

Açık Erişim ve DSpace Kurumsal Arşiv Yazılımı

Sönmez Çelik¹, Gültekin Gürdal², Burcu Keten³, Ata Türkfıdanı⁴,
Levent Kutlutürk⁵

⁽¹⁾Doğuş Üniversitesi Kütüphanesi

⁽²⁾İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü Kütüphanesi

⁽³⁾Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kütüphanesi

^(4,5)Yaşar Üniversitesi Bilgi Merkezi

scelik@dogus.edu.tr. gultekingurdal@iyte.edu.tr. bketen@metu.edu.tr.
ata.turkfıdanı@yasar.edu.tr. levent.kutluturk@yasar.edu.tr.

Özet: Akademik camiada ortak çıkarların yaratılması amacıyla bilginin paylaşılmasına arayan edilmiş toplumsal bir hareket olan Açık Erişim, bugün dünyada pek çok bilim insanı, yayınevi ve araştırmacı tarafından desteklenmektedir. Açık erişimin temelini oluşturan kurumsal arşiv sistemleri için kullanılan yazılımlar, ücretsiz olan açık kaynak kodlu yazılımlar ve çeşitli firmalar tarafından geliştirilen ücretli paket programlardan oluşmaktadır. İlk sürümü 2002 yılında kullanıma sunulan DSpace Massachusetts Teknoloji Enstitüsü (MIT) ve Hewlett Packard (HP) işbirliğiyle geliştirilmiş açık kaynak kodlu kurumsal arşiv yazılımıdır ve Kasım 2012 itibarıyla dünyada 1.360'tan fazla kurum tarafından kullanılmaktadır. Bu çalışmada, açık erişim ve kurumsal arşivler üzerinde durularak, DSpace kurumsal arşiv yazılımının özellikleri ve açık erişim girişimlerine olan katkısı vurgulanmaya çalışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Açık Erişim, Kurumsal Arşivler, DSpace Yazılımı

Open Access and DSpace Institutional Repository System

Abstract: The Open Access movement is a social movement in academia, dedicated to the principle of open access - to information - sharing for the common good and is being supported by many scientists, publishers, and researchers in the world, today. The software that is used to operate the institutional archive systems which are the basis of the Open Access, are divided into two forms of some free open source software and paid package programs which were developed by some corporates. DSpace, whose first version was presented to use in 2002, is an open source archive software which was developed with the co-operation of Massachusetts Institute of Technology and Hewlett Packard and is being used by more than 1.360 institutions all over the world as of November, 2012. The aim of this study is to highlight the features of the DSpace institutional archive software and its contributions to the open access initiatives by emphasizing the open access and institutional archive.

Keywords: Open Access, Institutional Repositories, DSpace Software

1. Giriş

Araştırma sonuçlarına geniş kitlelerin erişim sağlayabilmesi, tüm dünyada araştırma ve eğitimin vazgeçilmez önceliklerindedir. Bilim insanları araştırma sonuçlarının yayınlanmasını, okunmasını, yayınlarının atıf almasını ve diğer araştırmacılarla bilgi alışverişinde bulunmayı istemektedirler. İnternet, araştırmacılar arasındaki iletişimin artırılması, araştırma çıktılarının paylaşılması

ve elektronik yayıncılık konularında büyük bir devrim yaratmıştır. Öte yandan araştırma sonuçlarının daha çabuk yayınlanmasını, coğrafi konumdan ve zamandan bağımsız olarak erişmesini sağlamaktadır.

Araştırmalar genellikle kamu kaynaklarıyla gerçekleştirilmektedir. Kamu kaynakları ile finanse edilen araştırma sonuçlarının kamuya açık olması gerekmektedir. Açık erişim kavramı; kamu kaynaklarıyla finanse edilen

ve hakemlik süreciyle bir kalite kontrolünden geçen araştırma sonuçlarının, ücretli dergilerde yayımlandıktan sonra tekrar kütüphaneler tarafından satın alınarak erişime sunulmasındaki çarpıklığın ortadan kaldırılması ve geniş kitlelerin bilimsel bilgiye mümkün olduğunca erişim sağlaması amacıyla dayanmaktadır.

