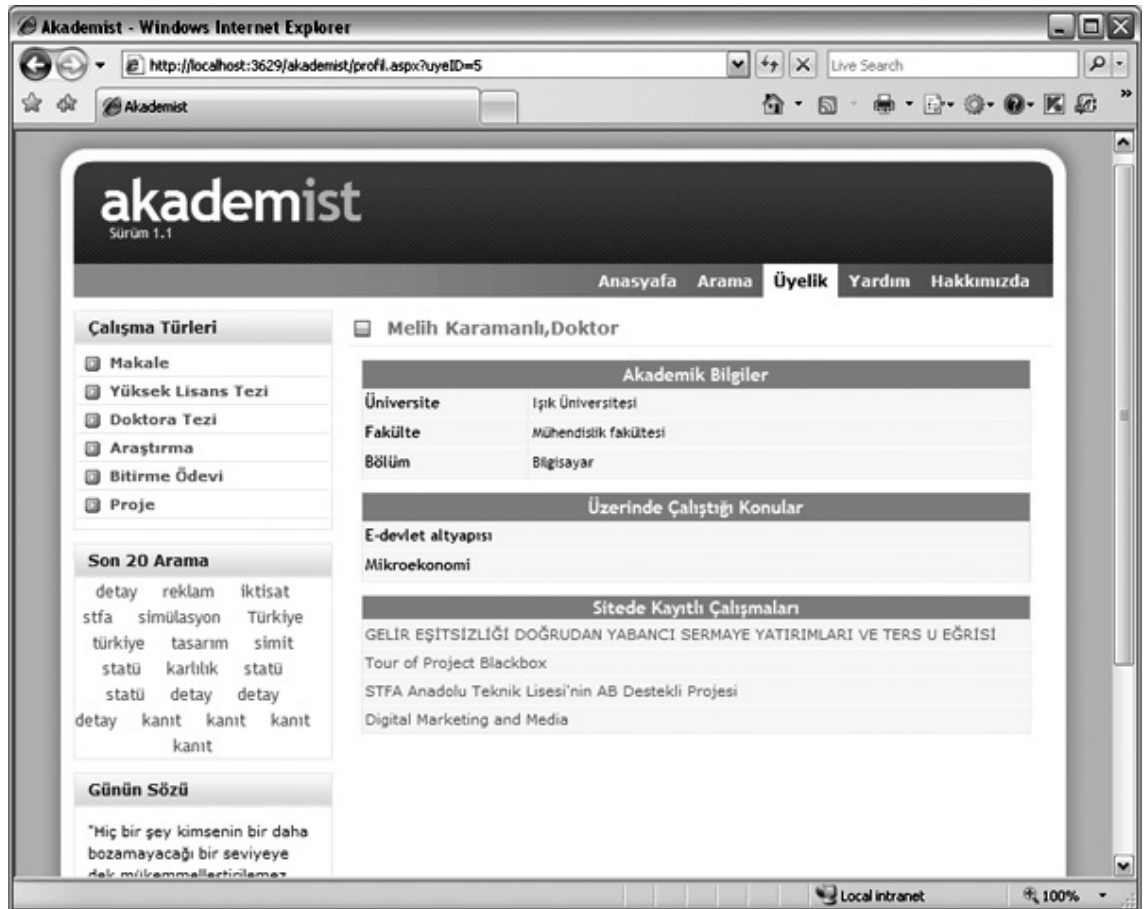
1. Çalışmaları siteye yüklemek için.
2. Bir çalışma hakkında mesaj yazabilmek için.

Üye kaydı yapılırken istenen bilgiler şunlardır:

1. E-posta adresi

2. Ad› ve Soyad›
3. Şifre
4. Ünvan
5. Eğitim Durumu
6. Üniversite
7. Fakülte
8. Bölüm
9. Üyenin ilgilendiği en fazla 5 konu başlığı

Burada üniversite, fakülte ve bölüm alanlarını veritabanı üzerinden istenilen şekilde yönetilebilmektedir. Üyeler verileri sisteme girdikçe sitede kendilerine ait bir portföy oluşmaktadır. Şekil 6.2’de üyenin akademik bilgileri, üzerinde çalıştığı konular ve sisteme girdiği çalışmalar görüntülenmektedir.



Şekil 6.2 Akademist üye profili

6.1.2 Çalışma Türleri

Siteye üye kullanıcılar her türlü yazılı bilgi ve belgeyi siteye yükleyebilmektedirler. Ancak yükleyecekleri belgelerin daha önceden site yönetimi tarafından tanımlanmış belge tiplerine uyumlu belgeler yüklemeleri gerekmektedir. Çalışma türleri sitedeki belgelerin niteliğine göre kataloglama işlemini gerçekleştirmektedir.

Mevcut çalışma tipleri şunlardır:

1. Makale
2. Yüksek Lisans Tezi
3. Doktora Tezi
4. Araştırma
5. Bitirme Ödevi
6. Proje

Çalışma tipleri prototip öngösterimi için belirlenmiştir. Çalışma tipleri farklı koşullara göre değiştirilebilmektedir.

