

Elektronik Yayıncılık, Bilimsel İletişim ve Kütüphaneler*

Electronic Publishing, Scientific Communication and Libraries

Yaşar Tonta**

Öz

Bu makalede elektronik yayıncılık ve bilimsel iletişim konusu incelenmekte ve elektronik yayıncılığın kütüphaneler üzerindeki etkileri tartışılmaktadır. Elektronik yayıncılığın tarihçesine kısaca değinilmekte ve tamamen elektronik olarak bilimsel iletişimin sağlanmasını engelleyen teknolojik, ekonomik ve yasal sorunlar gözden geçirilmektedir. Elektronik yayıncılığın kütüphaneler üzerindeki muhtemel etkileri ise bilgi erişim, dizinleme, ikincil kaynaklar aracılığıyla duyurma ve arşivleme gibi yönlerden ele alınarak incelenmektedir.

Abstract

This article deals with the electronic publishing and scientific communication and discusses, from various aspects, the impact of electronic publishing on libraries. It examines the technological, economic and legal problems which impede the implementation of a totally electronic environment for scientific communication. The impact of electronic publishing on libraries is discussed from the view points of, inter alia, information retrieval, indexing, dissemination of information through secondary reference sources and archiving.

1. GİRİŞ

Elektronik yayıncılık, “mesleki makalelerin tam metinlerinin bilgisayara dayalı depolama araçları (örneğin, manyetik ya da optik diskler) aracılığıyla dağıtımı ve arşivlenmesi” olarak tanımlanmaktadır (Schauder, 1994: 71). Bu makalelere erişim bağımsız (stand alone) ve/ya da ağlara bağlı bilgisayarlar aracılığıyla sağlanmaktadır. Ağlara bağlı bilgisayarlarda depolanan ve metin, görüntü, ses ve çoklu ortam (multimedia) türü nesnelere içeren belgeler, veri tabanları, tartışma listeleri, etkileşimli bilgi erişim hizmetleri ve yakın gelecekte geliştirilecek yeni elektronik bilgi hizmetleri ve bilgi formatları elektronik yayın türlerine örnek olarak gösterilebilir (Lynch, 1993a: 3). Bu yayınlar arasında *Online Journal of Current Clinical Trials*, *Postmodern Culture*, *Electronic Journal of Communication*, *Journal of Fluids Engineering*, *Nuclear Physics Reports*, *The Public-Access Computer Systems Review* gibi hakemli dergiler de bulunmaktadır.

İlk elektronik yayıncılık denemelerinin temel aracı olan elektronik posta (e-mail) 1970'lerin başından beri akademik topluluklar tarafından yoğun olarak kullanılmaktadır. Hem basılı hem de elektronik kopyaların birlikte yayımlanması anlamına gelen “paralel yayıncılık” ise 1983'te Amerikan Kimya Kurumu'nun (American Chemical Society), yayımladığı dergilerin tam metinlerini bir ticari şirket (BRS) aracılığıyla hizmete sunmasıyla başlamıştır. Ancak Internet ve diğer ilgili akademik ağlar aracılığıyla gerçek anlamda elektronik yayıncılık yapma projeleri 1989'da meydana gelen “soğuk füzyon” olayından sonra hız kazanmıştır (Schauder, 1994: 77-78). O zamandan beri Internet'in elektronik yayıncılık amacıyla kullanımı giderek artmaktadır. Amerikan Araştırma Kütüphaneleri Derneği'nce (ARL) yayımlanan *Directory of Electronic Journals, Newsletters and Academic Discussion Lists* adlı yayının beşinci basımında yaklaşık 2500 tartışma listesi, 675 elektronik dergi listelenmektedir -ki bu sayı, aynı kaynağın 1994'te yayımlanan dördüncü basımında listelenen kaynaklardan %40 daha fazladır (Okerson, 1995).

