

Bilgi Yönetiminde Teknolojik Yakınsama ve Sosyal Ağlar

2. Uluslararası Değişen Dünyada Bilgi Yönetimi Sempozyumu,
22-24 Eylül 2010, Ankara, Türkiye

Bildiriler

Technological Convergence and Social Networks in Information Management

2nd International Symposium on Information Management in a Changing World,
September 22-24, 2010, Ankara, Turkey

Proceedings

Yayına hazırlayanlar / Editors:

Serap Kurbanoglu, Yaşar Tonta, Umut Al, Phyllis Lepon Erdoğan, Nazan Özenç Uçak

Hacettepe Üniversitesi
Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü
Ankara, 2010

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Öğrencilerinin Web 2.0 Araçlarını Kullanım Özellikleri

Web 2.0 Usage Attributes of Students at the Hacettepe University Department of Information Management

Nazan Özenç Uçak

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, 06800 Beytepe, Ankara, Türkiye. ucak@hacettepe.edu.tr

Tolga Çakmak

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü, 06800 Beytepe, Ankara, Türkiye. tcakmak@hacettepe.edu.tr

Öz: Kullanıcıları için çeşitli iletişim ortamları oluşturan Web 2.0 araçları ve çevrimiçi sosyal ağlar, kullanım açısından da bir çok kolaylık sağlamaktadır. Bu araçlar özellikle gençler tarafından yoğunlukla ve çok amaçlı kullanılmaktadır. Bu doğrultuda üniversite öğrencilerinin Web 2.0 araçlarını nasıl ve ne amaçlarla kullandıkları üzerine çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Bu bildiride Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğrencilerinin Web 2.0 araçlarını kullanım amaçları ve özellikleri araştırılmaktadır. Betimleme yöntemi kullanılan araştırmada veriler 232 öğrenciden anket yöntemiyle toplanmış ve SPSS programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Elde edilen sonuçlar; öğrencilerin %91,4'ünün Web 2.0 araçlarından yararlandığını; bunlardan %82'sinin bir yıldan fazla süredir bir sosyal ağa üye olduğunu; sosyal ağlarla tanışma ve üye olmada çeşitli faktörlerin etkili olduğunu ve bu ağların en fazla güncel gelişmeleri izlemek amacıyla tercih edildiğini göstermiştir. Ayrıca elde edilen bulgular bilgisayar ve İnternet kullanma becerisi ile Web 2.0 araçlarının kullanımı arasında doğru orantılı bir ilişkinin olduğunu ortaya koymaktadır. Öğrencilerin büyük çoğunluğu Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılmasını, hocaları ve arkadaşları ile iletişim ortamı yaratılması açısından önemli bulmaktadır. Araştırma sonuçları öğrencilerin Web 2.0 araçlarını mesleklerinde nasıl uygulayacakları konusunda kısmen bilgi sahibi olduklarını ve büyük çoğunluğunun konuyla ilgili eğitim ihtiyacı duyduğunu göstermektedir.

Anahtar sözcükler: Web 2.0, sosyal ağlar, üniversite öğrencileri

Abstract: Web 2.0 tools and Social Networks create various communication environments for their users. They also provide many conveniences in terms of usability. These tools are being used for various purposes by young people in particular. In the light of this fact, there are many ongoing studies on Web 2.0 tools and social networks usages and usage purposes of university students. This paper investigates Web 2.0 usage and usage purposes of students who are enrolled in the Hacettepe University Department of Information Management. The survey method was used in this study and data were collected from 232 students by inquiry. Data has been analyzed and evaluated by using SPSS programme. The results show that 91.4 % of students are using Web 2.0 tools, 82% of students have been members of at least one Web 2.0 tool for more than a year, and most of them become a member of Web 2.0 tools to stay up-to-date. There are many factors that influence students to join these Web 2.0 tools. Research findings have also revealed a proportional relationship between computer and İnternet usage skills and use of Web 2.0 tools. It has been found that educational use of Web 2.0 tools is important for students to create a medium of communication that involves their friends and teachers. Finally, results indicate that students have only incomplete information about using Web 2.0 tools for professional purposes and most of them need training on this subject.

Keywords: Web 2.0, social networks, university students

Giriş

Günümüzde Web teknolojilerinde geldiğimiz nokta Web 2.0 olarak adlandırılmaktadır. Web 2.0 kavramının literatüre resmi olarak 2004 yılında Dale Dougherty tarafından kazandırıldığı ve Tim O'Reilly tarafından O'Reilly Media konferansında dile getirildiği bilinmektedir. Web 2.0 uygulamalarıyla birlikte ortaya çıkan araçlardan en önemlilerinden birisi de çevrimiçi sosyal ağlardır. Sosyal ağlar, herkes tarafından erişilebilen veya belirli bir kullanıcı kitlesi ile sınırlandırılmış bir sistem içinde kullanıcı profili oluşturma, diğer kullanıcıların belirttiği bağlantıları görebilme ve paylaşma olanağı sağlayan web tabanlı hizmetler olarak tanımlanmaktadır (Boyd ve Ellison, 2007). Günümüzde kullanıcılar için birçok kolaylık getiren Web 2.0 teknolojileri ve sosyal ağlar çok amaçlı kullanılmakta

ve sahip oldukları üye sayısı her geçen gün hızla artmaktadır. Bu araçlar kurumsal işleyişe yönelik kullanımdan, kişiler arası iletişime kadar uzanan bir kullanım çeşitliliği göstermektedir. Son dönemlerde ise Web 2.0 teknolojilerinin eğitim ve bilgi yönetimi amacıyla kullanımı giderek yaygınlık kazanmaktadır. Ayrıca, konuyla ilgili yapılan araştırmalar, Web 2.0 araçları ve sosyal ağların özellikle gençler arasında popüler olduğunu ve etkinlikle kullanıldığını göstermektedir (Maran, 2009, s. 7; Nielsen, 2009).

Web teknolojilerinin kullanıcılar tarafından yaygın olarak kabul görüp kullanılması bilgi merkezlerini ve bilgi yönetimini yakından etkilemektedir. Web 2.0 teknolojilerinin kullanıcı merkezli hizmet anlayışına getirdiği kolaylıklar pek çok kütüphanenin bu araçları hizmetlerinde kullanmasına neden olmaktadır. Nitekim kullanıcı beklentileri de bilgi merkezlerini bu yönde değişime zorlamaktadır. Bütün bu gelişmeler bilgi yönetimi eğitimi veren bölümleri yakından ve çok yönlü etkilemektedir. Son yıllarda ülkemizde de Web 2.0 uygulamalarını tanıtan ve bilgi merkezleri açısından etkilerine değinen çalışmalar yapılmaktadır (Tonta, 2009a; 2009b; Tonta, Madran ve Al, 2009). Bu çalışmada Hacettepe Üniversitesi'nde bilgi yönetimi eğitimi alan öğrencilerin konuyla ilgili farkındalıkları, Web 2.0 araçlarını kullanım özellikleri, bu araçların eğitim ve mesleki uygulamalarda nasıl kullanılacağına ilişkin görüşleri ve konuyla ilgili beklentileri saptanmaya çalışılmıştır.