Şekil 6.3 Akademist’te üyelik girişi sonrası çalışmaların girildiği sayfa.

6.1.3 Çalışma Girişi Kriterleri

Üye siteye giriş yaptıktan sonra çalışmasını girmek için açtığı ekranda bazı kriterleri eksiksiz doldurması istenmektedir. Kriterler şunlardır:

1. Çalışma Türü Seçimi: Önceden belirlenmiş çalışma türlerinden kullanıcının çalışmasına uygun olan biri seçilir.
2. Çalışma Başlığı: Çalışmanın başlığının girişi yapılır.
3. Çalışma Özeti: Çalışmanın genel tarifinin yapıldığı özet girilir.
4. Çalışmanın Tam Metninin Girişi: Burada gerekirse tüm çalışma Word formatında girilebilir. Eğer çok uzunsa döküman siteye yüklenir ve dökümana giden link bu ekrandan verilebilir. Metin girişinin desteklediği çoklu ortam nesneleri şunlardır:
 - 4.1 Hareketli Görüntü (.avi, .mpeg gibi video dijital ortamda kullanılan hareketli görüntüler)
 - 4.2 Hareketli Animasyon(.swf uzantılı Macromedia Flash³³ dosyası)
 - 4.3 Word
 - 4.4 Excel
 - 4.5 PowerPoint
 - 4.6 PDF³⁴
 - 4.7 Tüm resim formatları(.jpg, .png, .gif gibi)
 - 4.8 HTML etiketleme destekli veriler
5. Çalışmaya Ait Kaynak Bilgisi
6. Çalışma Etiketleri: Çalışmayı tarif eden, çalışmanın konusunu ifade edebilecek sadece anahtar kelime(keyword) girişinin yapıldığı alandır.

Çalışmaların içerik olarak siteye eklenmesinde sıklıkla kullanılan R.A.D. Editor adındaki hazır ürün kullanılmıştır.

³³ Flash Macromedia firmasının çıkarmış olduğu ve gerek internette gezinenler gereksede webmasterların ve grafikçilerin gözdesi olan Windows ve Mac OS işletim sistemleri üzerinde çalışabilen bir grafik programdır.

³⁴ (Portable Document Format; Taşınabilir Belge Biçemi), taşınabilir dokümanlar oluşturmak amacıyla üretilmiş sayısal bir dosya formatıdır. Üretilen dokümanlar gerek İnternet üzerinden, gerekse de yerel ağ üzerinden açıldığında şekil değişikliğine uğramadan aynen görüntülenir ve yazdırılır.

Farklı internet adreslerindeki paylaşıma açık internet içerikleri R.A.D. Editor ile Akademist sitesinde de görüntülenebilmektedir. Şekil 6.4'te YouTube üzerinde bulunan bir video görüntüsü Akademist üzerinden gösterilmektedir.



Şekil 6.4 YouTube sitesinden Akademist'e eklenmiş hareketli görüntü örneği.

6.1.4 Yorum Girişi

Üyelerin okudukları çalışmalar hakkında yorum, istek, dileklerini yazabilecekleri alandır. Çalışmaların en altında bulunmaktadır. Yorumu yazan kullanıcının adı, soyadı ve yorumu yazdığı tarih bilgisiyle görüntülenmektedir. Yorumlar istenirse moderasyonla gösterilebilmektedir. Prototipte tüm yorumlar gösterilmektedir.

6.1.5 Arama

Aranılan kriterlere uygun çalışmaları görüntülemek için tasarlanmıştır. Arama 2 tip yapılabilir.

1. İçeriğe göre (Başlık özet ve metinde geçen kelimeler içersinde)
2. Etikete göre (Çalışmanın etiket alanındaki anahtar kelimelere göre)

İçerik aramalarının tamamı sisteme kaydedilmekte ve son 20 arama kullanıcılarla paylaşılmaktadır.

6.2 TEKNOLOJİ

Web 2.0 standartlarının özel bir dil tercihi yoktur. Yine bir Web 2.0 ürünü yazmak için tek bir dil kullanma zorunluluğu da bulunmamaktadır. Programlama sürecinin kısa olabilmesi için başlangıçta, prototiplerin kullanımı önerilmektedir. Prototipler daha sonra gelen taleplerle kullanışlı bir uygulama şeklini almaktadır.

Akademist uygulamasının yazımında kullanılan araçlar şunlardır:

6.2.1 ASP.NET 2.0

Microsoft şirketinin özellikle web programcılarına yönelik geliştirdiği web programlama dilinin genel adıdır. Dinamik web sayfalar, web uygulamalar ve XML tabanlı web hizmetleri yaratılmasına olanak sağlamaktadır. Aynı şirket tarafından geliştirilen .NET çatısının (framework) parçası, ve artık işletmece desteklenmeyen ASP teknolojisinin devamını teşkil eder.³⁵ Dosya uzantılar genelde “.aspx” ile biter. Dosya yapısı ASP’ye göre farklılık gösterir. İki bölümden oluşur. İlk bölümde HTML tabanlı kodlama yapılır.[21] İkinci bölümde ise sunucuda çalışması gereken mantıksal işlemler ve veritabanı işlemleri gerçekleşir. İkinci kısım “kod arkası” olarak da bilinir. Bu kısmın dosya uzantısı kodlandığı dilin kısaltmasını alır. Örneğin ilk kısmın sunucuda çalışan kısmı indeks.aspx ise ve kod arkasını da Visual Basic dilinde yazmışsak kod arkası dosya index.aspx.vb şeklinde kayıt edilir. Bu projede kullanılan kod arkası dili C#(sharp)’tır.

