

Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi:
Yüksek Lisans, Doktora ve Sanatta Yeterlik Tezlerinin
Dijitalleştirilmesi ve Tam Metinlerinin İnternet
Aracılığıyla Erişime Açılması

PROJE NO: 02 G 064

PROJE YÖNETİCİSİ:

Yaşar Tonta

YARDIMCI PROJE YÖNETİCİSİ:

Mehmet Emin Küçük

YARDIMCI ARAŞTIRMACILAR:

Umut Al, Gülten Alır, K. Levent Ertürk, N. Erol Olcay, İrem Soydal, Yurdagül Ünal

**Hacettepe Üniversitesi
Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü**

2006

ANKARA

ÖNSÖZ

Elektronik ortamda üretilen ya da daha sonradan dijitalleştirilen, arşivlenen ve erişime açılan “elektronik tez”ler, bilgisayar ve ağ teknolojileri kullanılarak hazırlanmakta, sunulmakta, onaylanmakta, dizinlenmekte, arşivlenmekte ve herkesin kullanımına açılmaktadır. Elektronik tezlerin amacı öğrencilerin ve akademisyenlerin lisans üstü öğrenimleri sırasında elektronik yayıncılık ve dijital kütüphane teknolojileriyle tanışmalarını sağlayarak yüksek öğrenimi geliştirmek; öğrenci araştırmalarının tam metinlerini İnternet aracılığıyla daha fazla kullanıcının hizmetine sunmak; ve tezlerin hazırlanması, çoğaltılması, dağıtımı, kataloglanması, ciltlenmesi, rafa çıkarılması, depolanması ve kullanıma sunulması sırasında gerek öğrenciler gerekse üniversite kütüphaneleri tarafından yapılan masrafları azaltmaktır.

Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenen (Proje No. 02 G 064) “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi”, Hacettepe Üniversitesinde hazırlanan yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin tam metinlerinin İnternet aracılığıyla herkesin erişimine açılabileceğini göstermek ve bu süreçte karşılaşılan sorunlara çözüm bulmak amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, Hacettepe Üniversitesi kütüphanelerinden elde edilen 50 basılı tez taranarak dijital ortama aktarılmış ve İnternet aracılığıyla herkesin kullanımına açılmıştır. Daha sonra deneme amaçlı “Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi” geliştirilmiş, tezlerin yanı sıra Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanlarınca yazılan diğer eserlerin (kitap, makale, vd.) de ücretsiz bir yazılım (DSpace) kullanılarak İnternet aracılığıyla erişime açılabileceği gösterilmiştir. Çeşitli standartlar göz önünde bulundurularak geliştirilen Arşiv, OAlster ve Google Scholar gibi sık kullanılan arama motorları tarafından da taranmaktadır. Böylece Hacettepe’de yapılan tezlerin ve diğer çalışmaların görünürlüğü, dolayısıyla potansiyel araştırma etkisi artmaktadır.

Projede dijital ortama aktarılan tezlerin basılı kopyalarını sağlayan Hacettepe Üniversitesi Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanlığı yetkililerine, projenin çeşitli aşamalarında teknik destek sağlayan Bilgi İşlem Dairesi Başkanlığı çalışanlarına, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünden Uzman Faik Demirbaş’a ve TotalBilişim Limited Şirketi Genel Müdürü Yüksel Çetinkaya’ya teşekkür ederiz.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ii

İÇİNDEKİLER iii

ŞEKİLLER LİSTESİ iv

ÖZ v

ABSTRACT vi

YÖNETİCİ ÖZETİ vii

1. BÖLÜM: GİRİŞ

1.1 Giriş 1

1.2 Elektronik Tezlerle İlgili Temel Bilgiler 2

1.3 Elektronik Tezlerin Gelişimi 5

1.4 Türkiye’de Tezler 6

1.5 Hacettepe Üniversitesinde Tezler 8

2. BÖLÜM: HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ELEKTRONİK TEZ PROJESİ

2.1 Yöntem 10

2.2 DSpace 12

2.3 Hacettepe Üniversitesinde DSpace’in Kurulması 14

2.3.1 DSpace’de Veri Girişi 15

2.3.2 DSpace’de Arama Yapılması ve Sonuçların Gösterilmesi 22

2.3.3 DSpace Yönetimi 25

2.3.4 Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin Kurulması 26

2.3.5 Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünün Kullanılması 28

2.3.6 Sonuç 33

3. BÖLÜM: SONUÇ VE ÖNERİLER

3.1 Sonuç 34

3.2 Öneriler 35

3.2.1 Elektronik Tezlerle İlgili Öneriler 36

3.2.2 Hacettepe Üniversitesi Kurumsal Arşivi ile İlgili Öneriler 37

KAYNAKÇA 39

EKLER 43

BİBLİYOGRAFİK BİLGİ FORMU 56

ŞEKİLLER LİSTESİ

- Şekil 1. Bir elektronik tezin belli başlı kısımları **3**
- Şekil 2. Bir elektronik tezin yaşam döngüsü **4**
- Şekil 3. DSpace bilgi modeli **13**
- Şekil 4. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi kullanıcı arayüzü **15**
- Şekil 5. My DSpace **16**
- Şekil 6. DSpace’de veri girişi yapılacak dermenin seçimi **16**
- Şekil 7a: DSpace’de bilgi kaynağının tanımlanması **17**
- Şekil 7b. DSpace’de bilgi kaynağına ait dizinleme bilgilerinin girilmesi – I **18**
- Şekil 7c. DSpace’de bilgi kaynağına ait dizinleme bilgilerinin girilmesi – II **19**
- Şekil 8. DSpace’e dosyaların yüklenmesi **20**
- Şekil 9. DSpace’e girilen bilgilerin doğrulanması **21**
- Şekil 10. DSpace lisans antlaşması **21**
- Şekil 11. DSpace’de veri girişinin tamamlanması **22**
- Şekil 12. DSpace’de edit işlemleri **22**
- Şekil 13a: DSpace’de arama sonucu erişilen eserlerin kısa gösterimi **23**
- Şekil 13b. DSpace’de aranan eserle ilgili Dublin Core üst verileri **24**
- Şekil 13c. DSpace’de aranan eserin tam metninin gösterilmesi **24**
- Şekil 14. DSpace’de Size Özel Derme **25**
- Şekil 15. DSpace Yönetim Modülü **25**
- Şekil 16. DSpace’de belirli bir kaynağa belirli haklarla erişebilecek kullanıcıların tanımlanması **26**
- Şekil 17. OAI-PMH Protokolünün temel işleyişi **29**
- Şekil 18. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin Açık Arşivler Girişimi Kütüğündeki kaydı **30**
- Şekil 19. OAIster arama motoru web sayfasında Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi hakkında verilen bilgiler **30**
- Şekil 20. archives.eprints.org web sayfasında Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi hakkında verilen bilgiler **31**
- Şekil 21a. OAIster arama motorunda “açık erişim” konulu arama yapılması **31**
- Şekil 21b. OAIster arama motorunda “açık erişim” konusunda Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde bulunan üç kaydın dizin bilgileri **32**

ÖZ

“Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi”, yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin tam metinlerinin İnternet aracılığıyla herkesin erişimine açılabilceğini göstermek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesinden sağlanan 50 basılı tez taranmış, tezlerin tam metinleri Dublin Core (DC) standardına göre hazırlanmış dizin bilgileriyle (metadata) birlikte dijital ortama aktarılmıştır. Tezler Linux işletim sistemi üzerinde çalışan açık kaynak kodlu (ücretsiz) DSpace yazılımı kullanılarak İnternet üzerinden erişime açılmıştır. DSpace aracılığıyla basılı tezlerin yanı sıra elektronik ortamda üretilen tezlerin ve kitap, makale, rapor vb. gibi diğer materyallerin de İnternet üzerinden herkesin erişimine açılabilceğini göstermek için deneme amaçlı “Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi” geliştirilmiştir. Tezlerle birlikte Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi öğretim elemanlarının yaklaşık 300 eserinin tam metinleri ve Dublin Core standardına göre hazırlanan dizin bilgileri Arşive eklenmiştir. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (Open Archives Initiative Metadata Harvesting Protocol –OAI-PMH) destekleyen ve OpenURL standardını kullanan dünya çapındaki yaklaşık 700 açık arşivden biridir. İnternet kullanıcıları OAIster, Google Scholar gibi çeşitli arama motorları aracılığıyla Arşivde yer alan eserlerin tam metinlerine erişebilmektedirler. Küçük ölçekli bir gösterim (demonstrasyon) projesi olarak başlayan “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi” hem tezlerin (basılı ya da elektronik) hem de Hacettepe Üniversitesinde üretilen tüm bilimsel yayınların ücretsiz bir yazılım (DSpace) kullanılarak İnternet aracılığıyla herkesin kullanımına açılabilceğini kanıtlamıştır.

Anahtar sözcükler: Elektronik tezler, Dijital tezler, Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi, Açık Erişim, Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi, DSpace, OAI-PMH, OpenURL

ABSTRACT

The “Hacettepe University Electronic Theses Project” has been carried out to demonstrate that the full-texts of graduate theses and dissertations can be accessed through the Internet. Obtained from the Hacettepe University Library, some 50 theses were scanned and their full-texts along with the Dublin Core-based metadata describing each thesis were digitized. DSpace, an open source (free) software package that runs on Linux operating system, was used to provide network access to theses. Using the DSpace software, a small-scale and experimental archive (“Hacettepe University Open Archive”) was developed to demonstrate that the full-texts of books, articles and other types of materials can also be made available through the Internet. In addition to theses, the full-texts of some 300 articles, books, reports and presentations were added to the Archive including their metadata that was prepared according to the Dublin Core standard. The experimental Hacettepe University Open Archive is one of some 700 archives world-wide that supports the Metadata Harvesting Protocol of the Open Archives Initiative (OAI-PMH) and the OpenURL standard. Thus, the Internet users can get access to the full-texts of titles that are available through the Hacettepe University Open Archive using various search engines such as OAIster and Google Scholar. The “Hacettepe University Electronic Theses Project”, which started as a small-scale demonstration project, has proved that both theses (printed or “born digital) and other types of materials authored by the faculty of Hacettepe University can be made available through the Internet using a free software package (DSpace).

Keywords: Electronic theses and dissertations (ETDs), Digital theses, Hacettepe University Electronic Theses Project, Open Access, Hacettepe University Open Archive, DSpace, OAI-PMH, OpenURL

YÖNETİCİ ÖZETİ

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak bilimsel yayın sayısındaki artış, araştırmacıların bilimsel bilgiye erişim gereksinimlerinin ve beklentilerinin farklılaşmasına neden olmaktadır. Bu farklılaşma, araştırmacıların ofis ya da evlerinden bilgisayar ağları aracılığıyla gereksinim duydukları bilgiye erişim şansı elde etmeye başlamaları ile daha farklı bir boyuta taşınmıştır. Günümüzde kütüphanelerin sanal güzergâhlara dönüştüğü göz önüne alındığında, kullanıcıların istedikleri bilgilere mekân ya da zamandan bağımsız olarak anında elektronik erişim sağlamaları gerekmektedir (Tonta, 2006). Bu bağlamda, kitap, makale, rapor vb. gibi farklı türlerdeki bilgi kaynakları elektronik ortamda üretilmeye, arşivlenmeye, dağıtmaya ve erişime sunulmaya başlanmıştır. Akademik amaçla hazırlanan tezler de bu süreçteki gelişmelerden etkilenmiştir.

Elektronik ortamda üretilen ya da daha sonradan dijitalleştirilen, arşivlenen ve erişime açılan “elektronik tez”ler, bilgisayar ve ağ teknolojileri kullanılarak hazırlanmakta, sunulmakta, onaylanmakta, dizinlenmekte, arşivlenmekte ve herkesin kullanımına açılmaktadır. Elektronik tezlerin amacı öğrencilerin ve akademisyenlerin lisans üstü öğrenimleri sırasında elektronik yayıncılık ve dijital kütüphane teknolojileriyle tanışmalarını sağlayarak yüksek öğrenimi geliştirmek; tezlerin hazırlanması, çoğaltılması, dağıtımı, kataloglanması, ciltlenmesi, rafa çıkarılması, depolanması ve kullanıma sunulması sırasında gerek öğrenciler gerekse üniversite kütüphaneleri tarafından yapılan masrafları azaltmak; ve öğrenci araştırmalarının tam metinlerini Internet aracılığıyla daha fazla kullanıcının hizmetine sunmaktır. Elektronik tezlerin basılı tezlerden 100 kat daha fazla kullanıldığı ortaya çıkmıştır (Moxley, 2001).

Hacettepe Üniversitesinde yılda ortalama 600 civarında yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık tezi yapılmaktadır. Kütüphane koleksiyonunda yaklaşık 14.000 tez bulunmaktadır. Bu tezler 2006 yılının ilk yarısında toplam 11.129 kez kullanılmıştır.

Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi

Kısa adı “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi” olan bu projenin amacı basılı tezleri dijitalleştirerek Internet aracılığıyla tam metin erişime açmak ve bu süreçte karşılaşılan sorunlara çözüm bulmaktır. Bu amaçla seçilen ve resim, slayt, ses, video vb. gibi çoklu ortam (multimedia) özellikler de içeren 50 tez hızlı tarayıcı kullanılarak dijital ortama aktarılmış ve PDF (Portable Document Format) olarak kaydedilmiştir. Tezlerin başlık, içindekiler sayfası, Türkçe ve İngilizce özetleri optik karakter tanıma (OCR) sistemi ile taranmış ve elde edilen bilgiler dizinleme amacıyla kullanılmıştır. Tezlere ait makinece okunabilir kataloglama (MARC) bilgileri üniversite kütüphanesinden sağlanmıştır. OCR ile elde edilen dizinleme bilgileri ile MARC bilgileri birleştirilmiş, taranan tezlerle ait dizinleme bilgileri Dublin Core (DC) standardına göre yeniden düzenlenmiştir.

Tezlerin tam metinlerini Internet aracılığıyla erişime açmak için açık kaynak kodlu (ücretsiz) DSpace yazılımı kullanılmıştır. DSpace büyük örgütlerde her biri farklı dijital arşivleme politikaları izleyen birimlerin iş akış süreçlerini düzenlemeye olanak sağlamaktadır. DSpace halen dünyada 200 civarında üniversite tarafından basılı tezleri elektronik ortama aktarmak ve kurumsal arşiv kurmak için kullanılmaktadır. DSpace aynı zamanda öğrencilerin, hazırladıkları tezleri elektronik ortamda üniversitelere sunabilmelerine olanak sağlamaktadır. DSpace, Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting – OAI-PMH), OpenURL standardını ve açık erişimi desteklemektedir. Daha da önemlisi, DSpace yazılımı Hacettepe Üniversitesi tarafından üretilen tüm yayınların

dijital arşivini kurmak ve İnternet aracılığıyla erişime açmak için kullanılabilir kapasiteye sahiptir.

Dspace yazılımı (Version 1.2.1) Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi web sunucusu (Pentium Xenon, 1.4Ghz, çift işlemcili, 2GB DDR bellek, 80GB sabit disk) üzerinde kurulmuştur. DSpace, açık kaynak kodlu Linux Fedora Core 3 (Sürüm 3) işletim sistemi (fedora.redhat.com) üzerinde çalıştırılmıştır. DSpace kullanıcı arayüzü Türkçeleştirilmiştir. Proje için Hacettepe Üniversitesinden bir alan adı (www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr) alınarak tezlere ait dizinleme bilgilerinin ve taranan tezlerin tam metinlerinin web aracılığıyla sisteme girilmesi sağlanmıştır. DSpace kullanıcı arayüzü bu bilgilerin web üzerinden sorgulanabilmesine ve bulunan tezlerin web aracılığıyla görüntülenmesine olanak sağlamaktadır. DSpace'de Lucene arama motoru kullanılmaktadır. Arşivdeki tüm dermeler ya da istenen belli bir derme üzerinde arama yapılabilmektedir. Aramada eser adı, yazar adı, tarih, konu ve eserlerin dizin bilgilerinde ve tam metinlerinde geçen anahtar sözcükler kullanılabilir. Boole işlemleri ile arama yapılabilir. Lucene arama motorunda daha ileri arama ve erişim teknikleri (gövdeleme, bulanık arama vb. gibi) de kullanılmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi

Hacettepe Üniversitesinde yapılan araştırmalar kuşkusuz sadece öğrenci tezleriyle sınırlı değildir. Hacettepe Üniversitesi yıllardır Türk üniversiteleri arasında uluslararası dergilerde en fazla yayın yapan üniversitedir. Atıf dizinlerinde 2005 yılında 1341 "Hacettepe" adresli yayın dizinlenmiştir. 1975-2005 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanlarının yaklaşık 12.500 yayını atıf dizinlerine girmiştir. Hakemli Türkçe dergilerde ve uluslararası ve ulusal toplantılarda sunulan bildiriler de buna eklendiğinde bu rakam 50.000'e çıkabilir.

Hacettepe'de DSpace kurulduktan ve tezler elektronik ortama aktarıldıktan sonra, DSpace'in kurumsal arşiv kurma özelliklerinden de yararlanma yoluna gidilmiştir. Tezlerin ve diğer bilgi kaynaklarının DSpace'e girilmesi sırasında izlenen iş akış süreçleri birbirine çok benzemektedir. Bu nedenle, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğretim üyeleri ve öğrencilerinin yayınlarını (tez, makale, bildiri, ders notu, vd.) içeren deneme amaçlı bir "Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi" oluşturulmasına karar verilmiştir. Bu amaçla proje için sağlanan donanım, yazılım ve insan gücü kullanılmıştır. Böylece Bölüm öğretim elemanları ve öğrencileri tarafından yapılan çalışmaların tam metinleri de proje web sitesi aracılığıyla erişime açılmıştır.

Bir sonraki aşamada Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin temel URL adresi (<http://www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr:8080/dspace/>), TCP/IP ayarları, ve gelen ve giden istekler için kullanılan çıkış (port) numaraları (2641 ve 8000) Illinois Üniversitesinde tutulan Açık Arşivler Girişimi Kütüğüne kaydettirilmiştir. CNRI Handle System (www.handle.net/) tarafından Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivine özel bir numara (handle prefix) atanmıştır (2062). Bu numara Arşive eklenen her belgeye kalıcı, tutarlı ve evrensel bir URL adresi atamak için kullanılmıştır. Böylece Arşiv o tarihlerde OAI-PMH protokolünü kullanan dünya üzerindeki yaklaşık 400 arşivden biri, Türkiye'de ise ilk ve tek açık arşiv olmuştur (29 Mart 2005). Arşivde bulunan eserlerin üst verileri yaklaşık 700 açık arşivdekilerle birlikte OAIster arama motoru (<http://oaister.umd.umich.edu/o/oaister/>) tarafından harmanlanmaya başlamıştır. Arama sonucu üst verilerine erişilen bilgi kaynaklarının tam metinlerinin bulunduğu açık arşivlere bağlantı (link) verilmektedir. Kullanıcılar OpenURL standardına göre verilen bağlantılara tıkladıklarında açık arşivlerdeki kaynakların tam metinlerine erişebilmektedirler.

Sonuç

Yaklaşık 14.000 yüksek lisans/doktora tezi ve öğretim üyelerince yapılan 50.000 civarında yayını bulunan Hacettepe Üniversitesinin elektronik tezler, kurumsal arşivler ve açık erişimle ilgili gelişmelerin dışında kalması düşünülemez.

“Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi” yurt dışındaki bazı üniversitelerde olduğu gibi üniversitemizde de tezlerin elektronik ortamda hazırlanması, sunulması, saklanması ve İnternet aracılığıyla tam metin erişime açılması (“anadan doğma” elektronik tezler) için bir ilk adım olma özelliği taşımaktadır. Bu aşamada farklı enstitülerde yapılmış basılı tezlerin dijitalleştirilmesi, dizinlenmesi ve web ortamında erişime açılması (“sonradan olma” elektronik tezler) hedeflenmiş, DSpace yazılımı kullanılarak deneme amacıyla geliştirilen Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi aracılığıyla “anadan doğma” elektronik tezlere geçilebileceği gösterilmiştir. Hacettepe Üniversitesi nispeten kısa bir sürede yaklaşık 100.000 belgeden oluşan bir kurumsal arşiv yaratabilir, yaşatabilir ve Üniversitede üretilen yayınları İnternet üzerinden herkesin erişimine açabilir.

Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesinden ve bu proje kapsamında geliştirilen deneme amaçlı Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi kurma girişiminden önemli sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlardan bazıları şöyle sıralanabilir:

- DSpace yazılımının basılı eserler (tez, makale, vs.) yanı sıra aslı elektronik olarak yayımlanan (“anadan doğma”) başta tezler olmak üzere diğer yayınları da elektronik ortama aktarmak için kullanılabilirliğinin gösterilmesi;
- DSpace kullanılarak tezlerle birlikte diğer türdeki bilgi kaynaklarını da içeren deneme amaçlı Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin kurulması;
- Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin Dublin Core, Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolü (OAI-PMH) ve OpenURL gibi standartları desteklemesi;
- Arşivde yer alan bilgi kaynaklarının üst verilerinin OAIster arama motoru tarafından periyodik olarak harmanlanması ve OAIster’da yapılan arama sonuçları arasında listelenmesi;
- Tezlerin ve diğer çalışmaların görünürlüğünü ve dolayısıyla araştırma etkisini artırma potansiyeli.

Projeden elde edilen sonuçların, Hacettepe Üniversitesinde yapılan tüm yayınları (tez, kitap, makale, rapor, vb. gibi) bir kurumsal arşiv aracılığıyla İnternet üzerinden erişime açmak ve bu yayınların araştırma etkilerini artırmak için bir “yol haritası” oluşturulmasına katkıda bulunacağı değerlendirilmektedir.

Elektronik Tezlerle İlgili Öneriler

- Hacettepe Üniversitesinde şimdiye kadar yapılan yaklaşık 14.000 basılı yüksek lisans, doktora, tıpta uzmanlık ve sanatta yeterlik tezi taranarak elektronik ortama aktarılmalıdır (“sonradan olma” elektronik tezler);
- Taranan tezlerin dizin bilgileri ve tam metinleri DSpace veya benzeri bir açık kaynak kodlu yazılım ile bir veri tabanına girilmeli ve bu bilgiler İnternet üzerinden erişime açılmalıdır;
- Tezlerin öğrenciler tarafından elektronik ortamda enstitülere sunulması (“anadan doğma” elektronik tezler) için Üniversite bazında karar alınarak belirli bir tarihten sonra yapılacak tezlerin DSpace veya benzeri bir yazılım

aracılığıyla veri tabanına girilmesi sağlanmalı ve mezuniyetin ön koşulu haline getirilmelidir;

- Tezlerin onaylanması, arşivlenmesi ve İnternet üzerinden erişime açılması elektronik yollardan gerçekleştirilmelidir;
- “Anadan doğma” elektronik tezlere geçiş bölümler, enstitüler ve kütüphanelerin işbirliğiyle ortak bir proje olarak gerçekleştirilmelidir;
- Elektronik tezlere geçiş süreci ve sistemin işleyişi öğrencilere, danışmanlara, jüri üyelerine, bölüm, enstitü, kütüphane ve rektörlük mensuplarına ayrıntılı olarak açıklanmalıdır;
- Tezlere ilişkin yazar adı, tez adı, derece, vb. üst verileri tezlerden otomatik olarak derlemek için enstitüler tarafından bir şablon yaratılmalı ve öğrencilerin tez yazarken bu şablonu kullanmaları zorunlu hale getirilmelidir;
- Tezlere ilişkin üst veriler Dublin Core üst veri standardına ve Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolüne (OAI-PMH) uygun olmalıdır;
- Üst verilerin denetiminden Kütüphaneler sorumlu olmalı, elektronik tezlerin makinece okunabilir kataloglama bilgileri (MARC) kütüphane otomasyon sistemine (Innopac Millennium) eklenmelidir;
- Elektronik tezler kütüphanenin web kataloğundan (WebOPAC) aranabilmeli ve tezlerin tam metinlerine katalogdan erişilebilmelidir;
- Elektronik tezlerin yaşatılmasından Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanlığı sorumlu olmalı, bu birime sürekli teknik destek sağlanmalıdır;
- Format yönünden bir özelliği olmayan tezlerin basılı olarak korunmasından ve saklanmasından vazgeçilmeli, Kütüphaneler elektronik tezlerin kalıcı olarak depolandığı yerler (arşiv) olmalıdır;
- Elektronik tezlere geçiş sürecinde yaşanabilecek sorunlar (örneğin, güvenlik, kalıcı arşivleme, telif hakları, vb. gibi) bir proje çerçevesinde araştırılmalı ve çözüme kavuşturulmalıdır;
- Elektronik tezlerle ilgili araştırma projeleri desteklenmelidir.

Hacettepe Üniversitesi Kurumsal Arşiviyle İlgili Öneriler

- **Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanlarının tüm yayınlarının bibliyografik bilgilerini ve tam metinlerini içeren bir kurumsal açık arşiv kurulmalıdır;**
- **Kurumsal arşivlerin bilimsel iletişim sürecinin bir parçası olduğu kabul edilmeli, üniversite tarafından kamu kaynakları kullanılarak üretilen bilgilere web aracılığıyla herkes erişebilmelidir;**
- **Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanları açık arşivlerin bilimsel iletişimdeki önemi konusunda bilgilendirilmelidir;**
- **Öğretim üyelerinin uluslararası ve ulusal dergilerde yayımlanan makalelerinin ön baskıları ve son baskıları, Bilimsel Araştırmalar Birimi, TÜBİTAK ya da DPT tarafından desteklenen projelerin raporları ve öğrenci tezleri arşive eklenmeli ve Arşiv İnternet aracılığıyla herkesin erişimine açılmalıdır;**
- **Yayınların bibliyografik bilgilerinin ve tam metinlerinin girilmesi sadece proje önerilerinin değerlendirilmesinde değil, akademik yükseltmelerde de şart koşulmalıdır;**
- Geriye dönük bibliyografik bilgilerin bir proje çerçevesinde öğretim elemanlarının yıllık raporlarındaki yayın bilgilerinden, atıf dizinlerinden, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) veri tabanlarından ve TÜBİTAK Araştırmacı Bilgi Sisteminden (ARBİS) sağlanması yoluna gidilmelidir;

- Kurumsal arşivin içeriği Üniversitenin basılı ve diğer elektronik kaynaklarıyla birlikte Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri web sitesi aracılığıyla erişime açılmalıdır;
- Geriye dönük yayınların (son 10 yıl) basılı kopyaları bir proje çerçevesinde taranarak elektronik ortama aktarılmalıdır;
- Taranan yayınların izin bilgileri ve tam metinleri DSpace veya benzeri bir açık kaynak kodlu yazılım ile veri tabanına girilmeli ve bu bilgiler İnternet üzerinden erişime açılmalıdır;
- **Hacettepe Üniversitesi mensuplarınca bilimsel dergilerde yayımlanan makalelerin elektronik kopyalarının (ön baskı veya son baskı) kurumsal arşivde depolanması zorunlu hale getirilmelidir;**
- **Öğretim elemanlarının açık kaynak kodlu yazılımları (örneğin, DSpace, EPrints) kullanarak makale, rapor, bildiri, kitap gibi yayınlarının elektronik kopyalarını “tek tıklama” ile kurumsal arşivde depolayabilmeleri sağlanmalıdır;**
- **Akademik yükseltmelerde ve destekli proje önerilerinin değerlendirilmesinde öğretim elemanlarına yayınlarını kurumsal arşivde depolama koşulu getirilmelidir;**
- Kütüphane otomasyon sistemi ile kurumsal arşiv yazılımı arasında (örneğin, DSpace) veri değişimi mümkün olmalı, bu sistemler birlikte çalışabilmelidir;
- **Kurumsal arşivde yer alan elektronik kaynaklar kütüphanenin sahip olduğu diğer basılı ve elektronik kaynaklarla bütünleştirilmeli ve kullanıcıların tek bir arayüz ve tek sorgu cümlesi kullanarak çapraz arama (cross search) yapabilmeleri sağlanmalıdır;**
- Proje raporlarına açık erişim, proje desteği verilmesinin bir ön koşulu haline getirilmelidir;
- Proje gerçekleştirildikten sonra kurumsal arşivin yaşatılması görevi Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanlığına verilmeli, gerekli her tür destek sağlanmalıdır;
- Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivindeki bilgilere ve bilgi kaynaklarının tam metinlerine OAlster, Google Scholar gibi arama motorları aracılığıyla erişilebilmelidir;
- Kurumsal arşivler ve açık erişimle ilgili araştırma projeleri desteklenmelidir.