2. ELEKTRONİK YAYINCILIKLA İLGİLİ TEMEL SORUNLAR

2.1 Elektronik Yayınların Benimsenmesiyle İlgili Sorunlar

Geleneksel yayıncılıkla karşılaştırıldığında elektronik yayıncılık bazı avantajlar sağlamaktadır. Örneğin, yayıncı, yazar, editör ve hakemler arasındaki tüm yazışmalar ve çalışmaların gözden geçirilmesi ve düzeltilmesi elektronik olarak yürütüldüğünden, bir makale veya kitabın değerlendirmeye sunulmasıyla yayını arasında geçen süre çok kısalmaktadır.

Elektronik yayıncılık alanında son birkaç yılda gözlenen hızlı gelişmelere ve elektronik yayınların sunduğu yeni olanaklara rağmen, akademik çevreler elektronik yayınları pek kolay kabullenememektedirler. 1992 yılında yapılan bir araştırmada üniversitede görevli araştırmacıların bilgisayar ağlarını çoğunlukla elektronik posta amacıyla kullandıkları ortaya çıkmıştır. Bu araştırmacıların çok küçük bir bölümü (%7) bilgisayar ağlarını bilgi edinme ya da bilimsel makalelerini yayımlamak amacıyla kullanmışlardır (Schauder, 1994: 91).

Çoğu araştırmacılar elektronik yayıncılık konusunda kuşkucu davranmaktadırlar. Bu araştırmacılar elektronik yayın ortamının ciddi bilim yapmaya uygun olmadığını; bu ortamın daha çok önemsiz konuların tartışıldığı küresel bir duvar tahtasına benzediğini düşünmektedirler (Harnad, 1993). Stoller (1992: 666) elektronik dergilerle basılı dergileri karşılaştırdığında benzer sonuçlara varmakta ve karma bir görünüm arz eden elektronik dergilerin, bilgisayar ağlarının hız, ucuzluk ve gayriresmîlik (informality) gibi öğeleriyle basılı dünyanın sağlam bilim adamlığını bir araya getirme çabalarından doğduğunu öne sürmektedir. Schaffner (1994: 239) ise elektronik dergilerin akademik çevrelerde yaygınlıkla kabul görmesi için bu dergilerin geleneksel basılı dergilerin karşıladığı ihtiyaçları karşılaması gerektiğini belirtmektedir. Bunun yanı sıra, elektronik yayıncılık açısından akademisyenleri ilgilendiren bazı motivasyonel sorunlar da bulunmaktadır. Örneğin, elektronik dergilerde yayımlanan makalelerin -hakemli dergilerde yayımlanmış bile olsa- akademisyenlerin terfi işlemlerinde nasıl değerlendirileceği henüz açıklığa kavuşmuş bir konu değildir. Yapılan bir araştırmada ABD'deki üniversite ve araştırma kurumlarının büyük bir çoğunluğunda bu konuda henüz bir politika belirlenmediği ortaya çıkmıştır (Cronin and Overfelt, 1995). Kaldı ki, kalıcı bilimsel yapıtlar henüz elektronik dergilerde değil basılı dergilerde yayımlanmaktadır. Elektronik ortamda yayımlanan bilimsel makaleler kritik bir kütle oluşturana dek basılı dergilere başvurulmaya devam edilecektir.

2.2 Ekonomik Sorunlar

Halen elektronik bilimsel iletişim Amerikan Bilgisayar Derneği (ACM), Amerikan Matematik Derneği (AMS) gibi birkaç mesleki kuruluş tarafından desteklenmektedir. Buna OCLC gibi kütüphane otomasyonu ile ilgilenen birkaç kuruluş da dahil edilebilir. Ancak elektronik yayıncılık pazarında geleneksel basılı yayın yapan ticari firmalar yeni yeni yer almaya başlamıştır. Lynch (1993b: 19), bunu ekonomik nedenlere bağlamaktadır. Çünkü elektronik bilimsel iletişim ortamı çok değişik ekonomik modeller sunmaktadır (örneğin, abonelik ya da kurumsal/kişisel lisans anlaşmalarına dayanan ekonomik modeller, erişilen makale başına ücretlendirmeye dayanan modeller ya da bunların bileşiminden oluşmuş modeller gibi) (Varian, 1995). Geleneksel yayın yapan ticari şirketler bu sorun kendi istekleri doğrultusunda çözümlenmedikçe tamamen elektronik yayıncılığa geçişe herhalde kolay kolay yanaşmayacaklardır.