6.2.2 C#³⁶

C# Programlama Dili, Microsoft'un geliştirmiş olduğu yeni nesil dildir. .NET Framework'ünün sunduğu dillerden biridir. Java programlama diline benzeşmesi ve kolay yazılabilmesi nedeniyle tercih edilmiştir.

³⁵ .NET Framework, Microsoft tarafından geliştirilen, açık İnternet protokolleri ve standartları üzerine kurulmuş komple bir "uygulama" geliştirme platformudur. Daha önce Sun Microsystems tarafından geliştirilmiş olan Java Platformu'na önemli benzerlikler göstermektedir.

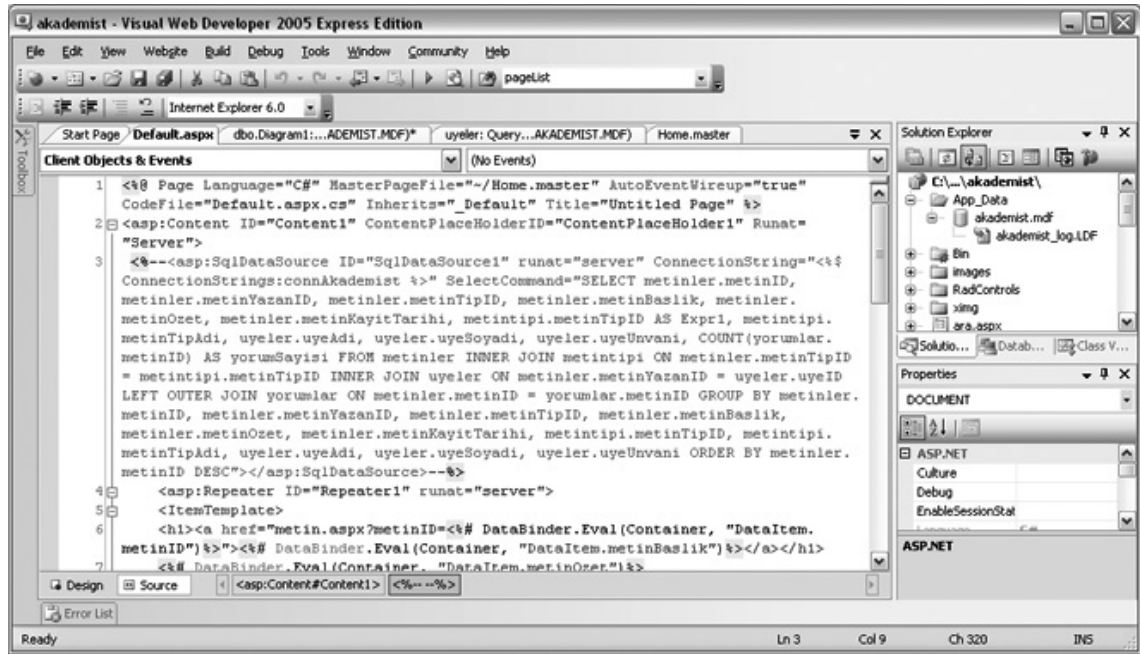
³⁶ Türkçe okunuşu “si şarp”tır.

6.2.3 SQL Express 2005

SQL Express 2005 Microsoft şirketinin veritabanı ürünüdür. SQL Server 2005 ile aralarındaki en önemli fark, SQL Express'in veritabanı sunucu kullanmaksızın tek bir dosyadan veritabanı özelliklerini işletebilmesidir. Tıpkı Microsoft'un bir diğer ürünü Access'de olduğu gibi veritabanı tek bir dosya kullanılarak tüm ihtiyaçları karşılayabilmektedir. SQL Express ticari olarak kullanılmadığında ücretsizdir.

6.2.4 Visual Web Developer 2005 Express

Microsoft'un ASP.NET ile web projeleri yapmak isteyenler için geliştirdiği ücretsiz bir yazılım geliştirme ürünüdür. Bu tip ürünler IDE³⁷ olarak da bilinirler. Bir web sayfası proje olarak kurgulayıp derleyebilme yeteneğine sahiptir. IDE olarak adlandırılan yardımcı yazılım geliştirme programları programcılara zaman kazandırmaktadırlar. Visual Web Developer site kodlarını ve SQL yapılarını düzenleyebilen yeteneklere sahiptir. Tek bir programda tüm sitenin uygulamasını geliştirme imkanı tanır.