Araştırma sonuçlarının kamuya açık İnternet aracılığıyla ücretsiz olarak erişilebilmesi ve bu literatüre çeşitli amaçlarla finansal, yasal ve teknik bariyerler olmaksızın erişilebilmesini esas alan açık erişim girişimi Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu (ANKOS) tarafından da desteklenmektedir. Bu çerçevede, Türkiye’de açık erişim arşivi oluşturma süreçlerine yönelik çeşitli düzeydeki girişimlere temel oluşturmak, destek olmak, önerilerde bulunmak, örnek uygulama ve eğitimler çerçevesinde edinilen tecrübeleri paylaşmak üzere ANKOS çatısı altında, 2006 yılında Açık Erişim ve Kurumsal Arşivler (AEKA) adıyla bir çalışma grubu kurulmuştur. AEKA Grubu’nun amacı aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Türkiye’de Açık Erişim hareketinin özümsemesine öncülük etmek.
- Dünyada ve Türkiye’de Açık Erişim ve Kurumsal Arşivler konusunda yapılan çalışmalara ilişkin bilgi profesyonellerini ve kamuoyunu bilgilendirmek.
- Açık Erişim bilincinin akademik kurumlar arasında yayılmasına ve uygulamaların gerçekleştirilmesine aracılık etmek.
- Akademik kurumlarda Kurumsal Arşivlerin oluşturulması için yöntem göstermek.
- Çalışmaların eşgüdüm içerisinde sürdürülebilmesi için işbirliğine gitmek.
- Eğitici ve yardımcı dokümanları AEKA web sitesinde bulundurmak ve bunların güncel ve güvenilir olmasını sağlamak.

AEKA Grubu, Açık Erişim ve Kurumsal Arşivler konusunda Türkiye’de bilgi profesyonelleri arasında farkındalık yaratmak, ilgili uygulamalarda ANKOS - bilgi profesyoneli - araştırmacı işbirliğini sağlamak, yurt içi ve yurt dışında bu konuda faaliyet gösteren kurumlar ile işbirliğine gitmek misyonuyla çalışmalarını her geçen gün artırarak sürdürmektedir.

Açık erişim arşivlerinin oluşturulması ve geliştirilmesi süreçleri ile kurumsal arşivler için uygun bir yazılım olan ve ANKOS AEKA Grubu tarafından da kullanılması önerilen DSpace bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

2. Açık Erişim

Açık erişimin temel ilkeleri ilk defa 2002 tarihli Budapeşte Açık Erişim Girişimi’nde (BOAI) açık bir şekilde ifade edilmiş ve yayımlanan bildirmede açık erişim, “Bilimsel literatürün İnternet aracılığıyla finansal, yasal ve teknik bariyerler olmaksızın, erişilebilir, okunabilir, kaydedilebilir, kopyalanabilir, yazdırılabilir, taranabilir, dizinlenebilir, tam metne bağlantı verilebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir biçimde kamuya ücretsiz açık olması.” biçiminde tanımlanmıştır [5].

Açık erişim, bilimsel araştırmaları akademik yayıncılığın geleneksel abonelik modellerinden farklı bir biçimde paylaşmayı sağlayan yöntemlerdedir ve bilimin ilerleme hızını artırmaya, inovasyonu teşvik etmeye, eğitim içeriğini zenginleştirmeye yönelik önemli bir potansiyele sahiptir. Açık erişim minimum yayın maliyetiyle araştırmacıların içeriğe ücretsiz erişiminin yanında ekonomik büyümeye önemli katkılar sağlamaktadır [1].

Bilimsel yayınların çoğunun abonelik sistemi ile sağlanıyor olması bu değerli yayınlara erişimde önemli bir engeldir. Bunun bir sonucu olarak da araştırmacılar çalışma yaptığı konudaki yayınların önemli bir kısmına erişememektedir. Bu nedenlerle bilimsel iletişim ağı zayıflamakta, araştırmacıların ve bağlı olduğu kurumların

yaptığı araştırma sonuçlarının etkisi zayıf kalmaktadır [7].

Araştırma sonuçlarının açık erişimli ortamlarda yayımlanmasıyla bu önemli sorunun çözülebileceği ileri sürülebilir; çünkü araştırma sonuçlarına özgürce erişim sağlamak üretim ve kullanım sürecindeki herkes için önemli bir avantaj sağlar.

Araştırmaların açık erişimli olarak yayımlanabilmesi için iki temel yol vardır:

- Altın Yol: Çalışmaların, hakem değerlendirmelerinin yapıldığı, editör kurullarına sahip ve nitelik olarak ticari dergilerle karşılaştırılabilecek dergilerde ücretsiz olarak yayımlandığı seçenektir.
- Yeşil Yol: Yazarların açık erişimli veya ticari dergilerde yayımlanan çalışmalarının birer kopyasını kurumsal arşivlerde sakladığı seçenektir.