1. BÖLÜM

GİRİŞ

1.1 Giriş

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak bilimsel yayın sayısındaki artış, araştırmacıların bilimsel bilgiye erişim gereksinimlerinin ve beklentilerinin farklılaşmasına neden olmaktadır. Bu farklılaşma, araştırmacıların ofis ya da evlerinden bilgisayar ağları aracılığıyla gereksinim duydukları bilgiye erişim şansı elde etmeye başlamaları ile daha farklı bir boyuta taşınmıştır. Günümüzde kütüphanelerin sanal güzergâhlara dönüştüğü göz önüne alındığında, kullanıcıların istedikleri bilgilere mekân ya da zamandan bağımsız olarak anında elektronik erişim sağlamaları gerekmektedir (Tonta, 2006). Bu bağlamda, kitap, makale, rapor vb. gibi farklı türlerdeki bilgi kaynakları elektronik ortamda üretilmeye, arşivlenmeye, dağıtılmaya ve erişime sunulmaya başlanmıştır. Akademik amaçla hazırlanan tezler de bu süreçteki gelişmelerden etkilenmiştir.

Elektronik ortamda üretilen ya da daha sonradan dijitalleştirilen, arşivlenen ve erişime açılan “elektronik tez”ler, bilgisayar ve ağ teknolojileri kullanılarak hazırlanmakta, sunulmakta, onaylanmakta, dizinlenmekte, arşivlenmekte ve herkesin kullanımına açılmaktadır. Elektronik tezlerin amacı öğrencilerin ve akademisyenlerin lisans üstü öğrenimleri sırasında elektronik yayıncılık ve dijital kütüphane teknolojileriyle tanışmalarını sağlayarak yüksek öğrenimi geliştirmek; tezlerin hazırlanması, çoğaltılması, dağıtımı, kataloglanması, ciltlenmesi, rafa çıkarılması, depolanması ve kullanıma sunulması sırasında gerek öğrenciler gerekse üniversite kütüphaneleri tarafından yapılan masrafları azaltmak; ve öğrenci araştırmalarının tam metinlerini Internet aracılığıyla daha fazla kullanıcının hizmetine sunmaktır.

Son yıllarda gerek ABD’de ve gerekse diğer ülkelerdeki birçok üniversitede elektronik tez uygulamaları başlatılmıştır. Bazı üniversiteler tezlerin tamamen elektronik olarak sunulmasını zorunlu hale getirmişlerdir. Birçok üniversitede basılı tezler dijitalleştirilerek elektronik ortama aktarılmaktadır. Yaklaşık 150 üniversitenin katılımıyla Ağa Dayalı Dijital Tez Kütüphanesi (Networked Digital Library of Theses and Dissertations - NDLTD)¹ oluşturulmuş ve üye kütüphanelerin elektronik tezlerine erişim olanağı sağlanmıştır.

Kısa adı “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi” olan bu projenin amacı basılı tezleri dijitalleştirerek Internet aracılığıyla tam metin erişime açmak ve bu süreçte karşılaşılan sorunlara çözüm bulmaktır. Bu amaçla Sosyal Bilimler, Fen ve Sağlık Bilimleri Enstitülerinde yapılmış olan ve resim, slayt, ses, video vb. gibi çoklu ortam (multimedia) özellikler de içeren 50 yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezi seçilerek hızlı tarayıcı kullanmak suretiyle dijital ortama aktarılmış ve PDF (Portable Document Format) olarak kaydedilmiştir. Tezlerin başlık, içindekiler sayfası, Türkçe ve İngilizce özetleri optik karakter tanıma (OCR) sistemi ile taranmış ve elde edilen bilgiler dizinleme amacıyla kullanılmıştır. Tezlere ait makinece okunabilir kataloglama (MARC) bilgileri üniversite kütüphanesinden sağlanmıştır. OCR ile elde edilen dizinleme bilgileri ile MARC bilgileri birleştirilmiş, taranan tezlere ait dizinleme bilgileri Dublin Core (DC) standardına göre yeniden düzenlenmiştir.

Tezlerin tam metinlerini Internet aracılığıyla erişime açmak için Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (Massachusetts Institute of Technology - MIT) ve Hewlett-Packard (HP) şirketi tarafından ortaklaşa geliştirilen, açık kaynak kodlu işletim sistemi üzerinde

¹ Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), www.ndltd.org.

çalışan ve ücretsiz olarak sağlanabilen DSpace yazılımı kullanılmıştır. DSpace, taranan tezlerin dizinleme bilgileriyle birlikte bir veri tabanına girilmesine, bilgilerin düzenlenmesine ve bu bilgiler üzerinde arama yapılmasına olanak sağlayan, yönetim modülleri de olan bir yazılımdır. Taranan tezler DSpace aracılığıyla yeniden paketlenerek bir web sitesi (www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr) aracılığıyla herkesin kullanımına açılmıştır.

DSpace yazılımı kullanılarak deneme amaçlı “Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi” geliştirilmiş, tezlerin yanı sıra Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğretim elemanlarınca üretilen makale, kitap, rapor vb. gibi diğer materyallerin tam metinleri ve Dublin Core standardına göre hazırlanan dizin bilgileri (metadata, üst veri) Arşive aktarılmıştır. DSpace yazılımı Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (Open Archives Initiative Metadata Harvesting Protocol – OAI-PMH) ve OpenURL standardını desteklediğinden Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi aynı protokolü kullanan dünyadaki yaklaşık 700 arşivden biri haline getirilmiştir. Arşivde yer alan bilgi kaynaklarının üst verileri OAIster arama motorunun (oaister.umdl.umich.edu/o/oaister/) “örümcekleri” (crawlers) tarafından periyodik olarak harmanlanabilmektedir. Böylece OAIster ya da Google Scholar (scholar.google.com) arama motoru kullanıcıları Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde yer alan bilgi kaynaklarının tam metinlerine erişilebilmektedirler.

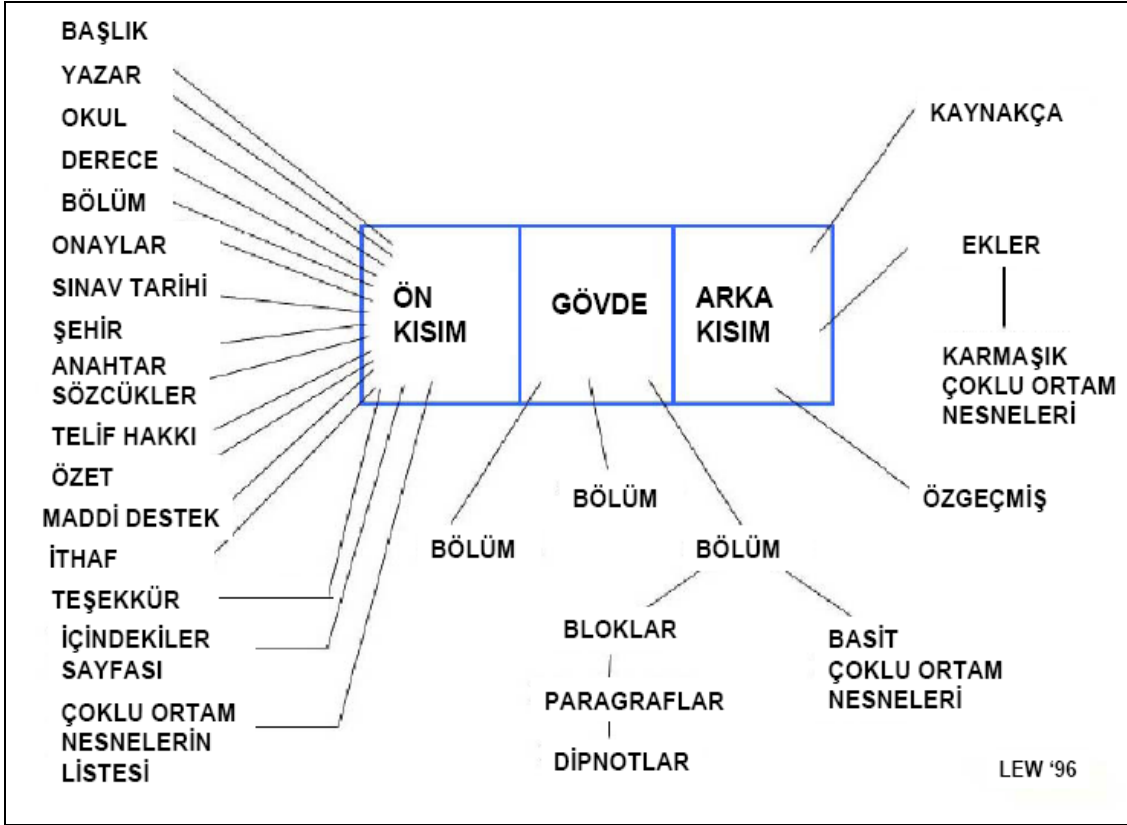
Bir “gösteri” projesi olarak başlayan “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi” hem tezlerin (basılı ya da elektronik) hem de Hacettepe Üniversitesinde üretilen tüm bilimsel yayınların ücretsiz bir yazılım kullanılarak İnternet aracılığıyla herkesin kullanımına açılabilceğini kanıtlamıştır. Proje raporunda bu süreç ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

Proje raporu üç ana bölümden oluşmaktadır. İlk bölümde elektronik tezlerle ilgili genel bilgiler verilmiş ve elektronik tezlerin dünyada ve Türkiye’deki gelişimi özetlenmiştir. Raporun ikinci bölümünde “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi”ni gerçekleştirmek için izlenen yöntem ve yapılan işler açıklanmaktadır. Raporun son bölümünde ise projeden elde edilen bulgular özetlenmekte, Hacettepe Üniversitesinde “anadan doğma” elektronik tezlere geçmek için yapılması gerekenler sıralanmakta, Üniversite öğretim elemanları tarafından üretilen tüm yayınların proje kapsamında deneme amaçlı olarak geliştirilen Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi aracılığıyla herkesin kullanımına açılması için bazı önerilerde bulunmaktadır.

1.2 Elektronik Tezlerle İlgili Temel Bilgiler

Bilindiği gibi, üniversite öğrencileri yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik derecesi alabilmek için araştırmaya dayanan ve bilimsel araştırma yapabilme yeteneklerini ve artistik yaratıcılıklarını belgeleyen bir tez hazırlamakla yükümlüdürler. Tezde araştırmanın amacı ve hipotezleri verilir, kullanılan yöntem açıklanır, elde edilen bulgular gerekirse tablo ve şekiller kullanılarak sunulur, sonuçlar tartışılır ve önerilerde bulunulur. Bunun yanı sıra her tezin başında tez adı, yazar adı, tezin yapıldığı üniversite, tezin türü (yüksek lisans, doktora, vd.), bölüm, onay, ithaf, özet, içindekiler sayfası vb. bilgiler bulunur. Tezin sonunda ise kaynakça ve ekler verilir. Basılı tezler çoğunlukla metin türü bilgiler içermekte, bazen tablo, şekil, resim, bilgisayar programları ve ses kasetleri metinde ya da eklerde yer alabilmektedir. Öğrenci, hazırladığı tezin taslağının bir kopyasını değerlendirme amacıyla jüri üyelerine gönderir. Öneriler doğrultusunda gerekli değişiklikleri yapar. Tez çalışması başarılı bulunduğu takdirde yeterli sayıda (10 kopya) çoğaltarak jüri üyelerine ve Enstitüye onay için gönderir. Tezin kopyaları Enstitüde ve üniversite kütüphanesinde saklanır, ilgili yerlere (örneğin, Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezi) gönderilir.

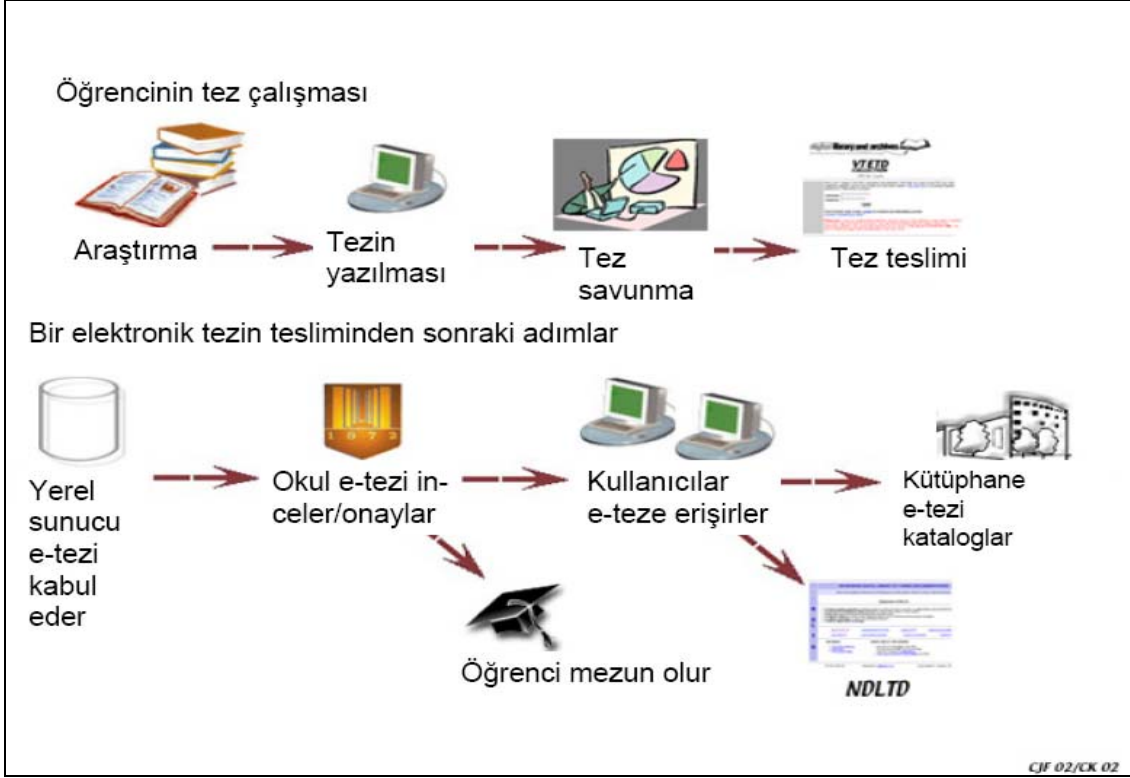
Elektronik tezler de aynı amaçlarla hazırlanır. Bir basılı tezde bulunan bütün öğeler (başlık, içindekiler sayfası, vd.) elektronik tezlerde de yer alır. (Bir elektronik tezin belli başlı kısımları Şekil 1'de verilmektedir.) Elektronik tezlerde de metin türü bilgiler, tablolar, şekiller vs. yer almaktadır. Ancak elektronik tezler kâğıt ortamında sunulmasına olanak bulunmayan, ses ve canlandırma gibi öğeler içeren karmaşık çoklu ortam nesneleri (örneğin, video) zenginleştirilebilir. Elektronik tezlerde veriler daha etkileşimli olarak sunulabilir. Bunun yanı sıra elektronik tezlere canlı web bağlantı adresleri (hyperlinks) ve çalıştırılabilir (executable) bilgisayar programları eklenebilir.



Şekil 1. Bir elektronik tezin belli başlı kısımları

Kaynak: Fox et al. (2006), www.dlib.org/dlib/september96/theses/etdparts.jpg.

Elektronik tezlerin değerlendirme ve onay süreçleri de basılı tezlere benzemektedir. Ancak elektronik tezlerde çalışmanın onay için enstitülere gönderilmesi, arşivleme amacıyla üniversite kütüphanesine ya da YÖK Tez Merkezine gönderilmesi gibi işlemler bilgi teknolojisi ve ağlar aracılığıyla gerçekleştirilir. Bir elektronik tez basit bir kelime işlemci yazılımı ile hazırlanabilir. Çoğu yüksek lisans ve doktora öğrencisi söz konusu yazılımların nasıl kullanılacağını bilmektedirler. Hazırlanan tez danışman ve jüri üyelerine gönderilir. Başarılı bulunduğu takdirde tez PDF formatında kaydedilir. Enstitüde bu amaçla hazırlanan güvenli sunucuya gönderilir. Enstitünün onayından sonra tez, elektronik olarak saklanır. Kütüphaneye gönderilen elektronik kopya kataloglanarak İnternet aracılığıyla tam metin erişime açılır. Bir elektronik tezin yaşam döngüsü Şekil 2'de verilmektedir.



Şekil 2. Bir elektronik tezin yaşam döngüsü

Kaynak: The Lifecycle of an ETD. (2006). etd.vt.edu/background/lifecyc.html.

Basılı tezlerle karşılaştırıldığında elektronik tezler yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin elektronik yayıncılık ve dijital kütüphanelerle ilgili bilgilerini geliştirerek bu bilgileri kendi araştırmalarında kullanmalarını sağlamaktadır. Elektronik tezleri toplayan, kataloglayan, arşivleyen ve dünyadaki araştırmacıların erişimine açan üniversitelerin dijital kütüphanelerle ilgili bilgileri artmakta ve bu üniversiteler potansiyel entellektüel mülkiyet ürünlerini nasıl kullanıma açacaklarını öğrenmektedirler. Elektronik tezler bilgiyi daha etkin olarak paylaşmayı sağlayarak lisansüstü eğitimini geliştirmektedir. Araştırma sonuçları daha kolay ve tam olarak erişilebilir hale geldiğinden teknoloji ve bilgi paylaşımı hızlanmaktadır (NDLTD, 2006).

Elektronik tezler yüksek lisans ve doktora eğitimini geliştirmek, üniversitelerin kendi bilgi alt yapılarını kurmalarına yardımcı olmak, bilgi paylaşımını ve tezlerin değerini artırmak, kütüphanelerin tezler için yaptıkları harcamaları (teknik işlemler, depolama, vs. maliyetleri) ve enstitülerin işlerini azaltmak ve dijital kütüphanelerin değerini artırmak açısından son derecede yararlıdır.

Elektronik tezler hem öğrencilerin hem de kütüphanelerin tasarruf yapmalarını sağlamaktadır. Öğrenciler tezlerin kopyalama, basım ve dağıtım masraflarından, kütüphaneler ise tezlerin teknik işlemlerinden (kataloglama, ciltleme, rafa çıkarma, güvenlik, ödünç verme, vb. gibi) ve depolanmasından tasarruf sağlamaktadırlar. Virginia Teknik Üniversitesinde yapılan maliyet hesaplamalarında, tezlerini elektronik ortamda sunan öğrencilerin tez başına yaklaşık 100 dolar tasarruf sağladıkları ortaya çıkmıştır. Üniversite kütüphanesi ise elektronik tezlerin ciltleme, güvenlik, işaretleme, rafa çıkarma ve ödünç verme sorunları olmamasından dolayı %73 oranında tasarruf sağlamıştır (Virginia, 2006). Bu rakamlara depolama giderleri dahil değildir. Elektronik tezler kütüphanelerde yer sorununa da çözüm getirmektedir. ABD’de yapılan

araştırmalarda kütüphane binalarında kitap depolama maliyetinin kitap başına 21-41 dolar inşaat maliyeti gerektirdiği, bir kitabı rafta tutmanın ise yılda üç dolara mal olduğu hesaplanmıştır. Birkaç yıl içinde basılı materyalleri dijitalleştirerek kütüphanelerde depolamanın daha avantajlı hale geleceği öngörülmektedir (Lesk, 1997, s. 75).

Basılı tezler geleneksel olarak kitap formatında, ciltli ve sadece üniversite kütüphanesi aracılığıyla hizmete sunulmakta, kullanıcılara ödünç verilmemektedir. Kütüphaneye gelen kullanıcılar tezleri inceleyebilmekte, ancak sadece belirli kısımlarını (içindekiler, özet, vs.) fotokopi çektirebilmektedirler. Bu bakımdan basılı tezlerin kullanımı son derecede kısıtlıdır. Elektronik tezlere ise Internet aracılığıyla kolayca erişilebilir. Kullanıcılar istedikleri zaman kütüphaneye gelmeden ve kütüphanenin kapalı olduğu saatlerde de tezleri inceleyebilir ve tezlerin istedikleri bölümlerini ya da tamamını indirebilirler. Bir elektronik tezden aynı anda birden fazla kullanıcı yararlanabilir.

Elektronik tezlerin dijital kütüphaneler aracılığıyla herkesin erişimine açılması öğrenciler tarafından gerçekleştirilen araştırmalara ilgiyi artırmaktadır. Örneğin, Virginia Teknik Üniversitesi dijital kütüphanesinde 8000'in üzerinde elektronik tez bulunmaktadır. Bu tezlere 1997/1998 eğitim yılında yaklaşık 400 bin kez erişilmiştir. Oysa aradan geçen birkaç yıl içinde erişim sayısı 20 kat artmış ve 2002/2003 eğitim yılında yaklaşık sekiz milyona ulaşmıştır. Erişim sayısı hızla artmaktadır. Erişilen tezlerin çoğu zaman tam metinleri PDF (Portable Document Format) olarak indirilmiştir (Virginia, 2006). İndirilen tezlerdeki bilgi miktarı 1,2 terabyte'tır.² Elektronik tezlerin basılı tezlerden 100 kat daha fazla kullanıldığı ortaya çıkmıştır (Moxley, 2001). Virginia Teknik Üniversitesi dijital tez kütüphanesindeki en popüler elektronik tez kullanıcılar tarafından tam 72.440 kez indirilmiştir (Virginia, 2006).³

1.3 Elektronik Tezlerin Gelişimi

Elektronik tezlerle ilgili ilk çalışmalar 1987 yılında ABD'de Virginia Teknik Üniversitesinde başlatılmıştır.⁴ Virginia Teknik Üniversitesinin yanı sıra diğer ABD üniversitelerinde de elektronik tezlerle ilgili projeler yürütülmektedir. Örneğin, Massachusetts Teknoloji Enstitüsünde (MIT) 1879'dan bu yana yapılmış olan basılı ortamdaki yaklaşık 10.000 yüksek lisans ve doktora tezi dijital ortama aktarılmıştır (MIT, 2006). Bu tezlerin büyük bir çoğunluğu son on yılda yapılan tezlerden oluşmaktadır. MIT Dijital Tez Kütüphanesinde (<https://www.dspace.mit.edu/index.jsp>) yer alan tezlerin tam metinlerine ücretsiz erişilebilmektedir (Stone, Comstock ve Glavash, 2000; Glavash, Comstock, ve Stone, 2000). MIT, elektronik tezler ve teknik raporların yanı sıra öğretim üyelerinin ders notlarını da Internet üzerinden herkesin erişimine açmaya başlamıştır (Massachusetts, 2006).

Avustralya Dijital Tez Programı çerçevesinde bu ülkedeki üniversitelerin yarısında tezler elektronik ortama aktarılmaktadır. Almanya, Fransa ve Hindistan'da elektronik tez girişimlerini yönlendirmek için ulusal düzeyde politikalar ve standartlar geliştirilmektedir. Fransa Eğitim Bakanı 2000 yılında tüm üniversite rektörlerine ulusal düzeyde elektronik tez uygulamalarına geçmeyi arzuladığını bildiren bir mektup göndermiştir. Almanya'da da Üniversite Rektörleri Konferansı benzeri bir bildiri yayımlamıştır (Moxley, 2001).

² 1 terabyte (TB) 10¹² byte'a eşittir.

³ Tez adı: [Electrical, Thermal, and EMI Designs of High-Density, Low-Profile Power Supplies](#), Michael Tao Zhang.

⁴ Dünyadaki ilk elektronik tez uygulamalarıyla ilgili daha geniş bilgi için bkz. Boz (2001, s. 24-32).

Virginia Teknik Üniversitesinden Ed Fox, Gail McMillan ve John Eaton'un çabalarıyla 1997 yılında Ağa Dayalı Dijital Tez Kütüphanesi (Networked Digital Library of Theses and Dissertations - NDLTD) kurulmuştur (Moxley, 2001). NDLTD'nin amaçları lisansüstü eğitimini geliştirmek; öğrenci araştırmalarına erişimi kolaylaştırmak; tezleri sunma ve işleme maliyetlerini azaltmak; çoklu ortam teknolojilerini kullanmak suretiyle daha zengin tezler hazırlamalarını sağlayarak öğrencileri güçlendirmek; bilgi kaynaklarına erişimi kolaylaştırarak üniversiteleri güçlendirmek; ve dijital kütüphane teknolojisini geliştirmektir (NDLTD, 2006a). NDLTD'nin kurulmasıyla birlikte geçmişte üniversite kütüphanesinde az sayıda kullanıcı tarafından erişilen tezler bütün dünyadaki milyonlarca araştırmacının erişimine açılmıştır. NDLTD'ye 23 ülkeden 130'dan fazla üniversite ve 20 kuruluş üyedir. Bu üniversitelerin yaklaşık yarısı ABD'den, yarısı ise diğer ülkelere aittir. Almanya, Avustralya, Brezilya, Çin, Güney Afrika Cumhuriyeti, Güney Kore, Hindistan, İngiltere, İspanya, İsveç, Kanada ve Yunanistan bu ülkeler arasındadır (Suleman, et al., 2001).⁵ NDLTD aracılığıyla üye ülkelerin üniversitelerinde hazırlanan yaklaşık 200 bin tezin tam metinlerine elektronik olarak erişilebilmektedir (NDLTD, 2006b).