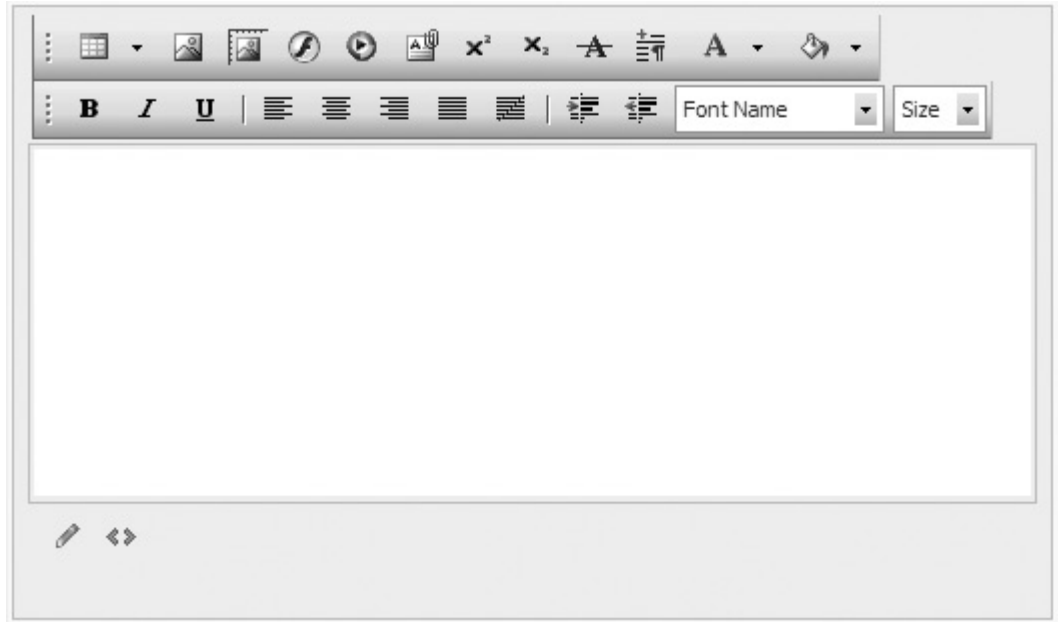


Şekil 6.5 Visual Web Developer 2005 ekran görüntüsü.

³⁷ IDE: integrated development environment

6.2.5 R.A.D. Editor

Telerik³⁸ adlı bir yazılım firması tarafından geliştirilmiştir. Yapısı kelime işlem araçlarına (Örneğin Microsoft Word gibi) benzemektedir. Bu benzerlik kullanılabilirliğini artırmaktadır. Kullanıcılar özel bir eğitim gerekmeden giriş yapabilmektedirler. Word benzeri kelime işlem araçlarından kopyalanan içerikler yapıları bozulmadan Akademist'e ekleme olanağı sağlamaktadır. Şekil 6.6'da ekran görüntüsü bulunmaktadır. R.A.D. Editor'ün diğer açık kaynak kodlu editörlere göre avantajları; Visual Web Developer'a kolay entegre edilebilmesi ve AJAX teknolojisini kullanmasıdır.



Şekil 6.6 Telerik R.A.D. Editör ekran görüntüsü

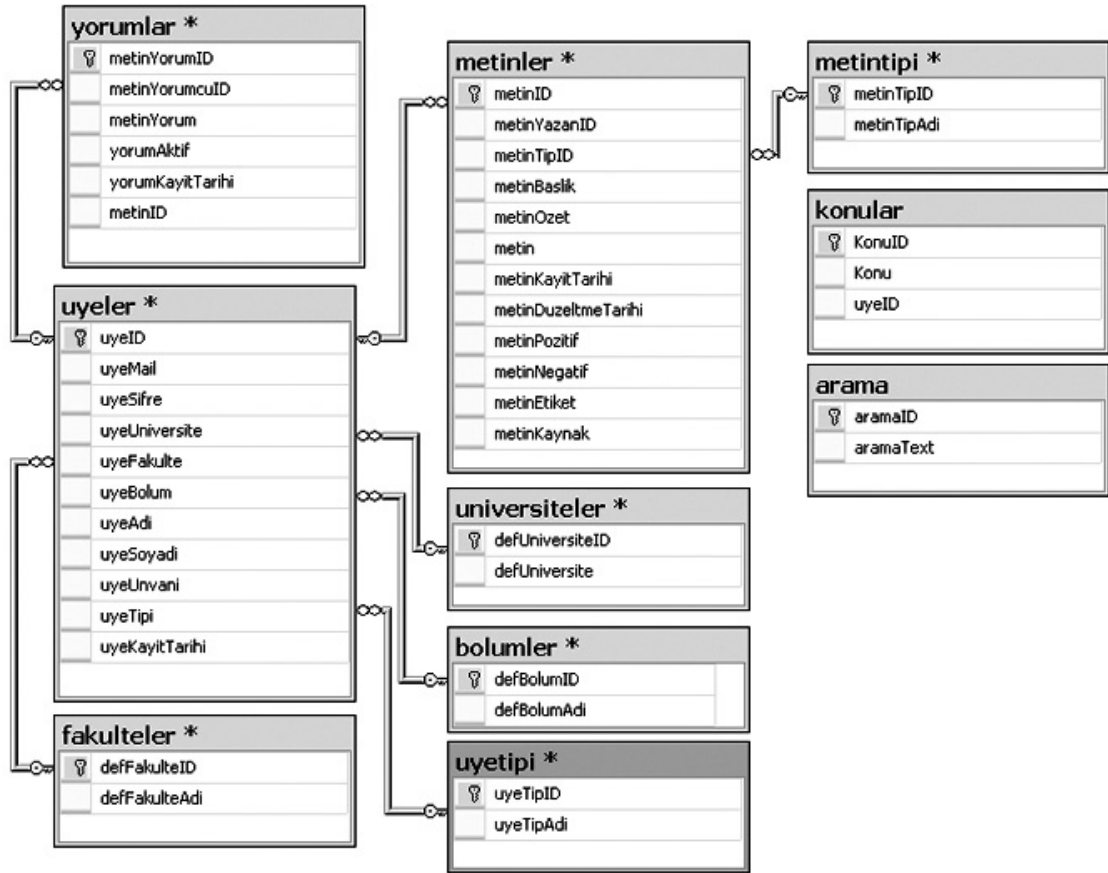
Kullanılan ürünlerin açık kaynak kodlu veya ücretsiz olmasına dikkat edilmiştir. Bu durum sistemin geliştirme maliyetlerini düşürmektedir. Web 2.0 standartlarını kullanan sitelerin çoğunluğu açık kaynak kodlu uygulamalar kullanmaktadırlar. Böylece siteyi başka amaçlarla kullanmak isteyen kişiler kodlarını ücretsiz edinip değişiklikler yapabilmektedirler.