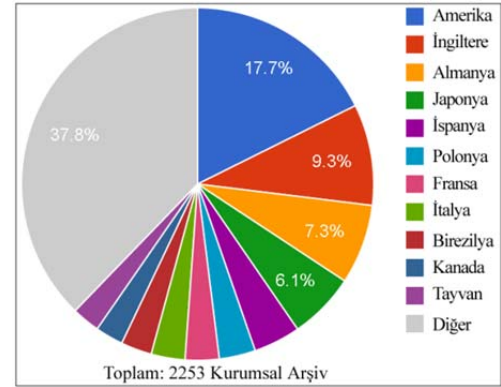
Bir araştırmaya özgürce erişimin olması, o araştırmanın görünürlüğünü ve etkisini artırır. Bu da hem akademik kurumlar hem de araştırmacı için önemli bir sonuçtur. Öte yandan açık erişimin araştırmaların etki değerini ve aldığı atıf sayısını yükselttiğini gösteren kanıtlar sürekli artmaktadır. Açık erişim konusunda aktif olan akademik kurumların İnternetteki görünürlükleri daha iyi durumdadır [7].

3. Kurumsal Arşivler

Kurumsal arşivler, bilginin daha çok kullanıcıya daha hızlı ve kolayca ulaştırılmasını, yeni çalışmalar için kaynaklara kolay erişim ayrıcalığının sağlanmasını, daha önce aynı konuda neler yapıldığının kolayca belirlenmesini, yayınlara daha çok atıf yapılmasını sağlanmasının yanında, araştırmacıların ve kurumlarının saygınlıklarını artırır. Bu arşivler kurumun entelektüel mirasını toplama, saklama işlevini yerine getirir ve geniş kitlelerin erişimine imkân sağlayacak biçimde yapılandırır. Oluşturulan bir kurumsal arşivde birimlerce üretilen kitap, makale, bildiri, tez, teknik

rapor, fotoğraf, harita, ön baskı, ders notu, veri setleri, ses ve video dosyaları gibi dokümanlar derlenir.

Dünyada kurumsal arşivlerin sayısı her geçen gün artmaktadır. Aralık 2012 itibariyle The Directory of Open Access Repositories'deki (OpenDOAR) kayıtlara göre dünya genelinde 2.253 Açık Arşivler Girişimi (Open Archives Initiative / OAI) uyumlu kurumsal arşiv vardır. Bunlardan 398'i Amerika'da, 209'u İngiltere'de, 165'i Almanya'da, 130'u Japonya'da, 97'si İspanya'da, 75'i Polonya'da, 70'i Fransa'da, 70'i İtalya'da, 64'ü Brezilya'da, 58'i Kanada'da, 58'i Tayvan'da ve 12'si Türkiye'dedir. Kurumsal arşivlerin dünya genelindeki oransal dağılımı Şekil 1'de verilmiştir. Ertürk ve Küçük tarafından yapılan bir çalışma ile Türkiye'deki kurumsal arşivler hakkında ayrıntılı bir değerlendirme de literatüre kazandırılmıştır [6].



Şekil 1. Kurumsal Arşivlerin Ülkelere Göre Dağılımı [11]

Akademik iletişim ağı; bilimsel araştırma sonuçlarının kayda geçirilmesi, araştırma kalitesinin ve değerinin kanıtlanması, araştırma sonuçlarından bilim dünyasının haberdar edilmesi ve bilimsel bilginin ileride de kullanılabilmesi için saklanması olmak üzere dört ana öğeden oluşur. Basılı ve elektronik ortamdaki yayıncılık modelinde bu fonksiyonlar ayrılmaz bir şekilde bir araya toplanmıştır. Yayıncıların tekelci tutumlarının ana nedeni olan bu model sebebiyle yayın fiyatları sürekli yükselmektedir. Yayıncılar,

bilginin yayılmasında önemli görevler üstlenmektedirler ancak, mevcut uygulama bilgiye erişim için ekonomik değildir ve dolayısıyla bilgiye erişimin önünde önemli bir engeldir. Yayıncıların uygulamakta ısrar ettiği bu model nedeniyle kütüphaneler yüksek ücretler ödeyerek yayınları araştırmacılara sunmak durumunda kalmaktadırlar. Kurumsal arşivlerin ortaya çıkışı nedeni ise akademik iletişim fonksiyonlarının İnternet sayesinde birbirinden ayrılabilmesi ve çok daha ekonomik bir modelin oluşturulabilmesidir. Bu modelin temeli, bilimsel bilginin içeriği ile sunumunun birbirinden ayrılabilmesi görüşüne dayanmaktadır. Kurumsal arşivler, bilgiye erişimin önünde önemli bir engel olan yayınevlerinin tekeli konumlarını bertaraf edilmesinde ve dolayısıyla sorunun giderilmesinde önemli bir rol oynayacak girişimlerdir [9].