Konuyla İlgili Literatür

Genel bir ifade ile Web 2.0 teknolojilerinin daha çok kullanıcı beklentilerini göz önünde bulunduran bir yapıyı içerdiği ve Web 1.0 teknolojilerinin bir uzantısı olduğu söylenebilir (Çakmak, 2009; NSW Department of Commerce, 2009, s. 4-5; Aslan, 2007, s. 351). Kavram kapsam olarak; World Wide Web'in kullanımındaki değişen eğilimleri açıklarken, web tasarımında yaratıcılığı, iletişimi, güvenli bilgi paylaşımını, ortaklaşa çalışabilirliği ve fonksiyonelliği sağlayan bir yapıyı temsil etmektedir. Bu doğrultuda kullanılan Web 2.0 kavramları, sosyal ağlaşma siteleri, video paylaşım siteleri, wikiler, bloglar ve folksonomiler gibi web tabanlı hizmetlerin ve web kültürünün gelişimini göstermektedir (Baytak, 2009; *Web 2.0*, 2009; Anderson, 2007 s. 5). Bu kültürün en önemli parçasını, sosyal ağlar ve Web 2.0 araçlarının en geniş kullanıcısı olan gençler oluşturmaktadır (Maran, 2009; Nielsen, 2009). Prensky'nin (2001) ifade ettiği gibi, ağ kuşağı (net generation) ve dijital yerli (digital natives) olarak anılan kuşak 1980-1994 yılları arasında doğan, dijital çağın araç ve oyuncakları ile büyüyen, gelişim ve eğitimlerinde teknolojinin önemli bir şekillendirici role sahip olduğu kuşaktır (Kennedy ve diğerleri, 2007). Bu kuşağın bilgi ve iletişim teknolojilerinden ne amaçla nasıl yararlandıkları üzerine yapılan çok sayıda araştırma, gençlerin Web 2.0 teknolojilerinden eğitim alanında da yararlandığını göstermektedir (Dohn, 2009). Gençlerin sosyal ağ ve Web 2.0 araçlarını kullanımını eğitim açısından inceleyen çalışmalardan birinde ise, üniversite öğrencilerinin eğitim, araştırma ve arkadaşlarıyla iletişimde genellikle çevrimiçi yolları kullandıkları belirtilmekte; sosyal ağlar ve Internet ile ilgili farkındalıkları, kullanım şekilleri ve tatmin düzeyleri üstünde durulmaktadır (Maran, 2009).

ECAR'ın lisans öğrencileri üzerine yaptığı araştırmada, sosyal ağların gençlerin yaşamındaki yeri, öğrencilerin bilgi teknolojilerini akademik hayatlarında nasıl kullandıkları, yönetimin bu konudaki desteği ve öğretim elemanlarının eğitimde bu teknolojilere ne kadar yer verdiği konusu kapsamlı bir şekilde ele alınmaktadır. Bu amaçla 98 eğitim kurumunda kayıtlı 27.317 öğrenciden nitel ve nicel veri toplanmıştır. Elde edilen sonuçlar; "ağ kuşağı" gençlerin bilgi teknolojilerini iletişim, sosyalleşme ve diğer insanlarla bağlantıda kalabilme açısından önemli bulduklarını; mobil teknolojileri ve görsel ortamı tercih ettiklerini; Web 2.0 araçlarını kendilerini Internet ortamında farklı yollarla ve yaratıcı bir şekilde ifade edebilmede kullandıklarını ortaya koymaktadır (Salaway ve Nelson, 2008).

Literatürde üniversite öğrencilerinin sosyal ağ kullanımları ile akademik başarıları arasındaki ilişkiyi ölçmeye yönelik araştırmaların da yapıldığı görülmektedir. Bu araştırmalara örnek olarak Martin (2009) tarafından 1127 öğrenci üzerinde yapılan araştırmada, öğrencilerin sosyal ağ kullanımlarının derslerdeki başarıları üzerine olumlu ya da olumsuz bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda ayrıca öğrencilerin sosyal ağ kullanım nedenleri ile ilgili bulgulara yer verilerek, öğrencilerin en fazla sosyal ve eğlence amaçlı, en az mesleki amaçlı sosyal ağları kullandıkları; Facebook'un en fazla, LinkedIN'in ise en az kullanılan araçlar olduğu ifade edilmiştir (Martin, 2009).

Literatürde öğrencilerin belirli sosyal ağlar üzerindeki davranışlarını inceleyen çalışmalar da yer almaktadır. Bu çalışmalara Selwyn'in (2007) 909 öğrenciden nitel ve nicel veri toplayarak gerçekleştirdiği Facebook'un kullanım amaçlarını, üniversite eğitimine etkisini ve öğrencilerin Facebook profillerindeki duvar aktivitelerini inceleyerek dersler ve eğitim hakkındaki görüşlerini araştıran çalışması örnek olarak gösterilebilir. Facebook üzerine yapılan bir diğer araştırmada ise 800 öğrencinin Facebook sitesini kullanım amaçları, arkadaş sayıları, profillerinde paylaştıkları bilgiler faktör analizleriyle incelenmiştir (Ellison, Steinfield ve Lampe, 2007). Bilinen sosyal ağlar dışında araştırma konusu olarak üniversitelerin kendi kurumsal yapılarında oluşturdukları sosyal ağların da ele alındığı görülmektedir. University of Westminster sosyal ağ sistemi "Connect", araştırılan sistemlerden bir tanesi olarak dikkati çekmektedir. Araştırma süresinde oluşturulan 107 topluluk ve 508 blog gönderisi incelenmiş ve öğrencilerin üniversiteye özgü olan bu sosyal ağdan çeşitli açılardan faydalandıkları ortaya konmuştur (Oradini ve Saunders, 2008).

Konuyla ilgili bir başka çalışmada kütüphanecilik ve bilgi bilim öğrencilerinin Web 2.0 araçlarını kullanım özellikleri incelenmiştir. Aharony'nin (2009a) yapmış olduğu bu çalışmada, bilgisayar kullanım becerileri, kişilik özellikleri ve öğrenme özellikleri ile Web 2.0 kullanımı arasında ilişki saptanmış; eğitim düzeyi ve yaş arttıkça öğrencilerin Web 2.0 araçlarını öğrenmede daha yüksek motivasyona sahip olduğu anlaşılmıştır.