³⁸ Bulgaristan'da kurulmuştur. www.telerik.com adresinden detaylı bilgi alınabilir.

6.3 VERİTABANI

Web 2.0 standartları taşıyan yeni yazılmış web uygulamalarında veritabanı basit bir yapıya sahiptir. Basit tasarlanmış veritabanları verinin büyümesi esnasında performans kayıpları en aza indirmektedirler.

Akademist veritabanında ileride yapılabilecek geliştirmelere müsait bir tasarım yapılmıştır. “Metinler” ve “üyeler” tabloları en çok işlem gören tablolardır. “Metinler” tablosundaki “metinPozitif” ve “metinNegatif” sütunları, girilen içeriklerin değerlendirmeye açık olması halinde kullanılmaktadır. Şekil 6.7’de veritabanı yapısının diyagramı bulunmaktadır.



Şekil 6.7 Veritabanındaki tablo yapısı

6.3 WEB 2.0 STANDARTLARINA UYUMLULUK KONTROLÜ

Yapılan uygulamanın Web 2.0 standartlarına uygun olup olmadığını ölçmek için bazı sonuçların değerlendirilmesi gerekmektedir.

- Kollektif akıl kullanıyor mu?

Evet. Sitenin üye kullanıcıları kendi içeriklerini paylaşırken, başka üyelerin içeriklerine de yorum yazabilmektedirler. Tüm içerikler etiketlenerek sitenin etiket bulutunu oluşturmaktadır.

- Verilerin gösterimi kategorize edilmiş mi?

Evet. Her kullanıcının, kategorinin altındaki verileri sıralı olarak görmek mümkündür. Ayrıca anahtar kelimeler etiket bulutu yöntemiyle veritabanına kayıtlı edilmektedir.

- Veri kullanımı herkese açık mı?

Evet. Verileri görmek için üye olma şartı yoktur. Veriler farklı sitelerde paylaşımına uygun.

- Kullanıcılar içeriğe katkı sağlıyor mu?

Evet. Sitedeki tüm verileri kullanıcılar üretmektedirler. Ayrıca üretilen içeriklerle ilgili yorumlar yazabilmektedirler.

- Uygulama geliştirmeye müsait mi?

Uygulama kullanıcılardan gelen geri dönüşlere göre geliştirilebilir. Açık kaynak kodlu ve ücretsiz ürünlerle geliştirilmiştir.

- Zengin kullanıcı deneyimleri gözlemlenebilir mi?

Evet. Kullanıcılar sitedeki içerikleri üretirken farklı kaynaklar kullanabilmektedirler.

- Kaynak kullanımı avantajları var mıdır?

Evet. Sitenin yazılması toplam 37 saatte 2 kişilik bir ekiple tamamlanmıştır. Yayın süreçleri ve yönetim de hesaplandığında 2 kişiyle 60 saatlik bir çalışmada site yayında çalışır duruma gelebilir. Sitenin çalışabilmesi için .NET framework kurulmuş bir web sunucusu yeterli olmaktadır. Veritabanı sunucusuna ihtiyaç yoktur.

- AJAX kullanılıyor mu?

Belirli alanlarda kullanılıyor. Örneğin verilerin girildiği R.A.D Editor AJAX kullanmaktadır.

- Site farklı iletişim araçlarına destek veriyor mu?

Hayır. Sadece XML ile verilerin başka platformlara taşınması sağlanabilmektedir.