Yükselen yayın maliyetleri nedeniyle kütüphanelerin araştırmacılara sunduğu yayın sayısı istenilen oranda artmamaktadır. Bu da yayınların potansiyel kullanıcılara sunulmasının ve yayınların etki faktörünün artmasının önünde önemli bir engeldir. Klasik yayıncılık modelinde bu tür kayıpları önlemek mümkün değildir. Oysa kurumsal arşivler aracılığıyla bu tür kayıpların önüne düşük maliyetlerle geçilebilmektedir. Kurumsal arşivler araştırma sonuçlarının henüz yayımlanmadan ya da yayımlandıktan sonra ücretsiz erişime açabilmekte ve araştırma sonuçlarının etki faktörünü artırdığı gibi ekonomik nedenlerle temin edilemeyen yayınların araştırmacıya sunulmasına da aracılık etmektedir [10].

Kurumsal arşivler, akademik kurumların entelektüel birikimini bir araya toplayarak kurumsal bir arşiv oluşturmayı ve uluslararası standartlarda açık erişime sunmayı amaçlar. Diğer bir ifadeyle kurumsal arşivler, bilginin yayılmasını kısıtlayan sorunların giderilmesi, bilgi teknolojisinin imkânlarından yararlanarak yeni bir sistem oluşturulması, akademik kurumların ve çalışanların tanınırlığının artırılmasını sağlar.

Kurumsal arşivlerin yararları kurumsal ve bireysel olmak üzere iki başlık altında toplanabilir [2]:

1) Kurumsal Yararları: Akademik kurumlarda yürütülen her türlü faaliyetin bilimsel, toplumsal ve ekonomik ilişkisini ortaya koyarak kurumların değerini arttıran bir uygulamadır. Diğer yararları ise şöyle sıralanabilir:

- Akademik kurumların görünürliğini ve saygınlığını artırır.
- Akademik kurumların desteklediği çeşitli tanıtım ve araştırma sonuçlarına erişim sınırlamasını ortadan kaldırır.
- Akademik kurumlar tarafından yürütülen araştırma çıktılarının ücret ödenerek ticari kaynaklardan satın alınmasını önler.

2) Bireysel Yararları: Kurumsal arşiv girişimlerinin her geçen gün artması nedeniyle, tüm bilim dallarında erişilebilir bilgi kaynaklarının sayısı, geleneksel yollarla sağlanan bilgi kaynaklarının sayısından 2-3 kat daha fazladır. Dolayısıyla kurumsal arşivlerin bireysel yararları şu şekilde sıralanabilir:

- İnternet sayesinde araştırma sonuçlarına ücretsiz ve hızlı erişim sağlar.
- Bilgi kaynaklarının daha geniş kitlelere ulaşmasını sağlayarak araştırmacının etkisini artırır.
- Araştırma çıktılarının başka araştırmalara temel oluşturmasına aracılık eder.
- Araştırmaların tekrarını önler.

Kurumsal arşivlerde iş akışı arşivleme ve arşivleme sonrası süreçlerinden oluşur [3]:

a) Arşivleme Süreci: Kurumsal arşivde depolanacak yayının, yazarı tarafından üst verisinin de oluşturularak kurumsal arşiv sistemine yüklenmesi ile başlar. Arşivleme aşaması üst veri toplama, dosya yönetimi ve yayım iznini içerir. Üst veri toplama, belirlenen standartlardaki veri kaydına göre yayının künye bilgilerinin kurumsal arşive girilmesi; dosya yönetimi ise en basit anlatımı ile çalışmanın elektronik kopyasının bu kayda eklenmesidir. Yayım izni ise, yazarın söz konusu yayımı elektronik ortamda herkesin erişimine sunma hakkıdır.

b) Arşivleme Sonrasındaki Süreç: Yazarın, çalışmasının elektronik kopyasını kurumsal arşive yüklemesinden sonra yayının herkesin erişimine açıldığı süreçtir. Bu süreçte kurumsal arşiv yöneticisi tarafından bazı işlemler yapılır. Bunlar:

- Kaynağın üst verisinin kontrolü.
- Üst veriye gerekli görülen girişlerin eklenmesi (konu başlığı gibi).
- Dosya geçerliliğinin ile içerik bilgilerinin yeterliliği ve doğruluğunun kontrolü.
- Yayım izni kontrolü.
- Erişim sınırlamalarının düzenlenmesi.