Elektronik tezler (1) aslı basılı olarak hazırlanan, sunulan ve onaylanan ve fakat daha sonradan elektronik ortama aktarılan, elektronik olarak arşivlenen ve erişime açılan tezler (digitized) ve (2) tamamen elektronik ortamda hazırlanan, sunulan, onaylanan ve erişime açılan (born-digital) tezler olmak üzere ikiye ayrılabilir. İlk gruptaki tezleri "sonradan olma" elektronik tezler, ikinci gruptakileri ise "anadan doğma" elektronik tezler olarak adlandırmak mümkündür. "Sonradan olma" elektronik tez uygulamalarının olumlu sonuçlar vermesi üzerine bazı üniversitelerde "anadan doğma" elektronik tezlere geçme zorunluluğu getirilmiştir. İlk uygulama 1997'de Virginia Teknik Üniversitesinde başlatılmış, bu üniversiteyi gerek ABD'deki gerekse diğer ülkelerdeki üniversiteler izlemiştir. ABD'de Batı Virginia, Florida, Georgia, Kuzey Karolina ve Louisiana Eyalet Üniversiteleri, Kaliforniya Teknoloji Enstitüsü, Çin'de Hong Kong Üniversitesi, Hindistan'da Haydarabad Üniversitesi bu üniversitelerden bazılarıdır.

Tezlerin elektronik ortama aktararak gelişmekte olan ülkelere açılmasına yardımcı olmak amacıyla Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü UNESCO da bazı çalışmalar yapmaktadır. UNESCO tarafından hazırlanan elektronik tezlerin yaratılmasıyla ilgili uluslararası bir rehber web aracılığıyla herkesin kullanımına açıktır (UNESCO, 2006). İlkeler Fransızca ve İspanyolcaya da çevrilmiştir. Elektronik tezlere geçmek isteyen üniversiteler bu rehberden yararlanmaktadırlar. 1998 yılından beri elektronik tezlerle ilgili uluslararası konferanslar düzenlenmektedir. Dokuzuncu Uluslararası Elektronik Tez Sempozyumu bu yıl 7-10 Haziran 2006 tarihlerinde Kanada'nın Quebec kentinde yapılmıştır (www6.bibl.ulaval.ca:8080/etd2006/pages/index.jsf).

1.4 Türkiye'de Tezler

Ülkemizde üniversitelerde yapılan lisansüstü tezlerine çoğunlukla üniversite kütüphaneleri aracılığıyla erişilebilmektedir. Öğrenciler ve araştırmacılar çeşitli üniversitelerde yapılan tezlerin varlığından ancak her üniversite kütüphanesinin kataloğunu tek tek tarayarak haberdar olabilmektedirler.

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) kararıyla üniversitelerde ve eğitim hastanelerinde hazırlanan yüksek lisans, doktora, tıpta uzmanlık ve sanatta yeterlik tezlerinin bir kopyasının YÖK Tez Merkezine gönderilmesi koşulu getirilmiştir. Adı geçen merkezde

⁵ Türkiye'den ODTÜ Kütüphanesi 2004 yılından beri NDLTD üyesidir. NDLTD üyesi üniversite ve kuruluşların listesi için bkz. www.ndltd.org/members/index.htm.

tüm üniversitelere ait 90.000'den fazla tez bulunmaktadır.⁶ Bu tezlerin yaklaşık üçte ikisi yüksek lisans, üçte biri de doktora ve tıpta uzmanlık tezleridir. Sanatta yeterli tezlerinin sayısı nispeten daha azdır. Araştırmacılar YÖK Tez Kataloğuna Internet aracılığıyla erişerek (www.yok.gov.tr/tez/tez_tarama.htm) ilgilendikleri konularda yapılan tezlerin bibliyografik bilgilerini saptayabilmekte ve YÖK Tez Merkezine gelerek bu tezlerden yerinde incelemek ve fotokopi çekirmek suretiyle yararlanabilmektedirler. YÖK Tez Merkezinde 2001 yılında ayda ortalama 7000 tez kullanılmıştır. YÖK Tez Merkezine gönderilen tezlerin bibliyografik bilgilerinin elektronik ortama aktarılarak taramaya hazır hale getirilmesi nispeten uzun zaman almaktadır. YÖK Tez Merkezi tez özetlerini Internet aracılığıyla erişime açmak için çalışmalar yürütmekteydi (Boz, 2001, s. 33). YÖK Tez Merkezinde halen tezlerin tam metinlerini elektronik ortama aktarma yönünde çalışmalar yapılmaktadır.

Ülkemizde de birkaç üniversitede tezlerin elektronik ortama aktarılması konusunda bazı çalışmalar yapılmaktadır. Örneğin, Bilkent, ODTÜ, Sabancı, Süleyman Demirel ve Sakarya üniversitelerinde basılı olarak hazırlanan tezlerin elektronik kopyalarının kütüphaneye verilmesi istenmektedir. Kütüphaneye verilen elektronik kopya genellikle dijitalleştirilerek erişime açılmaktadır. Bu üniversitelerin bir kısmı dijital ortama aktarılan tezlerin tam metinlerini web aracılığıyla herkesin erişimine açarken (örneğin, Bilkent ve ODTÜ), bir kısmı sadece kampus bilgisayarlarından IP kontrollü olarak (Sakarya) ya da kütüphanede bulunan terminaller aracılığıyla (Sabancı) erişime açmaktadır.⁷ Orta Doğu Teknik Üniversitesi 2003 yılından itibaren öğrencilerden tezlerinin hem basılı hem de elektronik kopyalarını istemektedir. 2003-2006 yılları arasında 2000'den fazla tez hem basılı hem elektronik ortamda ODTÜ Kütüphanesine teslim edilmiş ve teslim edilen tezlerin %85'i Internet aracılığıyla tam metin erişime açılmıştır. ODTÜ 2004 yılında NDLTD'ye üye olmuştur. ODTÜ'de yapılan tezler OAIster arama motoru tarafından da taranmaktadır (Gürbüz ve Akbayrak, 2006).

Yakın geçmişte (2001-2002) H.Ü. Edebiyat Fakültesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde Bölümün kurulduğu tarihten (1974) 2003 yılına kadar yapılan toplam 94 yüksek lisans ve doktora tezi Dr. M. Emin Küçük ve öğrencileri tarafından dijitalleştirilmiş, dizinlenmiş, düzenleme, sunum ve yönetim modülleri olan bir yazılım marifetiyle yeniden paketlenerek CD ve Web ortamına aktarılmış ve tam metin erişime açılmıştır (www.tarama.org/HUTEZ).⁸

Ülkemizde yapılan çalışmalar daha önce örneklerini verdiğimiz yabancı üniversitelerdeki elektronik tez uygulamalarından farklıdır. Yabancı üniversitelerde yapılan uygulamalarda tezlerin elektronik olarak sunulması, saklanması ve erişime açılması amaçlanmaktadır. Bizdeki uygulamalarda ise tezlerin sunulması sürecinde herhangi bir değişikliğe gidilmeksizin basılı olarak sunulan tezlerin bir kopyasının kütüphaneye elektronik ortamda verilmesi koşulu getirilmektedir. Bu kopya daha sonra dijitalleştirilmekte, kataloglanmakta ve katalog bilgisinden tezin tam metnine bağlantı sağlanmaktadır. Kullanıcılar kütüphanenin çevrimiçi kataloğunda listelenen dijital ortamdaki tezlerin tam metinlerine genellikle söz konusu bağlantılar aracılığıyla erişebilmektedirler.

⁶ YÖK Tez Merkezi istatistikleri için bkz. www.yok.gov.tr/tez/istatistik/tez_istatistikleri.htm. Rakamlar en son 2001 yılında güncelleştirilmiştir.

⁷ Örneğin, Bilkent Üniversitesinde 2001 yılından bu yana yapılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin tam metinlerine, bu tarihten öncekilerin ise İngilizce ve Türkçe özetlerine erişilebilmektedir. bliss.bilkent.edu.tr/getBankatr.phtml?s=trthesis.html (15 Eylül 2006)

⁸ Bu site artık çalışmamaktadır. Bu projede elektronik ortama aktarılan tezlerin tam metinleri ve üst verileri Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivine eklenmiştir. Daha geniş bilgi raporun ileriki bölümlerinde verilmektedir (bkz. "2.3.4 Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin Kurulması").

Özet olarak, ülkemizde tezlerin elektronik olarak hazırlanması, enstitülerdeki güvenli sunuculara elektronik olarak yüklenmesi, elektronik olarak saklanması ve erişime açılması (“anadan doğma”) konusunda henüz sistematik bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Araştırmacılarımız yurt dışında yapılan tezlere de erişim sağlama gereksinimi duymaktadırlar. ABD’de yapılan tezlere Internet aracılığıyla ProQuest firmasının Digital Dissertations veri tabanından erişilebilmektedir. Bu veri tabanına erişmek için 2006 yılında 57 üniversitemiz lisans satın almıştır. 2004 yılı verilerine göre üniversitelerdeki kullanıcılar Proquest Digital Dissertations veri tabanından ayda ortalama 40.000 civarında tez indirmektedirler. Bu rakam Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu (ANKOS) üyesi kütüphanelerin kullanıcıları tarafından indirilen toplam 8 milyon tam metin kaynağın yaklaşık %6’sını oluşturmaktadır.⁹ Başka bir deyişle, bir bilgi kaynağı olarak tezler araştırmacılarımızın bilgi gereksinimlerini karşılamada önemli bir rol oynamaktadır.

Yukarıda Virginia Teknik Üniversitesi Elektronik Tez Kütüphanesinin kullanım istatistikleri verilmiş ve elektronik tezlerin basılı tezlerden çok daha yoğun olarak kullanıldığına değinilmişti. YÖK Tez Merkezinin kullanım istatistikleriyle (ayda 7000) araştırmacılarımızın ProQuest Digital Dissertations veri tabanından indirdikleri tez sayıları (ayda 40.000) karşılaştırıldığında, ülkemizde de benzeri bir yönelim (trend) olduğu dikkati çekmektedir. Başka bir deyişle, Internet aracılığıyla erişilen tezler ülkemizde de daha sık kullanılmaktadır.

1.5 Hacettepe Üniversitesinde Tezler

Hacettepe Üniversitesinde yılda ortalama 600 civarında yüksek lisans, doktora ve tıpta uzmanlık tezi yapılmaktadır.¹⁰ Kütüphane koleksiyonunda yaklaşık 14.000 tez bulunmaktadır.¹¹ Bu tezler 2006 yılının ilk yarısında toplam 11.129 kez kullanılmıştır.¹²

Hacettepe Üniversitesinde yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezleri önce beş kopya olarak hazırlanarak değerlendirme amacıyla jüri üyelerine gönderilmektedir. Tez başarılı bulunduğu takdirde 10 kopya olarak yeniden çoğaltılmakta, ciltlenmekte ve enstitülere sunulmaktadır. Enstitüler bu kopyaların bir kısmını üniversite kütüphanesine, YÖK Tez Merkezine ve diğer yerlere göndermekte, bazı kopyalarını da kendi arşivlerinde saklamaktadır. Hacettepe Üniversitesi kütüphanelerine gönderilen tezler kataloglanmakta (tez adı, yazar adı, konusu, bölümü, vs.) ve rafa çıkarılmaktadır. Üniversitede yapılan tezler kütüphanenin çevrimiçi kataloğu aracılığıyla taranabilmektedir (www.library.hacettepe.edu.tr/).

Üniversitenin web sitesinde yakın zamana dek “Hacettepe Üniversitesi - Tez Özeti Arama Motoru” adlı bir sayfa vardı (tezarama.hacettepe.edu.tr). Bu sayfa aracılığıyla Sosyal Bilimler Enstitüsünde 1995-1997, Fen Bilimleri Enstitüsünde ise 1997-1998 ve

⁹ Veriler ANKOS Başkanı Bülent Karasözen’in 2 Haziran 2006 tarihinde 6. ANKOS Yıllık Toplantısında yaptığı sunuştan alınmıştır (Karasözen, 2006).

¹⁰ 2001-2002 öğretim yılında Hacettepe Üniversitesinden toplam 633 öğrenci yüksek lisans (358) ve doktora ve tıpta uzmanlık (275) derecesi alarak mezun olmuştur (Özgen, t.y., s. 6).

¹¹ Veriler Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesi Kataloglama Bölümünden sağlanmıştır (13 Eylül 2006). Hacettepe Tıp Kütüphanesinde 6771, Beytepe Merkez Kütüphanesinde 7191 olmak üzere Hacettepe Üniversitesi kütüphanelerinde toplam 13.962 tez bulunmaktadır. YÖK Tez Merkezinde 2001 yılı verilerine göre Hacettepe Üniversitesine ait 3471’i yüksek lisans, 1299’u doktora ve 54’ü sanatta yeterlik tezi olmak üzere toplam 4824 tez bulunmaktadır.

¹² Veriler Hacettepe Üniversitesi Beytepe Merkez Kütüphanesi Tez Biriminden sağlanmıştır (13 Eylül 2006).

2000 yıllarında yapılan tezler yazar adı, bölüm adı, tezin türü (yüksek lisans, doktora), tezin tarihi, tez başlığı ve anahtar kelimelere göre aranabilmekteydi. Veri tabanında 2035 yüksek lisans ve doktora tezine ait bilgiler yer almaktaydı. Ancak yapılan arama sonucunda tezlere ait sadece yazar adı ve tez adı görüntülenmekte,¹³ tez özetlerine erişilememekteydi. Ne yazık ki bu site artık aktif değildir. Ancak halen Fen Bilimleri Enstitüsünün web sitesinde (www.fenbilimleri.hacettepe.edu.tr/tez.htm) “Tez Özeti Arama Motoru”nun arama sayfası verilmekte, ama aramalar sonuç vermemektedir.

Öğrenciler tezlerinin Türkçe ve İngilizce özetlerini ve tezin konusunu belirleyen anahtar sözcükleri hem basılı formda hem de bilgisayar disketi üzerinde enstitülere teslim etmektedirler. Amaç, tezlere kütüphane kataloğunda verilen yazar adı, tez adı ve konu başlıkları gibi erişim noktalarına ek olarak, özetlerde geçen terimler ve anahtar sözcükler aracılığıyla da erişilebilmesini sağlamaktır. Nitekim Üniversitenin Bilgi İşlem Merkezi tarafından hazırlanan Tez Özeti Arama Motorundaki tezlere ait anahtar sözcükler ve özetler ilgili enstitülerden sağlanmıştır. Bu uygulamanın devam ettirilememiş olması bazı sorunlarla karşılaşıldığını düşündürmektedir.

Tezlerle ilgili olarak enstitülerin öğrencilerden istediği anahtar sözcük ve özetler kütüphaneye paylaşılmamakta ve bu bilgiler kütüphanenin çevrimiçi kataloğunda listelenmemektedir. Tez özetleri sürekliliği sağlanamayan ayrı bir web sayfası (tezarama.hacettepe.edu.tr) aracılığıyla taramaya açılmıştır. Kütüphanede tezler için daha kapsamlı dizinleme yapılmakta ve tezlerin çevrimiçi katalogda listelenmesi tezlerin görünürlüğünü artırmaktadır. İTÜ, Sabancı ve Anadolu üniversiteleri tezlerin özetlerini çevrimiçi kataloglarında listelemektedir.

Enstitüler tezlerin birer kopyasını kendi arşivlerinde saklamaktadır. Yaklaşık 150 sayfalık bir tezin çoğaltma ve ciltleme giderleri öğrenciye 250-300 YTL'ye malolmaktadır. Enstitülerin ve kütüphanelerin işlem ve depolama maliyetleri de eklendiğinde basılı tezlerin üniversiteye epeyce pahalıya malolduğu ortaya çıkmaktadır.

“Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi” yurt dışındaki bazı üniversitelerde olduğu gibi üniversitemizde de tezlerin elektronik ortamda hazırlanması, sunulması, saklanması ve İnternet aracılığıyla tam metin erişime açılması (“anadan doğma” elektronik tezler) için bir ilk adım olma özelliği taşımaktadır. Bu aşamada farklı enstitülerde yapılmış basılı tezlerin dijitalleştirilmesi, dizinlenmesi ve web ortamında erişime açılması (“sonradan olma” elektronik tezler) hedeflenmiş, DSpace yazılımı kullanılarak deneme amacıyla geliştirilen Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi aracılığıyla “anadan doğma” elektronik tezlere geçilebileceği gösterilmiştir. Deneme amaçlı açık arşiv, Hacettepe Üniversitesinin kurumsal arşivi olarak planlandığı takdirde, Hacettepe Üniversitesinde üretilen yayınları İnternet üzerinden herkesin erişimine açma potansiyeli taşımaktadır. Projenin ayrıntıları 2. Bölümde açıklanmaktadır.

¹³ Başka bir deyişle, Tez Özeti Arama Motoru tez sayısı ve tezlere ait bibliyografik bilgiler açısından kütüphane kataloğu kadar zengin değildir.

2. BÖLÜM

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ELEKTRONİK TEZ PROJESİ

Bu bölümde “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi”ni gerçekleştirmek ve Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivini kurmak için izlenen yöntem ve her aşamada yapılan işler ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

2.1 Yöntem

“Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi”nin Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmesine karar verildikten sonra, projeyi gerçekleştirmek için gerekli donanım ve yazılım belirlenmiştir. İlgili donanım ve yazılım arasında tezleri dijital ortama aktarmak için bir renkli tarayıcı; taranan tezleri işlemek, depolamak, web aracılığıyla erişime açmak için bir web sunucusu; veri girişi için beş masa üstü bilgisayar; proje yönetimi için bir dizüstü bilgisayar; sunucu, masa üstü ve diz üstü bilgisayarlar için gerekli lisanslı yazılımlar; bir dijital kamera; bir yazıcı; bir kesintisiz güç kaynağı; ve kayıtlı verileri yedeklemek için bir harici sabit disk yer almaktadır. Belirlenen donanım ve yazılım ihale yoluyla satın alınmış ve Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde kurulmuştur.¹⁴

Projede dijital ortama aktarılacak üzere Sosyal Bilimler, Fen ve Sağlık Bilimleri Enstitülerinde yapılmış ve resim, slayt, ses, video vb. gibi çoklu ortam özellikler içeren 50 yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezi belirlenmiştir. (Dijitalleştirilecek 50 tezin bibliyografik bilgileri ve özellikleri Ek 1’de verilmektedir.) Dijitalleştirme amacıyla seçilen tezleri Hacettepe Üniversitesi Kütüphanelerinden (Tıp Kütüphanesi ve Beytepe Merkez Kütüphanesi) sağlamak için Rektörlükten izin alınmıştır. Sağlanan tezler ciltlerinden ayrılmış ve her sayfa tek tek taranmıştır. Sorunlu sayfalar saptanarak yeniden taranmıştır.¹⁵ İşi biten tezler Üniversitenin cilt atölyesinde ciltletirilerek Kütüphaneye geri verilmiştir.¹⁶

Yapılan testler sonucu siyah-beyaz ya da renkli sayfaların 150 dpi (dot per inch) çözünürlükte tarandığında elde edilen görüntülerin gerek bilgisayar ekranından gerekse basılı çıktıdan kolayca okunabildiği görülmüştür. Bu çözünürlük oranı hem sayfaların daha hızlı taranmasını hem de her tezin disk üzerinde daha az yer kaplamasını ve dolayısıyla tezlerin web aracılığıyla daha hızlı görüntülenmesini sağlamıştır. Örneğin, tamamı siyah-beyaz sayfalardan oluşan 154 sayfalık bir tez 17 dakikada taranmış ve disk üzerinde toplam 3 megabaytlık (MB) alan işgal etmiştir (tarama şekli: 150 dpi, siyah-beyaz). İçinde birkaç sayfa renkli resim olan 94 sayfalık bir tez 11 dakikada taranmış ve toplam 14 MB disk alanı işgal etmiştir (tarama şekli: 150 dpi, 256 renk optimal). Renkli sayfalar daha yavaş taranmakta ve diskte çok daha fazla yer işgal etmektedir. Çeşitli özelliklere sahip sayfaların farklı çözünürlük oranları kullanılarak taranması sonucu elde edilen görüntüler Ek 2’de verilmektedir.

Her tez kendi içinde bölümlere (özet, içindekiler, 1. bölüm, 2. bölüm, vs.) ayrılmıştır. Böylece hem her tez için birden fazla erişim noktası yaratılmış hem de bir tezin sadece

¹⁴ Donanım ve yazılımın elde edilmesi sırasında bazı idari ve teknik sorunlarla karşılaşmıştır. Yapılan ilk ihale iptal edilmiştir. İkinci ihale sonucu edinilen bazı araç-gereç istenenden farklı çıkmış, daha sonra bunlar değiştirilmiştir. Firma tarayıcı için gerekli belge besleyici ve yazılımı (Omni Page) çalışır halde ikinci ihaleden yaklaşık bir yıl sonra sağlayabilmiştir. Gerekli donanım ve yazılımın kurulumu sırasında firmadan yeterli teknik destek alınamamıştır.

¹⁵ Tarama sırasında özgün kopyasında eksik sayfalar olan tezlere de rastlanmıştır.

¹⁶ Cilt atölyesinin yoğun olması nedeniyle bazı tezler ticari bir firmaya ciltletirilmiştir.

belirli bir bölümüyle ilgilenen kullanıcıların erişim sırasında ilgili bölümü daha hızlı indirerek zaman kazanmaları hedeflenmiştir.

Taranan tezlere elektronik olarak erişilebilmesi için her tezin ayrıntılı olarak dizinlenmesi gerekmektedir. Tezlerle ilgili makinece okunabilir (machine readable) katalog bilgileri (yazar adı, tez adı, yer tarih, konu başlıkları, vd.) Hacettepe Üniversitesi Kütüphanelerinden alınmıştır. Ancak basılı eserler için kullanılan çoğunlukla tanımlayıcı katalog bilgilerinden ve bir veya birkaç konu başlığından oluşan geleneksel dizinleme yöntemleri elektronik ortamdaki tam metin bilgi kaynakları için yetersiz kalmaktadır. Kullanıcılar aranan kaynaklara çeşitli anahtar sözcüklerle de erişmek istemektedirler.

Tezlere ait katalog bilgilerini zenginleştirmek amacıyla tezlerin tam metinleri ile birlikte başlık, içindekiler sayfası, Türkçe ve İngilizce özetleri de optik karakter tanıma (OCR) sistemiyle elektronik ortama aktarılmıştır. Böylece yazar adı, tez adı gibi geleneksel erişim noktalarının yanı sıra tez adında, özetinde ya da bölüm başlıklarında geçen anahtar sözcüklerden de yararlanarak tezlere erişim olanağı sağlanmıştır.

Tezlerin tam metinlerine ve dizin bilgilerine Internet üzerinden erişim sağlamak amacıyla bu bilgilerin bir veri tabanına girilmesi ve web aracılığıyla sorgulanması için bir kullanıcı arayüzü geliştirilmesi gerekmektedir. Bu aşamada çeşitli seçenekler değerlendirilmiş, ticari bir veri tabanı yönetim sistemi kullanmak ya da tezlere özel bir yazılım geliştirmek yerine, yabancı ülkelerde bu amaçla kullanılan açık kaynak kodlu yazılımların değerlendirilmesine karar verilmiştir.

Bunun üzerine tezleri dijitalleştirmek ve Internet aracılığıyla erişime açmak için kullanılan bazı açık kaynak kodlu yazılımlarla ilgili literatür araması yapılmış¹⁷ ve bazı yazılımlar ilgili web sitelerinden indirilmiş ve incelenmiştir. ETD-db yazılımı (scholar.lib.vt.edu/ETD-db/) Virginia Teknik Üniversitesi (ABD) tarafından elektronik tezler için özel olarak geliştirilmiştir. Ancak yazılımın arkasında adanmış bir grubun olmaması, ETD-db yazılımını kullanarak elektronik tez arşivi kuran kurumların gerekli değişiklikleri kendilerinin yapmaları ve bu değişikliklerin de isteyen herkes tarafından kolayca ele geçirilememesi yazılımın önemli bir dezavantajı olarak gösterilmektedir (Jones, 2004a). Southampton Üniversitesinde (İngiltere) geliştirilen EPrints yazılımı (www.eprints.org) ile Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) ve Hewlett-Packard (HP) şirketi tarafından geliştirilmiş olan DSpace (www.dspace.org) yazılımı halen dünyada elektronik baskı (eprints) arşivi kurmak ve basılı tezleri elektronik ortama aktarmak için en yaygın olarak kullanılan açık kaynak kodlu yazılımlardır. Eprints ve DSpace yazılımları indirilerek Proje web sunucusu (Pentium Xenon, 1.4 Ghz, çift işlemcili) üzerinde kurulmuş ve çalıştırılmıştır. Eprints'in kullanıcı arayüzü DSpace'den daha iyi tasarlanmış olmasına karşın, Eprints'in kurulumu sırasında nispeten daha fazla sorun yaşanmıştır.

İncelemeler sonucunda DSpace yazılımının kullanılmasına karar verilmiştir. DSpace halen dünyada 200 civarında üniversite tarafından basılı tezleri elektronik ortama aktarmak, aslı elektronik ortamdaki tezleri sunmak ve kurumsal arşiv kurmak için kullanılmaktadır. DSpace açık erişimi desteklemektedir. DSpace aynı zamanda öğrencilerin, hazırladıkları tezleri elektronik ortamda üniversitelere sunabilmelerine ("anadan doğma") olanak sağlamaktadır. Daha da önemlisi, DSpace yazılımı Hacettepe Üniversitesi tarafından üretilen tüm yayınların dijital arşivini kurmak ve Internet aracılığıyla erişime açmak için kullanılacak kapasiteye sahiptir. Aşağıda DSpace ile ilgili daha ayrıntılı bilgi sunulmaktadır.

¹⁷ Literatürde açık kaynak kodlu elektronik tez yazılımlarıyla ilgili birçok makale yayımlanmıştır. Bazı örnekler için bkz.: Hemminger, Fox, ve Ni (2004); Jones (2004a, 2004b); Nixon (2003); ve Prudlo (2005).

2.2 DSpace

DSpace aslında elektronik kurumsal arşiv (institutional repository) kurmak üzere geliştirilmiş bir yazılımdır. Yazılımın en son sürümü (Version 1.4) 26 Temmuz 2006 tarihini taşımaktadır. DSpace'in özgün yazılım geliştirme çalışmaları MIT ve HP tarafından gerçekleştirilmekte, yazılımı kullanan kurumlardan gelen öneriler değerlendirilerek ek modüller geliştirilmektedir. DSpace yazılımını kullanan kurumlar bir araya gelerek DSpace Federasyonunu (www.dspace.org/federation/) oluşturmuştur.

DSpace, kurumlara özel iş akış süreci kullanarak dijital eserleri kaydetmek (capturing) ve tanımlamak; bir kurumun dijital eserlerini Web üzerinden dağıtarak kullanıcılara dermedeki eserleri arama ve bunlara erişme olanağı sağlamak; ve dijital eserleri uzun süreli korumak amacıyla geliştirilmiş bir yazılımdır. DSpace yazılımı kullanılarak bir üniversitede üretilen kitap, makale, bildiri, teknik rapor, fotoğraf, harita, ön baskı (preprint), ders notu, veri setleri, görüntüler, ses ve video dosyaları, bilgisayar programları, vb. gibi hemen hemen her tür materyal arşivlenebilmekte ve Web aracılığıyla herkesin kullanımına açılabilir. DSpace yazılımı tezlere ait üst verilerin (metadata) Dublin Core (DC) standardına göre düzenlenmesine olanak sağlamaktadır. DSpace, Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting – OAI-PMH) desteklemektedir.¹⁸ DSpace, OpenURL standardıyla uyumludur.¹⁹ DSpace yazılımı elektronik tezler için gereken işlevsellikleri de içermektedir (Jones, 2004b).