7. SONUÇLAR

1. Web 2.0 standartlarıyla gelen yenilikler e-öğretim modellerine farklı bir bakış açısı getirmiştir. Yeni nesil öğrenciler yaşadıkları süreçlerde sürekli öğrenme eğilimindedirler. Merak ettikleri konuları kısa sürede araştırıp öğrenebilmektedirler. Diğer taraftan sürekli takip ettikleri sosyal gruplardan da faydalanmaktadır. E-öğretimde “nasıl öğrenirim?” sorusu yerine “daha fazlasını üretmek için öğretimi nasıl kullanırım?” daha sıklıkla sorulmaktadır. Bu durumu Downes[20] değerlendirirken e-öğretim 2.0 olarak adlandırmıştır.
2. Moore’a göre[23] öğrenme ortamlarında 3 tip etkileşim gözlenmektedir. Bunları öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ve öğrenci-içerik olarak sıralamıştır. Hillman, Willis, ve Gunawardena[24] Moore’ın tanımladığı 3 tip etkileşim yöntemine ek olarak online eğitimin yaygın olarak kullanılmaya başlanmasıyla beraber 4. bir etkileşim yöntemi tanımlamışlardır ; Öğrenci-arayüz etkileşimi. Web 2.0 standartları içerisinde yapılan bir uygulama yukarıda belirtilen etkileşimlerin tümünü kapsayabilecek niteliktedir. Özellikle arayüzlerinin kullanım kolaylığı 4. etkileşim türünün gerçekleşmesinde kolaylık sağlamaktadır. Yine arayüzlerin kullanım kolaylığı öğrenme motivasyonunu artırıcı katkılar sağlamaktadır.
3. E-öğretim 2.0’a benzeyen yenilikçi gelişmeler, mecburi öğretime katkı sağlayabilmektedirler. Öğrenciler E-öğretim 2.0 topluluklarına katılarak başka öğrencilerle etkileşimlerini gerçekleştirirler. İlgi alanlarına giren konuları gönüllü olarak araştırırlar. Bulundukları topluluk içerisinde, ortak belirledikleri amaçlar için işbirliği yapabilirler. Bu durum mecburi öğretimin sıkıcılığını azaltmakta ve öğretim süreçlerine katkı sağlamaktadır. E-öğretim 2.0 tek başına bir öğretim modeli olamaz. Ancak klasik öğretimi destekleyen ve tamamlayan özellikleri bulunmaktadır. [25*]
4. Öğrencilerin Web 2.0 standartları taşıyan sitelere katılımı ile okuma ve yazma yetenekleri gelişmektedir. Örneğin kendine bir blog sayfası açmış bir öğrenci sayfalarında kendini ifade eden yazılar yazmaya başlar. Yazılarını arkadaşlarıyla

paylaşır ve arkadaşlarının yorumlarına cevaplar yazar. Paylaşım arttıkça öğrencinin daha çok yazması gerekmektedir. Aynı zamanda kendisi de arkadaşlarının veya dikkatini çeken tanımadığı kişilerin bloglarını sürekli okur.[26]

5. Holmes'e göre[27] etkileşimli e-öğretim uygulamaları kullanıcıya belirli bir kullanım özgürlüğü sunmalıdır. Web 2.0 standartları ifade özgürlüğünün vurgulandığı demokratik platformlar üzerine kurulmaktadır. Dolayısıyla bu platformlara üye olan kullanıcılara demokratik kültür deneyimleri kazandırmaktadır. Özellikle ilk ve orta öğretimdeki öğrencilerin demokrasi alışkanlıkları kazanmalarına katkı sağlayabilir.
6. Yukarıda sayılan tüm sonuçları elde etmek için büyük rakamlarda harcamalar yapmaya gerek yoktur. Web 2.0 standartlarına sahip bir site düşük bütçeli projelerle ortaya çıkmaktadır.[28] Site tek ve tutarlı bir hizmet karşılığı kullanıcıların güvenini kazanmak için üretilmiştir. Dolayısıyla siteyi kullanmak için özel bir eğitim almaya da gerek yoktur.
7. Web 2.0 standartları taşıyan sitelerin geliştirilmesi kullanıcı kitlesinin kullanımına ve özelliklerine göre gerçekleşmektedir. Tez için yapılan prototip uygulamada da böyle bir durum söz konusudur. Çünkü önemli olan topluluğun istekleri ve değişim ihtiyaçlarıdır. Değişim ihtiyaçlarını belirleyip bu ihtiyaçları en kısa sürede giderebilme özelliğine sahip en iyi sistemler Web 2.0 standartlarıyla yapılan uygulamalardır.