Açık erişim sistemlerinin temelini oluşturan kurumsal arşivler için kullanılan yazılımlar, ücretsiz açık kaynak kodlu ve çeşitli firmalar tarafından geliştirilen ticari yazılımlardan oluşmaktadır. DSpace, EPrints, Invenio ve Fedora gibi çok sayıda ücretsiz ve yaygın olarak kullanılan kurumsal arşiv sistemi yazılımı mevcuttur [8].

ANKOS AEKA Grubu kurumsal arşivler için MIT ile HP işbirliğiyle geliştirmiş olan ve dünyada yaygın olarak kullanılan DSpace adlı açık kaynak kodlu yazılımı önermektedir.

4. DSpace

DSpace açık kaynak kodlu bir kurumsal arşiv yazılımıdır ve kurum bünyesinde üretilen bilgi kaynaklarının açık erişime sunulması amacıyla kullanılır. DSpace ile paylaşılan bilgi kaynaklarının bazıları içerik ve doküman yönetim sistemleriyle örtüşüyor olsa da DSpace kurumsal arşiv sistemi uzun süreli depolama, koruma, dizinleme ve erişime odaklanarak hizmet vermek amacıyla geliştirilmiştir.

İlk olarak Kasım 2002'de piyasaya sürülen DSpace, MIT ve HP işbirliğiyle geliştirmiştir. Dünyada 1.360'tan fazla kurum tarafından kullanılmakta olan DSpace çoklu dil özelliğine sahiptir ve 1.7.0 sürümü Türkçe'ye çevrilmiştir. Şu halde OpenAIRE* uyumlu 3.0 sürümü kullanıma sunulmuştur. Mart 2004 tarihli ilk kullanıcı grubu toplantısının ardından, DSpace kullanan kurumlardan bir grup, Apache Vakfı'nın toplumsal kalkınma modelini benimseyerek yazılımı geliştirmek üzere DSpace Federasyonu'nu[†] kurmuştur. Her geçen gün büyüyen DSpace kullanıcı topluluğu, Temmuz 2007'de HP ve MIT'in işbirliği ile kullanıcılara liderlik ve destek sağlamak üzere DSpace Vakfı'nı kurmuştur. Mayıs 2009'da, ilgili projelerde işbirliği yapan DSpace Vakfı ile Fedora Commons arasında artan sinerji, ortak misyonun güçlendirilmesi için DuraSpace adında kar amacı gütmeyen bir organizasyonun kurulmasıyla sonuçlanmıştır [4].

DSpace Java[‡] programlama dili ile geliştirilmiştir. Java, Web uygulamaları işbirliği ve sahip olunan kaynaklar ile ilişkili üst verileri koruyan yardımcı programlar kümesidir. OpenURL standartlarıyla uyumlu

* OpenAIRE Projesi, bir Avrupa Yardım Masası Sistemi aracılığıyla araştırmacılara Avrupa Komisyonu 7. Çerçeve Programıyla uyumlu bir destek sağlamayı; araştırmacıları, bu çerçeve program kapsamında fon desteği alan çalışmalarına ait çıktılarını OpenAIRE Portalı'na dahil bir kurumsal veya konusal arşivde yayımlamaları için desteklemeyi hedeflemektedir. Bu proje ANKOS AEKA Grubu tarafından da desteklenmektedir.

[†] <http://www.dspace.org/federation/>

[‡] <http://java.sun.com>

olan DSpace Web uygulamaları, yönetim, depolama, arama, erişim ve raporlama arayüzleri sağlamaktadır. Sahip olunan kaynaklar bir dosya sistemi veya benzeri bir depolama sistemi üzerinde muhafaza edilmektedir. Erişim ve konfigürasyon bilgilerini içeren üst veriler PostgreSQL[§] veri tabanında saklanır (DSpace Oracle ve MySQL veri tabanlarını da desteklemektedir). DSpace yazılımının Linux ya da Solaris gibi Unix benzeri işletim sistemleri üzerinde kurulması önerilmektedir. DSpace, JSPUI (Java Server Pages User Interface) ve XMLUI (Manakin) web arayüzlerini desteklemektedir. JSPUI, JSP ile Java Servlet Uygulama Programlama Arayüzünü (Application Programming Interface - API), XMLUI (Manakin) ise, Apache Cocoon'a dayalı XML (eXtensible Markup Language) ile XSLT'yi kullanır. DSpace, koleksiyonları öncelikle bir web arayüzü üzerinden kullanıma sunar, aynı zamanda Açık Arşivler Girişimi Üst Veri Harmanlama Protokolü'nü (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting - OAI-PMH) destekler ve üst verileri, Üst Veri Kodlama ve Aktarma Standardı (Metadata Encoding and Transmission Standard – METS) paketleri olarak ihraç etme yeteneğine sahiptir. DSpace, OAI-PMH, SWORD, OpenSearch ve RSS Kurumsal depolama alanı (domain) kullanılan ortak işlerlik standartlarını destekler. DSpace'in çok yönlü arama desteği ve Apache Solr ile fonksiyonel listeleme özelliği vardır [4].