DSpace Java (java.sun.com) programlama dili ile geliştirilmiştir. İlişkisel veri tabanı yönetim sistemi olarak açık kaynak kodlu PostgreSQL (www.postgresql.com) kullanılmıştır (Oracle ve MySQL de desteklenmektedir). DSpace yazılımının Linux ya da Solaris gibi Unix benzeri işletim sistemleri üzerinde kurulması önerilmektedir.²⁰ Bunun yanı sıra Java temelli Apache Web sunucusu, Java Tomcat programcık motoru (servlet engine) (<http://tomcat.apache.org/>), Java derleyicisi (ant.apache.org/), HP'nin RDF (Resource Description Format) araç kiti, OCLC'nin (Online Computer Library Center) OAICat Repository Framework adlı yazılımı gerekmektedir. Bu yazılımların tümü açık kaynak kodludur. DSpace yazılımı SourceForge'un web sitesinden indirilebilir (sourceforge.net/projects/dspace) (Smith, et al. (2003).

DSpace kurumsal arşiv kurmak ve her tür belgeyi elektronik ortamda depolamak için tasarlanmış bir yazılımdır. Sistemin bilgi modeli (bkz. Şekil 3) bir kurumdaki örgütsel topluluklar (communities) düşüncesine dayanarak oluşturulmuştur (örneğin, bir üniversite çevresinde fakülteler, bölümler, laboratuvarlar, merkezler, programlar gibi). Her topluluk sistemi kendi gereksinimlerine göre uyarlayabilir ve sunuş sürecini yönetebilir.²¹

DSpace sisteminin üç katmanlı (depolama, iş süreçleri ve uygulama) bir mimarisi vardır. Her katman gelecekteki özelleştirme ve zenginleştirmelere olanak sağlayacak biçimde geliştirilmiştir. Depolama katmanı PostgreSQL veri tabanı tablolarıyla yönetilen dosya sistemi kullanılarak kurulmuştur. İş süreçleri (business) katmanı iş akışı, içerik

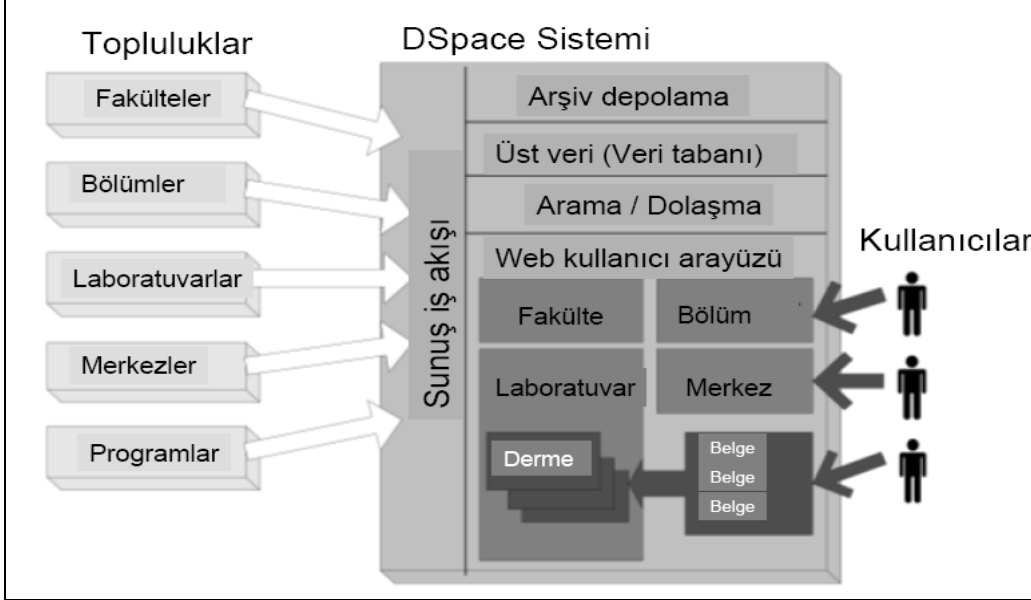
¹⁸ Açık Arşivler Girişimi resmi web sitesi için bkz. www.openarchives.org; OAI-PMH protokolünün (Version 2.0) tanımı için bkz. OAI-PMH (2006); protokolle ilgili daha geniş bilgi için bkz. OAI (2006).

¹⁹ OpenURL standardı için bkz. NISO. (2005); OpenURL hakkında daha geniş bilgi ve çeşitli OpenURL uygulamaları için bkz. Van de Sompel ve Beit-Arie (2001), ve Apps ve MacIntyre (2006).

²⁰ 2005 yılında DSpace'in Windows sürümü (DspaceOnWindows) geliştirilmiştir. Bkz. wiki.dspace.org/DSpaceOnWindows.

²¹ DSpace yazılımıyla ilgili bu paragrafta ve izleyen paragraflarda verilen bilgiler Smith, et al. (2003) ve Prudlo'dan (2005) özetlenmiştir.

yönetimi, arama ve idari modüller gibi DSpace'e özgü işlevsel özelliklerin bulunduğu katmandır. Her modülün DSpace uyarlayıcılarının istenen işlevi zenginleştirmelerine yarayan Uygulama Programlama Arayüzü (Application Programming Interface – API) vardır. Uygulama katmanı sistem arayüzlerini içerir.



Şekil 3. DSpace bilgi modeli
Kaynak. Smith, et al. (2003).

DSpace'de Dublin Core Üst Veri Standardı kullanılmaktadır (dublincore.org). DSpace'e eklenen her bilgi kaynağı için yazar, başlık, tarih, seri adı ve rapor numarası, tanımlayıcılar, dil, konu anahtar sözcükleri, öz, destekleyenler vb. gibi dizin bilgileri girilir. Her nesne için bu alanlardan üçünün (başlık, dil ve tarih) girilmesi zorunludur. Ek alanlar DSpace tarafından otomatik olarak üretilebilir ya da yönetici tarafından girilebilir. DC Üst Veri Şeması tanımlayıcı üst verilerin yanı sıra koruma üst verileri ve yapısal üst verilerin girilmesine olanak sağlar. Girilen üst veriler DSpace kaydında gözüktür ve arama amacıyla dizinlenir. DSpace'de dizinleme yapmak için Lucene arama motoru kullanılmaktadır. Açık Arşivler Bilgi Sisteminin (Open Archives Information System - OAIS) Bilgi Yayma Paketleri için sistem üst verileri ve dijital nesnelere özel XML (eXtensible Markup Language) şeması ve Üst Veri Kodlama ve İletme Standardı (Metadata Encoding and Transmission Standard – METS) ile ihraç eder.

DSpace yazılımı bir örgütteki farklı toplulukların farklı kurallara göre veri girişine olanak veren ilk açık kaynak dijital arşiv sistemidir. Her topluluğun birden fazla dermesi olabilir. İş akışları farklı bölümlere ya da kurumsal varlıklara (institutional assets) göre özelleştirilebilir. Başka bir deyişle, bir üniversitedeki enstitüleri, bölümleri, merkezleri ve laboratuvarları temsil eden farklı DSpace topluluklarının DSpace'e nesnelere nasıl, kim tarafından, hangi dermelere ve ne tür kısıtlamalarla (okuma, değiştirme, silme, vb. gibi) girileceği, girilen nesnelere kimin tarafından kontrol edileceği, nesnelere bir kez ilgili dermede depolandıktan sonra kimler tarafından görülebileceği, vb. gibi konularda farklı görüşleri vardır. Örneğin, bir bölümde biri çalışma bildirimleri, diğeri de veri setleri için iki derme olabilir. Bir öğretim üyesi bu dermeden herhangi birine veri girebilir. Bu örnekte iş akışı gayet basit olup sadece veri girişi "rol"ü bulunmaktadır. Oysa bir başka bölümde bölüm başkanı çalışma bildirimleri dermesinde depolanacak her bildirin sıkı bir editöryal denetimden geçirilmesini isteyebilir. Bu durumda DSpace yetkilendirme modülü aracılığıyla veri girişi rolünün yanı sıra, denetici, üst veri editörü, koordinatör

gibi roller ve her bir rol için belirli haklar ve yetkiler tanımlanabilir. Örneğin, yöneticiler kimlerin veri girebileceğini, kimlerin bu verileri denetleyebileceğini, kimlerin veriler üzerinde değişiklik yapabileceğini, kimlerin farklı toplulukları ve dermeleri yönetebileceğini tanımlayabilirler. Nesnelere depolanmadan önce kurumsal bir denetleme süreci oluşturulabilir. DSpace'in iş akışı çoklu düzeyde denetime olanak sağlar. Deneticiler uygun görmedikleri nesnelere reddedebilirler. Üst veri editörlerinin hataları denetleyip gerekli değişiklikleri yapmaya yetkilidirler. Bu süreçten geçmeyen nesnelere arşivde depolanmaz.

DSpace'in kullanıcı arayüzü web tabanlıdır. Veri girişi yapanlar, bilgi arayan son kullanıcılar ve sistem yöneticileri için ayrı ayrı arayüzler bulunmaktadır. Web kullanıcı arayüzü özelleştirilebilir. Son kullanıcı arayüzü uygun görülen topluluk, derme ve üst veriler (başlık, yazar, vs.) üzerinde arama yapılmasını ve bulunan nesnelere erişimi sağlar. İçeriğe erişim sadece yetkili kullanıcılarla sınırlandırılabilir. Temel aramaya ek olarak, alan araması yapmak için gelişmiş arama seçeneği mevcuttur. DSpace yeni dermelere ve son eklenen eserlere bağlantıları kullanıcı arabiriminde göstermektedir. Bulunan bir dijital nesnenin bağlantısına tıklanarak bu nesne kullanıcının web tarayıcısında görüntülenebilir. Çalışması için farklı yazılımlar gerektiren dosyalar (Excel tabloları, SAS veri setleri, vb. gibi) kullanıcının makinesine kaydedilebilir.

DSpace ile ilgili daha geniş bilgi DSpace web sitesinden (dspace.org) edinilebilir. DSpace'in özellikleri ve benzeri diğer yazılımlara göre güçlü ve zayıf yönleri çeşitli yayınlarda ayrıntılı olarak tartışılmaktadır.²²

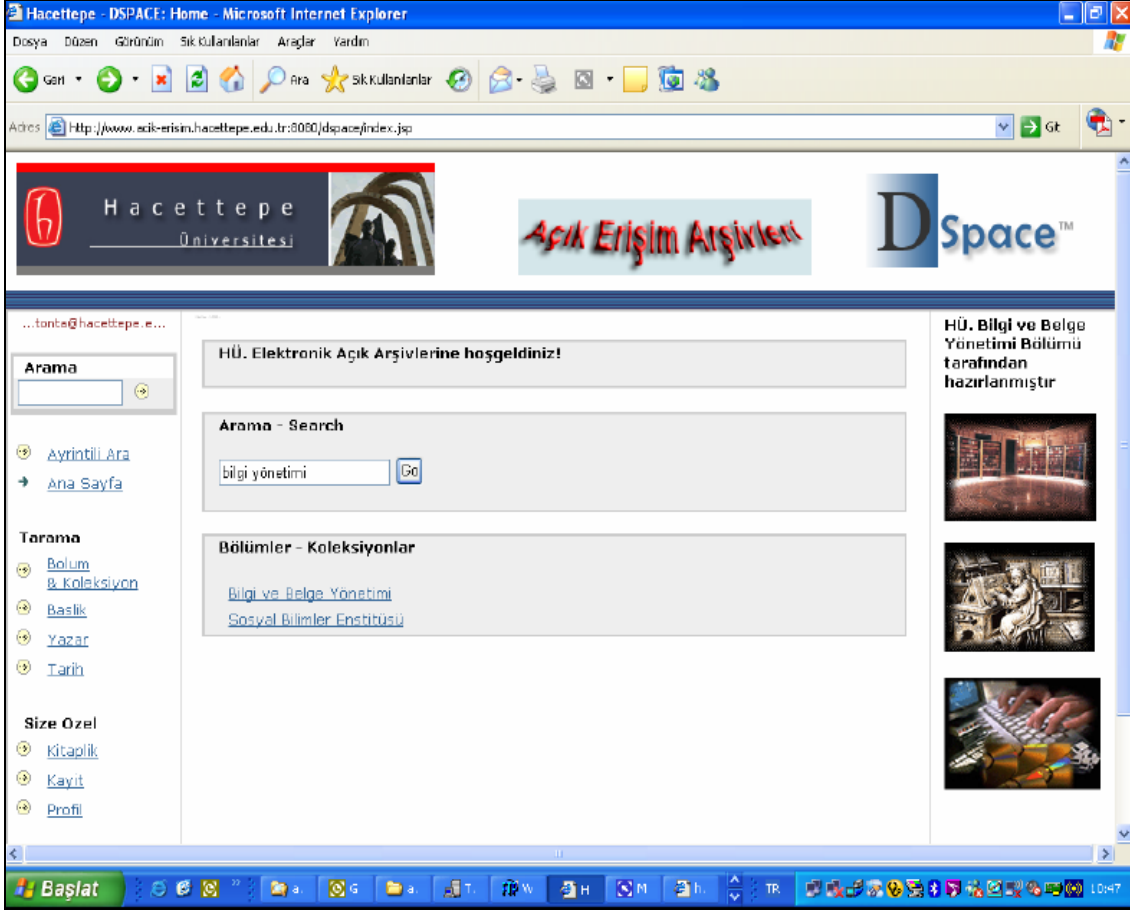
2.3 Hacettepe Üniversitesinde DSpace'in Kurulması

DSpace yazılımı (Version 1.2.1) Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi web sunucusu (Pentium Xenon, 1.4Ghz, çift işlemcili, 2GB DDR bellek, 80GB sabit disk) üzerinde kurulmuştur. DSpace, açık kaynak kodlu Linux Fedora Core 3 (Sürüm 3) işletim sistemi (fedora.redhat.com) üzerinde çalıştırılmıştır. DSpace kullanıcı arayüzü Türkçeleştirilmiştir. Proje için Hacettepe Üniversitesinden bir alan adı (www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr) alınarak tezlere ait dizinleme bilgilerinin ve taranan tezlerin tam metinlerinin web aracılığıyla sisteme girilmesi sağlanmıştır. DSpace kullanıcı arayüzü bu bilgilerin web üzerinden sorgulanabilmesine ve bulunan tezlerin web aracılığıyla görüntülenmesine olanak sağlamaktadır. Projede tezlerin yanı sıra diğer bilgi kaynaklarının da tam metinlerinin ve izin bilgilerinin DSpace aracılığıyla elektronik ortama aktarılabilmesi ve Internet üzerinden herkesin kullanımına açılabilmesi gösterildiğinden, kullanıcı arayüzü "Hacettepe Üniversitesi Açık Erişim Arşivleri" olarak adlandırılmıştır (Şekil 4).

Daha önce de değindiğimiz gibi, DSpace yazılımı bir üniversitedeki farklı bölümlerin farklı kurallara göre farklı dermeler oluşturmalarına olanak vermektedir. Şekil 4'de kullanıcı arayüzü üzerinde "Bölümler – Koleksiyonlar" başlığı altında deneme amacıyla iki farklı derme ("Bilgi ve Belge Yönetimi" ve "Sosyal Bilimler Enstitüsü") yaratıldığı görülmektedir. Her derme belge türlerine göre ayrıca alt bölümlere ayrılabilir. Örneğin ilk derme altındaki belgeler "Tezler", "Bildiriler" ve "Makaleler" olmak üzere üç alt bölüme ayrılmış, "Tezler" altında "Doktora", "Yüksek Lisans" ve "Proje" tezleri ayrıca düzenlenmiştir. Bu tür bir düzenleme hem farklı veri girişi uygulamaları için gerekli iş akışının kurulmasını kolaylaştırmakta hem de belirli ölçütlere göre (örneğin, sadece doktora tezleri) arama yapmayı kolaylaştırmaktadır. Yönetim ve aramayla ilgili bilgiler

²² Örneğin, bkz. Bass et al. (2006); Jones (2004a, 2004b); Nixon (2003); Prudlo (2005); Witten, et al. (2005).

daha sonra verilecektir. Aşağıda sisteme veri girişi yapılırken izlenen aşamalar kısaca anlatılmaktadır.

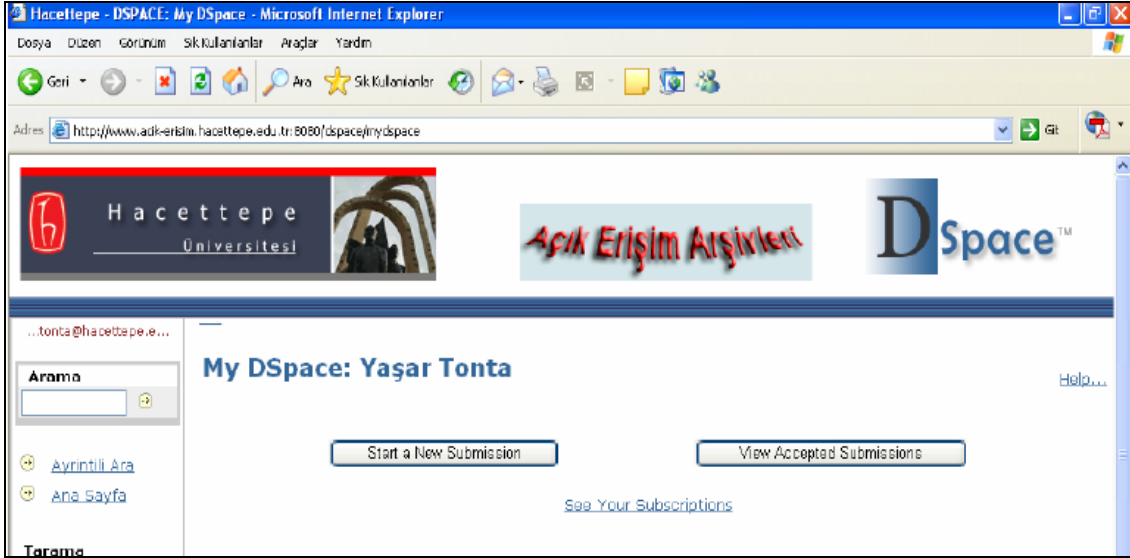


Şekil 4. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi kullanıcı arayüzü

2.3.1 DSpace'de Veri Girişi

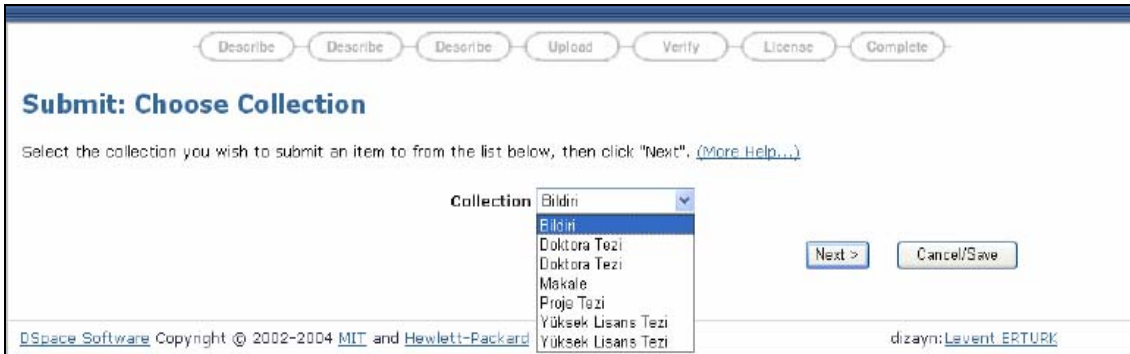
Arşive veri girmek isteyen her kullanıcıya bir hesap açılması gerekmektedir. Hesap açtırmak isteyen kullanıcının geçerli bir e-posta adresi olmalıdır. DSpace'de biri "iş akışı" kullanıcıları (workflow users) diğeri DSpace yöneticileri olmak üzere başlıca iki tür kullanıcı tanımlanabilir. İlk gruptakiler sadece iş akış sistemi sınırları içindeki işlemleri (örneğin, veri girişi, girilen verilerin gözden geçirilmesi ve onaylanması gibi) yapabilirler. DSpace yöneticileri ise kullanıcı hesaplarını, kullanıcı gruplarını, izin bilgilerini (metadata), belgeleri ve iş akışlarını yönetebilir; yeni topluluk ve dermeler yaratabilir ve sistem politikaları geliştirebilir ya da değiştirebilirler. Hem iş akışı kullanıcıları hem de DSpace yöneticileri aynı arayüzü kullanarak sisteme giriş yapmaktadırlar (Jones, 2004b). Sistem üzerinde hesabı olan ve kendisine veri girme hakkı tanınan kullanıcı kendisi için ayrılan bölüme ("My DSpace") girer (Şekil 5).²³

²³ Yer kazanmak amacıyla bazı şekillerde tüm ekran görüntüsü verilmemiştir.



Şekil 5. My DSpace

Kullanıcı bu aşamada ya yeni bir teze ait veri girişi sürecini (“Start a New Submission”) başlatabilir ya da daha önceden sisteme girdiği bilgi kaynaklarını görüntüleyebilir (“View Accepted Submissions”). Yeni veri girişi yapmak isteyen kullanıcıya dijital ortama aktarılacak kaynağın hangi dermeye ekleneceği sorulur. Şekil 6’da Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü için DSpace yöneticisi tarafından belirlenen materyal türleri alfabetik olarak sıralanmaktadır. Kullanıcı yüklemek istediği materyalin türüne göre (bildiri, doktora tezi, makale, yüksek lisans tezi) mөнüden bir seçim yapar ve veri giriş işlemini başlatır.



Şekil 6. DSpace’de veri girişi yapılacak dermenin seçimi

DSpace’de veri girişi yedi aşamada (tanımlama, yükleme, doğrulama, lisans koşulları, vd.) tamamlanmaktadır. Veri girişinin herhangi bir aşamasında işleme ara verilebilir. Sisteme yeniden girildiğinde veri girişine kalınan yerden devam edilebilir. Veri girişi yapan kişinin işlemin hangi aşamasında olduğu “sosis çubuğu”nda gösterilmektedir (Şekil 7a). Önce bilgi kaynağına ilişkin tanımlayıcı bilgiler girilmektedir. Tanımlayıcı bilgiler üç adımda girilmektedir. İlk adımda kaynağın birden fazla başlığı (eser adı) olup olmadığı, daha önce yayımlanıp yayımlanmadığı ve girişi yapılacak kaynağın tam metninin birden fazla dosyadan oluşup oluşmadığı soruları ilgili kutucukların yanına tıklanarak yanıtlanır.

Şekil 7a: DSpace’de bilgi kaynağının tanımlanması

İkinci ve üçüncü adımlarda kaynağa ait dizinleme (metadata) bilgileri girilmektedir (Şekil 7b ve 7c). DSpace’de dizinleme amacıyla Nitelikli Dublin Core Üst Veri Şeması (Qualified Dublin Core Metadata Scheme) kullanılmaktadır.²⁴ DSpace’de kullanılan DC öğeleri DC Üst Veri Girişimi Kütüphane Uygulama Profili’nin (DCMI Library Application Profile) (Dublin Core, 2001) öge setine ve niteleyicilerine dayanmaktadır (Hemminger, Fox ve Ni, 2004).²⁵ DSpace’de otomatik olarak yer verilen alanlar aşağıdadır:

- Yazar(lar)
- Başlık (eser adı)
- Yayın tarihi (gün, ay, yıl olarak)
- Yayıncı
- Bibliyografik künye (atıf bilgisi)
- Seri/rapor no
- Tanımlayıcı numara (ISBN, ISSN vb. numaralar ya da URL adresi)
- Bilgi kaynağının türü (kitap, makale, bildiri, ses kaydı, vd.)
- Dil
- Bilgi kaynağının konusunu betimleyen anahtar sözcükler
- Öz (abstract)
- Destekleyenler
- Bilgi kaynağının tanımı
- Danışman (tezler için)

²⁴ Dublin Core Üst Veri öge setinde yer alan ve 2004 yılında uluslararası standart (ISO 15836) olarak kabul edilen özgün 15 alan şunlardır: Başlık, Yazar, Konu, Tanım, Yayıncı, Katkıda bulunan, Tarih, Tür, Format, Tanımlayıcı numara, Kaynak, Dil, İlişki, Kapsam, ve Haklar. Bu alanların tanımları için bkz. Dublin Core (2004).

²⁵ Dublin Core Üst Veri Girişimi Kütüphane Uygulama Profili hakkında bilgi için bkz. Dublin Core (2001); Nitelikli DC Üst Veri öge setinde kullanılan terimler için bkz. Dublin Core (2006); gerekli ad alanları ve şemalar ithal edilerek Nitelikli DC Üst Veri XML şeması yaratılabilir; bir örnek için bkz. dublincore.org/schemas/xmls/qdc/2003/04/02/dcterms.xsd.

Hacettepe - DSPACE: Describe Your Item - Microsoft Internet Explorer

Adres: <http://www.ank-ektim.hacettepe.edu.tr:8080/dspace/submit>

Hacettepe Üniversitesi

Açık Erişim Arşivi

DSpace™

Describe Describe Describe Upload Verify License Complete

Submit: Describe Your Item

Please fill in the requested information about your submission below. In most browsers, you can use the tab key to move the cursor to the next input box or button, to save you having to use the mouse each time. [More Help...](#)

Enter the names of the authors of this item below.
Last name First name(s) + "Jr"
e.g. Smith e.g. Donald Jr

Authors: Tonta Yagar

enter the main title of the item.
Title: Dijital Koruma Kültürü

Please give the date of previous publication or public distribution below. You can leave out the day and/or month if they aren't applicable.
Date of Issue: Month: March Day: 28 Year: 2005

Enter the name of the publisher of the previously issued instance of this item.
Publisher: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi

Enter the standard citation for the previously issued instance of this item.
Citation: Oni Nsofi Hudu phdaniel 28 Mart - 3 Nisan 2005, Ankara

enter the series and number assigned to this item by your community.
Series Name Report or Paper No.