KAYNAKLAR

1. SPECTOR, R., 2002, *Get Big Fast*, HarperCollins, New York, 0-06-662042-2
2. O'REILLY, T., 2005, *What Is Web 2.0* [online], <http://www.oreillynet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html?page=1>, [Ziyaret Tarihi:10 Ekim 2006]
3. MACK, G., 2007, *Top 500 Sites Have All The Luck* [online], <http://awis.blogspot.com/search?q=alexa+top+list> , [Ziyaret Tarihi:2 Mayıs 2007]
4. MUSSER, J., O'REILLY, T., 2007, *Web 2.0 Principles and Best Practices* , O'Reilly Media, Inc.
5. 2007, *More Yahoo Services*, Yahoo Inc., <http://www.yahoo.com>
6. GABBAY, N., 2006, Startup Review Analyzing Web Success, *Flickr Case Study: Still about tech for exit?*, <http://www.startup-review.com/blog/flickr-case-study-still-about-tech-for-exit.php> , [Ziyaret Tarihi:12 Şubat 2007]
7. ANDERSON,C., 2006, *Long Tail*, Hyperion New York.
8. (2007), *Explore Flickr Through Tags* [online], Yahoo Inc., <http://www.flickr.com/explore/> ,[Ziyaret Tarihi:22 Mart 2007]
9. Turing, A.M. (1950). *Computing machinery and intelligence*. Mind, 59, 433-460.

10. AHN, L. von, Blum, M., Hopper, N.J., and Langford, J., 2003, CAPTCHA:Telling humans and computers apart. In *Advances in Cryptology, Eurocrypt'03, Lecture Notes in Computer Science*, 2656 , 294–311.
11. GIL, Y., MOTTA, E., BENJAMINS V. R., MUSEN M., 2005, *The Semantic Web - ISWC 2005: 4th International Semantic Web Conference, ISWC 2005, Galway, Ireland, November 6 - 10, 2005, Proceedings (Lecture Notes in Computer Science)*, Springer-Verlag, New York, 3-540-29754-5, 127-134
12. O'REILLY, T., 2006, *Web 2.0 Summit Disruption & Opportunity November 7-9, 2006 Palace Hotel, San Francisco*, <http://conferences.oreillynet.com/pub/w/49/overview.html> [online]
13. WOOLSTON, D., 2006, *Pro Ajax th .NET Platform*, Apress, New York, 1-59059-670-6, 3-65
14. DAVE, C., PASCARELLO, E., 2006, *Ajax In Action*, Manning Publications, Greenwich, 1-932394-61-3.
15. ROSENBERG, M., J., 2006, *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, and Performance*, Pfeiffer, San Francisco, 0-789-7757-8
16. MASIE, E., 2003, *Making Sense of Learning Specifications & Standards*, The MASIE Center, New York
17. COLE, J., 2005, *Using Moodle (Community Press)*, O'Reilly Media, 0596008635
18. WESTERSKI, A., 2006, *Usage of Semantic Web Mechanisms for Supporting Web Services Composition in e-Learning Solutions*, Thesis Master, National University of Ireland.

19. WALMSLEY, P., 2001, *Definitive XML Schema*, Prentice Hall, New Jersey, 978-0130655677
20. EBERSBACH, A., MARKUS, G., RICHARD, H., 2006, *Wiki Web Collaboration*, Springer, Berlin Heidelberg New York, 3-540-25995-3
21. DOWNES, S., 2004, *E-learning 2.0*, *National Research of Canada* [online], <http://www.elearnmag.org/subpage.cfm?section=articles&article=29-1>, [Ziyaret tarihi: 8 Mart 2007]
22. BELLINASSO, M., 2006, *ASP.NET 2.0 Website Programming: Problem - Design – Solution*, Wiley, Indianapolis, 0-7645-8464-2
23. Moore, M., G., 1996, *Three Types of Interaction*, *The American Journal of Distance Education*, http://www.ajde.com/Contents/vol3_2.htm#editorial [online]
24. 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.
25. PALLOF, R., M., Keith PRATT, K., 2005, *Collaborating Online: Learning Together in Community (Jossey-Bass Guides to Online Teaching and Learning)*, Wiley&Sons Inc., San Francisco, 0-7879-7614-8, 81-83
26. RICHARDSON, W., 2006, *Blogs, Wikis, Podcasts, and Other Powerful Web Tools for Classrooms*, Corwin, California, 1-4129-2767-6, 17-55
27. HOLMES, M., 1995, *Interactivity primer: Exploring the essence of good interactivity*, <http://www.multimediator.com/publications/write014.shtml> [online]

28. CLAVIER, J., 2005, *On Web 2.0 Definations*,
http://blog.softtechvc.com/2005/10/on_web_20_defin.html [online]

EKLER

EK 1: AKADEMİST UYGULAMASININ SQL SCRIPT DÖKÜMÜ

```

SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[universiteler]') AND type in (N'U'))

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[universiteler](
    [defUniversiteID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [defUniversite] [nvarchar](150) NULL,
    CONSTRAINT [PK_universiteler] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [defUniversiteID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[bolumler]') AND type in (N'U'))

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[bolumler](
    [defBolumID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [defBolumAdi] [nvarchar](100) NULL,
    CONSTRAINT [PK_bolumler] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [defBolumID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[fakulteler]') AND type in (N'U'))

```

```

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[fakulteler](
    [defFakulteID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [defFakulteAdi] [nchar](100) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_fakulteler] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [defFakulteID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[metintipi]') AND type in (N'U'))