Öte yandan Singleton (1993: 31), basılı dergilerin üretim ve dağıtımını toplam basım giderleri içinde küçük bir miktar tutmaya devam ettiği sürece elektronik yayıncılıktan pek fazla ekonomi sağlanamayacağını öne sürmektedir. Geleneksel basılı yayın yapan ticari firmalar belki de bu nedenle elektronik yayıncılık konusunda pek istekli davranmamaktadırlar. Bu yayınevleri basılı kopyalardan elde ettikleri kârları azalmadığı sürece paralel yayıncılığı da bir alternatif olarak sunmaya devam edeceklerdir. Ancak durum yavaş yavaş değişmekte ve giderek daha fazla ticari

firma (örneğin, Elsevier, Springer Verlag, Kluwer) yayınlarını elektronik olarak da pazarlama yoluna gitmektedirler.

2.3 Teknolojik Sorunlar

Yayıncılar açısından abonelik temeline dayanan bir ekonomik modelden belirsiz bir ekonomik modele geçişin yaratacağı finansal riskler elektronik yayıncılığın tam olarak yerleşmesindeki tek engel değildir. Bunun yanı sıra, elektronik yayıncılığın yaygınlaşmasını engelleyen teknolojik sorunlar ve arşivleme sorunları da bulunmaktadır.

Örneğin, teknolojik alt yapı sorunlarını ele alalım. Günümüzün iletişim ağları büyük miktarlarda çoklu ortam türü bilgileri aktarmaya yeterli değildir. Özellikle grafik, görüntü ve ses içeren belgeleri aktarmak uzun zaman almaktadır. Oysa bu tür bilgi ve belgeler “bilimsel imgeleme” (scientific visualization) projelerinde ya da küresel değişim (global change) araştırmalarında son derecede önemlidir. Elektronik dergilerde çoklu ortam türü belgeler sorun yaratacaksa, araştırmacıların, çalışmalarını yayımlamak için bu ortamı seçmelerini beklemek pek gerçekçi olmayacaktır. Kaldı ki, yüksek kaliteli canlı görüntüleri aktarmak saniyede 100 megabitlik veri iletim kapasitesine ve sıkıştırma yeteneğine sahip olan bilgisayar ağları kullanılsa bile (örneğin, SuperJANET) kolayca gerçekleştirilememektedir (Singleton, 1993: 30). Teknolojik alt yapı güçlendirilip daha hızlı (örneğin, saniyede Gigabit düzeyinde) uzakiletişim ağları kuruldukça kuşkusuz bu durum değişecektir.

Teknolojik alt yapı sorunlarına gelişmekte olan ülkeler açısından yaklaşıldığında durum daha da ciddiyet kazanmaktadır. Örneğin, Türkiye gibi Internet alt yapısı henüz gelişmekte olan ve erişim kapasitesi saniyede birkaç Megabiti aşmayan ülkelerde çoklu ortam türü belgeler içeren elektronik yayınlara erişim olanağı yok denecek kadar azdır. Bu tür bilgi erişim sorunları, özellikle geri kalmış ve gelişmekte olan ülkeler açısından, geleneksel yayıncılığı elektronik yayıncılıktan daha cazip ve demokratik hale sokmaktadır. Bu durum aynı zamanda, gelişmekte olan ülkelerin mevcut bilgi ve iletişim alt yapıları ile bu tür belgeler içeren büyük sistemler kurarak bunları kullanıma sunamamaları anlamına da gelmektedir.