DSpace için açık kaynak kodlu Java temelli Apache Web sunucusu, Java Tomcat programcık motoru**, Java derleyicisi††, HP'nin RDF (Resource Description Format) araç kiti, OCLC'nin (Online Computer Library Center) OAICat Repository Framework adlı yazılımı gerekmektedir [12].

DSpace, kurumlara özel iş akış süreci kullanarak dijital eserleri depolamayı; bir kurumun dijital eserlerini Web üzerinden

dağıtarak kullanıcılara içeriğindeki eserleri aramayı, bunlara erişme olanağı sağlamayı ve dijital eserleri uzun süreli korumayı amaçlar. DSpace yazılımı kullanılarak bir akademik kurumda üretilen kitap, makale, bildiri, teknik rapor, fotoğraf, harita, ön baskı, ders notu, veri setleri, görüntüler, ses ve video dosyaları, bilgisayar programları gibi hemen hemen her tür materyal arşivlenebilmekte ve Web aracılığıyla herkesin erişimine açılabilir [12].

DSpace'in depolama, iş süreçleri ve uygulama olmak üzere üç katmanlı bir mimari yapısı vardır. Her katman gelecekteki özelleştirme ve zenginleştirmelere olanak sağlayacak biçimde geliştirilmiştir. Depolama katmanı PostgreSQL veri tabanı tablolarıyla yönetilen dosya sistemi kullanmaktadır. İş süreçleri katmanı iş akışı, içerik yönetimi, arama ve idari modüller gibi DSpace'e özgü işlevsel özelliklerin bulunduğu katmandır. DSpace'in bazı özellikleri Tablo 1'de verilmiştir [2,4]:

Tablo 1: DSpace'in Bazı Özellikleri

Adresi	http://www.dspace.org/
Amacı	DSpace, kurum bünyesinde üretilen entelektüel çıktılarını tutmak, depolamak, indekslemek, korumak, saklamak, tekrar yaymak amacıyla geliştirilmiş bir kurumsal arşiv sistemidir.
Özellikleri	<ul style="list-style-type: none"> - Tüm içerik (word, ppt, pdf, video gibi) türlerini kabul eder, - Dublin Core üst veri standartlarını kullanır, - Özelleştirilebilir web ara yüzünü destekler, - OAI uyumludur, - Ekleme/çıkarma yeteneği vardır, - Onaylama, düzeltme, ret veya yazara dönülerek "işlemi azaltma" yoluyla içeriği oluşturma seçeneklerine sahip iş akışı özelliği vardır, - Lucene arama motoru ile üst verilerde ve tam metinde arama imkanı verir, - Tek merkezli olmayan sunuş işlemi sağlar, - Java API aracılığıyla geliştirilebilir, - PostgreSQL veya SQL veri tabanlarını kullanır, - Çoklu dil seçeneği vardır, - RSS desteği vardır, - OpenAIRE uyumludur.
Destek	https://wiki.duraspace.org/display/DSpace/Home
Kullanıcılar	http://www.dspace.org/whos-using-dspace/Repository-List.html

DSpace araştırma ve içerik oluşturma amacıyla kullanılır [4]:

