

# Öğrenme 2.0 Yaygınlaşıyor: Web 2.0 Uygulamalarının Eğitimde Kullanımına İlişkin Araştırmalar ve Sonuçları

**Selçuk Karaman, Serkan Yıldırım, Abdullatif Kaban**

Atatürk Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü  
skaraman@atauni.edu.tr, serkanyildirim@atauni.edu.tr, abdullatif@atauni.edu.tr

**Özet:** İnternet doğrusal veri akışının olduğu yapıdan dağınık veri akışına doğru hızla geçmektedir. Web 2.0 olarak adlandırılan çoklu katılımlı uygulamalar, öğrenme ortamlarındaki etkileşimli internet etkinlikleri için iyi bir zemin hazırlamıştır. Sosyal yapılandırıcılık gibi öğretme-öğrenmeyle ilgili çağdaş yaklaşımlar ve günümüz toplumunun ihtiyaç duyduğu bilgi okur yazarlığı, grup çalışmasına yatkınlık, bilgilerin analiz etme ve problem çözme gibi beceriler göz önüne alındığında Web 2.0 uygulamalarının pedagojik potansiyelinin ne denli önemli olduğu ortaya çıkar.

Bu çalışmada Web 2.0 adı verilen uygulamaların internetin eğitimde kullanımı açısından getirdiği değişim potansiyeli ortaya konmaya çalışılmıştır. Bu amaçla literatürdeki Web 2.0 uygulamalarının kullanımı ile ilgili deneysel araştırmalar üzerine bir derleme çalışması yapılmıştır. Bu çalışma eğitimle ilgili yayınları içeren bir veritabanı olan Eric veri tabanındaki yayınlarla sınırlandırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre yayınlarda en çok blog ve wikilerin kullanıldığı, yayınların sayılarının giderek arttığı, ilköğretim ve lisans seviyesinde yoğunlaştığı söylenebilir. Ayrıca bu uygulamaların, öğrenmeyi desteklediği, grup çalışmaları için uygun bir ortam oluşturduğu ve üst düzey düşünme becerisini geliştirmeye yardımcı oldukları saptanmıştır.

**Abstract:** Internet has been shifting from the structure of linear data following to distributed structure. Multi participant tools called Web 2.0, provides convenient circumstance for interactive internet activities in learning environment. When considering modern approaches about instruction-learning as social constructivism and necessities of today's society such as information literacy, collaboration ability, and problem solving skills, it is come into view how big pedagogical potential of Web 2.0 applications is.

In this study, it is tried to state the innovation potential of Web 2.0 in terms of using internet in education environment. For this aim, a review was carried on experimental studies on education related usage of Web 2.0 in the literature. The study is limited with Eric database which includes education related articles. According to findings it can be said that the researches mostly used blogs and wikis, researches are continuously increasing by date and they were usually carried on undergraduate level. It is also founded that these applications support the learning, build a good environment for group works and help to improve higher thinking skills.

**Anahtar Kelimeler:** Web 2.0, Eğitimde İnternet Uygulamaları, Viki, Blog, Podcast, Rss, Folksonomi

## 1. Giriş

Web 2.0, Web ortamına yeni teknolojik destekler veya uygulamalar katmaktan ziyade var olan Web teknolojisini daha kolay kullanıla-

bilir veya daha fonksiyonel hale getirebilmek için ortaya konulan eğilimleri ifade eder. Web 2.0 terimi, kullanıcıların mevcut Web içeriklerini üretebildiği ve değiştirebildiği yeni bir model temsil eder. Çünkü Web 2.0 bilginin oluş-

turulması ve paylaşımı konusunda radikal bir değişikliktir. Web 2.0 ifadesi ilk olarak 2003 yılında O'Reilly Media tarafından bilginin internet üzerinden paylaşımında yeni bir yolu işaret etmek için türetilmiştir. Web 2.0'ın arkasındaki itici güç, kullanıcıların kendileri tarafından üretilen ve iyileştirilen içerikler ve bu içeriklerin özgür ve kolay bir şekilde paylaşımı olarak ifade edilebilir.

Web 2.0 teknolojileri kullanıcılara bir topluma içerik ve fikir sunmayı amaç edinen ortamlara katkıda bulunmayı kolaylaştırır. Son zamanlarda giderek artan ilgiye sahip olan ve bloglar, wikiler, etiketleme ve folksonomik araçlar, Flickr ve del.icio.us gibi fotoğraf ve sosyal adres-paylaşım siteleri gibi bir çok Web 2.0 uygulamalarının popüler örnekleri mevcuttur. Kullanıcı tarafından oluşturulan içerik, paylaşılan bilgi, sosyal ağ ve çevrimiçi iletişim yolu ile yayılan fikirler yanında YouTube, Myspace ve Facebook gibi siteler de bu büyüme eğiliminin parçalarıdır. Ziyaretçiler basit web-tabanlı ara yüzü kullanarak linkler, fotoğraflar, videolar, dokümanlar gibi içeriklerle paylaşılan kaynak koleksiyonu oluşturabilirler. Kullanıcı merkezli bu teknolojilerin paylaşım ve sosyal yönü öğrenme - öğretme açısından büyük potansiyele sahiptir [1]. Web 2.0 kavramı içerisinde anılan uygulamalar aşağıda yer almıştır.

### **Wiki (Wiki)**

Wiki, üyelik gerektirmeden ziyaretçilere bazı içerikleri ekleme, düzeltme, silme ve değiştirmeye izin veren bir çeşit Web sitesidir. Ayrıca sayfalar arasında köprü kurmaya da olanak tanır. Mevcut veriler ve bunların değiştirilmesi ile ilgili tartışmalar yapılabilen bu tartışmalar ve değişikliklerin kaydı tutulabilmektedir. Bu işlem ve etkileşim kolaylığı vikiyi yoğun yazarlık işbirliği için etkili bir araç haline getirmiştir.

1990'ların ortasından beri wikiler var olmasına rağmen popüler olmaya yakın zamanda başlamıştır. İlk wiki 1995 yılında geliştirilen WikiWikiWeb'dir. En yaygın bilinen viki uy-

gulaması olan wikipedia ise 2001 yılında ortaya çıkmış ve hızla büyümeye devam etmektedir. Bu nedenle viki denince birçok insanın aklına çevrimiçi ansiklopedi (Wikipedia) gelir.

### **Blog**

Genel olarak blog, bir sayfa üzerinde tarihe göre ters sırada listelenmiş içeriklerden oluşan Web sayfaları olarak tanımlanır [2]. Blog yazarı kolay bir şekilde blog servisi üzerinde blog açabilir, bir başlık ve içerik metni yazarak yeni bir konu oluşturabilir ve oluşturduklarını bütün internet kullanıcılarıyla paylaşabilir. Bloglara yazılan yorumlar sayesinde blog yazarı ve okuyucular arasında bir etkileşim oluşabildiği gibi okuyucuların birbirleriyle fikir alışverişi yapmaları da sağlanabilir. Blog kayıtlarına resim, video ve kullanıcı anketi gibi çok çeşitli içerikler eklenebilir [3].

### **Podcast**

Podcast ses ve/veya video dosyalarının belirli bir amaç çerçevesinde Web üzerinden paylaşımı için yapılan uygulamalar olarak ifade edilebilir. Apple'ın iPod isimli taşınabilir oynatıcısından gelen podcast terimi ilk kez 2004 yılında ses dosyalarının taşınabilir oynatıcıları ile dinlenmesini tanımlamak için kullanılmıştır. Müzik, eğlence, haber ve eğitimsel içeriklerin sesli ve görüntülü olarak yayımlanması için popüler bir ortam olmuştur. Podcasting, veri akışı sağlamak için tasarlanan bir xml dosyası olan RSS akışı yolu ile ses ve video formatındaki içeriklerin otomatik olarak dağıtılmasını sağlar. Tipik 50 dakikalık öğretim ortamlarından ziyade daha küçük ve özel parçalar halindedirler. Kısaca podcast üç aşamayı temsil eder; içeriği oluşturma, paylaşma, dinlenme/izleme.

Genellikle 3-5 dakikalık mini kayıtların (mp3 vb.) sunulduğu podcast'ler ders öncesi hazırlık, kaçırılan derslerin konularını telafi etme ve bir konu hakkında topyekûn bir kaynak sahibi olma gibi amaçlarla eğitimde kullanımı mümkündür. Ayrıca taşınabilir çoklu ortam aygıtları üzerin-

de çalıştırılabilirdikleri için eğitimin sınıf dışına taşınmasını destekleme yeteneğine de sahiptir.

## RSS

Standart xml formatı olarak bilinen RSS (Rich Site Summary), son kullanıcıların veri akışının kolaylıkla takip edilmesini sağlamak için tasarlanmıştır [4]. Teknik olarak bir xml dosyasının oluşturulması ve bu dosyadan verilerin okunması şeklinde işler. RSS teknolojisi Web sayfaları için erişilebilir içerik özet listesi oluşturur. Bu özelliği ile RSS sürekli yenilenen bilgiyi yönetmenin iyi bir yöntemidir [5].

RSS geleneksel Web teknolojilerinin kullanım mantığı olan kullanıcının veriye gitmesini değiştirerek verinin kullanıcıya gitmesini sağlamak ve bu nedenle veri akış uygulanması olarak nitelendirilmektedir. RSS'ler haber yayını, duyurular vb. bilgilerin sunulduğu, Web sayfalarında kullanıldığı gibi, blog ve podcast gibi birçok Web 2.0 uygulaması içerisinde de kullanılmaktadır.

## Folksonomi

“Folk” ve “Taxonomy” kelimelerinin birleşmesinden oluşan folksonomi sözcüğü toplu yer imlemenin ilkesini ve mantığını yansıtır [6]. Sosyal imleme (Social Bookmarking), kullanıcıların ilgilendikleri Web sitelerini etiket (tag) olarak bilinen anahtar kelimelerle ilişkilendirmelerini sağlayan bir Web uygulamasıdır. Bu servisler kullanıcıların kendi kaynak listelerini saklayıp bu listelere herhangi bir yerden ulaşabilmelerine imkân sağlarlar. Ancak kullanıcıların Web kaynakları için kendi ilgilerine göre farklı anahtar kelimeleri tanımlamasını sağlayan bu sistemi Web 2.0 yapan unsur kaynak ve etiketlerin paylaşımı ve kullanıcının etiketler yoluyla çarpaz bağlantıların kurulabilmesidir. Yani farklı kullanıcıların aynı etiketi taşıyan kaynakları birbiriyle ilişkilendirilir ve sosyal paylaşım yoluyla yeni kaynaklara ulaşma olanakları ortaya çıkar. En bilinen folksonomi servisleri del.icio.us (www.delicious.com), Ci teULike (www.citeulike.org), connotea (www.connotea.org) 'dır.

## 2. Yöntem

Bu çalışmada Web 2.0 adı verilen uygulamaların internetin eğitimde kullanımı açısından getirdiği değişim potansiyeli belirlenmeye çalışılmıştır. Bu amaçla literatürde yer alan Web 2.0 uygulamalarının kullanımı ile ilgili deneysel araştırmalar üzerine bir derleme çalışması yapılmıştır.

## Örneklem

Araştırma kapsamı Eric (www.eric.ed.gov) isimli veri tabanındaki yayınlarla sınırlandırılmıştır. Eric, eğitimle ilgili yayınları içeren en kapsamlı veri tabanı olma özelliğine sahiptir. Yapılan ön araştırma sonunda Web 2.0 kapsamında Wiki, Blog, Podcast, RSS, Folksonomi ve açık video paylaşımı uygulamalarına yönelik çalışmaların taranmasına karar verilmiştir. Ayrıca yayınlar Eric üzerinden yapılan aramalarda kullanılan anahtar kelimeler ve yayın sayıları uygulamalar eşliğinde Tablo 1'de gösterilmiştir.

Teknoloji	Anahtar Kelimeler	Teknoloji kullanımı		İlgili Olmayan Yayın S.	Listelenen Yayın S.
		Den.	Kur.		
Wiki	Wiki, Wikis, Wikipedia	10	24	46	80
Blog	Blog, Blogs	33	174	42	249
Podcast	Podcast, Podcasts, Podcasting	11	21	61	93
RSS	RSS	8	20	16	44
Folksonomi	Folksonomy, Folksonomies, Flickr	1	6	8	15
Açık Video Paylaşımı	Youtube, Youtubes, Myspace	11	15	38	64
Web 2.0 Toplam		74	260	211	545

**Tablo 1.** Çalışmada ele alınan yayınların tespitinde kullanılan anahtar kelimeler ve yayın sayıları

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Aramalar sonucunda listelenen tüm kaynaklar incelenmiş, uygulamaların kullanımı ile ilgili deneysel araştırmalar, kuramsal yayınlar ve doğrudan bu uygulamalar ile ilişkisi olmayan yayınlar şeklinde gruplandırılmıştır. Analizler sadece deneysel yayınlar üzerinde yapılmıştır. Analiz esnasında deneysel yayının yılı, uygulamanın yapıldığı öğretim seviyesi, konu alanı ve araştırma bulguları not edilmiştir. Betimsel istatistik yöntemiyle frekans tabloları oluşturularak verilerin analizi yapılmıştır.

### 3. Bulgular

Araştırma bulguları Web 2.0 uygulamalarının eğitim ortamlarında kullanımıyla ilgili yayınlara ait; yayın sayılarının yıllara göre dağılımı, uygulamanın yapıldığı konu alanları, öğretim seviyesi ve araştırma bulguları başlıkları altında sunulmuştur. Web 2.0 uygulamalarına ilişkin deneysel yayınların yıllara göre sayıları aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Yıl	Deneysel	Kuramsal
2008	37	61
2007	26	92
2006	5	60
2005	4	33
2004	2	6
2001-2003	0	8
<b>Toplam</b>	<b>74</b>	<b>260</b>

**Tablo 2.** Web 2.0 uygulamalarına ilişkin yayınların yıllara göre sayıları

Tablo 2'ye göre Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımıyla ilgili çalışmaların 2006 yılından sonra hız kazandığı söylenebilir. Ayrıca yayın sayısındaki artışın ne denli yüksek olduğu da görülmektedir.

Tablo 3'e göre eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanımına yönelik çalışmaların büyük bir çoğunlukla lisans seviyesinde yapıldığı söylenebilir. Ayrıca diğer seviyelerde az da olsa benzer çalışmaların yapıldığı görülmektedir.

Seviye	Sayı
Lisans	36
Genel	22
Lise	6
İlk-Orta Öğr.	6
Öğretmen	2
Lisans Üstü	2
<b>Toplam</b>	<b>74</b>

**Tablo 3.** Web 2.0 uygulamalarına ilişkin deneysel yayınların seviyeye göre sayıları

İncelenen yayınlardaki deneysel çalışmaların yapıldığı konu alanları temel alanlar göz önüne alınarak betimsel olarak analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre elde edilen bulgular Tablo 4'te gösterilmiştir.

Uygulamaların kullanıldığı konu alanı	Sayı
Genel	33
Dil	16
Sosyal	13
Fen	9
Öğretmen Eğitimi	3
<b>Toplam</b>	<b>74</b>

**Tablo 4.** Web 2.0 uygulamalarına ilişkin deneysel yayınların konu alanlarına göre sayıları

Tablo 4'e göre Web 2.0 uygulamaları daha çok fen ve sosyal alanların öğretiminde yoğunlaşmıştır. Dil alanının kapsamı sosyal ve fen bilimleri ile kıyaslandığında dil öğretiminde kullanımının az olmadığı söylenebilir. Ayrıca çalışmaların yaklaşık %7'sinin öğretmen eğitiminde yapıldığı görülmektedir.

Web 2.0 uygulamalarının eğitimde kullanımıyla ilgili araştırma sonuçları analiz edilmiş ve kodlar frekans tablolarına dönüştürülmüştür. Tablo 5'de araştırma bulguları ve frekansları yer almaktadır.

Araştırma Bulguları (Kodlar)	%
<b>Akademik Başarı</b> (Etkili öğrenme, Öğrenmeye destek olma, Sınav - Ders başarısı vb.)	16,27
<b>İletişim ve Etkileşim Olanığı</b> (İletişim odağı ve etkileşim kanalı olma, Öğretmen -öğrenci iletişimi, Bilgi ve deneyim paylaşımı vb.)	13,56
<b>Ders Destek Ortamı</b> (Sınıf dışı öğrenme, Derse kaynak olma, Ders materyallerine destek olma, Derse ve Sınavlara hazırlık yapma, Katılım gösterilemeyen dersleri telafi etme vb.)	11,86
<b>Kullanım Kolaylığı</b> (Kullanılabilirlik, Erişilebilirlik, Kolay kurulum, Hız, Esnek kullanım vb.)	10,51
<b>Öğrenci Beğenisi</b> (Öğrenmeye uygun olma, İlgi çekme ve motivasyon sağlama, Olumlu tutum oluşturma, Daha eğlenceli öğrenme, Geleneksel eğitime tercih etme ve diğer eğitimlerde kullanmayı isteme vb.)	9,15
<b>Düşünme Becerilerinin Gelişmesi</b> (Üst düzey düşünme, Eleştirel düşünme, Probleme dayalı düşünme, Yapılandırmacı problem çözme vb.)	8,81
<b>Etkili Grup Çalışmalarının Yapılması</b>	8,47
<b>Sosyal Becerilerin Gelişimi</b> (Yazma becerileri, Dil ve ifade etme becerileri, Kültürler arası etkileşim vb.)	7,80
<b>Doğal Öğrenme Ortamı Sunma</b> (Gerçek yaşama transfer becerisi, Yaşam boyu öğrenme, Bireysel öğrenmeye rehberlik, Uzman öğrenenler, otantik öğrenme ortamı vb.)	5,76
<b>Öğrenme Sorumluluğunun Alınması</b> (Bireysel değerlendirme, Öğrenmeyi sahiplenme ve kabullenme, Sorumluluk alma, Ders materyallerine aşına olma vb.)	3,73
<b>Bilgi Okur Yazarlığı</b>	2,37
<b>Öğrenmeye Rehberlik Sağlama</b> (Öğretimi kolaylaştırma, Öğrenmeyi yapılandırma, Etkili Rehberlik vb.)	1,69

**Tablo 5.** Yayınlarda belirtilen araştırma bulguları ve frekansları

Tablo 5'e göre Web 2.0 uygulamalarının en çok öğrenmenin daha etkili olması ve grup

çalışması yapma becerisini kazandırma konusunda katkısı olduğu söylenebilir. Ayrıca eğitimde Web 2.0 kullanımının üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği, bilgi okur yazarlığı deneyimi kazandırdığı ve problem çözme becerisini arttırdığı görülmektedir. Ancak bulgulara ilişkin frekans sıralaması yapılan deneysel çalışmalarla araştırmacıların akademik başarı, düşünme becerilerinin gelişmesi gibi konularla daha çok ilgilenilmiş olmasıyla da yakından ilgilidir.

#### 4. Sonuçlar

Bu çalışmada, internetin eğitimde kullanımı açısından Web 2.0 uygulamalarının getirdiği değişim potansiyeli, literatür üzerine bir derleme çalışmasıyla ortaya konmuştur. Elde edilen bulgular ışığında aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Web 2.0 uygulamaları giderek yaygınlaşmış ve bu uygulamalara duyulan ilgi artmıştır.

Çalışmaların, eğitimin tüm seviyesinde yapılmış olmasına rağmen büyük bir çoğunluğu lisans düzeyinde yoğunlaşmıştır.

Literatürdeki çalışmalar özellikle belli bir konuda yoğunlaşmamıştır.

Literatürde Web 2.0 uygulamalarının eğitim ortamlarına katkıları şu şekilde sıralanmıştır;

- Grup çalışması alışkanlığı
- Etkili öğrenme
- Üst düzey düşünme becerileri
- Bilgi okur-yazarlığı
- Yapılandırmacı problem çözme
- Öğrenmeye uygunluk (ilgi çekme)
- Bireysel gelişim
- Sorumluluk alma

Öğretmenlere Web 2.0 uygulamaları ve bunların kullanımlarına yönelik bilgilendirme çalışmalarının yapılması, iyi örneklerin yaygınlaştırılması önerilebilir.

## **Kaynaklar**

- [1] Minocha, S., & Roberts, D. (2008). 'Social, usability, and pedagogical factors influencing students' learning experiences with wikis and blogs'. *Pragmatics & Cognition*, Volume 16, Number 2 , pp 272-306(35).
- [2] Kolari, P., Finin, T., & Joshi, A. (2006). 'SVMs for the Blogosphere: Blog Identification and Splog Detection'. *AAAI Spring Symposium on Computational Approaches to Analysing Weblogs*. Maryland: University of Maryland.
- [3] Ray, J. (2006). 'Welcome to the Blogoshere: The Educational Use of Blogs (aka Edublogs)'. *Kappa Delta Pi Record*, v42 n4 , 175-177.
- [4] Swettenham, S. (2006). '58. RSS Windows Editors: First Impressions'. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, v7 n3 , pp 1-5.
- [5] Corrado, E. M., & Moulasion, H. L. (2006). 'Integrating RSS Feeds of New Books into the Campus Course Management System'. *Computers in Libraries*, v26 n9, pp 6-9.
- [6] PC World. (2008). Folksonomy. [http://www.pcworld.com.tr/folksonomy-makale\\_3298.html](http://www.pcworld.com.tr/folksonomy-makale_3298.html). (Erişim 16. Kasım 2008)