If the item has any identification numbers or codes associated with it, please enter the type and the actual numbers or codes below.
Identifiers: ISSN

Select the type(s) of content you are submitting. To select more than one value in the list, you may have to hold down the "CTRL" or "SHIFT" key.
Type:

- Musical Score
- Plan or Blueprint
- Project
- Presentation
- Recording, acoustical
- Recording, musical

Select the language of the main content of the item. (If the language does not appear in the list below, please select "Other". If the content does not really have a language (for example, if it is a dataset or an image) please select "N/A".)
Language: Other

< Previous Next > Cancel/Save

Şekil 7b. DSpace'de bilgi kaynağına ait dizinleme bilgilerinin girilmesi – I

DSpace'de tezler için kullanılan varsayılan (default) üst veri öğeleriyle spesifik olarak elektronik tezler için geliştirilen üst veri standardındaki (ETD-MS, 2006) öğeler arasında bazı küçük farklılıklar bulunmaktadır. Örneğin, DSpace'de tezler için jüri üyeleri (adı, soyadı, unvanı, e-posta adresi vb. gibi), tez savunma tarihi, dereceyi veren kuruluş gibi bilgiler için alan ayrılmamıştır. (ETD-MS'de tezlerle ilgili alanlar ile Nitelikli Dublin

Core'daki (NDC) karşılıkları Ek 3'de verilmektedir.) NDC Üst Veri setinde bulunan her alan DSpace'e esnek bir biçimde ve kolayca eklenebilmektedir. DSpace, Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting, OAI-PMH) (Version 2.0) desteklemektedir. Böylece farklı arşivlerdeki üst veriler harmanlanabilmekte, elektronik arşivler arasında veri değişimi ve birlikte çalışabilirlik (interoperability) sağlanabilmektedir. Kullanıcılar aramalarını bu protokolü kullanan tüm arşivler üzerinde gerçekleştirebilmektedirler.²⁶

Şekil 7c. DSpace'de bilgi kaynağına ait dinleme bilgilerinin girilmesi – II

İlk üç aşama sonrasında DSpace'e her bilgi kaynağıyla ilgili Dublin Core üst veri bilgileri girilmiş olur. Bazı kurumlar belli belge türleri için ilk üç aşamada girilen bilgilerin belgelerin kendisinden otomatik olarak elde edilmesini (extract) sağlayarak bu süreci kısaltmıştır. Örneğin, Kuzey Karolina Üniversitesinde elektronik yüksek lisans tezlerine ait üst veri bilgileri (yazar, başlık, özet, vd.) geliştirilen basit bir Microsoft Word şablonu aracılığıyla tezleri içeren dosyanın başlangıcından otomatik olarak derlenmektedir. Şablonda tanımlanan alanlardaki üst veriler elle veri girişine gerek kalmaksızın DSpace'e aktarılmaktadır.²⁷

²⁶ Ancak bir üst veri standardında bulunan bir alanın diğer standartta karşılığının olmaması ya da farklı bir biçimde kullanılması üst verilerin harmanlanmasında ve arşivler arasında üst veri değişiminde bazı sorunlara yol açabilmektedir.

²⁷ Şablon örneği ve tezin tam metnini içeren dosyadan üst verileri derlemek için kullanılan bilgisayar programı için bkz. Ni (2004); Hemminger, Fox ve Ni (2004).

Bilgi kaynağıyla ilgili izin bilgileri ilgili Dublin Core alanlarına girildikten sonra dördüncü aşamada bilgi kaynağının tam metnini içeren dosya ya da dosyalar DSpace'e yüklenmektedir. Kullanıcı ilgili dosyayı kendi bilgisayarından bularak web aracılığıyla DSpace'e yükleyebilir (Şekil 8).²⁸ İlk aşamada bilgi kaynağının tam metninin birden fazla dosyadan oluştuğu belirtildiyse tüm dosyalar sırasıyla yüklenebilir. Her dosya hakkında kısa tanımlayıcı bilgiler girilebilir. Dosya yüklendikten sonra sistem, yüklenen dosyanın özellikleri (dosya adı, büyüklüğü, formatı vb. gibi) hakkında kullanıcıya geribildirim verir. Dosyalarla ilgili (varsa) hata bu aşamada düzeltilebilir.

DSpace'e her tür dosya (metin, ses, video, vd.) yüklemek mümkündür. DSpace, yüklenen dosyanın "bit akış formatı"nı (bitstream format) kaydettiğinden fiziksel ortam değişse bile dosyaların zamanla değişmemesini garanti eder. DSpace yöneticisi bit akış formatlarının kaydını tutar. Bir bit akış formatının temel özelliği doğrudan ya da dolaylı bir biçimde o formattaki bir materyalin nasıl yorumlanacağına bilinmesidir. Örneğin, hareketsiz resimler için JPEG formatında kodlanmış bit akışının nasıl yorumlanacağı ISO/IEC 10918-1 standardında açıkça tanımlanmaktadır (Bass, et al., 2006). Üç farklı format türü belirlenmiştir: Kurumun uzun dönemde destekleme kararı verdiği dosya formatı ya da formatları; bilinen dosya formatları; ve desteklenmeyen dosya formatları. Yönetici kayıtlı olmayan bir formatta dosya yüklenirse bu formatın kabul edilip edilmemesine karar verebilir (Prudlo, 2005).

Şekil 8. DSpace'e dosyaların yüklenmesi

Dijital arşivlerde en çok tercih edilen dosya formatı Adobe Systems şirketinin (www.adobe.com) PDF (Portable Document Format) formatıdır. DSpace, elektronik belgelerin uzun dönemli korunması ve arşivlenmesi için geliştirilen uluslararası PDF/A (PDF Archive) standardını (ISO 19005-1:2005) desteklemektedir.²⁹ Önceden PDF formatında arşivlenen dosyaların uzun dönemli koruma amacıyla toptan (batch) PDF/A standardına dönüştürülmesine ihtiyaç duyulmaktadır (Walters, 2006).

Beşinci aşamada ilk dört aşamada girilen üst verilerin ve dosyaların doğrulanması (verify) istenmektedir (Şekil 9). Veri girişi yapan kullanıcı girilen bilgileri inceler,

²⁸ DSpace, FTP (File Transfer Protocol) yoluyla dosya yüklenmesine izin vermemektedir.

²⁹ PDF/A standardı Adobe Systems şirketinin yaygın olarak kullanılan PDF dosya formatının bir alt setine dayanmaktadır (Reference version 1.4). Adobe Acrobat 5 ve daha yukarı sürümlerde PDF/A kuruludur. Daha fazla bilgi için bkz. ISO (2005).

düzeltilme düğmesine tıklayarak istediği alanları düzeltebilir, değiştirebilir ya da silebilir. Aynı olanak dosyalar için de sağlanmaktadır. Kullanıcı (varsa) düzeltmeleri yaptıktan sonra girilen bilgileri onaylar.



Şekil 9. DSpace'e girilen bilgilerin doğrulanması

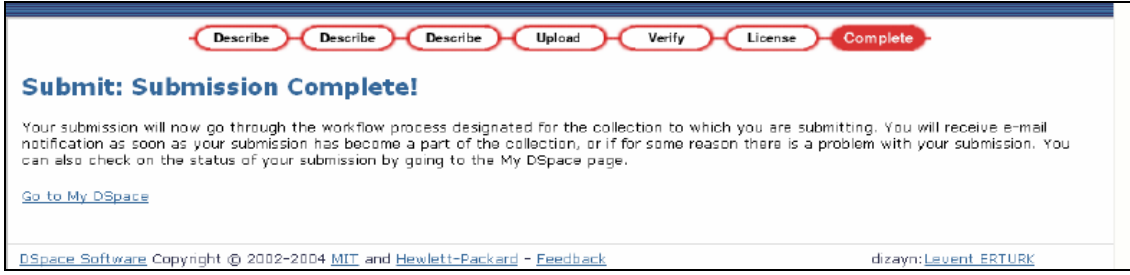
Altıncı aşamada arşive girişi yapılan bilgi kaynağının yazarı, kaynağın web aracılığıyla dağıtımını ve kullanımı ile ilgili bir lisans anlaşmasını ilgili kutucuğa tıklayarak onaylar (Şekil 10). Her arşiv söz konusu lisans anlaşmasını kendisi hazırlar. Böylece arşivden indirilen dosyaların dağıtım ve kullanımından doğabilecek telif hakları konusunda arşiv kendisini güvenceye almaktadır. Örneğin, elektronik tez arşivlerinde öğrencilere tezlerini web aracılığıyla hemen mi yoksa belirli bir süre (genellikle 1 yıl) sonra mı erişime açmak istedikleri sorulmaktadır.



Şekil 10. DSpace lisans anlaşması

Son aşamada kullanıcıya veri girişinin başarıyla tamamlandığı bildirilmektedir (Şekil 11). Hemen ardından sistem yöneticisinden veri girişi yapan kullanıcının/yazarın

elektronik posta adresine, sisteme yüklenen belgenin kabul edildiğine ve arşivlendiğine ilişkin bir mesaj gönderilmekte ve belgenin web adresi bildirilmektedir.



Şekil 11. DSpace'de veri girişinin tamamlanması

DSpace'de bir kaynağa ait veri girişi tamamlandıktan sonra da kayıtlar yetkili kullanıcılar tarafından edit edilebilir (Şekil 12). Bir kayda yeni Dublin Core alanları eklenebilir ya da mevcut alanlar silinebilir. Bir bilgi kaynağına ait bilgiler tamamen silinebilir ya da bu bilgilere ve eserin tam metnine erişim geçici veya sürekli olarak kısıtlanabilir (withdraw).



Şekil 12. DSpace'de edit işlemleri

2.3.2 DSpace'de Arama Yapılması ve Sonuçların Gösterilmesi

DSpace'de Lucene arama motoru kullanılmaktadır. Arşivdeki tüm dermeler ya da istenen belli bir derme üzerinde arama yapılabilir. Aramada eser adı, yazar adı,

tarikh, konu ve eserlerin dizin bilgilerinde ve tam metnlerinde geçen anahtar sözcükler kullanılabılır. Boole ileleri ile arama yapılabilir. Lucene arama motorunda daha ileri arama ve erişim teknikleri (gövdeleme, bulanık arama vb. gibi) de kullanılmaktadır.³⁰

Daha nce DSpace'in kullanıcı arayüzü Şekil 4'de verilmişti. Şekil 13a'da Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde "bilgi yönetimi" terimleri ile yapılan arama sonucu erişilen yedi belgenin kısa bilgileri (başlık, yazar, tarih) verilmektedir. İlk sırada erişilen eserin bağlantısına tıkladığı zaman Şekil 13b'de eserle ilgili Dublin Core st verileri listelenmektedir. Bir yüksek lisans tezi olan bu eserin adı (Türkçe ve İngilizce), yazarı, anahtar sözcükleri, yayın tarihi, web adresi, arşivdeki hangi dermeye ait olduğu ve tezin tam metnini içeren dosyalar listelenen bilgiler arasındadır. Dosya adına tıkladığında 180 sayfalık tezin tam metnine (ilk sayfa) web aracılığıyla erişilebilmektedir (Şekil 13c).

The screenshot shows the DSpace search results page for Hacettepe University. The search query is 'bilgi yonetimi' and the results are displayed in a table. A red circle highlights the search input field and the 'Bölüm' dropdown menu.

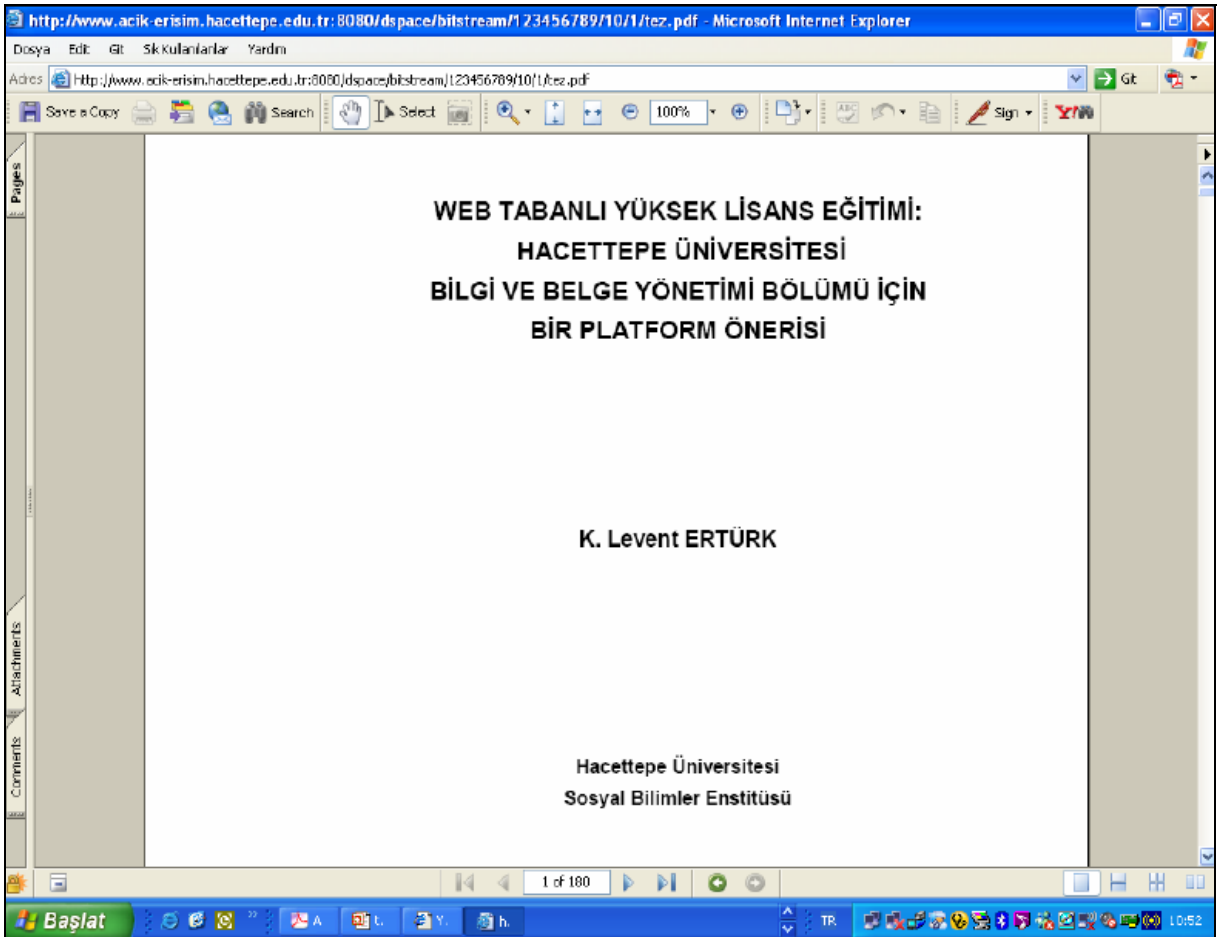
Date of Issue	Title	Authors
26-Apr-2005	Web Tabanlı Yüksek Lisans Eğitimi: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi İçin Bir Platform nerisi	Ertürk, K. Levent
24-Mar-2005	Sanayi Toplumundan Bilgi Toplumuna Geçiş Sürecinde Temel Dinamikler	Tonta, A. Yaėar; Kuuk, M. Emin
26-Mar-2005	Bilimsel İletişim ve Açık Erişim: Bilgi Erişim Sorunlarımızın Çözümünde Açık Erişimden Nasıl Yararlanabiliriz?	Tonta, A. Yaėar
10-Oct-1995	Ankara'da Halk Kütüphanesi Kullanımı : Sosya Ekonomik Çözümlere	Yılmaz, Bülent
27-Mar-1984	Kara Kuvvetleri Komutanlığına Bağlı Orta Dereceli Askeri Okul Kütüphanelerinin Yapısal ve İşlevsel Analizi	Lodi, Aydın

Şekil 13a: DSpace'de arama sonucu erişilen eserlerin kısa gösterimi

³⁰ Lucene arama motoru ve DSpace'deki arama özellikleri hakkında daha geniş bilgi için bkz. Prasad ve Patel (2005).



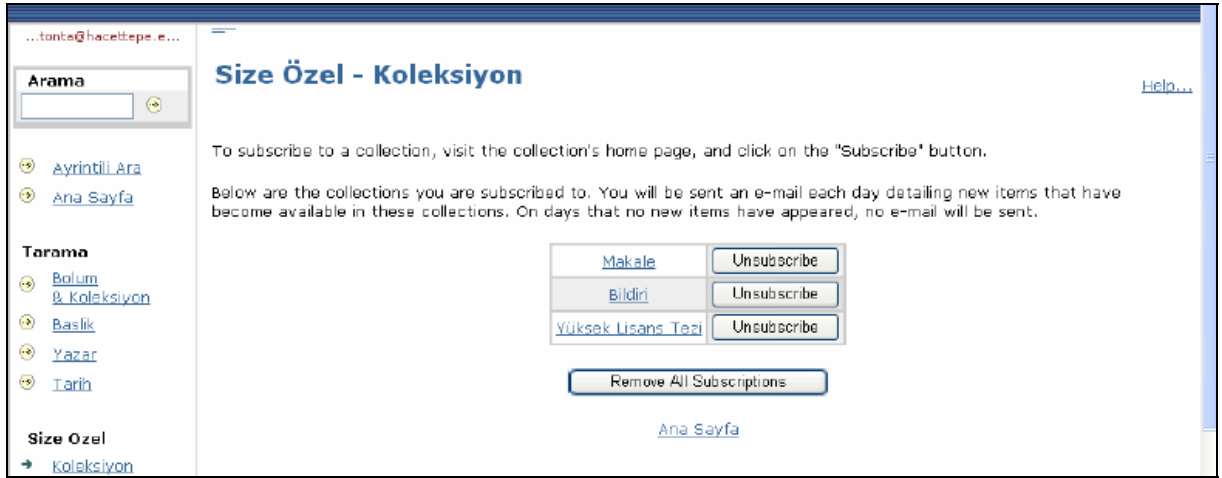
Şekil 13b. DSpace'de aranan eserle ilgili Dublin Core üst verileri



Şekil 13c. DSpace'de aranan eserin tam metninin gösterilmesi

DSpace kullanıcılara arşivde yer alan ilgi duydukları dermelere abone olma olanağı sağlamaktadır. Böylece abone oldukları dermeye yeni belge eklendiğinde kullanıcılar

bundan haberdar edilmektedir. Makale, bildiri ve yüksek lisans tezi dermelerine abone olan kullanıcının profili Şekil 14'de verilmektedir.



Şekil 14. DSpace'de Size Özel Derme

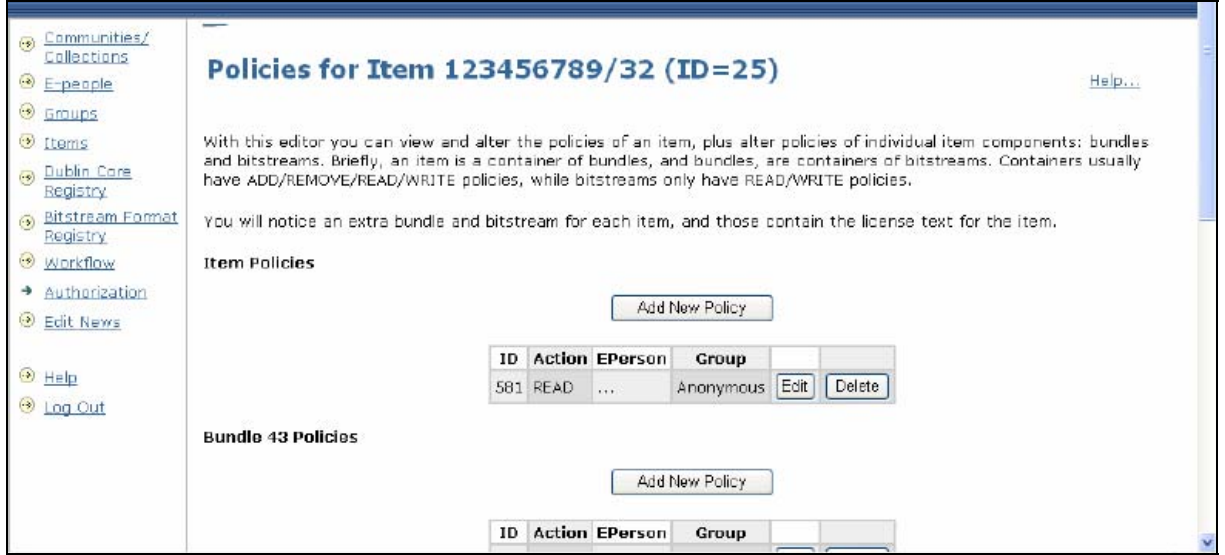
2.3.3 DSpace Yönetimi

Daha önce de değinildiği gibi, DSpace büyük örgütlerde her biri farklı dijital arşivleme politikaları izleyen birimlerin iş akış süreçlerini düzenlemeye olanak sağlamaktadır. Web'e dayalı DSpace yönetim modülü aracılığıyla DSpace yöneticisi farklı topluluklar, dermeler ve bir arşivde yer alan spesifik bir eser hakkında yetkilendirme politikası geliştirebilir. Yeni topluluklar, gruplar ya da dermeler yaratabilir. Belli bir topluluğa yeni üyeler ekleyebilir ya da bu yetkiyi bir başkasına devredebilir. Dublin Core alanları ve dosya bit akış formatlarıyla ilgili değişiklik ve eklemeler yapabilir. İş akışını değiştirebilir. Yöneticinin DSpace yönetim modülü aracılığıyla yapabileceği işlemler Şekil 15'de sol taraftaki mönüde sıralanmakta, bu seçeneklerden "Yetkilendirme" (Authorization) tıkladığında topluluk, derme ve tek tek bilgi kaynaklarıyla ilgili politikaları yönetme alt seçenekleri listelenmektedir. Örneğin, yönetici belirli bir bölümde yapılan tezlerin sisteme girilmesiyle ilgili olarak bir kişiye yetki verebilir. Bu kişi de öğrencilere tezlerini yükleme izni verebilir. Ama öğrenci bir kez tezini yükledikten sonra tez üzerinde değişiklik yapamaz.



Şekil 15. DSpace Yönetim Modülü

Şekil 16’da arşive girilen belirli bir bilgi kaynağına erişim hakkı verilen kullanıcılar tanımlanmaktadır. Bütün son kullanıcılara okuma hakkı toptan verilebileceği gibi, her kullanıcı tek tek belirlenebilir ve listeye eklenebilir. Ya da bazı kullanıcılara (örneğin, üst veri editörü) kayıt üzerinde değişiklik yapma yetkisi verilebilir. Benzeri politikalar belirli bir grup bilgi kaynağı için topluca uygulanabilir (örneğin, bir yıl süreyle erişime açılmayacak tezler).



Şekil 16. DSpace’de belirli bir kaynağa belirli haklarla erişebilecek kullanıcıların tanımlanması

DSpace sistemi ve sistemin kullanımıyla ilgili (kullanıcı hesapları, arama kütükleri, her bilgi kaynağının kaç kez görüntülediği/ indirildiği, vb. gibi) kapsamlı raporlar yönetim modülü aracılığıyla üretilebilmektedir.

2.3.4 Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin Kurulması

Hacettepe Üniversitesinde yapılan araştırmalar kuşkusuz sadece öğrenci tezleriyle sınırlı değildir. Hacettepe Üniversitesi yıllardır Türk üniversiteleri arasında uluslararası dergilerde en fazla yayın yapan üniversitedir. Atıf dizinlerinde 2005 yılında 1341 “Hacettepe” adresli yayın dizinlenmiştir. 1975-2005 yılları arasında Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanlarının yaklaşık 12.500 yayını atıf dizinlerine girmiştir.³¹ Hakemli Türkçe dergilerde ve uluslararası ve ulusal toplantılarda sunulan bildiriler de buna eklendiğinde bu rakam 50.000’e çıkabilir. 2006 yılı başlarında veri girilmeye başlanan Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi Yayın Bilgi Sisteminde (2006) Birim tarafından desteklenen yaklaşık 1500 poster, bildiri, makale, tez ve kitaba ait yayın bilgileri yer almaktadır. Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanları tarafından yaklaşık 20 bilimsel dergi ve onlarca kitap yayımlanmaktadır (Hacettepe Üniversitesi, 2006).

³¹ Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanları 1975-2003 yılları arasında Science Citation Index’de (SCI) dizinlenen toplam 9688 yayın yapmışlardır. Buna aynı dönemde Social Science Citation Index’de (SSCI) dizinlenen yaklaşık 200 yayın ile 2004 ve 2005 yıllarında SCI ve SSCI’de dizinlenen “Hacettepe” adresli 2558 yayın da eklendiğinde elde edilen rakam 12.500’e yaklaşmaktadır. Rakamlar için, sırasıyla, bkz. Al, Al, ve Bahşişoğlu (2004), Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri (2006) ve ULAKBİM (2006).

Elektronik yayıncılığın gelişmesiyle birlikte kurumsal arşivler (institutional repositories) son yıllarda bilimsel iletişim sürecinde önemli rol oynamaya başlamıştır. Örneğin, üniversitelerde araştırmacılar tarafından bilimsel dergilerde yayımlanan makalelerin ön baskıları (pre-prints), son baskıları (post-prints), teknik raporlar, öğretim üyelerinin ders notları, dijital ortama aktarılan özel dermeler (örneğin, elektronik tezler, arşiv belgeleri ve yazmalar) kurumsal arşivler aracılığıyla İnternet üzerinden erişime açılmaktadır (Willinsky, 2006). Son birkaç yıldır bazı ülkeler kamu kaynaklarıyla üniversitelerde ve araştırma kurumlarında üretilen, kalite denetimi yapılan ve kamu kaynakları kullanılarak kütüphaneler tarafından sağlanan bilgi kaynaklarının web aracılığıyla herkesin kullanımına açılması yönünde yasal girişimler başlatmışlardır.³² Kurumsal arşivler aracılığıyla bilimsel yayınlara açık erişim (open access) kullanıcılar açısından büyük kolaylıklar sağlamaktadır.³³ Kurumsal arşivler araştırmacıların çalışmalarını açık erişim yoluyla daha geniş bir kullanıcı grubuna açılmasını sağlamakta ve araştırmaların etkisini artırmaktadır (Antelman, 2004; Harnad ve Brody, 2004). Türk üniversitelerinin kurumsal arşiv ve açık erişimle ilgili gelişmelerin dışında kalması beklenemez.³⁴

Dspace'in dünyada kurumsal arşiv kurmak için en yaygın kullanılan yazılımlardan biri olduğu daha önce vurgulanmıştı. Hacettepe'de Dspace kurulduktan ve projede belirlenen tezler yukarıda açıklandığı gibi elektronik ortama aktarıldıktan sonra, Dspace'in kurumsal arşiv kurma özelliklerinden de yararlanma yoluna gidilmiştir. Esasen tezlerin ve diğer bilgi kaynaklarının Dspace'e girilmesi sırasında izlenen iş akış süreçleri birbirine çok benzemektedir. Bu nedenle, Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğretim üyeleri ve öğrencilerinin yayınlarını (tez, makale, bildiri, ders notu, vd.) içeren deneme amaçlı bir "Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi" oluşturulmasına karar verilmiştir. Bu amaçla proje için sağlanan donanım, yazılım ve insan gücü kullanılmıştır.

Önce Bölüm mensuplarının yayınlarının basılı ya da elektronik kopyaları elde edilmiştir. Basılı makaleler, kitaplar ve bildiriler daha önce proje çerçevesinde elektronik ortama aktarılan 50 tezde izlenen yöntemle Dspace'e girilmiştir. Elektronik ortamdaki yayınlar için ise taramaya gerek kalmamış, bu yayınların üst verileri ve tam metinleri sisteme aktarılmıştır. Daha önce tamamlanan bir başka proje çerçevesinde Bölümde yapılan 100 yüksek lisans ve doktora tezi dijitalleştirilmiştir. Bu tezlere ait üst veriler ve tezlerin tam metinleri de Dspace'e girilmiştir. Öğretim üyeleri, öğrenciler ve diğer İnternet kullanıcıları "Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi"nde yer alan yayınlara web aracılığıyla erişmeye başlamışlardır. Deneme amaçlı olarak oluşturulan Arşivde halen yaklaşık 300 yayının tam metinleri bulunmaktadır.