```

```

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[metintipi](
    [metinTipID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [metinTipAdi] [nvarchar](150) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_metintipi] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [metinTipID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[uyetipi]') AND type in (N'U'))

```

```

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[uyetipi](
    [uyeTipID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [uyeTipAdi] [nvarchar](50) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_uyetipi] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [uyeTipID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[uyeler]') AND type in (N'U'))

```

```

BEGIN

```

```

CREATE TABLE [dbo].[uyeler](
    [uyeID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [uyeMail] [nchar](90) NOT NULL,
    [uyeSifre] [nvarchar](16) NOT NULL,
    [uyeUniversite] [int] NULL,
    [uyeFakulte] [int] NULL,
    [uyeBolum] [int] NULL,
    [uyeAdi] [nvarchar](60) NOT NULL,
    [uyeSoyadi] [nvarchar](70) NOT NULL,
    [uyeUnvani] [nchar](26) NULL,
    [uyeTipi] [int] NOT NULL,
    [uyeKayitTarihi] [datetime] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_uyeler] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [uyeID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[konular]') AND type in (N'U'))

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[konular](
    [KonuID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [Konu] [nvarchar](350) NOT NULL,
    [uyeID] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_konular] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [KonuID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[YorumEkle]') AND type in (N'P', N'PC'))

BEGIN
EXEC dbo.sp_executesql @statement = N'CREATE PROCEDURE
[dbo].[YorumEkle]
@uyeID int,
@yorum nvarchar(2000),
@metinID int

AS
INSERT INTO yorumlar
(metinYorumcuID,metinYorum,yorumKayitTarihi,metinID)
VALUES
(@uyeID,@yorum,GetDate(),@metinID)
,

```

```

END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[yorumlar]') AND type in (N'U'))

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[yorumlar](
    [metinYorumID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [metinYorumcuID] [int] NOT NULL,
    [metinYorum] [nvarchar](2000) NOT NULL,
    [yorumAktif] [tinyint] NULL,
    [yorumKayitTarihi] [datetime] NOT NULL,
    [metinID] [int] NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_yorumlar] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [metinYorumID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[metinler]') AND type in (N'U'))

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[metinler](
    [metinID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [metinYazanID] [int] NOT NULL,
    [metinTipID] [int] NOT NULL,
    [metinBaslik] [nvarchar](1200) NULL,
    [metinOzet] [nvarchar](4000) NULL,
    [metin] [ntext] NULL,
    [metinKayitTarihi] [datetime] NULL,
    [metinDuzeltmeTarihi] [datetime] NULL,
    [metinPozitif] [int] NULL,
    [metinNegatif] [int] NULL,
    [metinEtiket] [nvarchar](800) NULL,
    [metinKaynak] [ntext] NULL,
    CONSTRAINT [PK_metinler] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [metinID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[arama]') AND type in (N'U'))

```

```

BEGIN
CREATE TABLE [dbo].[arama](
    [aramaID] [int] IDENTITY(1,1) NOT NULL,
    [aramaText] [nvarchar](150) NOT NULL,
    CONSTRAINT [PK_arama] PRIMARY KEY CLUSTERED
(
    [aramaID] ASC
)WITH (PAD_INDEX = OFF, IGNORE_DUP_KEY = OFF) ON [PRIMARY]
) ON [PRIMARY]
END
GO
SET ANSI_NULLS ON
GO
SET QUOTED_IDENTIFIER ON
GO
IF NOT EXISTS (SELECT * FROM sys.objects WHERE object_id =
OBJECT_ID(N'[dbo].[UyeEkle]') AND type in (N'P', N'PC'))

BEGIN
EXEC dbo.sp_executesql @statement = N'CREATE PROCEDURE [dbo].[UyeEkle]
@posta nvarchar(90),
@sifre nvarchar(16),
@unvan nvarchar(26),
@adi nvarchar(60),
@soyadi nvarchar(70),
@universite int,
@fakulte int,
@bolum int,
@uyetip int

AS

INSERT INTO uyeler
(uyeMail,uyeSifre,uyeUniversite,uyeFakulte,uyeBolum,uyeAdi,uyeSoyadi,u
yeUnvani,uyeTipi,uyeKayitTarihi)
VALUES
(@posta,@sifre,@universite,@fakulte,@bolum,@adi,@soyadi,@unvan,@uyetip
,getDate())

'
END

```


ÖZGEÇMİŞ

1977 yılında Afyon'da doğdum. İlk ve Ortaokulu Afyon merkezde tamamladım. Lise öğrenimimi Tuzla Anadolu Teknik Lisesi Bilgisayar bölümünde tamamladım. Mezun olduğum 1995 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümünü kazandım ve 2000 yılında da buradan mezun oldum. Üniversitede 1 yıl Fizik Kulübü başkanlığı yaptım. 2001 yılından bu yana Doğan Holding bünyesindeki şirketlerde çeşitli görevler aldım. 2005 yılında evlendim. Yaklaşık 2 yıldır Medyanet Reklam Pazarlama A.Ş.'de İş Geliştirme ve Projeler departmanında çalışmaktayım.