Web 2.0 teknolojilerinden kütüphaneler de etkilenmiş ve "Library 2.0" kavramı oluşmuştur. Library 2.0 terimi ilk kez 2005 yılında Michael Casey tarafından kullanılmış, ilk başlarda şüpheyle karşılanırsa da daha sonraları Web 2.0 araçlarından kütüphane hizmetlerinde nasıl yararlanılabileceğinin anlaşılmasıyla yaygınlık kazanmıştır. Maness'e (2006) göre Library 2.0; kullanıcı merkezli olma, çoklu ortam, sosyalleşme ve yenilik özellikleri açısından Library 1.0'dan ayrılmaktadır. Library 2.0 uygulamalarının başarıya ulaşması için öncelikle kullanıcı beklentilerini açığa çıkaracak derinlemesine kullanıcı araştırmaları yapılmasının gereğine değinen Zheng ve Wang (2009) kullanıcı gereksinimlerinin analizinin Library 2.0 programlamasındaki önemi üzerinde durmaktadır.

Son yıllarda kütüphanelerde Web 2.0 uygulamaları üzerine yapılan araştırmaların arttığı görülmektedir. Bu çalışmaların birinde 81 akademik kütüphanenin web sitesi ziyaret edilmiş, bu kütüphanelerin %42'sinde bir veya daha fazla Web 2.0 uygulamasının adapte edildiği; danışma hizmeti gibi halka verilen hizmetlerde daha çok anında mesajlaşma, bloglar ve RSS gibi Web 2.0 araçlarının kullanıldığı; teknik hizmetlerde taglardan yararlanıldığı; kütüphanecilerin yaygın olarak blogları kullandıkları görülmüştür (Xu, Ouyang, ve Chu, 2009). Chew (2009) akademik kütüphanelerin halk kütüphanelerinden daha çok Web 2.0 araçlarını kullandığını, bloglar ve RSS'in en yaygın kullanılan araçlar olduğunu, blogların kütüphane kullanıcılarıyla iletişimden çok web üzerinden yayın yapma aracı olarak kullanıldığını saptamıştır. Linh (2008), Avustralya'daki üniversite kütüphanelerinin web sayfaları üzerine yaptığı incelemede, kütüphanelerin üçte ikisinin bir veya daha fazla Web 2.0 teknolojisini uyguladıklarını belirtmektedir. Semantic Web, Web 2.0 ve Library 2.0 arasındaki ilişkiye açıklık getirmeye çalışan Burke (2009) kütüphanecilerin metadata ve taksonomiler gibi Semantic Web standartlarını dikkate almalarının gereği üzerinde durmaktadır.

Aharony'nin (2009b) kütüphaneciler üzerine yaptığı araştırma ise motivasyon ve bilgisayar kullanma becerisi kadar kişisel özelliklerin de Web 2.0 uygulamalarından yararlanmaya etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Kütüphanecilerin Web 2.0 kullanımında değişikliklere direnç, zihinsel değerlendirme, yetki alma, içe veya dışa dönük olma gibi kişisel özelliklerinin etkili olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca bilgisayar tecrübesi, motivasyon, konuya önem verme ve farklı Web 2.0 uygulamalarını hizmetlere uyarlama ve çalışma kapasitesi gibi özellikler bu araçların kullanımında etkili bulunmuştur. Kütüphanecilerin oluşturduğu mesleki blogları inceleyen Bar-Ilan (2007) kütüphanecilerin blogları hem mesleki amaçlı hem de halkla iletişim amacıyla kullandıklarını belirtmektedir.

"Dijital yerli" (digital native) olan öğrenciler ile "dijital göçmen" (digital immigrant) olarak tanımlanan üniversite hocaları arasında önemli farklılıkların olduğu, hocaların deneyim ve öğretim becerileri ile öğrencilerin beklentilerinin birbirine uydurulması gerektiği de giderek daha çok tartışılmaktadır (Kennedy ve diğerleri, 2007). Dresang ve Koh (2009) kütüphanelerin Web 2.0 döneminin getirdiği değişim ve bu dönemin katılımcılarının kültürleriyle başa çıkmak durumunda kaldığını vurgulamakta; özellikle gençlerin dijital çağda değişen bilgi davranışlarını ele almakta ve kütüphanecilerin bu ortamda gençlere daha iyi nasıl yardımcı olabileceklerini tartışmaktadır.

Yöntem

Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğrencilerinin Internet'i, Web 2.0 araçlarını ve sosyal ağları kullanım becerilerini ve bu alanda karşılaştıkları sorunları saptamak amacıyla 20'si çoktan seçmeli ve biri açık uçlu olmak üzere 21 sorudan oluşan bir anket düzenlenmiştir. Oluşturulan anket elektronik posta, Facebook grupları ve Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü Öğrenci Bilgi Sistemi kullanılarak bölüm lisans öğrencilerinin tamamına (417 öğrenci) gönderilmiştir. Gönderilen anketlerden 232 tanesi geri dönmüştür. Bu sayı, oran olarak tüm öğrencilerin %56'sını temsil etmektedir. Gelen yanıtlar SPSS programı aracılığıyla değerlendirilerek yorumlanmıştır. Açık uçlu soruya verilen yanıtlar ayrıca analiz edilerek değerlendirmeye eklenmiştir.

Bulgular

Araştırma sonucu elde edilen bulgulara göre anketi yanıtlayan öğrencilerin %31,5'i (73) birinci sınıf, %25,9'u (60) ikinci sınıf, %20,3'ü (47) üçüncü sınıf ve %22,4'ü (52) dördüncü sınıf öğrencisidir. Buna göre anketi en çok yanıtlayan grup birinci sınıf öğrencileri (%31,5) olurken en az katılım üçüncü sınıf öğrencilerinden (%20,3) olmuştur.

Web 2.0 uygulamalarına geçmeden önce öğrencilerin kendilerini bilgisayar ve Internet kullanma becerileri açısından nasıl değerlendirdiklerinin anlaşılmasına çalışılmıştır. Anketi yanıtlayan öğrencilerin yarısından çoğu (%54) kendisini bu konuda kısmen yeterli gördüğünü belirtirken, %40'ı yeterli, %6'sı ise yetersiz bulunduğunu ifade etmiştir. Yanıtlar sınıflara göre ele alındığında dördüncü sınıf öğrencileri dışındaki öğrencilerin çoğunlukla kendilerini bu

konuda kısmen yeterli olarak değerlendirdikleri görülmektedir. Dördüncü sınıf öğrencilerinin çoğunluğu (%62) bilgisayar ve İnternet konusunda kendilerini yeterli olarak tanımlarken, bu konuda kendisini yetersiz olarak değerlendiren öğrencilerin daha çok (%8,2 ve %8,3) birinci ve ikinci sınıf öğrencisi olduğu anlaşılmaktadır.

İnternet’te geçirilen süreyle ilgili soruya verilen yanıtlar, öğrencilerin %47’sinin (108) günde bir ile üç saat arasında İnternet kullandığını göstermektedir. Günde 3 saatten fazla zamanını İnternet’te geçiren öğrenci oranı %34’dür (78). Anketi yanıtlayan öğrencilerin %10,3’ü (24) İnternet’ten günde bir saatten az faydalanırken, öğrencilerin %9’u (22) haftada birkaç kez ve daha az İnternet kullanmaktadır.

Web 2.0 uygulamaları konusunda kendilerini bilgi ve beceri olarak nasıl değerlendirdiklerini anlamak için sorulan soruyu ise öğrencilerin %34’ü (79) yeterli, %56’sı (131) kısmen yeterli olarak yanıtlamıştır. Web 2.0 uygulamalarında bilgi ve beceri açısından kendilerini yetersiz bulan öğrencilerin oranı %9’dur (22). Bu sonuçları sınıflara göre değerlendirdiğimizde dördüncü sınıf öğrencilerinin çoğunluğunun (%56) kendilerini yeterli olarak tanımladığı, bir, iki ve üçüncü sınıflarda ise öğrencilerin çoğunlukla (sırasıyla %67, %60 ve %53) kendilerini kısmen yeterli olarak ifade ettikleri görülmektedir. Öğrencilerin bu soruya verdikleri yanıtlarla, bilgisayar ve İnternet becerileri konusunda yaptıkları değerlendirmeleri sınıflar bazında karşılaştırdığımızda ortaya çıkan sonuçların birbiriyle paralellik gösterdiği anlaşılmaktadır.

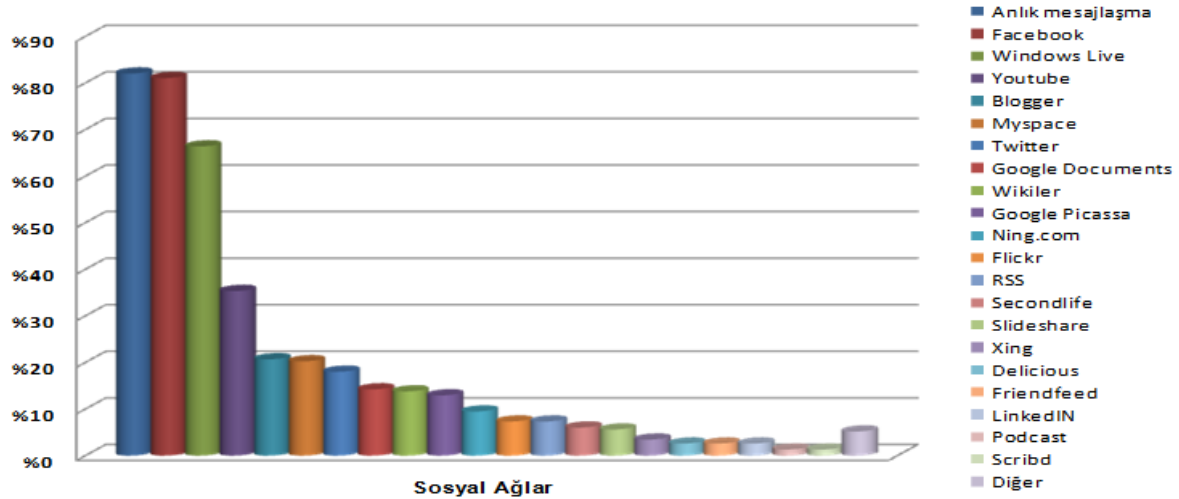
Web 2.0 araçlarını kullanım sürelerine baktığımızda, öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%40) bu uygulamalar için günde 1-3 saat arasında zaman ayırdığı görülmektedir. Öğrencilerin %14’ü sosyal ağları günde üç saatten fazla kullanırken, % 22’si günde bir saatten az, %20’si haftada birkaç kez veya daha az kullanmaktadır. Gün boyu aktif olarak ağları kullandığını ifade edenlerin oranı ise % 4’dür. Bu durum sınıflara göre ele alındığında haftada birkaç kez ve daha az kullanımla en az kullanımın (%24) birinci sınıfta; en yoğun kullanımın üç (%28) ve dördüncü sınıflarda (%24,5) gerçekleştiği görülmektedir.

Öğrencilerin Web 2.0 araçlarını kullanım amaçları incelendiğinde ise “güncel gelişmeleri ve yenilikleri izlemek amacı”nın (%47) ilk sırada geldiği anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ilk tercihleri dikkate alındığında bunu “bilgi paylaşımında bulunmak” (%22) ve “eğlence amaçlı” (%21) kullanımlar izlemektedir. “Belli bir konuda başkalarının görüşlerini öğrenmek” %6 oranında önemli bulunurken en az kullanım oranı %3 ile “görüşlerimi diğer insanlarla paylaşmak” seçeneği olmuştur (bkz. Tablo 1).

Tablo 1. Öğrencilerin Web 2.0 araçlarını kullanım amaçları

Amaçlar	Birinci Sırada Önemli (%)	İkinci Sırada Önemli (%)
Bilgi paylaşımında bulunmak	22,49	19,80
Eğlence amaçlı olarak	21,05	27,72
İlgilendiğim konulardaki gelişmeleri izlemek	47,37	25,25
Belirli bir konuda diğer kişilerin görüşlerini öğrenerek bilgi sahibi olmak	5,74	22,28
Bir konuda görüşlerimi paylaşmak	3,35	4,95
Toplam	100,00	100,00

Öğrencilerin sosyal ağları kullanım özelliklerini sınamak amacıyla hazırlanan soruların ilkinde öğrencilere farklı özelliklerdeki çeşitli uygulamalar seçenek olarak verilerek bunlardan kullandıkları araçları işaretlemeleri istenmiştir. Birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği bu soruda öğrencilerin %82,7’si (192) MSN, Google Talk, Yahoo Messenger, Skype ve GroupsIM gibi anlık mesajlaşma hizmetlerinden yararlandığını belirtmiştir. Bunu %81 (188) oranıyla ikinci sırada Facebook; üçüncü sırada ise Microsoft’un geliştirmiş olduğu bir web platformu olan Windows Live (%66,4) izlemektedir. En az kullanılanlar ise Podcast, Scribd, Friendfeed ve Delicious olmuştur (bkz. Şekil 1).



Şekil 1. Öğrencilerin sosyal ağ kullanımları

Sosyal ağlara olan aşinalık düzeylerini ölçmek amacıyla sorulan soruya verilen yanıtlardan öğrencilerin %82'sinin (188) bir yıldan fazla, %4'ünün (9) bir yıldır, %6'sının (14) bir yıldan az bir süredir bir sosyal ağa üye olduğu anlaşılmaktadır. Herhangi bir sosyal ağa üye olmayanların oranı %8 dir (19). Sosyal ağlara üye olanların sınıflara göre dağılımında en yüksek orana dördüncü sınıf öğrencilerinde ulaşılrken (%94), bir iki ve üçüncü sınıflarda birbirine yakın ve yüksek oranlar (sırasıyla %93,2, %89,8 ve %89,4) elde edilmiştir. Sosyal ağlara üye olmayan öğrenciler bilgisayar ve İnternet kullanım becerilerine göre değerlendirildiğinde, sosyal ağlara üye olmadığını ifade eden 19 öğrenciden 14'ünün (%11,3) kendisini bilgisayar ve İnternet becerilerinde kısmen yeterli olarak tanımladığı görülmektedir.

Araştırmamız sonucu elde edilen bulgular, öğrencilerin sosyal ağlarla tanışması ve üye olmalarında çeşitli faktörlerin etkili olduğunu göstermektedir. Sonuçlara göre bu faktörler arasında en önemlisi arkadaş etkisidir. Araştırmamıza katılan öğrencilerden sosyal ağlara üyeliği bulunanların (212 kişi) yarısına yakını (%48) arkadaşlarının önerisiyle bu ağlara üye olmuştur. Ayrıca öğrencilerin %36'sı (77 kişi) İnternet'te dolaşırken; %7'si takip ettiği gazete, dergi gibi bilgi kaynaklarından faydalanarak; %6'sı derslerde edindiği bilgiler sayesinde söz konusu araçlara üye olduğunu belirtmiştir.

Sosyal ağlara üye olmada etkili olan faktörleri sınıflara göre değerlendirecek olursak, bir, iki ve üçüncü sınıflarda arkadaşlarının önerisiyle üye olanların (sırasıyla %53, %56,6 ve %42), dördüncü sınıfta ise (%48) İnternet'te dolaşırken bu araçlarla tanışanların çoğunlukta olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin sosyal ağlara üye olmalarında etkili olan faktörler

Faktörler	1.Sınıf		2.Sınıf		3.Sınıf		4.Sınıf	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Arkadaş önerisi	36	53	30	56,5	18	42	18	37,5
İnternet'te gezinme	21	31	17	32	16	37	23	48
Bilgi Kaynakları	6	9	1	2	3	7	5	10,5
Dersler	4	6	4	7,5	3	7	2	4
Diğer	1	1	1	2	3	7	0	0
Toplam	68	100	53	100	43	100	48	100

Öğrencilerin bilgisayar ve İnternet becerileri ile sosyal ağlarda geçirdikleri süre arasındaki bağlantıya baktığımızda, bütün sınıflarda günde bir ile üç saat arasındaki kullanımın çoğunlukta olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca kendini İnternet ve Web 2.0 kullanımı konusunda yeterli görenlerin yetersiz görenlere oranla sosyal ağlara daha fazla zaman ayırdıkları görülürken, öğrencilerin İnternet kullanımındaki bilgi ve beceri düzeyi ile sosyal ağ kullanım süreleri arasında doğru orantılı bir ilişkinin olduğu saptanmıştır. Nitekim bu araçları haftada bir kez veya daha az kullanan öğrencilerin çoğunluğu (%57) kendilerini Web 2.0 konusunda yetersiz gören öğrencilerdir.

Araştırmamızda öğrencilerin blogları kullanımlarını ölçmek amacıyla iki soru sorulmuştur. Bu sorulara verilen yanıtlardan öğrencilerin %18'inin (43) kendisine ait bir blogunun olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin %52'sinin blogları yalnızca izleyici olarak takip ettiği, %5'inin (12) bu araçlara sürekli, %33'ünün (77) ise nadiren yazdığı görülmektedir. Konuyla ilgili bilgisi olmadığını ifade eden öğrenci oranı ise %9 dur (21). Bu sonuçlara dayanarak öğrencilerin büyük bir kısmının blogları izleyici olarak takip ettiği söylenebilir.

Öğrencilerin wikilerle olan etkileşimlerini araştırmak için benzer bir soru sorulmuş ve bloglarda elde edilen bulgulara benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Anketi tamamlayan öğrencilerden birinin yanıt vermediği bu soruda wikileri sadece izleyici olarak takip edenlerin oranının blogları izleyenlerin oranına çok yakın olduğu ortaya çıkmıştır. Sonuçlara göre öğrencilerin yarısından çoğu (%54) wikileri yalnızca izleyici olarak takip etmektedir. Diğer yandan öğrencilerin blog kullanımlarıyla wiki kullanımları karşılaştırıldığında, wikilere nadiren (%15) ve sürekli yazan öğrencilerin oranının (%3) bloglara yazanlara göre daha az olduğu ve wikiler hakkında bilgi sahibi olmayan öğrencilerin (%28-64 kişi) bloglar hakkında bilgi sahibi olmayan öğrencilere (%10 – 21 kişi) göre daha yüksek bir oranda olduğu görülmektedir (bkz. Tablo 3). Bu bulgulara göre öğrencilerin bloglar hakkındaki farkındalık düzeylerinin wikilere göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

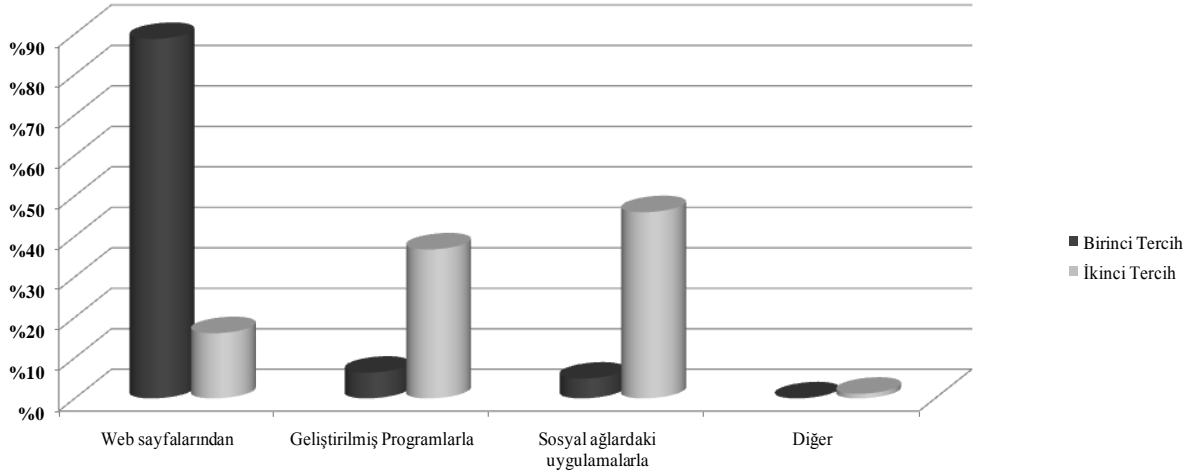
Tablo 3. Öğrencilerin blog ve wikileri kullanımları

Katkı sağlama şekli	Bloglar		Wikiler	
	Sayı	%	Sayı	%
Sürekli yazarak	12	5,2	7	3,03
Nadiren yazarak	77	33,3	36	15,6
Yalnızca izleyici olarak	121	52,4	124	53,7
Konuyla ilgili bilgim yok	21	9,1	64	27,7
Toplam	231	100,0	231	100,0

Öğrencilerin Web 2.0 uygulamalarına erişimde kullandıkları araçlar ele alındığında, çoğunlukla bilgisayardan faydalanılarak bu sayfalara erişildiği anlaşılmaktadır. Ankete katılan öğrencilerin %65'i (143) Web 2.0 uygulamalarına erişimde bilgisayar dışında araç kullanmadıklarını belirtmişlerdir. Bilgisayar dışında kullanılan araçlar arasında cep telefonlarının diğer araçlara göre daha yüksek bir kullanım oranına (%28 - 61 kişi) sahip olduğu görülmektedir. Ayrıca çalışmamızda az sayıda öğrencinin Iphone, Blackberry, Ipod ve PDA gibi araçlarla Web 2.0 uygulamalarına erişim sağladığı saptanmıştır.