³² ABD'deki kamu araştırma fonlarından sağlanan destekle yapılan araştırmaların kamunun erişimine açılmasını zorunlu hale getirmeyi amaçlayan yasa önerisi (Federal Research Public Access Act - FRPAA), aynı yönde Birleşik Krallık Araştırma Konseylerinin (Research Councils of the United Kingdom - RCUK) ve çeşitli ülkelerin ulusal düzeyde aldıkları kararlar bu girişimlere örnek olarak gösterilebilir. Ayrıca, birçok ülkede çeşitli kurumlar açık erişimi zorunlu hale getirmek için çalışmaktadır. Açık erişimle ilgili son gelişmeler Peter Suber tarafından çıkarılan aylık elektronik haber bülteninden (SPARC Open Access Newsletter) izlenebilir (Suber, 2006). Mevcut proje çerçevesinde açık erişim ve kurumsal arşivlerle ilgili olarak yapılan sunuşların slaytları için bkz. (Tonta, 2005a, 2005b, 2005c; Tonta ve Ertürk, 2005, 2006).

³³ Birleşik Krallık Avam Kamarası (House of Commons) Bilim ve Teknoloji Seçilmiş Komitesinin konuyla ilgili ayrıntılı raporu için bkz. House of Commons (2004).

³⁴ Konuyla ilgili Türkçe çalışmaların kaynakçası ve Türkiye'deki açık erişim ve kurumsal arşiv girişimleri için bkz. ANKOS (2006a, 2006b).

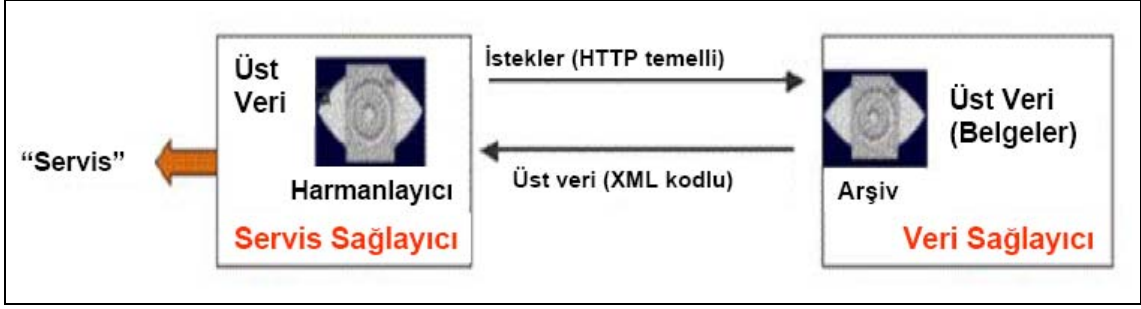
2.3.5 Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünün Kullanılması

Buraya kadar DSpace'in Hacettepe Üniversitesinde kurulması ve alan adı (www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr) alınması, DSpace'e veri girişi, veriler üzerinde arama yapılması ve DSpace yönetimi ile ilgili bilgiler verildi. Bütün bu işlemler DSpace'in web arayüzü aracılığıyla gerçekleştirilmektedir. Web arayüzü dünyanın neresinde olursa olsun arşivin web adresini bilen bütün kullanıcıların arşivde yer alan bilgi kaynaklarına erişimini de sağlamaktadır. Ancak bunun için kullanıcıların Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin web adresini bilmeleri ya da sitenin çok bilinen arama motorları tarafından fark edilmesi gerekmektedir.

DSpace'in Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (Open Archives Initiative – Protocol for Metadata Harvesting, OAI-PMH) (versiyon 2.0) ve OpenURL standardını (1.0) desteklediği daha önce vurgulanmıştı. Açık Arşivler Girişimi bilgi kaynaklarına ait üst verilerin ortak bir standart kullanılarak elektronik olarak paylaşılması ve kullanıcıların ortak bir arayüz (örneğin, bir arama motoru) aracılığıyla elektronik arşivleri keşfetmeleri düşüncesine dayanmaktadır (OAI, 2006). OAI-PMH protokolü bir arama motorunun belli bir standarda göre hazırlanan çeşitli arşivlerdeki bilgi kaynaklarına ait üst verileri belli aralıklarla harmanlayarak ortak bir ana dizin yaratmasına olanak sağlamaktadır. Kullanıcı aramaları bu ortak dizin üzerinde gerçekleştirilmektedir. Başka bir deyişle, kullanıcıların tek tek her açık arşivin web adresini bilmelerine gerek kalmamaktadır. Arama sonucu üst verilerine erişilen bilgi kaynaklarının tam metinlerinin bulunduğu açık arşivlere bağlantı (link) verilmektedir. Kullanıcılar OpenURL standardına göre verilen bu bağlantılara tıkladıklarında açık arşivlerdeki kaynakların tam metinlerine erişebilmektedirler.

Nitekim Hacettepe'de DSpace yazılımı ile kurulan arşivin OAI-PMH protokolünü desteklemesi diğer arşivlerle veri değişimini kolaylaştırmış, arşive bilgi kaynakları eklendikçe bu kaynakların üst verileri OAIster arama motoru tarafından periyodik olarak harmanlanarak açık arşivler ana dizininde listelenmiştir. Kullanıcılar OAIster arama motorunu kullanarak OAI-PMH protokolünü destekleyen yaklaşık 700 dijital açık arşivde yer alan 9 milyon civarında belge üzerinde toptan arama yapabilmekte, Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivindekiler de dahil olmak üzere bulunan tezlerin ve diğer materyallerin tam metinlerine erişebilmektedirler. Aşağıda Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivini bu sistemin bir parçası haline getirmek için yapılan çalışmalar açıklanmaktadır.

Açık arşivlerdeki bilimsel yayınların bir araya getirilebilmesi için arşivlerdeki kaynaklara (ya da en azından üst verilere) serbestçe erişilebilmesi, hem arşivler hem de servis sağlayıcılar (örneğin, arama motorları) için tutarlı bir arayüz geliştirilmesi ve bütün bunların yaygın olarak kullanılan protokollerle (HTTP, XML, Dublin Core vb. gibi) zahmetsizce kurulması gerekmektedir. Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünün (OAI-PMH) temel işleyişi Şekil 17'de gösterilmektedir. Üst veri harmanlaması için bir iletim protokolüne (HTTP, FTP), bir üst veri formatına (örneğin, Dublin Core ya da MARC), üst veri kalite güvencesine (kabul edilen minimum üst veri alanları) ve entelektüel mülkiyet ve kullanıcı haklarının düzenlenmesine ihtiyaç vardır. Servis sağlayıcı konumundaki üst veri harmanlayıcısı bilgisayar –ki bu bir arama motoru yayıncı ya da kütüphane kataloğu olabilir- harmanlanacak üst verileri olan bir arşive arama isteğini HTTP protokolünü (HTTP GET/POST) kullanarak iletir. Veri sağlayıcısı konumundaki arşiv, istenen ölçütleri sağlayan (örneğin, belirli bir tarihten bu yana arşive eklenmiş) bilgi kaynaklarının XML'le kodlanmış Dublin Core standardına göre hazırlanmış üst verilerini servis sağlayıcıya geri gönderir (OAI, 2006).



Şekil 17. OAI-PMH Protokolünün temel işleyişi
Kaynak: OAI. (2006).

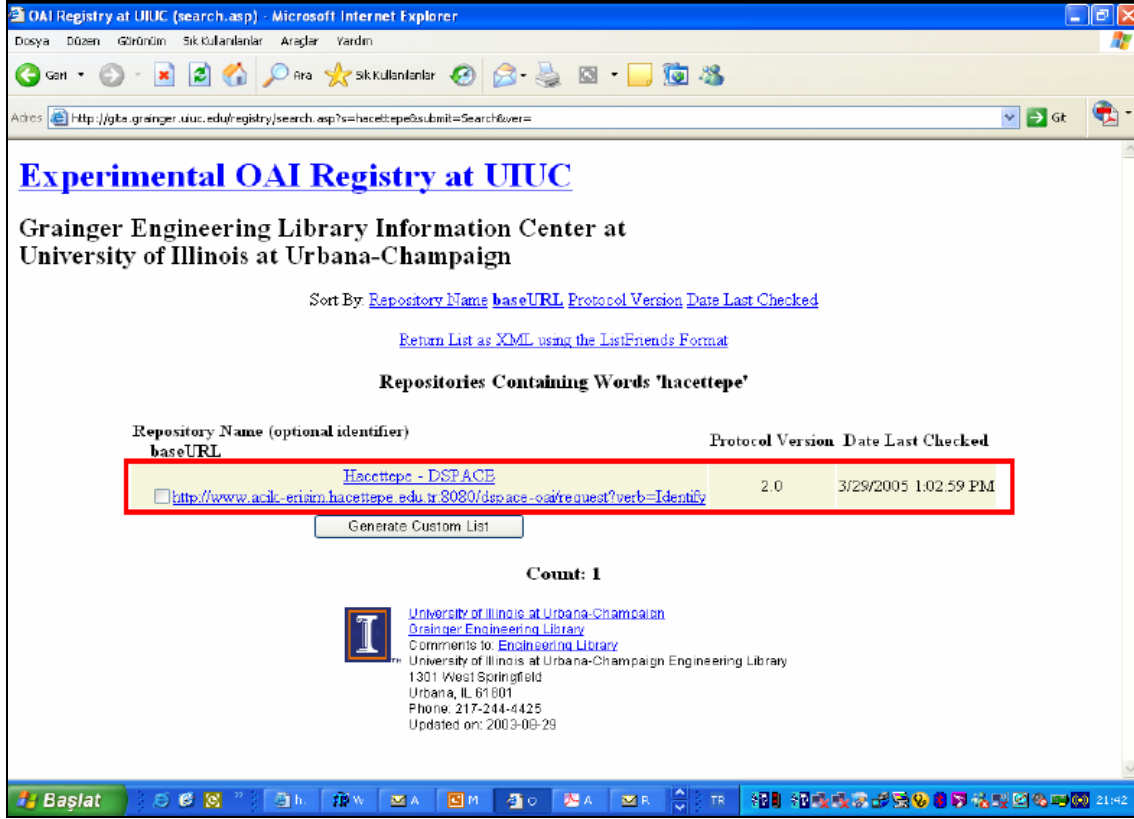
Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin bir veri sağlayıcısı olarak OAI-PMH'yi kurması için gerekli aşamalardan bir kısmı arşiv kurulurken zaten yerine getirilmişti. Daha önce de açıklandığı gibi, bir web sunucusu (Apache) kuruldu. Web sunucusunda bir programlama arayüzü ve bir veri tabanı (PostgreSQL) vardı. Bilgi kaynaklarının bir kısmının Dublin Core standardına göre hazırlanmış üst verileri ve tam metinleri DSpace yazılımı aracılığıyla veri tabanına girilmişti. Arşiv Internet aracılığıyla erişime (www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr) açıldı. Arşiv sunucusu üzerindeki spesifik belgelere web aracılığıyla erişilebiliyordu. Örneğin, www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr:8080/dspace/bitstream/123456789/10/1/tez.pdf URL adresi girildiğinde Şekil 13c'de verilen yüksek lisans tezinin tam metnine erişilebilmektedir. Ancak bu URL adresinin tekil (unique) olması, uluslararası sunucuların bu adresi çözümlenerek tezin tam metnine erişebilmesi gerekmektedir. Bunun için de Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin OAI-PMH protokolünü kullanan Açık Arşivler Girişimine katılması ve arşiv için tekil URL adresi üretmeye yarayan bir "kulp öneki" (handle prefix) alması gerekmektedir.

Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin temel URL adresi (<http://www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr:8080/dspace/>), TCP/IP ayarları, ve gelen ve giden istekler için kullanılan çıkış (port) numaraları (2641 ve 8000) Illinois Üniversitesinde tutulan Açık Arşivler Girişimi Kütüğüne kaydedilmek üzere gönderildi. Açık Arşiv DSpace kullanan bir veri sağlayıcısı olarak kütüğe işlendi (<http://qita.grainger.uiuc.edu/registry/details.asp?id=1202>) (bkz. Şekil 18). Böylece Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi OAI-PMH protokolünü kullanan dünya üzerindeki yaklaşık 400 arşivden biri haline geldi (29 Mart 2005). Türkiye'de ise o tarihte bu protokolü kullanan ve OAI'ye kayıtlı olan ilk ve tek açık arşivdi.³⁵

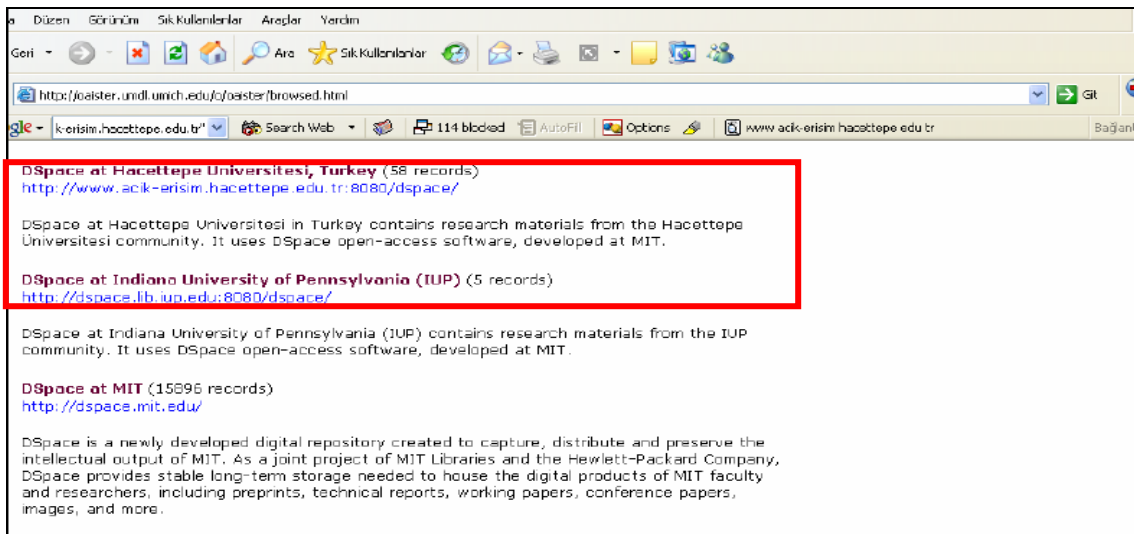
CNRI Handle System (www.handle.net/) tarafından Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivine özel bir kulp öneki atandı (2062). Bu önek Arşive eklenen her belgeye otomatik olarak tekil URL adresi vermek için kullanıldı. Arşive önceden girilen belgelerin URL adresleri de bu önek kullanılarak yeniden yaratıldı. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde yer alan belgelerin üst verilerinin harmanlanması için Açık Arşivler Girişimi arama motoru OAIster'a başvuruldu. Başka bir deyişle, Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi sunucusu OAIster tarafından OAI-PMH protokolüne göre gönderilecek isteklere yanıt vermeye hazırды. O tarihlerde arşivlerdeki veriler OAIster'ın örümcekleri (crawlers) tarafından ayda bir harmanlanmaktaydı (şimdi haftada bir harmanlanmaktadır). Nitekim o tarihte Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde

³⁵ Aradan geçen süre içinde Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kütüphanesi elektronik tez dermesi de OAI-PMH protokolünü kullanmaya başlamıştır. ODTÜ'de yapılan yaklaşık 2100 tezin üst verileri OAIster arama motoru tarafından harmanlanmakta ve çoğu tezin tam metnine erişilebilmektedir. ODTÜ Kütüphanesi Elektronik Tez Dermesi için bkz. etd.lib.metu.edu.tr.

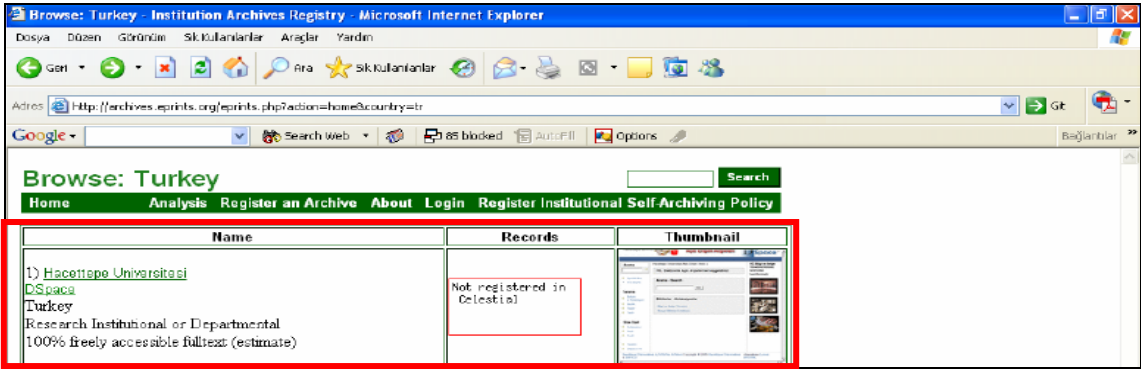
bulunan 58 belgeye ait üst veriler OAIster tarafından ilk kez harmanlandı ve Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi OAIster tarafından taranan açık arşivler arasında listelendi (Şekil 19). Ön baskı arşivleri sitesinde (archives.eprints.org) de listelenen (bkz. Şekil 20) Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin içeriği, Google Scholar (scholar.google.com) arama motoru da dahil olmak üzere OAI-PMH protokolüne göre işleyen arama motorları tarafından harmanlanmaya başlandı.



Şekil 18. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin Açık Arşivler Girişimi Kütüğündeki kaydı

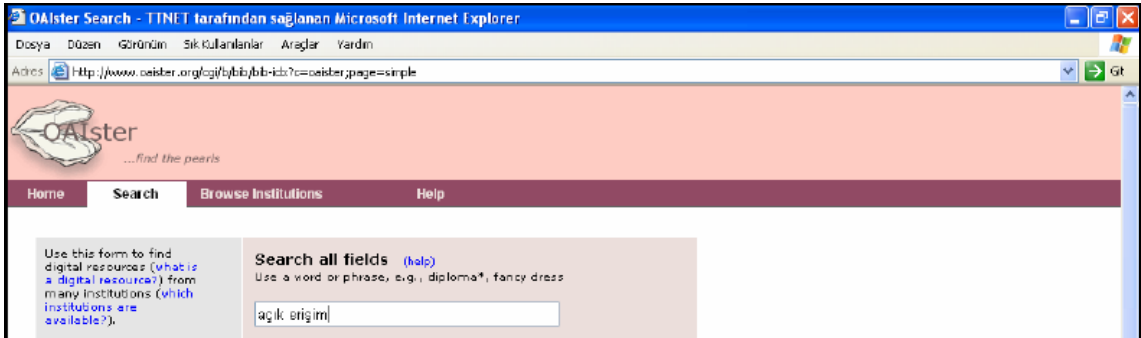


Şekil 19. OAIster arama motoru web sayfasında Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi hakkında verilen bilgiler

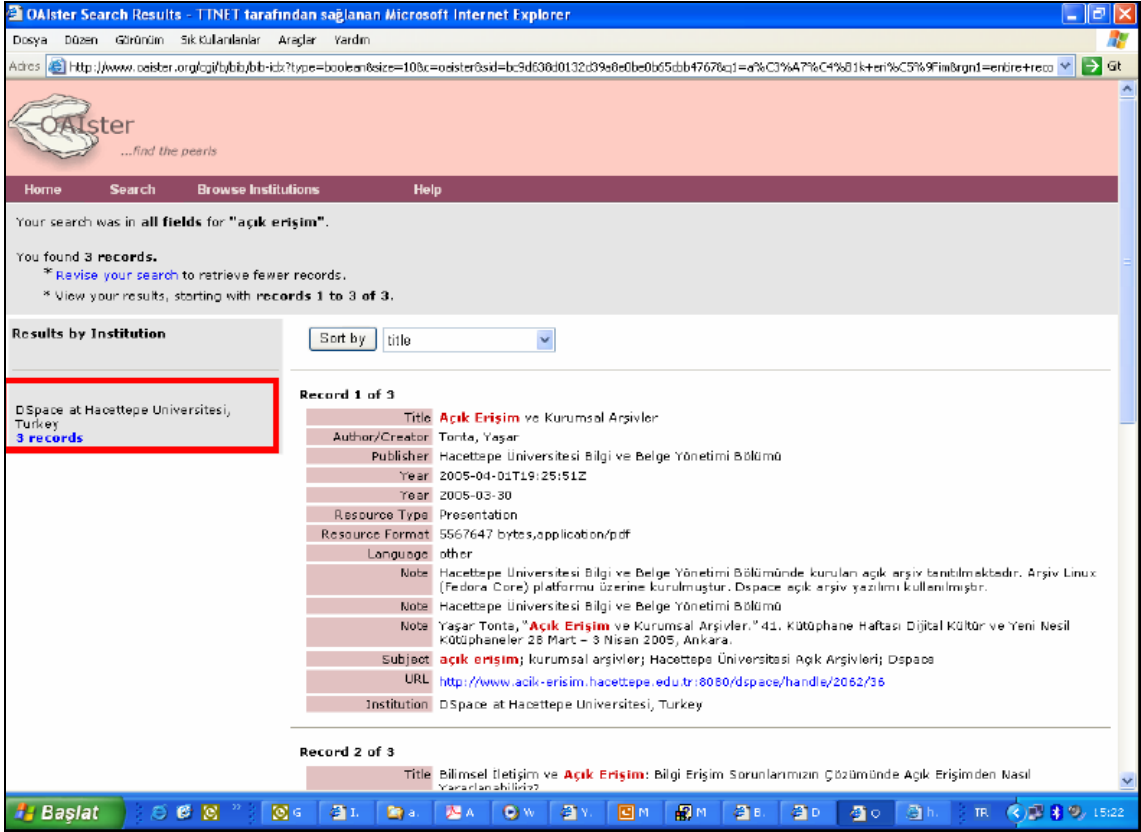


Şekil 20. archives.eprints.org web sayfasında Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi hakkında verilen bilgiler

O tarihten itibaren OAIster arama motorunda (www.oaister.org) (ve daha sonra açık arşivlerdeki verileri harmanlayan diğerlerinde) yapılan aramalarda Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde bulunan bilgi kaynakları da listelenmeye başladı. Şekil 21a ve 21b'de OAIster arama motorunda "açık erişim" anahtar sözcükleriyle yapılan aramada Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde bulunan üç kaydın üst verileri gösterilmektedir. Şekilde 21b'de görülen ilk kaydın tam metninin bulunduğu URL adresi sondan ikinci satırda verilmiştir (www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr:8080/dspace/handle/2062/36). Dikkatle bakıldığında CNRI Handle Server tarafından Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivine verilen önekin (2062) URL adresinin bir parçasını oluşturduğu ve bu belgenin 36. belge olduğu kolayca anlaşılabilir.



Şekil 21a. OAIster arama motorunda "açık erişim" konulu arama yapılması



Şekil 21b. OAIster arama motorunda “açık erişim” konusunda Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde bulunan üç kaydın dizin bilgileri

İlk kayıta verilen URL adresine tıkladığında kaynağın Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinde bulunan tam metni kullanıcının ekranında görüntülenir www.acik-erisim.hacettepe.edu.tr:8080/dspace/bitstream/2062/36/1/tonta-kut-haftasi-2005-acik-erisim.pdf Bir belgenin tam metni birden fazla PDF dosyasında kayıtlı olabilir. Bu durumda dosyaların URL adresleri “. . . /2062/36/icindekiler.pdf”, “. . . 2062/36/1-bolum.pdf” olarak adlandırılabilir. Bu adreslere tıkladığında kaynağın tam metninin ilgili kısmına erişilir.

OpenURL standardı bilgi kaynaklarının üst verilerinden tam metinlerine ya da bilgi kaynaklarıyla ilgili diğer hizmetlere bağlantıları desteklemek için tasarlanmıştır. Bir OpenURL adresi kullanıcının bağlantı sunucusunun (link server) temel URL adresinden ve bilgi kaynağını tanımlamak için kullanılan bibliyografik öğelerden oluşur. Örneğin, Şekil 21b’deki adres çubuğunda yer alan

<http://www.oaister.org/cqi/b/bib/bib-idx?type=boolean&size=10&c=oaister&sid=bc9d638d0132d39a8e0be0b65cbb4767&q1=a%C%A7%C4%Bık+eri%C5%9Fim&grn1=entire+record>

OpenURL adresinin ilk kısmı (<http://www.oaister.org>) OAIster arama motorunda kurulu bağlantı sunucusunun adresidir. Geri kalan kısmı ise üst veri kaydındaki alanların herhangi birinde “açık erişim” terimleri geçen kayıtları tanımlamaktadır. Örneğimizde OAIster arama motoru “kaynak” (servis sağlayıcı), bilgi kaynağın tam metnini sağlayan Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi ise “hedef”tir (veri sağlayıcı). Hedef, kullanıcının bilgi gereksinimlerini karşılamaya yarayan kaynakları ya da hizmetleri sağlar (tam metin arşivler, öz ve dizin hizmetleri, atıf veri tabanları, çevrimiçi kütüphane katalogları vb.

gibi).³⁶ OpenURL, üst verilerle üst verilerin temsil ettiği bilgi kaynaklarının tam metinlerini ya da bu bilgi kaynaklarıyla ilgili diğer hizmetleri birbirine bağlayan bir kancadır.³⁷

2.3.6 Sonuç

Bu bölümde Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi ayrıntılarıyla açıklanmıştır. Projeyi gerçekleştirmek için elektronik tez ve kurumsal arşiv kurma yazılımı DSpace kullanılmıştır. Tezlere ait üst veriler Dublin Core standardına göre girilmiştir. Açık kaynak kodlu DSpace yazılımı deneme amaçlı Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivini kurmak için de kullanılmıştır. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivini OAI-PMH protokolünü kullanan yaklaşık 700 arşivden biri haline getirmek için yapılan çalışmalar özetlenmiştir. Proje sonunda Arşivde yer alan bilgi kaynaklarına ait üst verilerin OAIster ve Google arama motorlarının örümcekleri tarafından periyodik olarak harmanlanması sağlanmıştır. Arama motorlarında yapılan arama sonuçlarında Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivindeki bilgi kaynaklarının üst verilerinin listelenmesi sağlanmış ve Arşivdeki belgelerin tam metinlerine erişim gerçekleştirilmiştir.

³⁶ Bkz. Wikipedia en.wikipedia.org/wiki/OpenURL.

³⁷ OpenURL standardıyla ilgili daha geniş bilgi ve OpenURL'nin farklı uygulamalarda kullanımı hakkında bkz. Van de Sompel ve Beit-Arie (2001).

3. BÖLÜM

SONUÇ VE ÖNERİLER

3.1 Sonuç

“Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi”, Hacettepe Üniversitesinde hazırlanan tezlerin tam metinlerini elektronik ortama aktarmak ve bu tezleri web üzerinden herkesin erişimine açmak için gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla önce Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde bir web sunucusu (Apache) kurulmuştur. Hacettepe Üniversitesi Kütüphanelerinden edinilen 50 tez taranmış, tezlerde yer alan dizin bilgileri (yazar adı, tez adı, içindekiler sayfası, vb. gibi) optik karakter tanıyıcı (OCR) yazılım aracılığıyla elektronik ortama aktarılmıştır. Tezlerin Dublin Core standardına göre hazırlanan dizin bilgileri (üst veriler) ve tam metinleri açık kaynak kodlu DSpace yazılımı aracılığıyla veri tabanına (PostgreSQL) girilmiştir. Böylece DSpace arayüzü kullanılarak tezlere ilişkin veriler proje web sitesinden taranabilir ve tam metinlerine erişilebilir hale getirilmiştir.

Açık kaynak kodlu DSpace yazılımı kurumsal açık arşiv kurmak için de kullanılmaktadır. Bu olanak değerlendirilerek deneme amaçlı Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi kurulmuştur. Arşive proje kapsamında girilen 50 tezin yanı sıra Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğretim elemanlarınca yayımlanan yaklaşık 300 makale, kitap, rapor, vb. gibi eserlerin ve Bölümde kuruluşundan bu yana (1974 – 2006) yapılan yaklaşık 100 tezin tam metinleri de eklenmiştir. Tez dışındaki kaynakların üst verileri de Dublin Core standardına göre girilmiştir. Böylece Bölüm öğretim elemanları ve öğrencileri tarafından yapılan çalışmaların tam metinleri de proje web sitesi aracılığıyla erişime açılmıştır.

DSpace yazılımı Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (OAI-PMH) ve OpenURL standardını desteklediğinden, bir sonraki aşamada, Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi, Açık Arşivler Girişiminin (OAI) bir üyesi olarak kütüğe kaydedirilmiştir. CNRI Handle System tarafından Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivine özel bir numara (handle prefix) atanmış, bu numara Arşive girilen her bilgi kaynağına tekil, kalıcı ve evrensel bir URL adresi atamak için kullanılmıştır. Böylece Arşivde bulunan eserlerin üst verileri OAIster arama motoru tarafından harmanlanmaya başlamıştır. OAIster arama motoru OAI-PMH protokolünü kullanan çeşitli ülkelerden yaklaşık 700 açık arşivde bulunan 9 milyon civarında bilgi kaynağını taramaktadır. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi de bunlardan biridir. Bu arşivlerdeki bilimsel bilgi kaynakları Google Scholar tarafından da taranmaktadır.

Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesinden ve bu proje kapsamında geliştirilen deneme amaçlı Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi kurma girişiminden önemli sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlardan bazıları şöyle sıralanabilir:

- Proje kapsamındaki 50 tezin ve Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümünde yapılan diğer çalışmaların (makale, kitap, rapor, vd.) taranarak elektronik ortama aktarılması;
- Proje web sunucusunun kurulması;
- Taranan bilgi kaynaklarının üst verilerinin Dublin Core standardına uygun olarak hazırlanması;
- Üst verilerin ve eserlerin tam metinlerinin açık kaynak kodlu DSpace yazılımı kullanılarak veri tabanına girilmesi (PostgreSQL);

- DSpace yazılımının basılı eserler (tez, makale, vs.) yanı sıra aslı elektronik olarak yayımlanan (“anadan doğma”) başta tezler olmak üzere diğer yayınları da elektronik ortama aktarmak için kullanılabilmesinin gösterilmesi;
- DSpace kullanılarak tezlerle birlikte diğer türdeki bilgi kaynaklarını da içeren deneme amaçlı bir kurumsal arşiv (Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi) kurulması;
- Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivine girilen proje tezlerinin ve diğer bilgi kaynaklarının web sunucusu aracılığıyla tam metin erişime açılması;
- Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin Dublin Core, Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolü (OAI-PMH) ve OpenURL gibi standartları desteklemesi;
- Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivinin, Açık Arşivler Girişimine (OAI) Türkiye’den ilk üye olarak kaydettirilmesi;
- Arşive girilen bilgi kaynaklarına tekil, kalıcı ve evrensel URL adresleri atanması;
- Arşivde yer alan bilgi kaynaklarının üst verilerinin OAIster arama motoru tarafından periyodik olarak harmanlanması;
- Harmanlanan üst verilerin OAIster’da yapılan arama sonuçları arasında listelenmesi;
- Arama motoru kullanıcılarının Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivindeki kaynakları proje web sunucusunun adresini bilmeden keşfedebilmeleri ve bu kaynakların tam metinlerine erişebilmeleri; ve
- Tezlerin ve diğer çalışmaların görünürlüğünü ve dolayısıyla araştırma etkisini artırma potansiyeli.

Projeden elde edilen sonuçların, Hacettepe Üniversitesinde yapılan tüm yayınları (tez, kitap, makale, rapor, vb. gibi) bir kurumsal arşiv aracılığıyla Internet üzerinden erişime açmak ve bu yayınların araştırma etkilerini artırmak için bir “yol haritası” oluşturulmasına katkıda bulunacağı değerlendirilmektedir.

3.2 Öneriler

Yaklaşık 14.000 yüksek lisans/doktora tezi ve öğretim üyelerince yapılan 50.000 civarında yayını bulunan Hacettepe Üniversitesinin elektronik tezler, kurumsal arşivler ve açık erişimle ilgili gelişmelerin dışında kalması düşünülemez.

Hacettepe Üniversitesi tezlerinin ve yayınlarının tam metinlerini içeren bir kurumsal arşiv sistemli bir çalışma ile birkaç yıl içinde kurulabilir. Öğretim üyelerinin uluslararası ve ulusal dergilerde yayımlanan makalelerinin ön baskıları ve son baskıları, Bilimsel Araştırmalar Birimi, TÜBİTAK ya da DPT tarafından desteklenen projelerin raporları ve öğrenci tezleri arşive eklenebilir ve arşiv Internet aracılığıyla herkesin erişimine açılabilir. Böylece Hacettepe Üniversitesinde yapılan araştırmaların görünürlüğü ve potansiyel araştırma etkisi büyük ölçüde artırılabilir. Kurumsal arşivin yaşatılması görevi, örneğin, Kütüphaneye verilebilir. Böylece kurumsal arşivin içeriği Üniversitenin basılı ve diğer elektronik kaynaklarıyla birlikte Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri web sitesi aracılığıyla erişime açılabilir.

Hacettepe Üniversitesinde elektronik tezlerle ilgili ilk girişimlerin 1990’ların ikinci yarısında başladığını kaydetmiştik. Üniversite Araştırma Fonu ve Bilimsel Araştırmalar Birimi, Birim tarafından desteklenen projeler kapsamında 1984-2005 yılları arasında üretilen yayınların (araştırma raporu, makale, tez, poster, vs.) bibliyografik bilgilerini Bilimsel Araştırmalar Yayın Bilgi Sisteminde toplamak üzere bir girişimde bulunmuş, rektör imzasıyla gönderilen yazıda (bkz. Ek 4) bu bilgilerin öğretim üyelerinin bundan sonra verecekleri proje önerilerinin ve yurt dışı bilimsel toplantılara katılım desteklerinin

değerlendirilmesinde dikkate alınacağı vurgulanmıştır. Bu girişimler Hacettepe Üniversitesinde bir kurumsal arşiv kurulmasına gereksinim duyulduğu biçiminde yorumlanabilir.

Kurumsal arşiv Üniversitede üretilen tüm yayınların bibliyografik bilgilerini ve tam metinlerini içeren merkezi bir veri tabanı olarak düşünülebilir. Her yıl öğretim elemanlarından istenen çalışma raporlarında listelenen, ancak şimdiye dek sadece istatistiksel amaçlarla kullanılan, yayınların bilgileri bu veri tabanına girilebilir.³⁸ Dahası, öğretim üyelerinin bu sisteme yayınlarının hem bibliyografik bilgilerini hem de tam metinlerini örneğin DSpace yazılımını kullanarak girmeleri istenebilir. Yayınların bibliyografik bilgilerinin ve tam metinlerinin girilmesi sadece proje önerilerinin değerlendirilmesinde değil, akademik yükseltmelerde de şart koşulabilir. Yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin derecelerinin onaylanması ve mezun olabilmeleri için, öğrencilere tezlerini kurumsal arşivin bir parçası olan elektronik tez dermesine girme zorunluluğu getirilebilir. Hacettepe Üniversitesi yayını olarak basılan ders kitaplarının tam metinleri de kurumsal arşive eklenebilir. Bu tür bir yaklaşımla Hacettepe Üniversitesi nispeten kısa bir sürede yaklaşık 100.000 belgeden oluşan bir kurumsal arşiv yaratabilir ve yaşatabilir. Konuyla ilgili daha spesifik öneriler aşağıda sıralanmaktadır.

3.2.1 Elektronik Tezlerle İlgili Öneriler

- **Hacettepe Üniversitesinde şimdiye kadar yapılan yaklaşık 14.000 basılı yüksek lisans, doktora, tıpta uzmanlık ve sanatta yeterlik tezi taranarak elektronik ortama aktarılmalıdır (“sonradan olma” elektronik tezler);**
- **Taranan tezlerin dizin bilgileri ve tam metinleri DSpace veya benzeri bir açık kaynak kodlu yazılım ile bir veri tabanına girilmeli ve bu bilgiler Internet üzerinden erişime açılmalıdır;**
- **Tezlerin öğrenciler tarafından elektronik ortamda enstitülere sunulması (“anadan doğma” elektronik tezler) için Üniversite bazında karar alınarak belirli bir tarihten sonra yapılacak tezlerin DSpace veya benzeri bir yazılım aracılığıyla veri tabanına girilmesi sağlanmalıdır;**
- “Anadan doğma” elektronik tezler mezuniyetin ön koşulu haline getirilmelidir;
- Tezlerin onaylanması, arşivlenmesi ve Internet üzerinden erişime açılması elektronik yollardan gerçekleştirilmelidir;
- Anadan doğma elektronik tezlere geçiş bölümler, enstitüler ve kütüphanelerin işbirliğiyle ortak bir proje olarak gerçekleştirilmelidir;
- Elektronik tezlere geçiş süreci ve sistemin işleyişi öğrencilere, danışmanlara, jüri üyelerine, bölüm, enstitü, kütüphane ve rektörlük mensuplarına ayrıntılı olarak açıklanmalıdır;
- Öğrenciler tezlerini enstitülere sunmadan önce, danışmanlara öğrencilerin çalışmalarını izleyebilme, üzerinde değişiklik yapabilme ve önerilerde bulunabilme olanağı sağlanmalıdır;
- Tezlere ilişkin bilgilerin girilmesi ile dosyaların sunucuya yüklenmesi birbirinden ayrılmalıdır;
- Tezlere ilişkin yazar adı, tez adı, derece, vb. üst verileri tezlerden otomatik olarak derlemek için enstitüler tarafından bir şablon yaratılmalı ve öğrencilerin tez yazarken bu şablonu kullanmaları zorunlu hale getirilmelidir;

³⁸ Bilimsel Araştırmalar Yayın Bilgi Sistemi kullanıcı arayüzünün geliştirilmesi gerekmektedir. Yayınlar hakkında girilen bilgiler yeterli değildir. Veri tabanında çeşitli ölçütlere göre arama yapmak mümkün değildir.

- Tezlerle ilişkin üst veriler Dublin Core üst veri standardına ve Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolüne (OAI-PMH) uygun olmalıdır;
- Üst veriler OAI-PMH uyumlu olmayan sistemlere de ihraç edilebilmelidir;
- Üst verilerin denetiminden Kütüphaneler sorumlu olmalı, elektronik tezlerin makinece okunabilir kataloglama bilgileri (MARC) kütüphane otomasyon sistemine (Innopac Millennium) eklenmelidir;
- Elektronik tezler kütüphanenin web kataloğundan (WebOPAC) aranabilmeli ve tezlerin tam metinlerine katalogdan erişilebilmelidir;
- Elektronik tezlerin yaşatılmasından Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanlığı sorumlu olmalı, bu birime sürekli teknik destek sağlanmalıdır;
- Format yönünden bir özelliği olmayan tezlerin basılı olarak korunmasından ve saklanmasından vazgeçilmeli, Kütüphaneler elektronik tezlerin kalıcı kopyalarının depolandığı yerler (arşiv) olmalıdır;
- Elektronik tezlerle geçiş sürecinde yaşanabilecek sorunlar (örneğin, güvenlik, kalıcı arşivleme, telif hakları, vb. gibi) bir proje çerçevesinde araştırılmalı ve çözüme kavuşturulmalıdır;
- Basılı tezlerin kataloglanması, ciltlenmesi ve depolanmasından yapılacak tasarruflar elektronik tezler için harcanmalıdır;
- Hacettepe Üniversitesi Ağa Dayalı Dijital Tez Kütüphanesine üye olmalı ve elektronik tez dermesini İnternet kullanıcılarına açmalıdır;
- Elektronik tezlerle ilgili araştırma projeleri desteklenmelidir.

3.2.2 Hacettepe Üniversitesi Kurumsal Arşiviyle İlgili Öneriler

- **Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanlarının tüm yayınlarının bibliyografik bilgilerini ve tam metinlerini içeren bir kurumsal açık arşiv kurulmalıdır;**
- **Kurumsal arşivlerin bilimsel iletişim sürecinin bir parçası olduğu kabul edilmeli, üniversite tarafından kamu kaynakları kullanılarak üretilen bilgilere web aracılığıyla herkes erişebilmelidir;**
- **Hacettepe Üniversitesi öğretim elemanları açık arşivlerin bilimsel iletişimdeki önemi konusunda bilgilendirilmelidir;**
- **Öğretim üyelerinin uluslararası ve ulusal dergilerde yayımlanan makalelerinin ön baskıları ve son baskıları, Bilimsel Araştırmalar Birimi, TÜBİTAK ya da DPT tarafından desteklenen projelerin raporları ve öğrenci tezleri arşive eklenmeli ve Arşiv İnternet aracılığıyla herkesin erişimine açılmalıdır;**
- **Yayınların bibliyografik bilgilerinin ve tam metnlerinin girilmesi sadece proje önerilerinin değerlendirilmesinde değil, akademik yükseltmelerde de şart koşulmalıdır;**
- Geriye dönük bibliyografik bilgilerin bir proje çerçevesinde öğretim elemanlarının yıllık raporlarındaki yayın bilgilerinden, atıf dizinlerinden, Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi (ULAKBİM) veri tabanlarından ve TÜBİTAK Araştırmacı Bilgi Sisteminden (ARBİS) sağlanması yoluna gidilmelidir;
- Uluslararası ticari yayıncıların büyük çoğunluğu (%93) açık erişimi desteklediklerinden, **Hacettepe Üniversitesi mensuplarınca bilimsel dergilerde yayımlanan makalelerin elektronik kopyalarının (ön baskı veya son baskı) kurumsal arşivde depolanması zorunlu hale getirilmelidir;**
- Geriye dönük yayınların (son 10 yıl) basılı kopyaları bir proje çerçevesinde taranarak elektronik ortama aktarılmalıdır;
- Taranan yayınların dizin bilgileri ve tam metinleri DSpace veya benzeri bir açık kaynak kodlu yazılım ile veri tabanına girilmeli ve bu bilgiler İnternet üzerinden erişime açılmalıdır;

- **Öğretim elemanlarının açık kaynak kodlu yazılımları (örneğin, DSpace, EPrints) kullanarak makale, rapor, bildiri, kitap gibi yayınlarının elektronik kopyalarını “tek tıklama” ile kurumsal arşivde depolayabilmeleri sağlanmalıdır;**
- Hacettepe Üniversitesi uluslararası “açık erişim” bildirelerini desteklemelidir;
- **Akademik yükseltmelerde ve destekli proje önerilerinin değerlendirilmesinde öğretim elemanlarına yayınlarını kurumsal arşivde depolama koşulu getirilmelidir;**
- Akademik yükseltmelerde adayların yayınlarının değerlendirilmesi aşamasında kurumsal arşivdeki elektronik kopyalardan yararlanılması yoluna gidilmelidir;
- Kütüphane otomasyon sistemi ile kurumsal arşiv yazılımı arasında (örneğin, DSpace) veri değişimi mümkün olmalı, bu sistemler birlikte çalışabilmelidir;
- **Kurumsal arşivde yer alan elektronik kaynaklar kütüphanenin sahip olduğu diğer basılı ve elektronik kaynaklarla bütünleştirilmeli ve kullanıcıların tek bir arayüz ve tek sorgu cümlesi kullanarak çapraz arama (cross search) yapabilmeleri sağlanmalıdır;**
- Hacettepe Üniversitesi yayınları arasında yer alan ders kitaplarının tam metinleri ve öğretim üyelerinin ders notları arşive eklenmelidir;
- Üniversitenin özel dermeleri (örneğin, haritalar, ses ve film arşivleri) kurumsal arşiv aracılığıyla erişime açılmalıdır;
- Kurumsal arşivdeki içerik türü (örneğin, elektronik tez, ön baskı, vb. gibi) kolayca ayırt edilebilmelidir;
- Kurumsal arşivlerin bilimsel iletişim sürecinin bir parçası olduğu kabul edilmeli, üniversite tarafından kamu kaynakları kullanılarak üretilen bilgiler herkesin erişimine açılmalıdır;
- Proje raporlarına açık erişim, proje desteği verilmesinin bir ön koşulu haline getirilmelidir;
- Hacettepe Üniversitesi kurumsal arşivinin kurulması birkaç yıllık bir proje olarak ele alınmalı, çıkabilecek teknik, yasal, yönetsel ve işlemsel sorunlar irdelenerek çözümlenmelidir;
- Özgün kopyaların elektronik ortamda kalıcı ve güvenli olarak arşivlenmesinde karşılaşılabilecek sorunlar çözümlenmelidir;
- Proje gerçekleştirildikten sonra kurumsal arşivin yaşatılması görevi Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanlığına verilmeli, bu birime gerekli her tür destek sağlanmalıdır;
- Kurumsal arşiv Açık Arşivler Girişimi kütüğüne kaydedilmelidir;
- Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivindeki bilgilere OAlster, Google Scholar gibi arama motorları aracılığıyla erişilebilmelidirler;
- Kurumsal arşivler ve açık erişimle ilgili araştırma projeleri desteklenmelidir.

KAYNAKÇA

- ANKOS. (2006a). Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu Açık Erişim ve Kurumsal Arşivler Çalışma Grubu. Açık erişim konusunda bibliyografyalar. (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 www.ankos.gen.tr/acikerisim/bibliyografya.html adresinden erişildi.
- ANKOS. (2006b). Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu Açık Erişim ve Kurumsal Arşivler Çalışma Grubu. Ulusal girişimler. (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 www.ankos.gen.tr/acikerisim/index.html adresinden erişildi.
- Al, P., Al, U., ve Bahşışoğlu, H. (2004). Science Citation Index'de Hacettepe Üniversitesi: 1975-2003. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 21(2): 229-244.
- Antelman, K. (2004). Do open-access articles have a greater research impact? *College & Research Libraries*, 65(5), 372-382.
- Apps, A. and MacIntyre, R. (2006). Why OPenURL? *D-Lib Magazine*, 12(5). (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 tarihinde www.dlib.org/dlib/may06/apps/05apps.html adresinden erişildi.
- Bass, M.J. et al. (2006). DSpace - a sustainable solution for institutional digital asset services - spanning the information asset value chain: ingest, manage, preserve, disseminate. (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde DSpace web sitesinden (dspace.org/technology/functionality.pdf) erişildi.
- Boz, M. (2001). İnternet üzerinden tezlere tam metin erişim: Türk üniversiteleri için kavramsal bir model. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Dublin Core Metadata Initiative. (2006). DCMI Metadata Terms. (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 tarihinde <http://dublincore.org/documents/dcmi-terms/> adresinden erişildi.
- Dublin Core Metadata Element Set, Version 1.1: Reference Description (2004). (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 tarihinde <http://dublincore.org/documents/dces/> adresinden erişildi.
- Dublin Core Metadata Initiative Library Application Profile. (2001). (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 tarihinde <http://dublincore.org/documents/2001/08/08/library-application-profile/> adresinden erişildi.
- ETD-MS. (2006). ETD-MS: an Interoperability Metadata Standard for Electronic Theses and Dissertations –version 1.00, revision 2. (Çevrimiçi). 19 Eylül 2006 tarihinde www.ndltd.org/standards/metadata/current.html adresinden erişildi.
- Fox, E.A., et al. (2006). National Digital Library of Theses and Dissertations: A scalable and sustainable approach to unlock university resources. *D-Lib Magazine*, 2(9). (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde www.dlib.org/dlib/september96/theses/09fox.html adresinden erişildi.
- Glavash, K., Comstock, B., and Stone, L. (2000). Carrots or sticks: getting students to submit electronic theses at MIT. Paper presented at the *Third International Symposium on Electronic Theses & Dissertations, March 16-18, 2000, University of South Florida, St. Petersburg, Florida*. (Çevrimiçi). 27 Kasım 2002 tarihinde mit.edu/kglavash/www/E-Theses.carrots&sticks.pdf adresinden erişildi.
- Gürbüz, E. ve Akbayrak, E.H. (2006). Orta Doğu Teknik Üniversitesi Elektronik tez koleksiyonu. (bildiri). *Akademik Bilişim '06. 9-11 Şubat 2006, Denizli*. (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde ab.org.tr/ab06/bildiri/31.doc adresinden erişildi.
- Hacettepe Üniversitesi. (2006). Dergiler & haber bültenleri / dokümanlar. (Çevrimiçi). 18 Eylül 2006 tarihinde www.journals.hacettepe.edu.tr/ adresinden erişildi.

- Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi Yayın Bilgi Sistemi. (2006). Bilimsel Araştırmalar Birimi Genel İstatistik Sayfası. (Çevrimiçi). 18 Eylül 2006 tarihinde www.research.hacettepe.edu.tr/yazar/genelistatistik.php adresinden erişildi.
- Hacettepe Üniversitesi Kütüphaneleri. (2006). Atıf indekslerde Hacettepe Üniversitesi. (Çevrimiçi). 18 Eylül 2006 tarihinde www.library.hacettepe.edu.tr/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFFAAF6AA849816B2EF98CDA43385F0101A adresinden erişildi.
- Harnad, S. and Brody, T. (2004). Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journals. *D-Lib Magazine*, 10(6). (Çevrimiçi). 15 Eylül 2006 tarihinde www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html adresinden erişildi.
- Hemminger, B., Fox, J., and Ni, M. (2004). Improving the ETD submission process through automated author self contribution using DSpace. Paper presented at the *7th International Symposium on Electronic Theses & Dissertations. 3-5 July 2004, Lexington, Kentucky*. (Çevrimiçi). 10 Eylül 2006 tarihinde docs.ndltd.org:8080/dspace/bitstream/2340/213/1/Hemminger-ETD_2004_paper.pdf adresinden erişildi.
- House of Commons. (2004). The United Kingdom House of Commons Select Committee on Science and Technology – Tenth Report. 15 Eylül 2006 tarihinde www.publications.parliament.uk/pa/cm200304/cmselect/cmsctech/399/39902.htm adresinden erişildi.
- ISO. (2005). ISO/CD 19005-1. Document management - Electronic document file format for long-term preservation - Part 1: Use of PDF (PDF/A) 12 Eylül 2006 tarihinde [www.aiim.org/documents/standards/ISO_19005-1_\(E\).doc](http://www.aiim.org/documents/standards/ISO_19005-1_(E).doc) adresinden erişildi.
- Jones, R. (2004a). DSpace vs. ETD-db: Choosing software to manage electronic theses and dissertations. *Ariadne*, No. 38, (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde www.ariadne.ac.uk/issue38/jones/ adresinden erişildi;
- Jones, R. (2004b). The Tapir: Adding e-theses functionality to Dspace. *Ariadne*, No. 41 (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde www.ariadne.ac.uk/issue41/jones/intro.html adresinden erişildi.
- Karasözen, B. (2006). ANKOS. (Sunuş). 6. ANKOS Yıllık Toplantısı, 2 Haziran 2006, *Çanakkale*. (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde www.ankos.gen.tr/files/BULENT%20KARASOZEN-sunum adresinden erişildi.
- Lesk, M. (1997). *Practical digital libraries*. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann.
- The Lifecycle of an ETD. (2006). (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde etd.vt.edu/background/lifecyc.html adresinden erişildi.
- MIT theses. (2006). (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde <https://dspace.mit.edu/handle/1721.1/7582> adresinden erişildi.
- Massachusetts Institute of Technology (MIT). (2006). Open Course Ware. (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde ocw.mit.edu adresinden erişildi.
- Metadata schema comparison. (2006). (Çevrimiçi). 11 Eylül 2006 tarihinde www.thesesalive.ac.uk/archive/SchemaComparison.pdf adresinden erişildi.
- Moxley, J.M. (2001). Universities should require electronic theses and dissertations. *Educuse Quarterly*, no. 3, s. 61-63.
- NDLTD. (2006a). Networked Digital Library of Theses and Dissertations. (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.ndltd.org/info/description.en.html adresinden erişildi.
- NDLTD. (2006b). How to join NDLTD. (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.ndltd.org/join.en.html adresinden erişildi.

- NISO. (2005). Z39.88-2004, The OpenURL Framework for Context-Sensitive Services. 9 Eylül 2006 tarihinde www.niso.org/standards/standard_detail.cfm?std_id=783 adresinden erişildi.
- Ni, M. (2004). Automatic extraction of authors self contributed metadata for electronic theses and dissertations. (Unpublished master's paper). University of North Carolina at Chapel Hill, School of Information and Library Science. (Çevrimiçi). 11 Eylül 2006 tarihinde etd.ils.unc.edu/dspace/bitstream/1901/88/1/MaoNi.pdf adresinden erişildi.
- Nixon, W. (2003). Initial experiences with EPrints and DSpace at the University of Glasgow. *Ariadne*. No. 37 (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.ariadne.ac.uk/issue37/nixon/ adresinden erişildi.
- OAI for beginners – Open Archives Forum online tutorial. (2006). (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 tarihinde www.oaforum.org/tutorial adresinden erişildi.
- OAI-PMH. (2006). Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting. (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 tarihinde <http://www.openarchives.org/OAI/openarchivesprotocol.htm> adresinden erişildi.
- Özgen, T. (2006, Ocak 17). Bilimsel Araştırmalar Yayın Bilgi Sistemi. Hacettepe genel elektronik posta listesine gönderilen mesaj. 16 Eylül 2006 tarihinde <http://list.hacettepe.edu.tr:8080/pipermail/genel/> adresinden erişildi.
- Özgen, T. (t.y.). Hacettepe Üniversitesi 2002-2003 Eğitim-Öğretim Yılı Açış Konuşması. Ankara.
- Prasad, A.R.D. and Patel, D. (2005). Lucene Search Engine: An Overview. Paper presented at the *DRTC-HP International Workshop on Building Digital Libraries using DSpace, DRTC, Bangalore, India, 7th - 11th March 2005*. (Çevrimiçi). 12 Eylül 2006 tarihinde <https://drtc.isibang.ac.in/bitstream/1849/244/1/lucene+search.pdf> adresinden erişildi.
- Prudlo, M. (2005). E-archiving: An overview of some repository management software tools. *Ariadne*, No. 43 (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.ariadne.ac.uk/issue43/prudlo/ adresinden erişildi.
- Smith, M. et al. (2003). DSpace: An open source dynamic digital repository. *D-Lib Magazine*, 9(1). (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.dlib.org/dlib/january03/smith/01smith.html adresinden erişildi.
- Stone, L., Comstock, B., and Glavash, K. (2000). Harvesting the low-hanging fruit: World Wide Web access to a collection of MIT theses. Paper presented at the *Third International Symposium on Electronic Theses & Dissertations, March 16-18, 2000, University of South Florida, St. Petersburg, Florida*. (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde mit.edu/etheses/www/fruit.pdf adresinden erişildi.
- Suber, P. (2006). *SPARC Open Access Newsletter*. (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter adresinden erişildi.
- Suleman, H., et al. (2001). Networked Digital Library of Theses and Dissertations: Bridging the gaps for global access – Part 1: Mission and progress. *D-Lib Magazine*, 7(9). (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.dlib.org/dlib/september01/suleman/09suleman-pt1.html adresinden erişildi.
- Tonta, Y. (2006). Kütüphaneler sanal güzergâhlara mı dönüşüyor? (bildiri) *I. Uluslararası Bilgi Hizmetleri Sempozyumu, 26-27 Mayıs 2006 İstanbul*. (Çevrimiçi) 9 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-istanbul-mayis-2006-bildiri.pdf adresinden erişildi.

- Tonta, Y. (2005a). Bilimsel iletişim ve açık erişim: Bilgi erişim sorunlarımızın çözümünde açık erişimden nasıl yararlanabiliriz? (davetli sunuş). *Akademik Bilişim '05, 2-4 Şubat 2005, Gaziantep*. (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-ab-2005-acik-erisim.pdf adresinden erişildi.
- Tonta, Y. (2005b). Bilimsel bilgiye açık erişim. (davetli sunuş). *E-Dünyada Bilgi Yönetimi: Bilimsel İletişim İçin Yeni Modeller Uluslararası Konferansı, 12-13 Ekim 2005, İstanbul*. (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-yeditepe.pdf adresinden erişildi.
- Tonta, Y. (2005c). Açık erişim ve kurumsal arşivler. (sunuş). *41. Kütüphane Haftası Dijital Kültür ve Yeni Nesil Kütüphaneler 28 Mart – 3 Nisan 2005, Ankara*. (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-kut-haftasi-acik-erisim.pdf adresinden erişildi.
- Tonta, Y. ve Ertürk, K.L. (2006). Açık erişim ve kurumsal arşivler: Hacettepe açık arşiv uygulaması. (sunuş). *Akademik Bilişim '06. 9-11 Şubat 2006, Denizli*. (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-ab-2006-denizli-acik-erisim.pdf adresinden erişildi.
- Tonta, Y. ve Ertürk, K.L. (2005). Bilimsel bilgiye açık erişim: Hacettepe açık arşiv uygulaması. (sunuş). *10. Türkiye'de İnternet Konferansı, 9-11 Aralık 2005, İstanbul*. (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-bahcesehir.pdf adresinden erişildi.
- ULAKBİM. (2006). Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi Web of Science Atıf İndeksleri Yayın Sıraları (Mayıs 2006). (Çevrimiçi). 18 Eylül 2006 tarihinde <http://arama.ulakbim.gov.tr/wos/index.php?Yil=2005&Index=ALL&Tip=1&command=G%F6ster&cwid=2&order=2&AllInOnePage=> adresinden erişildi.
- UNESCO international guide for the creation of ETDs. (2006). (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde www.ndltd.org/etdguide/ETDGuide.pdf adresinden erişildi.
- Van de Sompel, H., and Beit-Arie, O. (2001). Open linking in the scholarly information environment using the OpenURL Framework. *D-Lib Magazine*, 7(3). (Çevrimiçi). 13 Eylül 2006 tarihinde www.dlib.org/dlib/march01/vandesompel/03vandesompel.html adresinden erişildi.
- Virginia Tech University Libraries. (2006). Some facts about VT ETDs. (Çevrimiçi). 6 Eylül 2006 tarihinde scholar.lib.vt.edu/theses/data/somefacts.html adresinden erişildi.
- Walters, T. (2006, Mayıs 9). Supported formats, PDF. DSpace-general elektronik posta listesine gönderilen mesaj. 16 Eylül 2006 tarihinde <http://mailman.mit.edu/pipermail/dspace-general/2006-May/000947.html> adresinden erişildi.
- Willinsky, J. (2006). *The access principle: The case for Open Access to research and scholarship*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Witten, I.H., Bainbridge, D., Huang, C., and Don, K.J. (2005). StoneD: a bridge between Greenstone and DSpace. *D-Lib Magazine*, 11(9). (Çevrimiçi). 9 Eylül 2006 tarihinde www.dlib.org/dlib/september05/witten/09witten.html adresinden erişildi.

EKLER

Ek 1: Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesinde Dijitalleştirilen Yüksek Lisans,
Doktora ve Sanatta Yeterlik Tezlerinin Listesi

Ek 2: Tarama Örnekleri

Ek 3: Nitelikli Dublin Core ve ETD-MS Üst Veri Şemalarının Karşılaştırılması

Ek 4: Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Yayın Bilgi Sistemi Duyurusu

EK 1

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ ELEKTRONİK TEZ PROJESİNDE DİJİTALLEŞTİRİLEN YÜKSEK LİSANS, DOKTORA VE SANATTA YETERLİK TEZLERİNİN LİSTESİ (Toplam 50 tez)

Fen Bilimleri Enstitüsünde Yapılan Tezler

1. Artuner, Harun. Bir Türkçe fonem kümeleme sistemi tasarımı ve gerçekleştirimi. 1994 (Doktora)
2. Ay, Ali Murat. Sandıklı Porfiroyidi'nin (Afyon Güneybatısı) mineralojik petrografik ve jeokimyasal özelliklerinin incelenmesi. 1998 (Y.L.)
3. Ayaş, Zafer. Göksu Deltası'nda bazı çevre kirleticilerin çeşitli ortam ve organizmalarda birikimi ve biyoindikator su kuşlarındaki toksit etkilerinin araştırılması. 1994 (Doktora)
4. Çelik, Muazzez. Ankara doğu kesiminin mineralojik petrografik ve jeokimyasal özelliklerinin incelenmesi. 1989 (Doktora)
5. Durak, Bülent. Doküman analiz-anlama ve optik karakter tanıma sistemi. 1997 (Y.L.)
6. Ekmekçi, Mehmet. Beyşehir Gölü'nün komşu havza akımlarına olan etkilerinin araştırılması. 1987 (Y.L.)
7. Kılıççöte, R. Tansu. Etilenoksit sterilizatorü tasarımı ve imalatı. 1998 (Y.L.)
8. Peköz, Bülent Devrim. Dayanıklı Denetim Sistemlerinin Parametre Uzayı Tasarımı. 2001 (Y.L.)
9. Yasan, Soner Erkan. Türkçe sesli ifade tanımda sesbirim ve heceye dayalı çözümlenme ve iyileştirmenin yapıldığı bir uzman sistemin tasarım ve gerçekleştirimi. 2001 (Y.L.)
10. Yücel, A.Seda. Ülkemizde kimya eğitimini geliştirme çalışmaları. 1993 (Y.L.)

Sağlık Bilimleri Enstitüsünde Yapılan Tezler

1. Beşkonaklı, Etem. Deneysel pinealektominin immun parametreler ve yara iyileşmesi üzerine etkisi. 1998 (Doktora)
2. Daşkapan, Arzu. Kronik kalp yetmezliğinde gözetimli egzersiz eğitimi ve ev egzersiz eğitiminin karşılaştırılması. 2001 (Doktora)
3. Demirel, (Yıldız) Birsen. Karaciğer sirozlu hastaların diyetlerinde dallı zincirli aminoasitlerin önemi üzerine bir araştırma. 2001 (Doktora)
4. Doğan, Özcan. Okulöncesi dönem çocuklarının konuşmalarının akıcılık özelliklerinin incelenmesi. 2001 (Doktora)
5. Erman, Gökhan. Fiber ile desteklenmiş kompozit rezin post-core restorasyonlarının, diagonal kuvvetler karşısındaki dayanıklılığın in-vitro incelenmesi. 2001 (Doktora)
6. Karakuş, Ayşegül. Tip 2 diabetes mellitus ve erişkin periodontitis hastalarında dişeti anjiogenezisinin immunohistokimyasal olarak incelenmesi. 2001 (Doktora)

7. Onur, Sıdıka Ödül. Ortodontik braketler ve ark telleri arasındaki sürtünme kuvvetlerinin deneysel olarak karşılaştırılması. 2001 (Doktora)
8. Vaizoglu, (Acar) Songül. Yüksek gerilim hatlarına ve diğer faktörlere bağlı düşük frekanslı elektromanyetik kirlilik durumunun ve bazı sağlık etkilerinin belirlenmesi. 2001 (Doktora)
9. Yılmaz, Engin. Kistik fibrozis ve fenilketonuri'de mutasyon-dizi analizi. 1993 (Doktora)
10. Yunten, Zafer. Çeşitli sağlık düzeyi göstergeleri açısından Türkiye'nin Dünya ülkeleri arasındaki yeri ve gelişimi. 1996 (Doktora)

Sosyal Bilimler Enstitüsünde Yapılan Tezler

1. Ağaçsapan, Asuman. Stereotype und Vorurteile im Turkischen und im Deutschen eine Studie zu Stereotypen in Authentischen und Engagierten Schriftlichen Texten. 1996 (Doktora)
2. Alır, Gülten. Türk basınında bilgi erişim sorunları. 2001 (Y.L.)
3. Arsoy, Yeşim. Yüz ifadelerinin seramik formları olarak yorumu. 1998 (Y.L.)
4. Aslan, Ruken. Soyut Resimde Gerçeklik. 2002 (Y.L.)
5. Ay, Eyyüp. Yukarı Habur Bölgesi İki Circip Vadisi ve Çevresinin Arkeolojik Araştırması. 1999 (Doktora)
6. Baykan, Özlem. İstanbul Kandilli'deki Abud Efendi Yalısı. 2002 (Y.L.)
7. Bingöl, Burçak. Modüler Birimlerle Oluşturulan Strüktürel Seramik Düzenlemeler. 2002 (Y.L.)
8. Çakmakçı, İnci. Düşsel imgeler ve masallar. 2001 (Y.L.)
9. Ceylan, Burcu. Batı Anadolu Bölgesinde bulunan antik dönem anıtsal yapılarından dönüştürülmüş bazilika planlı kiliseler. 2000 (Doktora)
10. Değirmenci, Tülin. Halı ve resim: Bakü müzelerinde bulunan figürlü halılar. 2000 (Y.L.)
11. Demirel, Emre. İç mekan tasarımlarında görsel biçimlerin analitik olarak değerlendirilmesi. 2002 (Y.L.)
12. Erat, Birsen. Amasya II. Beyazıd Külliyesi. 1987 (Y.L.)
13. Erel, Ayşe Ceren. Girne Bahçeli Koyu Antifonitis Kilisesi mimarisi. 2001 (Y.L.)
14. Ergin, Ayşegül Kaygısız. 1950-1960 yılları arasında Türk resim sanatında konu yönelimi. 2000 (Y.L.)
15. Fideyiğit, Hatice Selma. İkdam Gazetesi Üzerine Bir Çalışma: İnceleme ve Seçilmiş Metinler 1917. 1999 (Y.L.)
16. Gülyaz, Murat Ertuğrul. Anadolu'da M.Ö. II. binde hayvan biçimli libasyon kapları. 1993. (YL)
17. Karabulut, Murat. Nevşehir yöresi müzik folklorünün incelenmesi. Ankara 2002 (Y.L.)
18. Korkmaz, Mustafa. "Şer'iyeye sicillerine göre" XVII. yüzyılda Bor'da sosyal ve ekonomik hayat. 1995 (Doktora)
19. Küçük, Sebahattin. İnternet ve tarih öğretimi: Bilim tarihine örnek bir uygulama (Eski çağda bilim). 2002 (Y.L.)

20. K, Serhat. Osmanlı zerine tezler: Bibliyografya ve istatistik. 2002 (Y.L.)
21. Mengü, Güven. Hominidlerde sese dayalı iletişim sisteminin evrimi. 2002 (Doktora)
22. Oyarkılıgil, Arzu. Kısas-ı Enbiya. 1994 (YL)
23. zdemir, İbrahim Soner. Selim Turan'ın yapıtlarında özne, söylem, beti, bakış. 2002 (Y.L.)
24. Öztürk, Burcu. adır formunun özgün seramik uygulamalara yansıması. 1999 (Y.L.)
25. Tekin, K. Hakan. Hoca Ahmed Yesevi Türbesi. 2000 (Y.L.)
26. Tekinalp, V. Macit. Demre (MYRA) deki Aziz Nikolaos Kilisesi yapı dönemlerinin malzeme teknik değerlendirilmesi. 1995. (Y.L.)
27. Terzioęlu, Selmin. Grafik sanatlarda tasarım. 1995 (YL)
28. Yazar, Turgay. XII-XIV. yüzyıl Nahçivan türbeleri. 1994 (YL)
29. Yeřil, Fatih. III. Selim döneminde bir Osmanlı bürokratı: Ebubekir Ratıb Efendi. 2002 (Y.L.)
30. Yılmaz, zer. Eski Tunç ağı'nda Batı Anadolu Bölgesinde görülen kemik eserler. 1999 (Y.L.)

EK 2
TARAMA ÖRNEKLERİ

3836

ETİLENOKSİT GAZ STERİLİZATÖRÜ
TASARIMI ve İMALATI

DESIGN AND CONSTRUCTION OF AN
ETHYLENEOXIDE STERILIZER

R. TANSU KILIÇÇÖTE

Hacettepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin
Biyomühendislik Anabilim Dalı İçin Öngördüğü
YÜKSEK MÜHENDİSLİK TEZİ
Olarak hazırlanmıştır.

3836

1998



3836

ETİLENOKSİT GAZ STERİLİZATÖRÜ
TASARIMI ve İMALATI

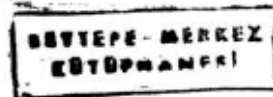
DESIGN AND CONSTRUCTION OF AN
ETHYLINEOXIDE STERILIZER

R. TANSU KILIÇÇÖTE

Hacettepe Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin
Biyomühendislik Anabilim Dalı İçin Öngördüğü
YÜKSEK MÜHENDİSLİK TEZİ
Olarak hazırlanmıştır.

3836

1998



I-BÖLÜM

TÜRK VE KIZILDERİLİ KÜLTÜRLERİNDE ÇADIR

I.1. TÜRKLER VE ANADOLU TOPRAKLARI

Hızla değişen dünya düzeni ve kavramların yeniden boyutlanması, tüm insanlığı kendini yeniden sorgulamaya, kimliğini, varlığını oluşturan öğeleri araştırmaya itmektedir. Oluşumunda süreklilik içeren Kültürlerin devinimlerinde, kültürler kendini yenilemeye devam edecektir (Sözen 1990). Bu süreklilik içerisinde, konunun incelenmesi için, Türk tarihinde genel bir izlenim elde edilmesi ve Anadolu'daki barınma pratiklerine değinilmesi gerekmektedir. Bu konuda yapılan araştırmalar incelendiğinde; araştırmacıların konuya Anadolu'ya gelmeden önce ve geldikten sonra diye iki yönlü yaklaşımları görülmektedir. Bu araştırma da böyle bir doğrultuda ele alınmıştır.

I.1.1. TÜRKLERDEN ÖNCE ANADOLU

İçinde bulunduğumuz coğrafya ve doğa, değişim süreçlerini aynı anda yaşayan veya farklı zamanlarda yaşamış olan kültürlere, olumlu veya olumsuz pek çok seçenek sunmuş, Anadolu insanına yaratıcılığı ve devamlılığı sağlamıştır.

Bir yandan iki büyük kara arasında köprü, öte yandan Akdeniz ortasında ulaşım yolu olmak gibi iki ögeye, Filistin ve Suriye' yi içine alan Mısır, Ege ve Girit gibi üç büyük uygarlığın etki alanında, Anadolu' nun toplumsal tarihini saptayan üçüncü bir öge eklenmektedir. (Sözen, Eruzun 1992:15)

Anadolu elverişli coğrafi koşulları ile çağlar boyunca bütün kültürlere doğa ile iç içe yaşam olanağı sunmuştur. Tüm güçlüklerle karşın Anadolu insanı, doğaya üstünlük yerine onunla bütünleşmeyi yeğlemiştir. Örnek verilecek olunursa; "Özellikle Hristiyanlığın Anadolu' da yayılmasıyla yalnız kentler değil, ıssız dağ başları da tüm güçlüklerle karşın ilginç yerleşmelere tanık olmuştur."(Sözen, Eruzun 1992:18). Anadolu insanı her koşulda yaşadığı doğayı sevmiştir.

EK 3

NİTELİKLİ DUBLIN CORE VE ETD-MS ÜST VERİ ŞEMALARININ KARŞILAŞTIRILMASI

Aşağıdaki tabloda DSpace’de varsayılan (default) Nitelikli Dublin Core alanlarıyla spesifik olarak elektronik tezler için geliştirilen üst veri standardındaki (Electronic Theses and Dissertations Metadata Standard – ETD-MS) alanlar karşılaştırılmaktadır.

ETD-MS Alanı	ETD-MS Alt Alanı	Nitelikli Dublin Core (NDC) Alanı	Açıklamalar
title (başlık)		title	
Alternative Title (paralel başlık)		title.alternative	
creator (yaratıcı)		contributor.author (yaratıcı.yazar)	Dspace, Dublin Core’daki “creator” alanının kullanılmamasını, bunun yerine contributor alanının kullanılmasını önermektedir.
subject (konu)		subject	Bu, genel (“catch-all”) bir alan, ama farklı durumlar için ek niteleyiciler kullanmak isteyebiliriz.
description (tanım)		description.abstract (tanım.öz)	
publisher (yayıncı)		publisher	
contributor (katkı yapan)		contributor.advisor (katkı_yapan.danışman)	Danışmana karşılık geliyor ama jüri üyeleri için ne yapılması gerektiği belirsiz
date (tarih)		date.*	Birden çok nitelenmiş tarih alanı kullan.
type (tür)		type	
format		format.mimetype	Tamamen ETD-MS’deki tanıma uyuyor, ama NDC’deki ekstra alanların avantajından yararlanmak isteyebiliriz.
identifier (tanımlayıcı numara)		identifier.*	
language (dil)		language.iso	Standart ISO dil formatlarına bağlı kalmalıyız.
coverage (kapsam)		coverage.*	
rights (haklar)		rights	
degree (derece)			Dspace’e veri girişi yapılan yer bilgisinden çıkarılabilir, ama bunun için bir üst veri kaydı da isteyebiliriz.

name (ad)	subject	
level (düzey)		
discipline (disiplin)	subject	
grantor (garantör, destek veren)	description.sponsorship / contributor.other/ contributor (tanım.destek/ katkı_yapan.diğer katkı_yapan)	NDC'deki bu seçeneklerden biri derece veren kuruluş bilgisini kaydetmek için doğru alan olabilir.

Kaynak: Metadata schema comparison. (2006).

www.thesesalive.ac.uk/archive/SchemaComparison.pdf. (Çev. Y.T.)

EK 4

HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR YAYIN BİLGİ SİSTEMİ DUYURUSU

17 Ocak 2006 tarihinde Hacettepe Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Tunçalp Özgen imzasıyla üniversite mensuplarına gönderilen Bilimsel Araştırmalar Yayın Bilgi Sistemiyle ilgili mesajın metni. *Kaynak:* Özgen (2006).
<http://list.hacettepe.edu.tr:8080/pipermail/genel/>.

✉ Bilimsel Araştırmalar Yayın Bilgi Sistemi

From: cgokce@hacettepe.edu.tr

To: genel@hacettepe.edu.tr

Date: Oca 17 2006 – 12:09pm

Üniversitemiz Araştırma Fonu tarafından 1984-2001 yılları arasında ve 2002-2005 yılları arasında Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenen araştırma projeleri kapsamında üretilen yayınların geriye dönük olarak <http://www.research.hacettepe.edu.tr/yazar/index.php> web sayfasındaki veri tabanına işlenmesi gerekmektedir.

Üniversitemiz bünyesinde desteklenen araştırma projelerinden üretilen yayınlara ilişkin bu bilgiler bundan sonraki proje önerilerinizin ve ayrıca yurtdışı bilimsel toplantılara katılım desteklerinin değerlendirilmesinde de dikkate alınacaktır.

Bu nedenle, geriye dönük olarak yapacağınız yayın güncellemelerinin yanı sıra bundan sonra görev aldığınız/yöneticiliğini yaptığınız projeler kapsamında üretilen yayınlara ait bilgilerin de anılan web sayfasındaki veri tabanına işlenmesi hususunda gerekli hassasiyeti göstermenizi önemle rica ederim.

Prof.Dr. Tunçalp Özgen
Rektör

Genel mailing list

Genel@hacettepe.edu.tr

<http://list.hacettepe.edu.tr:8080/mailman/listinfo/genel>

BİBLİYOGRAFİK BİLGİ FORMU	
1- Proje No : 02 G 064	2- Rapor Tarihi : Eylül 2006
3- Projenin Başlangıç ve Bitiş Tarihleri : Aralık 2003 – Ağustos 2005	
4- Projenin Adı : Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi: Yüksek Lisans, Doktora ve Sanatta Yeterlik Tezlerinin Dijitalleştirilmesi ve Tam Metinlerinin İnternet Aracılığıyla Erişime Açılması	
5- Proje Yöneticisi ve Yardımcı Araştırmacılar : Prof. Dr. Yaşar Tonta, Doç. Dr. Mehmet Emin Küçük Araştırma Görevlileri: Umut Al, Gülten Alır, K. Levent Ertürk, N. Erol Olcay, İrem Soydal, Yurdagül Ünal	
6- Projenin Yürütüldüğü Kuruluş ve Adresi : H.Ü. Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü (BBY)	
7- Destekleyen Kuruluş(ların) Adı ve Adresi : H.Ü. Bilimsel Araştırmalar Birimi ve H.Ü. BBY	
8- Öz (Abstract) : “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi”, yüksek lisans, doktora ve sanatta yeterlik tezlerinin tam metinlerinin İnternet aracılığıyla herkesin erişimine açılabilceğini göstermek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla Hacettepe Üniversitesi Kütüphanesinden sağlanan 50 basılı tez taranmış, tezlerin tam metinleri ve Dublin Core (DC) standardına göre hazırlanmış dizin bilgileriyle (metadata) birlikte dijital ortama aktarılmıştır. Tezler Linux işletim sistemi üzerinde çalışan açık kaynak kodlu (ücretsiz) DSpace yazılımı kullanılarak İnternet üzerinden erişime açılmıştır. DSpace aracılığıyla basılı tezlerin yanı sıra elektronik ortamda üretilen tezlerin ve kitap, makale, rapor vb. gibi diğer materyallerin de İnternet üzerinden herkesin erişimine açılabilceğini göstermek için deneme amaçlı “Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi” geliştirilmiştir. Tezlerle birlikte Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi öğretim elemanlarının yaklaşık 300 eserinin tam metinleri ve Dublin Core standardına göre hazırlanan dizin bilgileri Arşive eklenmiştir. Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolünü (Open Archives Initiative Metadata Harvesting Protocol –OAI-PMH) destekleyen ve OpenURL standardını kullanan dünya çapındaki yaklaşık 700 açık arşivden biridir. İnternet kullanıcıları OAIster, Google Scholar gibi çeşitli arama motorları aracılığıyla Arşivde yer alan eserlerin tam metinlerine erişebilmektedirler. Küçük ölçekli bir gösterim (demonstrasyon) projesi olarak başlayan “Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi” hem tezlerin (basılı ya da elektronik) hem de Hacettepe Üniversitesinde üretilen tüm bilimsel yayınların ücretsiz bir yazılım (DSpace) kullanılarak İnternet aracılığıyla herkesin kullanımına açılabilceğini kanıtlamıştır. Anahtar Kelimeler : Elektronik tezler, Dijital tezler, Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi, Açık Erişim, Hacettepe Üniversitesi Açık Arşivi, Dspace, OAI-PMH, OpenURL	
9- Projeye İlgili Yayın / Tebliğlerle İlgili Bilgiler : Tonta, Y. (2006). The world is flat, yet not open: How could Open Access really flatten the information world. (presentation). <i>International Workshop on Open Access and Information Management, May 10, 2006, Oslo, Norway.</i> (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-oslo-2006-open-access.pdf adresinden erişildi. Tonta, Y. (2005a). Bilimsel iletişim ve açık erişim: Bilgi erişim sorunlarımızın çözümünde açık erişimden nasıl yararlanabiliriz? (davetli sunuş). <i>Akademik Bilişim '05, 2-4 Şubat 2005, Gaziantep.</i> (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-ab-2005-acik-erisim.pdf adresinden erişildi. Tonta, Y. (2005b). Bilimsel bilgiye açık erişim. (davetli sunuş). <i>E-Dünyada Bilgi Yönetimi: Bilimsel İletişim İçin Yeni Modeller Uluslararası Konferansı, 12-13 Ekim 2005, İstanbul.</i> (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-yeditepe.pdf adresinden erişildi. Tonta, Y. (2005c). Açık erişim ve kurumsal arşivler. (sunuş). <i>41. Kütüphane Haftası Dijital Kültür ve Yeni Nesil Kütüphaneler 28 Mart – 3 Nisan 2005, Ankara.</i> (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-kut-haftasi-acik-erisim.pdf adresinden erişildi. Tonta, Y. ve Ertürk, K.L. (2006). Açık erişim ve kurumsal arşivler: Hacettepe açık arşiv uygulaması. (sunuş). <i>Akademik Bilişim '06. 9-11 Şubat 2006, Denizli.</i> (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-ab-2006-denizli-acik-erisim.pdf adresinden erişildi. Tonta, Y. ve Ertürk, K.L. (2005). Bilimsel bilgiye açık erişim: Hacettepe açık arşiv uygulaması. (sunuş). <i>10. Türkiye'de İnternet Konferansı, 9-11 Aralık 2005, İstanbul.</i> (Çevrimiçi). 17 Eylül 2006 tarihinde yunus.hacettepe.edu.tr/~tonta/yayinlar/tonta-bahcesehir.pdf adresinden erişildi.	
10- Bilim Dalı : Bilgi ve Belge Yönetimi	
Doçentlik B.Dalı Kodu :	ISIC Kodu :
Uzmanlık Alanı Kodu :	
11- Dağıtım(*) : <input type="checkbox"/> Sınırlı <input checked="" type="checkbox"/> Sınırsız	
13- Raporun Gizlilik Durumu :	<input type="checkbox"/> Gizli <input checked="" type="checkbox"/> Gizli Değil

(*) Projenizin Sonuç Raporunun Ulaştırılmasını İstedığınız Kurum Ve Kuruluşları Ayraca Belirtiniz.