§ <http://www.postgresql.com>

** <http://tomcat.apache.org/>

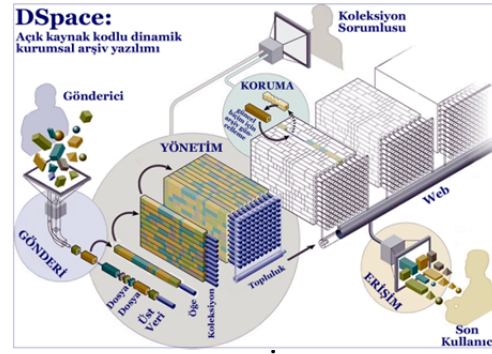
†† <http://www.ant.apache.org/>

- a) Araştırma Amaçlı Kullanım: DSpace Lucene arama motorunu kullanır ve DSpace'e yüklenen kaynakların üst verileri ile tam metinlerinde arama imkanı sağlar. Dolayısıyla araştırmacıların kaynaklara erişimini kolaylaştırır. Kurum veya bölüm bünyesinde üretilen çalışmaların arşivine erişim sağlamaya aracılık eder. Arzu edilirse koleksiyonlara üye olunarak, koleksiyonlara yeni eklenen içeriklerden e-posta aracılığı ile bildirim alınabilir.
- b) İçerik Oluşturma Amaçlı Kullanım: İçerik oluşturma amaçlı kullanım için üyelik gerekir. DSpace'e üye olan kullanıcılar, DSpace yöneticisi tarafından izin verilen koleksiyon(lar)a içerik gönderisi yapabilirler.

DSpace'de Dublin Core (DC) Üst Veri Standardı kullanılmaktadır^{**}. DSpace'e eklenen her bilgi kaynağı için yazar, başlık, tarih, seri adı, rapor numarası, tanımlayıcılar, dil, anahtar kelimeler, öz, destekleyenler gibi üst veriler 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.

DSpace bir akademik kurumdaki farklı bölümlerin farklı kurallara göre veri girişine imkan sağlar. Her bölümün birden fazla dermesi olabilir. İş akışları farklı bölümlere ya da kurumsal varlıklara göre özelleştirilebilir. Başka bir deyişle, bir akademik kurumdaki enstitüleri, bölümleri, merkezleri ve laboratuvarları temsil eden farklı DSpace topluluklarının DSpace'e öğeleri nasıl, kim tarafından, hangi dermelere ve ne tür kısıtlamalarla (okuma, değiştirme, silme gibi) girileceği, girilen öğelerin kimin tarafından kontrol edeceği, öğeler bir kez ilgili dermede depolandıktan sonra kimler tarafından görülebileceği gibi konularda

uygulama yapmaya imkan verir. 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 rolü" bulunmaktadır. Oysa bir başka bölümde, bölüm başkanı çalışma bildirimleri dermesinde depolanacak her bildirim için sıkı bir yayım denetiminden 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 [12]. DSpace'deki iş akış süreci Şekil 2'de verilmiştir.



Şekil 2: DSpace'de İş Akış Süreci [4]

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, derme, üst veriler (başlık, yazar gibi) ve tam metin üzerinde arama yapılmasını sağlar. İçeriğe erişim sadece yetkili kullanıcılarla sınırlandırılabilir. Temel aramaya ek olarak, alan araması yapmak için gelişmiş arama seçeneği mevcuttur.

5. Sonuç

İnternet, dünya çapında bilgiye erişimde radikal değişikliklerin yaşanmasını sağlamıştır. Bilginin evrensel ve erişilebilir olduğu öngörüsünün gerçekleşebilmesi için, Web ortamının güçlendirilmesi, etkileşimli ve herkese açık olması gerekir.

^{**} <http://dublincore.org>

Bilimsel literatüre erişimdeki engellerin kaldırılması; araştırmaların hızlanmasına, eğitimin geliştirilmesine, bilginin paylaşılmasına, bilimsel literatürün kullanışlı hale getirilmesine, insanlığın ortak bir entelektüel görüş ve bilgi arama ortamında birleşmesine zemin hazırlar. Bu bakımdan açık erişim hareketinin akademik kurumlarca desteklenmesi gerekli görülmektedir.

Bilim insanları ve kamu kurumlarınca ücret beklentisi olmadan dünyaya sunulan araştırma çıktıları, çevrimiçi ortamda serbestçe erişilebilir olmalıdır. Bu da akademik kurumlarda kurumsal arşivlerin kurulması, yaygınlaştırılması, geliştirilmesi ve desteklenmesiyle mümkündür.

Kurumsal arşiv oluşturma adımlarının dikkatli bir şekilde yürütülmesinde sayısız fayda vardır. Bu faaliyetlerde amaç, sadece bir kurumsal arşiv oluşturmak değildir. Oluşturulacak kurumsal arşiv ile akademik kurum bünyesinde gerçekleştirilen çalışmaların derlenmesi, derlenen bu çalışmaların uluslararası standartlarda kaydının oluşturulması, bu yolla küresel dizinlerde kayıtların yer alması sağlanmalıdır.