2.4 Bilgi Erişimle İlgili Sorunlar

Bütün bunlar, teknolojik alt yapı olanakları sınırlı olan ülkelerin bilgiye erişim olanaklarının da sınırlı olacağı anlamına gelmektedir. Bu bakımdan elektronik yayıncılık bilgi erişim açısından gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasındaki uçurumu daha da derinleştirmektedir. Dahası, günümüzde “bilgi”nin, GSMH’nin gelişmesi açısından “enerji” kadar önemli olduğu; “bilgi erişim olanakları” ile “ekonomik gelişme” ve “demokratikleşme” arasında doğrusal bir ilişki bulunduğu bilinmektedir. Bu açıdan bakıldığında, gelişmekte olan ülkeler açısından durum hiç de iç açıcı gözükmemektedir. Elektronik yayıncılıkla ilgili bu tür sorunlara ve eşitsizliklere literatürde pek değinilmemektedir. Bu durum bize elektronik bilgilere küresel olarak erişim sağlanabilmesi için katedilmesi gereken uzun bir yol olduğunu göstermektedir.

Kaldı ki, elektronik yayınlara erişim açısından tüm engeller kalkmış olsa bile topyekun elektronik bilimsel iletişimi gerçekleştirmek yine de pek kolay olmayacaktır. Çünkü basılı dergilere erişmek için basit bir posta kutusuna sahip olmak ya da en yakın kütüphaneye gitmek yeterli olabiliyor iken, elektronik dergilere erişmek için belli bir teknolojik alt yapıya ve çeşitli becerilere (bilgisayar okur yazarlığı gibi) gerek duyulmaktadır. Konuya bu açıdan bakıldığında, hiçbir bilimsel derginin, okuyucularını sadece belirli teknolojik olanaklara ve becerilere sahip okuyucularla sınırlamak istemeyeceğini söylemek mümkündür.

Öte yandan, araştırmacılar günümüzde sadece birkaç dergiye abone olup diğer dergileri de kütüphanelere giderek ara sıra gözden geçirmekte ya da bu dergilerde neler yayımlandığını öğrenmek amacıyla dizin ve öz (abstract) dergileri gibi ikincil kaynaklardan yararlanmaktadırlar.

Ancak elektronik dergilerde yayımlanan makalelerin pek azı basılı dizin ve öz dergilerinde duyurulmaktadır (Smith, 1995). Ekonomik açıdan ele alınacak olursa, günümüzde abonelik temeline dayalı bilimsel dergi yayıncılığı elektronik ortamda pek kârlı bir yatırım alanı olmayabilir. Çünkü kütüphaneler elektronik yayınlara abone olmak yerine gerektiğinde bu yayınlara elektronik olarak erişim sağlama yoluna gideceklerdir. Erişim açısından ele alınacak olursa, araştırmacıların basılı ikincil kaynakları kullanarak elektronik dergilerde neler yayımlandığını öğrenebilmek olanakları son derecede kısıtlıdır.

2.5 Arşivleme ve Koruma İle İlgili Sorunlar

Elektronik yayıncılık açısından en önemli sorunlardan birisi de arşivleme ve koruma sorunudur. Elektronik ortamdaki bilgilerin kimler tarafından arşivleneceği henüz açık değildir. Arşivleme ve korumayla ilgili olarak ilk akla gelen kurumlar kütüphaneler, yayınevleri ve abonelik yapan kuruluşlardır. Kâr amacı güden kuruluşlar olarak yayınevleri ve abone ajansları, kârlı olduğu sürece ilgili elektronik bilgi kaynaklarını arşivlemeye ve korumaya devam edeceklerdir. Ancak kendi bilgisayarlarında depoladıkları elektronik bilgilere istek azaldığında ya da hiç istek kalmadığında bu kuruluşların elektronik bilgileri arşivlemeye ve korumaya devam edip etmeyecekleri merak konusudur. Oysa kütüphanelerin en önemli işlevlerinden birisi de insanlığın ortak malı olan bilim ve kültür mirasını kuşaktan kuşağa aktarmak ve bunları kullanıcıların hizmetine sunmaktır.

Arşivleme ve koruma bakımından elektronik bilgi kaynakları genellikle kâğıt üzerinde kayıtlı olan basılı bilgi kaynaklarından büyük farklılıklar göstermektedir. Basılı bilgi kaynaklarında bilginin kayıtlı olduğu ortamı arşivlemek ve korumak yeterli olmakta iken, elektronik bilgi kaynaklarında hem bilginin kayıtlı olduğu ortamı, hem elektronik bilgileri okuyabilmek/görebilmek için gereken teknolojik donanım ve yazılımı, ve hem de elektronik ortamdaki bilgilerin entellektüel içeriğini korumak gerekmektedir (Graham, 1994). Basılı ortamdaki bilgiler değiştirildiğinde ya da silindiğinde bunu anlamak zor değildir. Oysa elektronik ortamdaki bilgiler kolayca kopyalanabilir, değiştirilebilir ya da silinebilir. Bu tür kopyalama, değişiklik ve silmeler kazayla olabileceği gibi, iyi (günleme, geliştirme) ya da kötü amaç (aşırma, çalma, başkasının çalışmasını kendisininmiş gibi gösterme) güdülerle de yapılabilir.

Elektronik bilgilerin korunmasıyla ilgili bu hususlar kuşkusuz araştırmacıları çok yakından ilgilendirmektedir. Özellikle elektronik bilgilerin entellektüel içeriğinin korunması son derece önemlidir. Yürürlükte olan telif hakkı (copyright) yasalarında elektronik bilgilerin gerek fiziksel, gerekse entellektüel yönlerden korunmasıyla ilgili yaptırımlar ya çok yetersizdir, ya da yasalarda bu tür yaptırımlara rastlanmamaktadır. Telif hakkı ile ilgili sorunlar yazar ve araştırmacıların yanı sıra, kütüphanecileri ve yayıncıları da çok yakından ilgilendirmektedir. Daha önce de değindiğimiz gibi, yayınevleri basılı kopyalardan elde ettikleri kârlar azalmadıkça, aynı yayınların elektronik kopyalarının da bilgi ağırları aracılığıyla kullanıma sunulmasına pek karşı çıkmayacaklardır. Ancak yayıncıların bu tutumu yakın gelecekte değişebilir. Daha çok basılı kaynakların korunmasına yönelik olan mevcut telif hakkı yasalarının, elektronik bilgi kaynaklarının korunmasına yönelik olarak yayınevlerinin çıkarlarını pek koruduğu söylenemez. Samuelson (1995) bu konuda çarpıcı bir örnek vermektedir. Bu örnek telif hakkı yasaları ile derleme yasaları (legal depôt) arasındaki ilişkilerin geleceğine de ışık tutmaktadır. (Bilindiği gibi, yayınevleri derleme yasaları uyarınca yayımladıkları her türlü kitap, dergi ve diğer materyallerden bir veya birkaç kopyasını buldukları ülkenin ulusal kütüphanesine göndermekle yükümlüdür.)

Örneğe gelince; Amerikan Kongre Kütüphanesinin ya da herhangi bir ulusal kütüphanenin, elektronik ortamdaki bir veri tabanını ya da bir elektronik yayını yayınevinden derleme yasası uyarınca sağladığını düşünelim. Dahası, ilgili ulusal kütüphanenin derleme yasası uyarınca para ödmeden elde ettiği bu elektronik yayını Internet aracılığıyla isteyen herkesin kullanımına -maddi karşılık gözetmeksizin- açtığını düşünelim. Bu durumda ulusal kütüphane ile yayınevi arasında ne bir satış gerçekleşmiştir, ne de yayınevi kütüphanenin Internet aracılığıyla hizmete sunduğu kendi

yayınından telif hakkı elde edebilmektedir. Yayınevlerinin bunu hoşgörüsüyle karşılamaları zor gözükmemektedir.

Yayınevlerini yakından ilgilendiren bir başka gelişme de araştırmacıların, yazarların ve isteyen herkesin İnternet'ten yararlanarak kendi kitap ve makalelerini kolayca "yayımlama" olanaklarına kavuşmuş olmalarıdır. Son birkaç yıldır birçok araştırmacı düzenledikleri Web sayfaları aracılığıyla makale ve bildirimlerini İnternet kullanıcılarına açmışlardır. Bu gelişmenin genelde yayıncılığı, özelde yayınevlerini nasıl etkileyeceği merak konusudur.

Öte yandan, entellektüel korumayla ilgili olarak, özellikle, "tutarlılık" (integrity), "gerçeğe uygunluk" (authenticity), "güvenilirlik" (reliability) ve arşivleme sorunları çözümlenmedikçe Küresel Bilgi Alt yapısının (Global Information Infrastructure) "ciddi" araştırmaları destekleyemeyeceği belirtilmektedir (Lynch, 1994). Örneğin, araştırmacılar yönünden bilimin gelişmesine yapılan katkıların herhangi bir kuşkuyla meydan vermeyecek şekilde ispatlanabilmesi büyük önem taşımaktadır. Benzer bir biçimde, herhangi bir elektronik yayının kopyasına erişen bir kullanıcı, bu kopyanın özgün kopya ile aynı olup olmadığını bilmek isteyecektir. Bu amaçla geliştirilen ve elektronik belgelere "tarih damgası" (time-stamping) vurulmasına olanak sağlayan algoritmalar geliştirilmektedir (Rothenberg, 1995). Bu şekilde tarih damgası düşülen elektronik belgeler üzerinde daha sonra yapılacak herhangi bir değişiklik ya da ekleme kolayca farkedilecektir. Bütün bunlar bilimle uğraşanları yakından ilgilendirmektedir. Elektronik ortamdaki bilgilerin gerçeğe uygun olarak, değiştirilmeden ve güvenli bir biçimde gelecek kuşaklara aktarılması bilimin saygınlığı, güvenilirliği ve geleceği açısından son derecede önemlidir.

3. SONUÇ

Elektronik yayınlar araştırmacıların bilgiye erişimini son derecede kolaylaştırmakta ve araştırma sürecinin kısalmasına katkıda bulunmaktadır. Ancak gerçek anlamda elektronik bilimsel iletişimin gerçekleştirilebilmesi için elektronik yayıncılık alanındaki teknolojik ve ekonomik sorunlara çözüm bulunması gerekmektedir. Çünkü bu sorunlar elektronik ortamdaki bilgilere erişimle çok yakından ilgilidir. Bunun yanı sıra, elektronik yayınların kullanımının yaygınlaşması için araştırmacılar özendirilmeli ve elektronik olarak yayımlanan makaleler de terfilerde dikkate alınmalıdır. Elektronik olarak yayımlanan makaleler basılı dizin ve öz dergilerinde düzenli olarak duyurulmalıdır.

Elektronik yayıncılıkla ilgili arşivleme ve koruma sorunları ele alınarak çözüme kavuşturulmalıdır. Elektronik bilgilerin arşivlenmesi, düzenlenmesi, kullanıma sunulması ve korunması yakın gelecekte kütüphanelerin temel işlevlerinden birisi haline gelecek ve elektronik ortamdaki bilgilerin artmasıyla birlikte kütüphanelerin bu konudaki rolleri daha da artacaktır. Nitekim, Amerikan Kongre Kütüphanesi (LC) ile Kaliforniya, Illinois, Michigan gibi belli başlı Amerikan üniversitelerinde yürütülmekte olan ve Ulusal Bilim Vakfı'nca (NSF) desteklenen "sayısal kütüphane" (digital library) projeleri de bu savımızı desteklemektedir (Digital Libraries, 1995). Son yıllarda ise yayıncılar, üniversiteler ve kütüphaneciler bilimsel süreli yayınlarda yayımlanan makaleleri elektronik olarak kullanıma sunmak amacıyla ortak projeler geliştirmektedirler. Örneğin, yakın tarihte İngiltere'deki Yüksek Eğitim Destekleme Konseyi aralarında Academic Press, Blackwell's, Wiley ve Elsevier gibi yayıncıların da bulunduğu 21 ticari yayıncı, üniversite yayınevi ve mesleki kuruluştan oluşan bir konsorsiyuma geleceğin elektronik dergilerini (SuperJournal Projesi) gerçekleştirmeleri için yaklaşık bir milyon sterlin tutarında katkıda bulunmuştur (SuperJournal Project, 1995).

Elektronik ortamda bilimsel iletişimin gerçekleştirilebilmesi için bu alandaki alt yapı sorunlarının ülkemizde de bir an önce ele alınması ve çözüme kavuşturulması gerekmektedir. Aksi takdirde, elektronik ortamdaki bilimsel bilgilere erişim olanaklarının kısıtlı olması, ülkemizdeki araştırma ve geliştirme (A+G) çalışmalarını olumsuz yönde etkileyecektir. A+G çalışmaları ile bir ülkenin ekonomik gelişmesi arasında doğrusal bir ilişki olduğu gözden uzak tutulmamalıdır.

4. KAYNAKÇA

Cronin, Blaise. and K. Overfelt. (1995). "E-journal and tenure," *Journal of the American Society for Information Science* 46: 700-703.

"Digital Libraries." (April 1995). *Communications of the ACM* 38. (Special issue).

Graham, Peter S. (1994). "Intellectual preservation: electronic preservation of the third kind," *The LIBER Quarterly* 4: 163-174.

Harnad, S. (1993). "Implementing peer review on the Net: scientific quality control in scholarly electronic journals," (paper presented at the *International Conference on Refereed Electronic Journals* (1993); aşağıdaki adresten elektronik olarak sağlanabilir: <ftp://electra.cc.umanitoba.ca/e-journal/ICREJ93/>).

Lynch, Clifford A. (1993a). "A framework for identifying, locating, and describing networked information resources," (preliminary draft). (January 21, 1993).

_____. (1993b). "The transformation of scholarly communication and the role of the library in the age of networked information," *Serials Librarian* 23: 5-20.

_____. (1994). "The integrity of digital information: mechanics and definitional issues," *Journal of the American Society for Information Science* 45: 737-744.

Okerson, Ann. (1995). "New edition of Internet Journal Directory available," Public-Access Computer Systems Forum'a (PACS-L) gönderilen e-posta mesajı, PACS-L@UHUPVM1.UH.EDU. (18 Mayıs 1995).

Rothenberg, J. (January 1995). "Ensuring the integrity of digital documents," *Scientific American* 273: 42-47.

Samuelson, P. (April 1995): "Copyright and digital libraries," *Communications of the ACM* 38: 15-21, 110.

Schaffner, A.C. (1994). "The future of scientific journals: lessons from the past," *Information Technology and Libraries* 13: 239-247.

Schauder, D (1994). "Electronic publishing of professional articles: attitudes of academics and implications for the scholarly communication industry," *Journal of the American Society for Information Science* 45(1): 73-100.

Singleton, A. (November 1993). "Electronic journals for everyone," *Physics World* 6: 27-31.

Smith, A. (1995). "Electronic journals in indexing services," Public-Access Computer Systems Forum'a (PACS-L) gönderilen e-posta mesajı, PACS-L@UHUPVM1.UH.EDU. (January 30, 1995).

Stoller, M.E. (1992). "Electronic journals in the humanities: a survey and critique," *Library Trends* 40: 647-666.

"SuperJournal Project" (press release). (1995). Hyperjournal-forum'a gönderilen e-posta mesajı. hyperjournal-forum@mailbase.ac.uk. (13 October 1995).

Varian, Hal R. (September 1995). "The information economy," *Scientific American* 273(9): 200, 202.