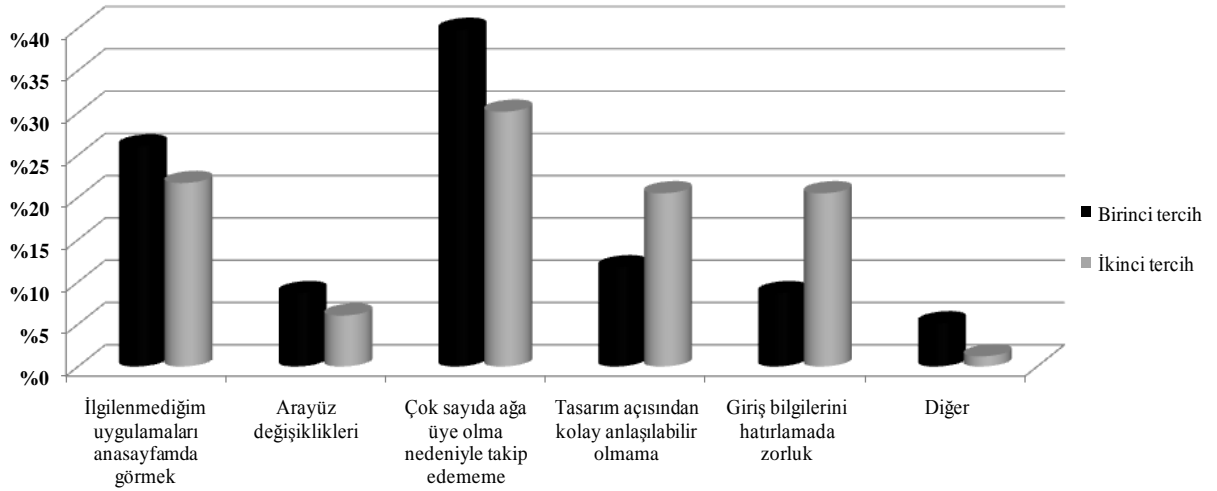
Sosyal ağların izlenmesinde seçilen yollar dikkate alındığında öğrencilerin büyük çoğunluğunun (%40) üye oldukları sosyal ağlardaki gelişmeleri elektronik posta yoluyla izledikleri görülmektedir. Bunu ikinci sırada belli aralıklarla üye olunan ağlara girerek gelişmelerin izlenmesi seçeneği takip etmektedir (%33,3).

Çevrimiçi sosyal ağlara erişimde kullanılan yardımcı programlar ele alındığında ise öğrencilerin %89'unun (182) herhangi bir yardımcı program kullanmadığı, %6'sının (13) sosyal ağların web sayfalarını bütünleştirmeyi sağlayan iGoogle, Seismic, Tweetdeck gibi uygulamalarla bu araçları kullandığı saptanmıştır. Üye olduğu sosyal ağlardan diğer ağlara bağlanmak için geliştirilmiş olan uygulamaları profiline ekleyerek erişim sağlayanların oranı ise %5'dir (10) (bkz. Şekil 2).



Şekil 2. Öğrencilerin Web 2.0 araçlarına erişimde kullandıkları yollar

Web 2.0 araçları kullanılırken karşılaşılan zorlukların neler olduğunu saptamak amacıyla sorulan soruda öğrencilerin %40'ı (78) ilgilenmedikleri bilgilerin ana sayfalarında bulunmasının bu araçların kullanımında olumsuzluk yarattığını belirtmiştir. Bunu ikinci sırada %26'lık (51) oranla “çok sık arayüz değişikliğinin kullanımı olumsuz etkilediği” seçeneği izlemektedir. “Ağların tasarım açısından kolay anlaşılır olmaması” %12 (23) oranıyla üçüncü sırada işaretlenirken, “üye olunan çok sayıda ağın takibinde zorluk çekilmesi” seçeneği %9 (17) oranı ile en az tercih edilen seçenek olmuştur (bkz. Şekil 3). Ayrıca bir öğrenci bu ağların tasarımında görme engellilerin dikkate alınmaması nedeniyle erişimde sorun yaşadığını belirtmiştir.



Şekil 3. Öğrencilerin Web 2.0 araçlarında karşılaştıkları zorluklar

Elde edilen sonuçlar öğrencilerin %95'inin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımını önemli bulduğunu göstermektedir. “Hocalarımla ve dersi alan arkadaşlarımla daha kolay iletişim kurma açısından önemli buluyorum” seçeneği %48 (110) oranı ile ilk sırada, “dersle ilgili bilgilere erişmek açısından önemli buluyorum” seçeneği ise %41 (94) oranıyla ikinci sırada önemli bulunan seçeneklerdir. Bunun yanı sıra öğrencilerin %2,6'sı Web 2.0 uygulamaları ve sosyal ağların eğitim amacıyla kullanılmasını gereksiz bulurken konuyla ilgili bilgisi olmadığını ifade eden öğrencilerin oranı %3'dür (bkz. Tablo 4).

Sosyal ağların derslerde kullanılması konusunun sınıflara göre nasıl değerlendirildiğine baktığımızda, ikinci, üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin bu araçları çoğunlukla (sırasıyla %56,7, %51 ve %51) hocaları ve arkadaşları ile iletişim açısından öncelikle önemli bulunduğunu, birinci sınıf öğrencilerinin büyük bir kısmının ise (%50,7) derslerle ilgili bilgilere erişim konusunda bu araçlardan yararlandığını görmekteyiz.

Ayrıca bu soruyla ilgili olarak öğrencilerle iletişimin sağlanması amacıyla H. Ü. Bilgi ve Belge Yönetimi web sitesi üzerinde oluşturulan “Öğrenci Bilgi Sistemi” hakkında öğrencilerin görüşlerinin belirlenmesine çalışılmıştır. Bu soruya verilen yanıtlardan bu hizmetin öğrenciler tarafından önemli bulunduğu anlaşılmaktadır. Soruyu yanıtlayan öğrencilerin %67’si (155) derslerle ilgili bilgilere erişim açısından, %26’sı (60) hocaları ve arkadaşlarıyla iletişim açısından “Öğrenci Bilgi Sistemi”ni önemli bulmaktadır. Bu sistemi gereksiz bulan öğrenci bulunmazken, konuyla ilgili görüşü olmadığını belirten öğrencilerin oranı %2’dir (4). Bu soruda diğer seçeneğini işaretleyerek görüş bildiren 8 öğrenciden 3 tanesi sistemi çok yararlı bulduklarını belirtirken, 3 öğrenci kullanımda karşılaştıkları sorunları, bir öğrenci tanıtım ihtiyacını ve bir öğrenci de her şeyin Internet ortamına taşınması ile ilgili duyduğu rahatsızlığı dile getirmiştir (bkz. Tablo 4).

Tablo 4. Öğrencilerin Web 2.0 araçlarını ve Öğrenci Bilgi Sistemini kullanım amaçları

Kullanım Amaçları	Web 2.0 Araçları		Öğrenci Bilgi Sistemi	
	Sayı	%	Sayı	%
Dersle ilgili bilgilere ulaşma	94	41,41	155	67,98
Hocalarla ve arkadaşlarla daha kolay iletişim kurma	110	48,46	60	26,32
Dersle ilgili tartışma ortamı yaratması için	7	3,08	1	0,44
Gereksiz buluyorum	6	2,64	0	0,00
Hiçbir fikrim yok	7	3,08	4	1,75
Diğer	3	1,32	8	3,51
Toplam	227	100,00	228	100,00

Öğrencilerin Web 2.0 teknolojilerini mesleki alanda nasıl kullanabilecekleri konusunda bilgi sahibi olup olmadıklarını sınamak amacıyla sorulan soruya büyük çoğunlukla (%56 -128 kişi) “kısmen bilgi sahibiyim” yanıtı verilmiştir. Konuyla ilgili olarak neler yapılabileceğini bildiğini ifade edenlerin oranı %15 (34) iken, öğrencilerin %29’u (65) bu soruya “hiçbir fikrim yok” şeklinde yanıt vermiştir.

“Web 2.0 konusunda eğitime ihtiyaç duyuyor musunuz?” sorusuna verilen yanıtlar ise konuyla ilgili eğitim ihtiyacını ortaya koymaktadır. Öğrencilerin %93’ü eğitime ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin Web 2.0 konusunda eğitim ihtiyaçlarını sınıflara göre değerlendirdiğimizde bir, iki ve üçüncü sınıflarda bu ihtiyacın %90 ve üzeri oranlarda olduğu, dördüncü sınıfta ise diğer sınıflara göre daha azalarak %76’ya düştüğü görülmektedir. Buna rağmen elde edilen bulgulardan eğitime duyulan ihtiyacın tüm sınıflar için yüksek olduğu anlaşılmaktadır. Nitekim açık uçlu soruya verilen yanıtlar bu bulguları desteklemekte, öğrencilerin büyük bir kısmının konuyla ilgili olarak eğitim almak istedikleri anlaşılmaktadır. Bu eğitimin nasıl olması gerektiği konusunda farklı görüşleri olan öğrencilerin bir kısmı ders programında Web 2.0 ile ilgili derslere yer verilmesini önerirken, bir grup öğrenci konuyla ilgili konferans, çalıştay ve benzeri uygulamaların yapılmasının gereğini vurgulamıştır.

Sonuç ve Öneriler

Araştırma sonucunda elde edilen bulgular öğrencilerin bilgisayar ve Internet kullanma becerileri ile Web 2.0 kullanım becerileri arasında benzerlik olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca araştırmamızda elde edilen bulguların genelde konuyla ilgili literatürde yer alan araştırmalardaki bulgularla örtüştüğü görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre; öğrencilerin %94’ü Internet’i, %90,5’i Web 2.0 araçlarını kullanmada kendilerini kısmen veya tamamen yeterli olarak tanımlamaktadır. Bu ortamların kullanım sıklıklarının da yüksek ve birbirine yakın oranlarda olduğu görülmektedir. Öğrencilerin %92’si Internet’i, %80’i Web 2.0 araçlarını her gün kullanmaktadır. Internet ve Web 2.0 araçlarının kullanım oranları açısından sınıflar arasında fark olup olmadığına bakıldığında, dördüncü sınıfların diğer sınıflara göre bu araçları daha fazla kullandıkları ve kendilerini bu konuda daha yeterli gördükleri anlaşılmaktadır. Web 2.0 araçlarının kullanımında en etkili faktör güncel gelişmeleri ve yenilikleri izlemek olurken, görüşlerini diğer insanlarla paylaşmak en az kullanım nedenidir. Bu sonuçlar öğrencilerin blogları ve wikileri daha çok yazılanları izlemek amacıyla kullandıkları, yazarlık katılımının az olduğu ile ilgili bulgularla da örtüşmektedir. Ayrıca sonuçlar öğrencilerin bloglarla ilgili farkındalık düzeylerinin wikilere göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Öğrenciler arasında sosyal ağlara üyeliğin yaygın olduğu söylenebilir. Bir veya daha fazla sosyal ağa üye olduğunu belirten öğrencilerin oranı %92 dir. Bu öğrencilerin %82’sinin bir yıldan uzun süredir bu ağlara üye olduğu ve en fazla MSN, Google Talk, Yahoo Messenger gibi anlık mesajlaşma hizmetlerinden yararlandıkları görülmektedir. Sosyal ağlara üye olmada en önemli etkenin arkadaş çevresi olduğu da ulaşılan bir diğer sonuçtur. Ayrıca öğrencilerin sosyal ağlara ayırdıkları süre ile Internet becerileri arasında doğru orantılı bir ilişkinin olduğu görülmektedir.

Öğrenciler, Web 2.0 araçlarına erişimde en fazla bilgisayarı tercih etmekte, bunu ikinci sırada cep telefonu izlemektedir. Web 2.0 araçlarının kullanımında karşılaşılan sorunlar içinde en fazla ilgilenilmeyen bilgilerin ana sayfada yer alması şikayet konusu olurken, çok sık arayüz değişikliği ikinci sırada sorun olarak gösterilmektedir.

Bulgular öğrencilerin Web 2.0 araçlarının eğitimde kullanımını ne derecede önemli bulduklarını göstermektedir. Öğrencilerin %95'i bu araçların eğitimde kullanılması gerektiğini belirtmektedir. H. Ü. Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü'nün Web sayfasında yer alan "Öğrenci Bilgi Sistemi" ise öğrenciler tarafından önemli bulunmakta ve en fazla derslerle ilgili ve hocalarla iletişim amacıyla kullanılmaktadır.

Öğrencilerin Web2.0 araçlarını mesleki açıdan nasıl kullanacakları konusunda tam olarak bilgi sahibi olmadıkları, %29'unun ise bu konuda hiç bir fikrinin olmadığı anlaşılmaktadır. Nitekim bu konuda eğitime ihtiyaç duyduğunu belirtenlerin oranı %93 dür. Ayrıca açık uçlu soruya verilen yanıtların büyük bir kısmı da konuyla ilgili eğitim ihtiyacını vurgular niteliktedir.

Sonuç olarak geleceğin bilgi merkezlerine ve sistemlerine yön verecek gençlerin teknik gelişmelere gösterdikleri uyumun bir avantaj olduğu, ancak bunun eğitim ve mesleki alandaki uygulamalarla birleştirilerek yönlendirilmesi gerektiğini belirtmekte yarar vardır. Eğitim programlarının Web 2.0 araçlarının mesleki alanda uygulamaları kapsamasının yanında, bu araçların eğitim ortamının bir parçası haline getirilmesi de yararlı olacaktır.

Kaynakça

- Aharony, N. (2009a). The influence of LISstudents' personality characteristics on their perceptions towards Web 2.0 use. *Journal of Librarianship and Information Science*, 41(4), 227-242.
- Aharony, N. (2009b). Web 2.0 use by librarians. *Library & Information Science Research*, 31, 29-37.
- Anderson, P. (2007). *What is Web 2.0? ideas, technologies and implications for education*. JISC Technology & Standards Watch.
- Aslan, B. (2007). Web 2.0 teknikleri ve uygulamaları. Mustafa Akgül, Ufuk Çağlayan, Ethem Derman ve Attila Özgüt (Ed.). "XII. Türkiye'de İnternet" Konferansı Bildirileri içinde (ss.351 – 357). Ankara: Nokta.
- Bar-Ilan, J. (2007). The use of weblogs (blogs) by librarians and libraries to disseminate information. *Information Research*, 12(4), 17 Kasım 2009 tarihinde <http://InformationR.net/ir/12-4/paper323.ht> adresinden erişildi.
- Baytak, A. (2009). Web 2.0; open oportunities for Turkish universities. *Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Şanlıurfa Harran Üniversitesi. 12 Temmuz 2009 tarihinde <http://ab.org.tr/ab09/bildiri/8.pdf> adresinden erişildi.
- Boyd, D. M. ve Ellison, N.B. (2007). Social network sites: definition, history and scholarship. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 13(1). 5 Ocak 2010 tarihinde <http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html> adresinden erişildi
- Burke, M. (2009). The Semantic web and the digital library. *ASLIB Proceedings*, 61(3), 316-322.
- Chew, I. (2009). Librarians 2.0: sowing padi in (the)SEA. *Program-Electronic Library and Information Systems*, 43(3), 275-287.
- Çakmak, T. (2009). *Belge yönetimi ve 'Enterprise 2.0'*. 8. Ulusal Büro Yönetimi ve Sekreterlik Kongresi 'nde sunulan bildiri. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Dohn, N.B. (2009). Web 2.0: inherent tensions and evident challenges for education. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4(3), 343-363.
- Dresang, E.T. ve Koh, K. (2009). Radical change theory, youth information behavior, and school libraries. *Library Trends*, 58(1), 26-50.
- Ellison, N.B., Steinfield, C. ve Lampe, C. (2007). The Benefits of Facebook 'friends': social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 12(4), 1143-1168.
- Kennedy, G., Dalgarno, B., Gray, K., Judd, T., Waycott, J., Bennett, S. ve diğerleri. (2007). The Net generation are not big users of Web 2.0 technologies: preliminary findings, *Proceedings Ascilite Singapore*. 17 Kasım 2009 tarihinde <http://www.ascilite.org.au/conferences/singapore07/procs/kennedy.pdf> adresinden erişildi.
- Linh, N.C. (2008). A Survey of the application of Web 2.0 in Australasian university libraries. *Library Hi Tech*, 26(4), 630-653.
- Maness, J.M. (2006). Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. *Webology*, 3(2). 10 Aralık 2009 tarihinde <http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html> adresinden erişildi.
- Maran, C. M. (2009). Parallel life on social network: a study. *The IUP Journal of Management Research*, 8(29), 7 – 30.
- Martin, C. (2009). *Social networking usage and grades among college students: a study to determine the correlation of social media usage and grades*. Universty of New Hampshire web sayfasından 6 Ocak 2010 tarihinde <http://www.unh.edu/news/docs/UNHsocialmedia.pdf> adresinden erişildi.
- Nielsen, J. (2009). *Social networking on intranets*. Jakob Nielsen's Alertbox web sitesinden 05 Ağustos 2009 tarihinde <http://www.useit.com/alertbox/social-intranet-features.html> adresinden erişildi.
- NSW Department of Commerce. (2009). *Guideline no.24 records management and Web 2.0*. Galler: State Records Authority.
- Oradini, F. ve Saunders, G. (2008). The Use of social networking by students and staff in higher education. *iLearning Forum*, Paris. 4 Ocak 2010 tarihinde http://www.eife-l.org/publications/proceedings/ilf08/contributions/improving-quality-of-learning-with-technologies/Oradini_Saunders.pdf adresinden erişildi.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 9(5), 1-6.
- Salaway, G. ve Nelson, M.R. (2008). *The ECAR study of undergraduate students and information technology, 2008*. EDUCAUSE: Colorado. 6 Ocak 2010 tarihinde <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/ers0808/rs/ers0808w.pdf> adresinden erişildi.
- Selwyn, N. (2007). 'Screw blackboard... do it on Facebook!': an investigation of students' educational use of Facebook, *Poke 1.0 - Facebook social research symposium*, Londra: University of London, 5 Ocak 2010 tarihinde <http://www.scribd.com/doc/513958/Facebook-seminar-paper-Selwyn> adresinden erişildi.
- Tonta, Y.(2009a, 4 Aralık). *Web 2.0 teknolojilerine genel bakış*. Web 2.0 Teknolojileri ve Uygulamaları Çalıştayı'nda sunulan bildiri. Ankara: Hacettepe Üniversitesi. 3 Nisan 2010 tarihinde <http://calistay.bilgiyoneti.net/materyaller.html> adresinden erişildi.
- Tonta, Y. (2009b). Dijital yerliler, sosyal ağlar ve kütüphanelerin geleceği. *Türk Kütüphaneciliği*, 23(4), 742-768.
- Tonta, Y., Madran, O. ve Al, U. (2009, 12-13 Aralık). *Web 2.0 uygulamaları ve sosyal ağlar*. 14. Türkiye'de Internet Konferansı'nda sunulan bildiri. İstanbul: Bilgi Üniversitesi.
- Web 2.0. (2009). Wikipedia web sayfasından 02 Ocak 2010 tarihinde http://tr.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 adresinden erişildi.
- Xu,C., Ouyang, F. ve Chu, H. (2009). The Academic library meets Web 2.0: applications and implications. *The Journal of Academic Librarianship*, 35(4), 324-331.
- Zheng, Q.Y. ve Wang, S. P. (2009). Programing library 2.0 that users need. *Electronic Library*, 27(2), 292-297.