ANKOS AEKA Grubu tarafından önerilen DSpace yazılımı kurumsal arşiv kurmak için uygun bir sistemdir; çünkü DSpace kurumsal arşivlerin oluşturulması, uluslararası sistemlerle uyumlu çalışabilmesi ve amacına ulaşabilmesine aracılık edecek özelliklere ve desteğe sahiptir. Öte yanan akademik kurum ile araştırmacıların tanınırlığına önemli katkı sağlayacak, araştırmaların etkisini artıracak ve çeşitli istatistiksel analizlerinin yapılmasına imkan verecek bir alt yapı sunmaktadır.

Kurumsal arşivlerin kurulması suretiyle açık erişimin desteklenmesi ve bilgiye özgürce erişim için akademik kurumların, kütüphanelerin, dergi editörlerinin, yayıncıların, vakıfların, aydınların, meslek örgütlerinin ve bilim insanlarının desteği çok önemlidir.

6. Kaynaklar

[1] **Açık Ama Ne Kadar?** (2012). [İstanbul]: Anadolu Üniversite Kütüphaneleri Konsorsiyumu. Erişim adresi: <http://acikerisim.ankos.gen.tr/belgeler/acikamaneke.pdf>.

[2] Coşkun, C., Bayram Ö., Holt, İ. Karasözen, B., (hazırlayanlar). (2007). **Kurumsal Arşiv Oluşturma Rehberi**. (2007). Erişim adresi: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/9568/1/KArehber20may.pdf>. Erişim tarihi: 25.12.2012.

[3] Çelik S. (2011). “eArşiv Rehberi”. **Doğuş Üniversitesi Kurumsal Arşiv Sistemi**. Erişim adresi: http://earsiv.dogus.edu.tr:8080/jspui/help/earsiv_rehberi.html. Erişim tarihi: 25.12.2012.

[4] Çelik, S., Buğan, O. (Ekim 2012). **DSpace 1.7.0 Kurulum ve Uygulama Rehberi**. İstanbul: Doğuş Üniversitesi. Erişim adresi: <https://docs.google.com/open?id=0B863xNiydbgTRTVKd3lzdE9tbUk>

[5] Çelik, S., Buğan, O., Keten, B., (Çevirenler). (2012). **Budapeşte Açık Erişim Girişimi**. Erişim adresi: http://acikerisim.ankos.gen.tr/belgeler/budapeste_bildirgesi.pdf. Erişim tarihi: 25.12.2012.

[6] Ertürk, K.L., Küçük, M.E. (2010). “Kurumsal Açık Arşivlerin Etkin Kullanımı: Türkiye’deki Bilimsel Elektronik Yayıncıların Görüşleri”. **Bilgi Dünyası**, 2010, 11 (1) 122-139.ss.

[7] Gürdal, G. Türkfıdanı, A., Kutlutürk, L., Çelik, S., Keten, B. (Çevirenler) (2012). “Araştırma Kurumları İçin OpenAIRE Kılavuzu”. **Türk Kütüphaneciliği**, 26 cilt, 2. sayı, 416-438.ss.

[8] KA Yazılımları, (2012). **ANKOS Açık Erişim ve Kurumsal Arşivler**. Erişim adresi: <http://acikerisim.ankos.gen.tr/kayazilimlari.html>. Erişim tarihi: 25.12.2012.

[9] Karasözen, B. (2003). **Kurumsal Arşivler. Elektronik Gelişmeler Işığında Araştırma Kütüphaneleri Sempozyumu Bildirileri.** Hazırlayanlar: F. Rukancı [ve başkaları]. Ankara: Ankara Üniversitesi, 10-16.ss.

[10] Küçük, M.E., Duran, Z.C., Batı, H. E-**Kopya Sunucuları ve Kurumsal Arşivler: Seçimli Bibliyografya.** Erişim adresi: <ftp://ftp.lib.metu.edu.tr/pub/doc/kurumsal-arsivler.pdf>. Erişim tarihi: 25.12.2012.

[11] **OpenDOAR.** (2012). Repository Statistics. Erişim adresi: <http://www>.

opendoar.org/find.php?format=charts. Erişim tarihi: 26.12.2012.

[12] Tonta, Y. (Proje yöneticisi) (2006). **Hacettepe Üniversitesi Elektronik Tez Projesi: Yüksek Lisans, Doktora ve Sanatta Yeterlik Tezlerinin Dijitalleştirilmesi ve Tam Metinlerinin İnternet Aracılığıyla Erişime Açılması.** (Yardımcı proje yöneticisi: M.E. Küçük; Yardımcı araştırmacılar: U. AL, G. Alır, K.L. Ertürk, N.E. Olcay, İ. Soydal, Y. Ünal), Proje No: 02 G 064. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü.