



DİJİTAL KÜTÜPHANELER ARAŞTIRMASININ EL KİTABI: TASARIM, GELİŞTİRME VE ETKİ

YIN LENG THENG, SCHUBERT FOO,
DION GOH & JIN-CHEON NA

Yayın Editörü
Prof. Dr. Doğan Atılğan



Hiperakademi: 02

Araştırma

Yayın Editörü

Prof. Dr. Doğan Atılğan

Genel Yayın Yönetmeni

Hatice Bahtiyar

Düzeltili

Serkan İpekçi

Mizanpaj

C. Kenan Temizel

Kapak Tasarım

C. Kenan Temizel

Yayıncı Sertifika No: 16680

ISBN: 978-625-7845-36-6

e-ISBN: 978-625-7845-35-9

1. Baskı: İstanbul, 2020

Copyright© Tüm hakları saklıdır. Bu kitabın telif hakları, 5846 sayılı yasanın hükmüne göre, kitabı yayımlayan Hiperlink Eğitim İletişim Yay. Gıda. San. ve Tic. Ltd. Şti'ne aittir. Yayıncının ve yazarın izni olmaksızın elektronik ve mekanik herhangi bir kayıt sistemi veya fotokopi ile çoğaltılamaz, kopyalanamaz. Ancak kaynak gösterilerek kısa alıntı yapılabilir.

Dijital kütüphaneler araştırmasının el kitabı: Tasarım, geliştirme ve etki/Yin Leng Theng...

[ve başkaları] editör Doğan Atılğan.-İstanbul: Hiperakademi, 2020.

656 sayfa; 20 cm.-Hiperakademi: 02

1. Dijital Kütüphaneler. I. Theng, Yin Leng. II. Atılğan, Doğan

Baskı-Cilt: Matsis Matbaa Sertifika No: 40421

GENEL SATIŞ PAZARLAMA VE YAYINEVİ

Hiperlink Eğt. İlet. Yay. Gıda San. ve Paz. Tic. Ltd. Şti

Tozkoparan Mah. Haldun Taner Sok. Alparslan İş Merkezi

No: 27 Kat: 6 D: 21 Merter- Güngören / İstanbul

Telefon: 0212 293 07 05-06 Faks: 0212 293 56 58

www.hiperlink.com.tr / info@hiperlink.com.tr

Editorial İçerik Direktörü: Kristin Klinger
Türkiye Baskısı Editörü : Prof. Dr. Doğan Atılğan
Prodüksiyon Direktörü: Jennifer Neidig
Yönetim Editörü: Jamie Snavely
Yönetim Editörü Asistanı: Carole Coulson
Dizgi: Chris Hrobak
Nüsha Editörü: Ashlee Kunkel ve Laura Kochanowski
Kapak Dizayn: Lisa Tosheff
Basıldığı Yer: Yurchak Printing Inc.

Amerika Birleşik Devletleri'nde yayınlayan:

Information Science Reference (IGI Global'in bir yayın markası)

701 E. Chocolate Ave, Suite 200
Hershey PA 17033
Tel 717-533-8845
Fax: 717-533 -8661
E-mail: cust@igi-global.com
Web site: www.igi-global.com

ve Birleşik Krallık'ta Yayınlayan:

Information Science Reference (IGI Global'in bir yayın markası)

3 Henrietta Street
Covent Garden
London WC2E 8LU
Tel: 44 20 7240 0856
Fax 44 20 7379 0609
Web site: <http://www.eurospanbookstore.com>

Copyright © 2009 by IGI Global. Tüm hakları mahfuzdur. Yayıncının izni olmadan bu eserin hiçbir parçası fotokopi de dahil olmak üzere elektronik ya da mekanik hiçbir araçla hiçbir şekilde çoğaltılamaz, depolanamaz ve dağıtılamaz.

Bu sette kullanılan ürün ve şirket isimleri yalnızca tanımlama amaçlıdır. Ürün ve şirket isimlerine yer verilmesi IGI Global için ticari marka ve tescilli ticari markaları üzerinde bir hak iddiası anlamı teşkil etmez.

Library of Congress Cataloging-in-Publication Data

Handbook of research on digital libraries: design, development, and impact / Yin-Leng Theng ...
[et al.]. editors

p. cm.

Includes bibliographical references and index.

Summary: "This book is an in-depth collection aimed at developers and scholars of research articles from the expanding field of digital libraries" –Provided by Publisher.

ISBN 978- 1-59904-879-6 -- ISBN 978- 1-59904-880-2 (ebook)

Digital libraries. 1. Theng, Yin-Leng, 1961-

ZA4080.H36 2009

025.00285--dc22

2008028570

British Cataloguing in Publication Data

Bu kitap için bir yayın kataloğu kaydı British Library'de bulunmaktadır.

Bu kitapta kullanılan bütün çalışmalar orijinal materyallerdir. Bu kitapta açıklanan görüşler yayıncının yazarlara ait olup yayıncının bakış açısını yansıtması gerekmemektedir.



**DİJİTAL KÜTÜPHANELER
ARAŞTIRMASININ EL KİTABI:
TASARIM GELİŞTİRME VE ETKİ**

Yin - Leng Theng

Nanyang Technological University, Singapore

Schubert Foo

Nanyang Technological University, Singapore

Dion Goh

Nanyang Technological University, Singapore

Jin - Cheon Na

Nanyang Technological University, Singapore



İÇİNDEKİLER

Sunuş	25
Önsöz.....	26
Giriş	30

1. Kısım Dizayn ve Geliştirme

1. Bölüm

Open Dlib: Bir Dijital Kütüphane Hizmet Sistemi	35
--	----

Leonarda Candela, *Istituto di Scienza e Tecnologie deli 'Informazione "A. Faedo"*
(ISTI-CNR), Italy

Donatella Castelli, *Is tilu/o di Scienza e Tecnologie deli 'Informazione "A. Faedo"*
(ISTI-CNR), Italy

Pasquale Pagano, *Istituto di Scienza e Tecnologie deli 'Informazione "A. Faedo"*
(ISTI-CNR), Italy

Manuele Simi, *Istituto di Scienza e Tecnologie deli 'Informazione "A. Faedo"*
(ISTI-CNR), Italy

Çeviren: **Senem Acar**, *Koç Üniversitesi*

Bu kısım dijital kütüphaneleri desteklemek üzere ISTI-CNR'de geliştirilen Dijital Kütüphane Sistemi OpenDlib'i tanımlıyor. Bu sistemin yönetebileceği içeriğin karakteristiğine, buna uygun destekleyici fonksiyonlara, bu sistemin geliştirilmesinde kullanılan sistem mimarisi paradigmaları ve teknolojilerine değiniyor.

2. Bölüm

Dijital kütüphanelerde Bilgi Güvenliği ve Gizlilik	42
---	----

Mohammed Nasser Al-Suqri, *Sultan Qaboos University, Oman*

Esther O.A. Fatuyi, *Elsie Whitlow Stokes Community Freedom Public School, USA*

Çeviren: **Fahrettin Özdemirci**, *Ankara Üniversitesi*

Bu kısım dijital kütüphane sistemlerinin isabetli, güvenli ve güncel bilgileri istikrarlı bir geleceğe yönelik olarak üretebilmesi için uygun teknoloji ve yazılımların nasıl temin edilmesi gerektiğini inceliyor. Özellikle bilgi altyapısının muhafazası, erişimin kontrolü, kimlikleme ve doğrulama, standartlar ve ilkeler ve etik kaygıları gibi konuları ele alıyor.

3. Bölüm

Dijital Öğrenme Materyalleri ve Metadata	50
---	----

Sarah-Jane Saravani, *Waikato Institute of Technology, New Zealand*

Çeviren: **Ümit Konya**, *İstanbul Üniversitesi*

Bu bölümde Yeni Zelanda'daki Waikato Teknoloji Enstitüsü tarafından yapılan bir vaka çalışması ele alınmaktadır. Çalışmanın konusu çeşitli eğitim toplulukları tarafından dijital kaynaklar için açık kaynak öğrenme nesnesi deposu olarak kazandırılan OSLOR. Başarısındaki temel faktör nesne deposunun nihai değerini, sürdürülebilirliğini ve aranabilirliğini temin edecek şekilde indirgenip genişletilebilen bir metadata uygulaması profilini geliştirme kabiliyetine dayalıdır.

4. Bölüm

Genişletilebilir Dijital Kütüphane Hizmet Platformu 62

Jian-hua Yeh, *Aletheia University, Taiwan*

Shun-hong Sie, *National Taiwan Normal University, Taiwan*

Chao-chen Chen, *National Taiwan Normal University, Taiwan*

Çeviren: Ebru Kaya, *Bilkent Üniversitesi*

Bu bölüm kullanıcı hizmetlerinin inşası ve esnek içerik yönetimini desteklemek üzere dizayn edilen dijital sistem mimarisini çerçevelemektedir. Yüksek taşınabilirliğe sahip depolama ve data modeliyle istiflenebilir servis özellikleri X-Sistem'in gereksinimlerinin bir parçası olarak önerilmektedir. X-Sistem ve genişleyebilen yönetim özelliklerine sahip geniş çapta dijital içeriği idare etme kapasitesine sahip genel anlamda bir dijital kütüphane platformudur.

5. Bölüm

Kişisel Dijital Kütüphaneler..... 75

Juan C Lavariega, *Tecnologico de Monterrey, Mexico*

Lorena G. Gomez, *Tecnologico de Monterrey, Mexico*

Martha Sordia-Salinas, *Tecnologico de Monterrey, Mexico*

David A. Garza-Salazat, *Tecnologico de Monterrey, Mexico*

Çeviren: Özlem Akad, *Kültür ve Turizm Bakanlığı*

Bu bölüm bir kişisel kütüphane sisteminin sunması gereken hizmet ve fonksiyonları böyle bir dizaynı destekleyecek referans mimarisini de içine alacak şekilde tasvir etmektedir. Mevcut bir sistem olan PDLib kişisel koleksiyonları ve bunların sosyal iletişime vasıta teşkil edecek bir emtia olma potansiyelini yönetecek kişisel dijital kütüphaneyi göstermek için kullanılmıştır.

6. Bölüm

Açık Kaynak Dijital Kütüphane Yazılımları Karşılaştırma..... 86

George Pyrounakis, *University of Athens, Greece*

Mara Nikolaidou, *Harokopio University of Athens, Greece*

Çeviren: Gültekin Gürdal, *İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü*

Bu bölüm iyi bilinen ve yaygın kullanılan DSpace, Fedora, Greenstone, Keystone, ve EPrints adlı beş tane açık kaynaklı dijital kütüphane yazılımının temel karakteristikleri ve sistem özelliklerini mukayeseli bir değerlendirmeye tabi tutmaktadır. Değerlendirme sonuçları sistemler arasında en uygun olanın öne çıkarıldığı vakalarla birlikte bir sonuç tablosunda özetlenmiştir.

7. Bölüm

Greenstone Sayısal Kütüphane Yazılımı..... 96

Ian H Witten, *University of Waikato, New Zealand*

David Bainbridge, *University of Waikato, New Zealand*

Çeviren: Ertuğrul Çimen, *MEF Üniversitesi*

Bu bölüm Waikato Üniversitesi'nde geliştirilen Greenstone açık kaynaklı dijital kütüphane yazılımı projesinin tam ve tutarlı bir izahını sunmaktadır. Greenstone global olarak benimsenen üretim sistemine ek olarak dijital kütüphanede araştırma için bir çerçeve vazifesi de görmektedir. Projenin bu iki farklı boyutunun zıtlıklarını gidermek için gelecekte izlenecek bir stratejinin ana hatlarını da çizmektedir.

8. Bölüm

Bir Sınıflandırma Aracının Tasarımı ve Gelişimi: Greenston için bir örnek 109

Yin-Leng Theng, *Nanyang Technological University, Singapore*

Nyein Chan Lwin Lwin, *Nanyang Technological University, Singapore*

Jin-Cheon Na, *Nanyang Technological University, Singapore*

Schubert Foo, *Nanyang Technological University, Singapore*

Dion Hoe-Lian Goh, *Nanyang Technological University, Singapore*

Çeviren: Ertuğrul Çimen, *MEF Üniversitesi*

Bu bölüm dijital kütüphane inşasında bilgi düzenleme araçları kullanmanın önemi ve kaynak keşfi konularına yöneliktir. Greenstone Dijital Kütüphane yazılımındaki içeriği kategorilendirmek için içerikleri konularına göre hiyerarşik olarak sınıflandıracak bir prototip tasnif oluşturma aracı tasarlanıp geliştirilmiştir. Bu tasnifin şablonu denetlenen sözlük terimlerini desteklemekte ve kullanıcıların tasnif yapısına göre etiketleri seçmelerine izin vermektedir.

9. Bölüm

Dijital Arşivlerden Sanal Sergilere 125

Schubert Foo, *Nanyang Technological University, Singapore*

Yin-Leng Theng, *Nanyang Technological University, Singapore*

Dion Hoe-Lian Goh, *Nanyang Technological University, Singapore*

Jin-Cheon Na, *Nanyang Technological University, Singapore*

Çeviren: Tijen Zeybek, *Yakın Doğu Üniversitesi*

Bu bölüm dijital arşivlerin, özellikle de sanal sergiler biçimindeki türevlerinin arşivlerin multimedya dijital içerikleri kullanarak nasıl geliştirilebileceğini göstermektedir. Ortaya koyduğu çok sayıda kavram ve tasarım fikirlerini metadatanın sistem mimarisi tasarımı ve etkili sanal sergiler oluşturmada geliştirme teknikleri gibi önemli konularını açıklayan eşyönelimli bir sistem mimarisi önerisiyle resimlemektedir.

2. Kısım

Bilginin İşlenmesi ve İçerik Yönetimi

10. Bölüm

Sınırlı Durum Ayarlayıcıları Kullanarak Terimleri Standartlaştırma (FST) 141

Carmen Galvez, *University of Granada, Spain*

Çeviren: Judy Alev Ergene, Emre Hasan Akbayrak, *Atılım Üniversitesi*

Bu bölüm, dilbilimsel/sözel ve kompütasyonel/sayısal olmak üzere iki temel yaklaşımla terimlerin standartlaştırma yöntemlerini, sınırlı durum ayarlayıcıları (FST) işlem uygulamalarını destekleyerek inceler. Terimlerin standartlaştırılması işlemi, anlamsal olarak eşit, benzer ya da ilgili terimleri eşleştirme ve gruplama işlemidir.

11. Bölüm

Öz Çıkarma: Otomatik Metin Özetlemesi 153

Fu Lee Wang, *City University of Hong Kong, Hong Kong*

Christopher C. Yang, *Drexel University, USA*

Çeviren: Güssün Güneş, *Marmara Üniversitesi*

Bu bölüm, bir belgenin hiyerarşik yapısına ve belirgin niteliklerine dayanarak özet oluşturan hiyerarşik bir özetleme yaklaşımı sunar. Yazarlar tarafından yapılan kullanıcı değerlendirmeleri. Kullanıcı değerlendirmeleri hiyerarşik özetlemenin geleneksel özetlemeye kıyasla daha yüksek bir performans gösterdiğine işaret etmiştir.

12. Bölüm

Üstveri Birlikte Çalışabilirliği 162

K.S. Chudamani, *JRDTML, IISc, Bangalore-1 2, India*

H.C. Nagarathna, *JRDTML, IISc, Bangalore-1 2, India*

Çeviren: Coşkun Polat - Hüseyin Odabaş, *Çankırı Karatekin Üniversitesi*

Bu bölüm bibliyografik veritabanları bağlamında dijital doküman tarifine uygun çeşitli üstveri standartlarını tanımlıyor. Aynı zamanda üstveri birlikte çalışabilirliği ve çeşitli standartlar arasında haritalandırma konularını da inceler.

13. Bölüm

Ontoloji Temelli Bilgi Almada Semantik (Anlambilim) Birliktelik Analizi 172

Payarn M Barnaghi, *University of Nottingham, Malaysia*

Wei Wang, *University of Nottingham, Malaysia*

Jayan C. Kurian, *University of Nottingham, Malaysia*

Çeviren: Muhteşem Önder, *Özyeğin Üniversitesi*

Bu bölüm ilk olarak ontoloji geliştirmeye yönelik farklı yaklaşımları, heterojen veri kaynaklarından ontoloji popülasyonu oluşturmayı, semantik bağlaşıklık keşfi, semantik bağlaşıklık derecelendirme ve sunumu ile sosyal iletişim ağı incelemelerini sunuyor. Bundan sonra yazarlar ontoloji tabanlı bir bilgi arama ve erişim için kendi yaklaşımlarını ortaya koyuyorlar.

14. Bölüm

Büyük İmaj Veritabanlarını Etkin ve Verimli Tarama 183

Gerald Schaefer, *Aston University, UK*

Çeviren: İlkay Holt, *Kütüphaneci*

Bu bölüm, kullanıcı merkezli navigasyon ve bütün bir imaj koleksiyonunun görselleştirmesine izin veren imaj veritabanlarının yönetimi için etkin ve verimli bir yaklaşım sunar. İmaj önizlemleri yuvarlak bir yüzeye yansıtılır ki görsel olarak benzer imajlar, görüntüleme alanında birbirlerine yakın yerleşirler. İmajlar çakışmayı ve tıkanmayı önlemek için düzenli ızgara yapısına yerleştirilirken, büyük veritabanları sezgisel gerçek zamanlı tarama deneyimine izin veren bir hiyerarşik ağaç yapısı ile eşleştirilmiş kümeleme tekniği ile işlenir.

15. Bölüm

Dijital Kütüphanelerin Kişiselleştirilmesinde Kullanıcı Profilleri..... 191

Giovanni Semeraro, *University of Bari, Italy*

Pierpaolo Basile, *University of Bari, Italy*

Marea de Gemmis, *University of Bari, Italy*

Pasquale Lops, *University of Bari, Italy*

Çeviren: Nilay Cevher, *Hacettepe Üniversitesi*

Bu bölüm dijital kütüphanelerde akıllı doküman filtreleme için kullanıcı profilleri oluşturan makine öğrenmesine dayalı bir yaklaşımı sunar. Bu çalışmada makine tarafından okunabilir sözlüklerde depolanmış bilgi kullanılmakta ve bu sözlüklerdeki kavramlara dayalı kullanıcı ilgilerini tanımlayıp hatasız kullanıcı profilleri elde edilmektedir.

16. Bölüm

Dijital Kütüphanelerde Otomatik Metin Özetleme 202

Shiyan Ou, *University of Wolverhampton, UK*

Christopher S.G. Khoo, *Nanyang Technological University, Singapore*

Dion Hoe-Lian Goh, *Nanyang Technological University, Singapore*

Çeviren: Huriye Çolaklar, *Bartın Üniversitesi*

Bu bölüm, çeşitli metin özetleme ve değerlendirme tekniklerinin incelenmesini içerir ve metin özetlemenin dijital kütüphanelerde uygulanmasını tartışır. Bu bölüm, okuyucunun metin özetleme alanıyla ilgili net bir bilgi edinmesini ve dijital kütüphanelerde metin özetleme uygulanmasını kolaylaştırmaya yardımcı olur.

17. Bölüm

SPEECHFIND: Zengin İçerikli Ses Dosyalarından Veri Elde Etmenin Faydaları 217

Wooil Kim, *Center for Robust Speech Systems (CRSS), Erik Jonsson School of Engineering and Computer Science, University of Texas at Dallas, USA*

John H. L. Hansen, *Center for Robust Speech Systems (CRSS), Erik Jonsson School of Engineering and Computer Science, University of Texas at Dallas, USA*

Çeviren: **Emre Hasan Akbayrak**, *Atılım Üniversitesi*

Bu bölüm, NSW ve CDP için konuşma metinlerinden veri elde etme yöntemlerindeki faydalara dikkat çekiyor. NSW ve CDP kütüphanesinde (altyapısında) ses verilerine ulaşmayı sağlayan deneysel çevrimiçi sistem olan 'SpeechFind - Konuşma Bulma' tartışılıyor.

18. Bölüm

Web Aramasını Kişiselleştirmek için Konuya Özgü Sıraları Kullanma 233

Sofia Stamou, *Patras University, Greece*

Çeviren: **Filiz Ekingen Flobes**, *Boğaziçi Üniversitesi*

Bu bölüm, kullanıcıların tercihlerinin, önceki aramalarının anlamsal analizine dayanarak doğru bir şekilde tanımlanabileceği kişiselleştirilmiş bir derecelendirme fonksiyonunu tanıttırıyor. Bu derecelendirme fonksiyonu birçok kavramı ve aralarındaki ilişkileri kodlayan bir sözcüksel bir ontolojiye dayanıyor ve hem anahtar sorgulama sözcüklerini ve hem de sorgulama eşleştirme sayfalarının semantiğini belirliyor. Sorgulama ve doküman semantikleri arasındaki bağlaşıma göre bunların kişiselleştirilmesi için nasıl arama sonuçlarının çağrılacağına karar veriyor.

19. Bölüm

Dijital Kültürel Koleksiyonların Geliştirilmesi İçin Yönergeler 244

Irene Lourdi, *National & Kapodistrian University of Athens, Greece*

Mara Nikolaidou, *Harokopio University of Athens, Greece*

Çeviren: **Emre Hasan Akbayrak**, *Atılım Üniversitesi*

Bu bölümde, birlikte çalışılabilir ve kullanıcılardan kolaylıkla geri alınabilir olduğu için dijital kültürel koleksiyonların geliştirilmesi ve sürdürülmesi amacıyla temel yönergeler tanıtılmaktadır. Kültürel materyalin gereklilikleri tartışılmakta ve yeterli üst veri şema politikasıyla birlikte nasıl bir kombinasyon içerisinde bulunduğu, dijital kültürel koleksiyonun öğrenme ve bilgi alma açısından çeşitli ihtiyaçları karşılayabilir olduğu gösterilmektedir.

20. Bölüm

Dijital Kütüphane ve Varoluşları 252

Neide Santos, *Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brazil*

Fernanda C. A. Campos, *Universidade Federal de Juiz de Fora, Brazil*

Regina M. M. Braga Villela, *Universidade Federal de Juiz de Fora, Brazil*

Çeviren: Necati Gök, Emel Altuğ, *Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi*

Bu bölüm e-öğrenme alanı için, ana hizmeti, ontoloji üzerinde alan adı sözcüklerini takip ederek bilgileri çeken bir arama motoru olan bir sayısal kütüphaneyi anlatıyor. Dijital kütüphanemiz web portalı işlevselliğini teknik bilgi, iletişim ve iş birliği alanları sağlayarak işlevlerini genişletir ve büyük çeşitlilikte bilgiye ev sahipliği yapar. Semantik sorguya ve ontolojiye dayalı bilgileri kataloglama, depolama, arama ve geri alma hizmetleri sunar.

21. Bölüm

Bilimsel İletişimde Yenilikçi Türler İçin Bir Sınıflama Şeması263

Svenja Hagenhojj, *University of Goettingen, Germany*

Björn Ortelbach, *University of Goettingen, Germany*

Lutz Seidenfaden, *University of Goettingen, Germany*

Çeviren: Deniz Baltacı, *Sabancı Üniversitesi*

Yeni bilgi ve iletişim teknolojileri (ICT) bilimsel iletişim alanında arama sonuçlarının daha hızlı ve tasarruflu olarak dağılımına izin verecek yeni yayınlama yöntem ve hizmetlerini sunmaktadır. Bu bölüm akademik iletişimin yeni modellerinin standartlaştırılmış bir şekilde tasvirine imkan tanıyan bir sınıflandırma şemasını sunmaktadır.

22. Bölüm

NLP (Doğal Dil İşleme) Cümle Benzerliğinin Çok Katmanlı Cümlelere Uygulanması Yoluyla Çoklu Ortam Dijital Kütüphanelerin Kullanılabilirliğinin Geliştirilmesi274

Stefano Paolozzi, *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy*

Fernando Ferri, *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy*

Patrizia Grifoni, *Consiglio Nazionale delle Ricerche, Italy*

Çeviren: İhsan Özkol, *Ankara Üniversitesi*

Bu bölümde çoklu ortam dijital kütüphanelerdeki çok katmanlı etkileşim sistemlerinde bilgi erişim etkinliklerini artırmanın bir aracı olarak çok katmanlılık tanımlanmaktadır. Çok katmanlı etkileşim sistemleri, esnek ve güçlü diyalog yaklaşımları sağlamak için görsel bilgileri sesle, jestlerle ve diğer yöntemlerle birleştirmektedir. Yazarlar, çok katmanlı cümlenin yorumlanması ve çok katmanlı şablonların benzerliklerinin tanımlanması için bir bilgi tabanında saklanan bir şablonla çok katmanlı bir cümleyi eşleştirmek için yeni bir yaklaşım önermektedir.

23. Bölüm

Kaynakçalarda Tekrarlanan Süreli Yayın İsimlerinin Tespiti 283

Ana Kovacevic, *University of Belgrade, Serbia*

Vladan Devedzic, *University of Belgrade, Serbia*

Çeviren: Şahika Eroğlu, *Hacettepe Üniversitesi*

Bu bölümde süreli yayınlarda bulunan atıflarda yer alan kısaltılmış süreli yayın başlıklarının eşlenmesi için metin madenciliği tekniklerinin kullanımı araştırılmaktadır. Burada problem bir süreli yayın

için sıklıkla birden fazla kısaltmanın atıf raporlarında bulunmasıdır. Bu nedenle eşleme tekrarlayan kayıtların belirlenebilmesiyle mümkün olabilmektedir. Yazar tekrarlayan kayıtları tespit edebilmek için karakter tabanlı ve token tabanlı metrikleri geliştirdiği bir tezarus ile birlikte kullanmıştır.

24. Bölüm

Dijital Kütüphaneler İçin Çinhindi Dillerinde Kelime Bölümlendirmesi 293

Jin-Cheon Na, *Nanyang Technological University, Singapore*

Tun Thura Thet, *Nanyang Technological University, Singapore*

Dion Hoe-Lian Goh, *Nanyang Technological University, Singapore*

Yin-Leng Theng, *Nanyang Technological University, Singapore*

Schubert Foo, *Nanyang Technological University, Singapore*

Paul Horng-Jyh Wu, *Nanyang Technological University, Singapore*

Çeviren: Özlem Bayrak, *İstanbul Üniversitesi*

Bu bölüm, Çinhindi dilleri için kelime bölümlendirme metotlarını anlatmaktadır. Tay dili, Vietnamca ve Myanmar dilleri için geliştirilmiş altı farklı kelime bölümlendirme metodu tanımlanmakta ve kendi algoritmaları açısından farklı yaklaşımları karşılaştırılıp sonuç elde edilmektedir. Bu kelime bölümlendirme metotlarının tartışması ve karşılaştırması, kelime bölümlendirmenin dijital kütüphanelerde arama işlevselliğini desteklemek için Çinhindi dillerinde nasıl biçimlendirildiği ve kullanıldığı konusunda öne çıkan görüşleri bize sunuyor.

25. Bölüm

Kaynak Keşfi İçin Sosyal Etiketlerin Etkinliği Üzerine..... 302

Dion Hoe-Lian Goh, *Nanyang Technological University, Singapore*

Khasfariyati Razikin, *Nanyang Technological University, Singapore*

Altan Y. K. Chua, *Nanyang Technological University, Singapore*

Chei Sian Lee, *Nanyang Technological University, Singapore*

Schubert Foo, *Nanyang Technological University, Singapore*

Jin-Cheon Na, *Nanyang Technological University, Singapore*

Yin-Leng Theng, *Nanyang Technological University, Singapore*

Çeviren: Elsa Bitri, *Bilkent Üniversitesi*

Bu bölüm kaynak tanımlama olarak sosyal etiketlerin etkinliğini araştırıyor. Sosyal etiketler kullanıcılar tarafından kaynaklar için bağımsız olarak seçilen ve diğer kullanıcılarla paylaşılan terimlerdir. Bu araştırma için Destek Vektör Makinası (SVM) ile iki metin kategorileme deneyi gerçekleştirilmiştir. İlk çalışma terimlerin özellikleri bakımından kullanımına odaklanmış, ikincisi ise terimlerle birlikte özelliklerini oluşturan dizinin bir parçası olarak etiketlere de odaklanmıştır.

26. Bölüm

Dijital Kütüphanede Anlamsal Açıklama Notları ve Görüntülerin Alınması 313

Taha Osman, *Nottingham Trent University, UK*

Dhavalkumar Thakker, *Nottingham Trent University, UK*

Gerald Schaefer, *Aston University, UK*

Çeviren: **Ayşe Oktan Sepetçioğlu**, *Atatürk Öğretmen Akademisi*

Bu bölüm dijital kütüphanelerde görüntü alımı için bir ontoloji temelli anlamsal açıklama notları şemasını sunmaktadır. Yazarlar resim açıklamalarında anahtar sözcük tekrarlanmalarının istatistiksel analizlerine dayanmak gibi tipik genel arama tekniklerine oranla resim açıklaması için anlamsal bir çerçevenin işleme konulmasının daha isabetli erişim sonuçları sağlayacağını ortaya koyuyorlar.

3. Kısım

Kullanıcılar Etkileşimler ve Deneyimler

27. Bölüm

Dijital Kütüphanelere Yönelik Görsel Arayüzlerde Metaforlar ve Üstveri..... 323

Ali Shiri, University of Alberta, Canada

Çeviren: **Tolga Çakmak**, *Hacettepe Üniversitesi*

Bu bölüm terim listesi kullanan ilk bilgi erişim görsel arayüzlerinden hareket ederek üstveriyle genişletilmiş görsel arayüzleri konu almaktadır. Bölümde dijital kütüphanelerin yapılandırılma süreçleri için görsel arayüzlerin tasarımına yönelik bir çalışma sunulmakta; görsel arayüzlerin dijital kütüphane arayüz tasarımına etkileri üstveri tabanlı bilgi arama ve görselleştirmeye yönelik erişim uygulamaları açısından tartışılmaktadır.

28. Bölüm

Dijital Kütüphanenin Kullanılabilirlik Değerlendirmesi 333

Judy Jeng, New Jersey City University, USA

Çeviren: **Didar Bayır**, *İstanbul Medeniyet Üniversitesi*

Bu bölümde, genel kullanılabilirlik değerlendirme yöntemleri eleştirel olarak gözden geçirilmekte ve kullanıcı etkileşimi konularını anlamak için kullanılabilirlik yöntemlerinin bir birleşimini kullanan deneysel kullanıcı çalışmaları anlatılmaktadır.

29. Bölüm

Dijital Kütüphane Gereksinimleri: Ankete Dayalı Bir Çalışma 343

Stephen Kimani, Institute of Computer Science and Information Technology, JKUAT, Kenya

Emanuele Panizzi, University of Rome "La Sapienza," Italy

Tiziana Catarci, University of Rome "La Sapienza," Italy

Margerila Antona, FORTH-ICS, Greece

Çeviren: **Sıtkı Aktaş**, *Easy Solution*

Bu bölüm, kullanıcı özellikleri/profilleri, DL kullanımındaki mevcut deneyim, işlevsel gereklilikler, işlevsel olmayan gereksinimler ve bağlamsal gereksinimler de dahil olmak üzere, DL'ler için kullanıcı arabirimlerinin tasarımı ile ilgili kapsamlı bir konuya yönelik anket tabanlı çalışmayı açıklamaktadır.

30. Bölüm

Dijital Kütüphaneler için Seyyar Araçlar 355

Spyros Veronikis, *Ionian University, Greece*
Giannis Tsakonas, *Ionian University, Greece*
Christos Papatheodorou, *Ionian University, Greece*

Çeviren: Osman Soykan, *Doğu Akdeniz Üniversitesi*

Bu bölümde, seyyar bilgi araçları ile sağlanabilen hizmetler araştırılmakta ve kullanıcı etkileşimini meydana getiren ve bu etkileşime tesir eden, temel sosyo-teknik konular incelenmektedir. Seyyar bilgi araçlarının kullanıcılarca benimsenmesini etkileyen faktörler irdelenmiş olup, gelecekte öngörülen eğilimler de sonraki çalışmalara taslak oluşturmak üzere ortaya konulmuştur.

31. Bölüm

Tarımsal Araştırmalar ve Dünya Çapındaki Kullanıcılar Arasındaki Boşluğu Dolduran

CGIAR Sanal Kütüphanesi..... 367

Mila M. Ramos, *International Rice Research Institute (IRRI), Philippines*
Luz Marina Alvare, *International Food Policy Research Institute (IFPRI), USA*
Cecilia Ferreyra, *International Potato Center (CIP), Peru*
Peter Shelton, *International Food Policy Research Institute (IFPRI), USA*

Çeviren: Sami Çuhadar - Ece Tufanyazıcı, *İstanbul Bilgi Üniversitesi*

Bu bölüm, araştırmacıları ve tarımsal araştırma sonuçlarını birleştiren Uluslararası Tarımsal Araştırma Danışma Grubu (CGIAR) Sanal Kütüphanesini tanıtmaktadır. CGIAR, ulusal tarımsal araştırma kurumları ve toplulukları ile ortaklaşa çalışan 15 uluslararası tarım merkezini destekleyen ülke, vakıf, uluslararası ve bölgesel organizasyonların stratejik bir topluluğudur. Bu bölüm, yazarların çalışmalarını açıklamakta ve sanal kütüphanelerin tasarımına etkilerini tartışmaktadır.

32. Bölüm

Müzik Bilgi Edinimi İçin Harita Tabanlı Kullanıcı Arayüzleri 380

Robert Neumayer, *Vienna University of Technology, Austria*
Andreas Rauber, *Vienna University of Technology, Austria*

Çeviren: Rumeysa Çölden Akgül, *Mirakıl Veri İşleme*

Bu bölüm, dijital ses koleksiyonlarına erişmenin alternatif yollarını gözden geçirmekte ve denetlenmeyen bir sinir ağı modeli olan Self Organizing Map'e dayanan ses dosyalarına erişmek için iki uygulamayı (Play-SOM ve PocketSOM) açıklamaktadır. Hem masaüstü bilgisayarlar hem de mobil cihazlar için büyük ses koleksiyonlarına alternatif arabirimler tartışılır ve dijital koleksiyonlara erişimdeki sorunlara pratik bir yaklaşım sunar.

33. Bölüm

Dijital Kütüphanelerde Patent ve Ticari Sır 390

Hideyasu Sasaki, *Ritsumeikan University, Japan*

Çeviren: Mustafa Kerem Kahvecioğlu, *İstanbul Bilgi Üniversitesi*

Bu bölüm dijital kütüphanelerdeki patent ve ticari sır konularını, özellikle dijital kütüphanelerde patentlenebilir parametre düzenleme bileşenleri ile oluşturulan bilgisayarla ilgili buluşları, güncel ABD kanunları ve içtihatlarında dijital kütüphanelere ilişkin ulusaşırı faaliyet ve fikri mülkiyet haklarının lisanslanması ile sınırlı olarak incelemektedir. Bu bölüm daha sonra, dijital kütüphanelerin erişim işlemlerini gerçekleştiren patentlenebilir parametre düzenleme bileşenlerinde sayısal parametre bilgisinin ticari sır olarak gömülmesi ve korunması için yönergeleri ve multimedya dijital kütüphanelerde fikri mülkiyet korumasının geleceğini tartışmaktadır.

34. Bölüm

Kullanıcı Uyarlı Bilgi Hizmetleri.....397

Thomas Mandl, University of Hildesheim, Germany

Çeviren: Serkan İpekçi, *Hiper yayın*

Bu bölüm, sayısal kütüphane hizmetlerinin kullanılabilirliğini artırmak için bir araç olarak dijital kütüphanelerde benimsenen kişiselleştirme stratejilerini ve kullanıcıların ilgisini, arama geçmişlerini ve arama işlemi sırasında erişilen belgeleri temel alan bu stratejilerin modellenmesini anlatmaktadır. Bilgi erişim sistemlerinin sonuçlarını kişiselleştirmek için tipik yaklaşımlar ve sistemler de sunulmuştur.

35. Bölüm

Üniversite Elektronik Kütüphane Kaynakları Kullanımının Ampirik Analizi.....406

Hepu Deng, RMIT University, Australia

Çeviren: Gülten Sala Lay, *Yakın Doğu Üniversitesi*

Bu bölüm, üniversite çevresinde elektronik kaynakların ne ölçüde kullanıldığını ve etkin kullanımı için kritik faktörlerin saptanmasını amaçlayan bir araştırma sunmaktadır. İnceleme yükseköğretimde dijital kaynakların kullanımının önemini, elektronik kaynaklarının kullanımının amaca ve kullanıcılara bağlı olduğunu göstermektedir. Dijital kaynakların kullanımı açısından farkındalık ve bilgi kalitesi kritiktir. Çalışma bulguları elektronik kaynakların kullanımı üzerine ışık tutmakla birlikte kütüphane kullanıcılarının algısını ve deneyimlerini daha iyi anlamalarını sağlıyor.

36. Bölüm

Büyük Görüntü Veri tabanlarının Görselleştirilmesi415

Gerald Schaefer, Aston University, UK

Simon Ruzala, Teleca, UK

Çeviren: Erol Gökduman, *EBSCO Türkiye*

Sürekli büyüyen görüntü veri tabanlarının ardından, bu veri tabanlarının görselleştirilmesi ve bunların arasında gezinmek için etkin yöntemler çok fazla aranmaktadır. Bu yöntemler, belirli bir arama sırasında belirli alanlara yakınlaştırma olanağıyla birlikte eksiksiz bir veri tabanına “genel bir bakış” sağlamalıdır. Kullanıcının, ilgili görüntülere etkili bir şekilde ulaşması için böyle bir sistemle sezgisel bir şekilde iletişime girmesi çok önemlidir. Bu bölümde, geniş görüntü veri tabanlarının etkili bir şekilde taranmasına ve gezilmesine izin veren çeşitli teknikler sunulmuştur.

4. Kısım

Vaka Çalışmaları ve Uygulamalar

37. Bölüm

Multimedya Dijital Kütüphanelerine Doğru..... 424

Claudio de Souza Baptista, *University of Campina Grande, Brazil*

Ulrich Schiel, *University of Campina Grande, Brazil*

Çeviren: Gök Nur Aslan, *İstanbul Teknik Üniversitesi*

Bu bölümde video, ses, haritalar, resimler ve belgeler gibi farklı medya kaynaklarının depolanması ve bu kaynaklara erişimle bağdaşan bir multimedya dijital kütüphanesi sunulmuştur. Metinsel dijital kütüphanelere nazaran multimedya dijital kütüphanelerinin getirdiği ana yenilik, metadata ve içerik analizini bir araya getiren farklı medya kaynaklarına erişim olanağıdır. Burada her medya türüyle ilgili problemleri ve çözümlerini tartışıyoruz.

38. Bölüm

Valencia Kaynakça Mirasının Dijital Kütüphanesi BIVALDI..... 435

Nuria Lloret Romero, *Polytechnic University of Valencia, Spain*

Margarita Cabrera Mendez, *Polytechnic University of Valencia, Spain*

Alicia Selles Carot, *Masmedios Ltd., Spain*

Lilia Fernandez Aquino, *Masmedios Lld., Spain*

Çeviren: Hasan Sevmez, *Selçuk Üniversitesi*

Valenciana Biblioteca, Valencia kaynakça mirasına ve Valencia toplumu hakkındaki bütün basılı, sesli ve görsel yapıtlara ulaşmak, korumak, erişim sağlamak amacıyla oluşturulmuştur. Bu çalışmayı desteklemek amacıyla Biblioteca Valenciana bir dijital kütüphane projesinin, Biblioteca Valenciana'nın (BIVALDI) tasarlanıp işleme konulmasını gerçekleştirmiştir. Bu bölüm bu çalışmalardan bahsettiği gibi bu projenin getirdiği kendine has zorlukları da tartışmaktadır.

39. Bölüm

Mekansal Veri Altyapıları Kuruluşu olarak Dijital Kütüphaneler..... 446

Ruben Bejar, *University of Zaragoza, Spain*

J. Nogueras- Iso, *University of Zaragoza, Spain*

Miguel Angel Latre, *University of Zaragoza, Spain*

Pedro Rafael Muro-Medrano, *University of Zaragoza, Spain*

F J. Zarazaga-Soria, *University of Zaragoza, Spain*

Çeviren: Ramazan Elmas, *İBB Atatürk Kitaplığı*

Bu bölüm, coğrafi dijital kütüphanelerin uzamsal veri altyapılarını tanıtır (SDIs) ayrıca söz konusu kütüphaneler ile alakalı kavramsal ve teknik bağları irdeler. Yazarlar coğrafi dijital kütüphanelerin (SDIs) kökenini tanımlamakla beraber coğrafi kaynak sağlayıcılığı rollerini de vurgularlar. Aynı zamanda uzamsal veri altyapılarının daha detaylı incelemesi yapılarak SDIs'ler ve coğrafi kütüphaneler arasındaki temel farklılıkları ortaya koymaktır.

40. Bölüm

DL ve GIS: Yeni Bir İş Birliği Paradigmasına Giden Yol..... 455

O. Cantan Casbas, *San Jorge University, Spain*

J. Nogueras- Iso, *University of Zaragoza, Spain*

F. J. Zarazaga-Soria, *University of Zaragoza, Spain*

Çeviren: Muhammed Kızıl, *Artvin Çoruh Üniversitesi*

Dijital kütüphaneler (DL) ile coğrafi bilgi sistemleri (CJS) kullanıcılarına sunulan hizmetlerde zorluklar devam etmektedir. Bu durum bilginin yayınlandığı veya kullanıma sunulduğu farklı formatlar, özel standartlar, protokoller ve platformların çeşitliliğinden ileri gelmektedir. Bu bölümde coğrafi bilgi (GI) alanında gerçekleştirilen mimari dizaynı ve standartlaştırma faaliyetleri esnasında öğrenilen bazı dersleri paylaşıyoruz.

41. Bölüm

Kültürel Miras Bilgisinin Ötesindeki Dijital Kütüphaneler 466

Piedad Garrido Picazo, *University of Zaragoza, Spain*

Jesus Tramullas Saz, *University of Zaragoza, Spain*

Manuel Coll Villalta, *University of Zaragoza, Spain*

Çeviren: Özhan Sağlık, *Uludağ Üniversitesi*

Bu bölüm kültürel mirasın erişimi ve yaygınlaştırılması aracı olması açısından dijital kütüphaneleri anlatıyor. Buna göre dijital kütüphaneler üst üste dizilen bilgi teknikleriyle birleşmiş olarak tarihsel dokümantasyon analizi probleminin anlaşılmasına potansiyel olarak daha sağlam bir yaklaşım getirmektedir.

42. Bölüm

Dijital Ortamda Referans Hizmetleri..... 479

Wan Ab. Kadir Wan Dollah, *MARA University of Technology, Malaysia*

Diljit Singh, *University of Malaya, Malaysia*

Çeviren: Tülay Oğuz, *Ankara Üniversitesi*

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki ani gelişmeler hem kütüphanelerin kullanıcılarına bilgi servislerini nasıl sağladıkları ve hem de bilgiye erişmek için tercih ettikleri yolları kayda değer ölçüde etkilemiştir. Bu yüzden dijital referans hizmetleri akademik ve halk kütüphaneleri başta olmak üzere popülerlik kazanmaktadır. Bu bölüm kütüphane kullanıcılarına bilgi ihtiyaçlarına uygun kaynaklara erişimde kişiselleştirilmiş yardım sağlama konusunda bu hizmetlerin nasıl hayati bir rol oynadığını tartışıyor.

43. Bölüm

USGS Kıyı ve Deniz Bilimi Dijital Kütüphaneleri 489

Frances L. Lightsom, *US Geological Survey, USGS Woods Hole Science Center, USA*

Alan O. Allwardt, *ETI Professionals, USGS Pacific Science Center, USA*

Çeviren: Alper Mete Nacar - Nihat Nacar, *Çukurova Üniversitesi*

Bu bölümde, Amerika Birleşik Devletleri Jeoloji Araştırmaları Kurumu (USGS) tarafından geliştirilen, kıyı ve deniz biliminde kullanılmak üzere aktüel ve coğrafi bilgi için kullanılacak olan birbiriyle bağlantılı üç dijital kütüphanenin tasarımı ve uygulanışı tanımlanmaktadır. Bunlar: Deniz Dünyası Bilgi Bankası (MRIB) ve onun iki yan kuruluşu olan Monterey Koyu Bilim Dijital Kütüphanesi ve Kıyı Değişim Riskleri Dijital Kütüphanesidir. Bu bölümde ayrıca dijital kütüphane geliştiricilerinin önündeki önemli zorluklar da ele alınmaktadır.

44. Bölüm

Dijital Koruma 500

Stephan Strodl, *Vienna University of Technology, Austria*

Christoph Becker, *Vienna University of Technology, Austria*

Andreas Rauber, *Vienna University of Technology, Austria*

Çeviren: Özlem Gökkurt Demirtel, *Ankara Üniversitesi*

Dijital koruma, sadece dijital kütüphane camiasında değil arşivler ve veri merkezleri gibi diğer alanlarda da baskı oluşturan önemli sorunlardan biridir. Bu bölüm dijital koruma alanındaki kavramları ve zorlukları içermektedir. Bu zorluklarla mücadele eden dünya çapındaki projeler ve girişimler hakkında genel bir değerlendirme yapılmakta, ayrıca, koruma planlaması, koruma çalışmalarının merkezindeki anahtar kavram olarak detaylı biçimde ele alınmaktadır.

45. Bölüm

Görsel Desen Tabanlı Sıkıştırılmış Alan İmajı Alma 511

Gerald Schaefer, *Aston University, UK*

Çeviren: Alev Lort, *Lefke Avrupa Üniversitesi*

Önceden dekompresyon yapılmadan görüntü işleme veya almaya izin veren sıkıştırılmış etki alanı teknikleri giderek daha önemli hale gelmektedir. Bu bölümde bu tür orta ölçekli içerik erişiminin mümkün olduğu ve görsel bir desen tabanlı sıkıştırma algoritmasına dayalı sıkıştırılmış etki alanı alma yöntemi mevcut olduğunu göstermektedir. Orta ölçekli bir görüntü Veri Tabanı üzerinde yürütülen deneyler sunulan yaklaşımın etkinliğini ve verimliliğini göstermektedir.

46. Bölüm

Müzikte Bilgi Erişim 519

Thomas Lidy, *Vienna University of Technology, Austria*

Andreas Rauber, *Vienna University of Technology, Austria*

Çeviren: Süreyya Çankırı Yalçınkaya, *İstanbul Üniversitesi*

Bu bölüm; müziği çözümlmek, tanımlamak, müziğe erişmek ve müziği düzenlemek için etkili ve akıllı yöntemleri araştıran ve önemi giderek artan Müzikte Bilgi Erişim alanına genel bir bakış sunmaktadır. Bölüm, arka planı ve araştırmada ele alınan sorunları tanımlamakta, müzikten semantik tanımlayıcıların çıkarımı için yöntemleri tanıtmaktadır. Sonrasında, müziğe erişim, müziği sınıflama ve müzik kütüphanesi görselleştirme sistemleri açıklanmaktadır.

47. Bölüm

Dijital Kütüphanelerin Stratejik Planı..... 530

Juha Kettunen, *Turku University of Applied Sciences, Finland*

Çeviren: Nisa Bakkalbaşı, *Colombia University*

Bu bölüm, akademik kütüphanelerin ağı dayalı iş birliğini ve Finlandiyalı uygulamalı bilimler üniversitelerinin dijital kütüphanelerinin konsorsiyumunu ve web hizmeti için stratejik planlarını anlatır. Hiçbir kütüphanenin, kütüphaneler arasındaki iş birliğini geliştirmek için gerekli tüm yönlerin üzerinde tam kontrol sahibi olmadığı için, ağı stratejisi planlamanın makul olduğunu savunmaktadır. Bu çalışmanın bulguları, ağı stratejisi planlayan ve aksi takdirde bağımsız olan kuruluşların düşük maliyetli iş birliği geliştirmeyi amaçlayan eğitim kurumları yöneticileri için yararlıdır.

48. Bölüm

Bilgi Depolarını Kullanan Yazılım Süreç Varlık Kütüphaneleri..... 539

Leonardo Bermon-Angarita, *Carlos III University of Madrid, Spain*

Antonio Amescua-Seco, *Carlos III University of Madrid, Spain*

Maria Isabel Sanchez-Segura, *Carlos III University of Madrid, Spain*

Javier Garcia-Guzman, *Carlos III University of Madrid, Spain*

Çeviren: Malik Yılmaz, *Atatürk Üniversitesi*

Bu bölüm, gerçek yazılım süreç varlık kütüphanelerinin geliştirilmesinde bir araç olarak bilgi yönetimi tekniklerinin birleştirilmesini ortaya koymaktadır. Bilgi yönetiminin, bilgi geliştirme deposu olarak yeni nesil süreç kütüphanelerinin oluşturulmasına, yazılım geliştirme süreçleriyle ilgili bilgilerin edinilmesine, depolanmasına, iş birliğine, paylaşılmasına ve dağıtımına olanak sağlayan mekanizmalara nasıl katkıda bulunduğunu sunar.

49. Bölüm

Dijital Kütüphanelerin e-Öğrenimdeki Rolü ve Entegrasyonu 551

Han Lee Yen, *Nanyang Technological University, Singapore*

Çeviren: İkbal Sinemden Oylumlu, *Kütüphaneci*

Eğitimciler ve öğrenciler, temel kaynakları ve kütüphaneleri sırayla bilginin yaratılmasını, özümsemesi ve baskıyı destekleyen altyapıyı sağladığı için kütüphanelere güvendiler. Bununla birlikte, son yıllarda e-öğrenmenin artmasıyla birlikte, kütüphaneler hizmetlerini ve kaynaklarını geliştirmeleri, yönetmeleri ve kullanıcılarına sunmaları konusunda yeni zorluklarla karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu bölümde, elektronik veya kısmen elektronik hizmetler sağlayarak kütüphanelerin bu zorluklarla nasıl başa çıkabileceği tartışılmaktadır.

50. Bölüm

Türkiye’de Dijital Kütüphanelerin Gelişimi 557

Hiperyayın

Bu bölümde Türkiye’de Dijital Kütüphane konseptinin geçirdiği evreler ve kullanıcıların ihtiyaç duy-

duğu yerel yayın içeriğine dayalı olarak geliştirilen Türkiye'nin ilk online dijital kütüphanesi Hiperkitap konu edilmektedir.

5. Kısım

Dijital Kütüphane Eğitimi ve Gelecek Trendler

51. Bölüm

Dijital Kütüphane Eğitiminde Temel Konular 563

Seungwon Yang, *Digital Library Research Laboratory, Virginia Tech, USA*

Barbara M. Wildemuth, *University of North Carolina at Chapel Hill, USA*

Jeffrey P. Pomerantz, *University of North Carolina at Chapel Hill, USA*

Sanghee Oh, *University of North Carolina at Chapel Hill, USA*

Edward A. Fox, *Digital Library Research Laboratory, Virginia Tech, USA*

Çeviren: Havva Alkış, *Türkiye Barolar Birliği*

Bu bölümde, Virjinya Teknik niversitesi ve Kuzey Karolina Üniversitesi, Chapell Hill'deki disiplinlerarası bir ekip tarafından gerçekleştirilen dijital kütüphane (DK) müfredatının geliştirilmesine yönelik bir çalışma ortaya konmaktadır. Bu çalışmada; müfredat oluşturma temelleri, dijital kütüphane (DK) müfredatının erevesi, DK eğitim modülü rneği, alanın çeşitli uzmanları tarafından geliştirilmiş ve değerlendirilmiş tasarı modüllerin listesi, tasarı modüllerinde kullanılan kaynaklar ve DK müfredatı çerçevesine yönelik alıştay konuları hakkında daha ayrıntılı bilgi sunulacaktır.

52. Bölüm

Bilgi Merkezleri Olarak Sayısal Kütüphaneler: Avrupa'nın Antik Kütüphanelerinden Tarihsel Bakış Açıları 578

Nalalie Pang, *Monash University, Australia*

Çeviren: Hasan Sacit Keseroğlu, *Kastamonu Üniversitesi*

Bu bölüm, kütüphanelerin özlerinde bilgi merkezleri olarak oynadıkları ana role, Avrupadaki antik kütüphanelerden edinilen tarihsel bir bakış açısı ile bakmaktadır. Antik kütüphanelerde teknolojik ve sosyal bağlımların nasıl edinildiği tartışılmıştır. Bu tartışmanın kütüphanelerin günümüzde ve gelecekte hangi yöne gideceğine, söz konusu süreçteki zorluklara, vaatlere ve yerel topluluklar için meknlar olarak değerlendirildiklerinde nasıl evrimleşeceklerine odaklanan ortak anlayışa katkıda bulunması umulmaktadır.

53. Bölüm

Dijital Kütüphane Eğitimine Yönelik Avrupa Yaklaşımı: ıkma Sokak mı Yoksa Başarıya Giden Formül m? 586

Wolfgang Ratzek, *Stuttgart Media University, Germany*

Çeviren: Zuhale Topaloğlu, *ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü*

Etkin ve verimli bilişim teknolojisinin (ICT) hızlı gelişmesiyle ve kullanıcı davranışındaki önemli değişiklik nedeniyle, bir kütüphane, nitelikli personeli olmaksızın hizmetlerini sunamaz. Böylece, bu bölüm, özellikle Almanya, Birleşik Krallık ve İskandinav Ülkeleri olmak üzere, Avrupada, kütüphane ve enformasyon bilimi (LIS) eğitim ve öğretim programlarını tanımlamaktadır.

54. Bölüm

Dijital Kütüphanelerin Yeni Rollerini..... 593

Faisal Ahmad, *University of Colorado at Boulder, USA*

Tamara Sumner, *University of Colorado at Boulder, USA*

Holly Devaul, *Digital Learning Sciences, USA*

Çeviren: Duygu Paçalı, *Wiley*

Bu bölümünde, dijital kütüphanelerin geleceği son kullanıcıya sağladığı destek ve dağıtık bilgisayar uygulamaları açısından ele alınmıştır. Yazarlar dijital kütüphanelerin geleceğini sistematik olarak irdelerken kullandıkları metodolojiye ve değişik kullanıcı modellerine göre dijital kütüphanelerin üstlendiği rollere de değinmişlerdir. Yeni ortaya çıkan tüketme biçimi, Dijital Kütüphanelerin sağlayacağı destekler tartışması ışığında bu yeni tüketici grubuna tanıtılmaktadır.

55. Bölüm

Kütüphanecilik Eğitiminde Dijital Gelişmelerin Gözden Geçirilmesi 607

Yongqing Ma, *Victoria University of Wellington, New Zealand*

Warwick Clegg, *Victoria University of Wellington, New Zealand*

Ann O'Brien, *Loughborough University, UK*

Çeviren: Burcu Umut Zan, *Bartın Üniversitesi*

Bu bölümde; daha çok üniversitelerde/enstitülerde (CILIP Kütüphane ve Bilgi Profesyonelleri Yeminli Enstitüsü) ve ALA (Amerikan Kütüphane Dernekleri) tarafından akredite edilmiş programlarda veya derslerde ele alınan DK'nın tarihi, ve günümüze değin yaşanan gelişmeleri ve mevcut durumunu değerlendirilmektedir.

56. Bölüm

Dijital Kütüphanelerle Öğrenmenin Geleceği..... 619

Chang Chew-Hung, *Nanyang Technological University, Singapore*

John G. Hedberg, *Macquarie University, Australia*

Çeviren: Birgül Ünal - Ayhan Tuğlu, *Cumhurbaşkanlığı Millet Kütüphanesi*

Bu bölüm mevcut Dijital Kütüphanelerin meselelerini (DL) öğrenmek için ele alınmıştır. Dijital kütüphaneler ile öğrenim, geleceğin destekleyici araçlarındandır.

57. Bölüm

Dijital Kütüphaneler İçin Hesaplamalı Anlam (Duyu)..... 629

Michael B. Twidale, *University of Illinois, USA*

David M. Nichols, *University of Waikato, New Zealand*

Çeviren: Halil Ercan, *Uluslararası Fınal Üniversitesi*

Bu bölüm dijital kütüphane eğitiminde teknolojinin rolünü tartışır. Bilgisayar bilimi ile kütüphane biliminin gelecekteki dijital kütüphaneciler için uygun bir 'hesaplamalı anlam (duyu)' oluşturmak için nasıl birleşebileceğini inceler. Bu bölümdeki tartışma özellikle eğitim bilimleri alanında kullanılan dijital kütüphane yazılım araçlarının gelişimi hakkında bilgi vermeyi amaçlamaktadır

58. Bölüm

Dijital Kütüphanelere Genel Bakış Ve Küreselleşme 641

Soh Whee Kheng Grace, *Nanyang Technological University, Singapore*

Çeviren: Behiye Tüzel Çavuşoğlu, *Yakın Doğu Üniversitesi*

Bu bölüm Asya-Pasifik bölgesindeki 14 ülkenin milli kütüphanelerinin dijital kütüphane girişimlerine nasıl katıldıklarına odaklanmaktadır. Çoğu kütüphane, hükümetlerinin desteği ile dijital kütüphane kurmak için ortak çalışmalarda bulunmaktadırlar. Asya-Pasifik bölgesindeki şimdiki durumun anlaşılması ile, dünyanın bu bölgesinde küreselleşmeyi amaçlayan milli kütüphanelerin dijitalleşmeye hazır olduğunu ve amaçlarına ulaşmak için harekete geçtikleri ele alınmaktadır.

SUNUŞ

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler bilgi hizmetlerini de yoğun bir şekilde etkilemiştir. Bilgi teknolojilerinin yayıncılık alanında kullanılması oluşturulan yayınların içerik ve sunuluş biçimlerini de önemli ölçüde değiştirmiştir. Yayıncılıktaki bu değişiklik kütüphanelerin dermelerinde de önemli değişikliklere neden olmuştur.

Günümüzde kütüphane kaynakları artık sadece basılı kaynaklardan oluşmamaktadır. Elektronik bilgi kaynakları da derme arasında önemli bir yer tutmaktadır. Basılı kaynaklardaki hızlı artış ile erişim ve hizmete sunmadaki güçlükler yayınların elektronik ortamda üretilmesi ve hizmete sunulması ile giderilmeye çalışılmaktadır. Yayınların elektronik olarak sağlanması, düzenlemesi arşivlenmesi ve internetin sunduğu olanaklardan yararlanılarak hizmete sunulması da elektronik kütüphane kavramını doğurmuştur.

Elektronik kütüphane farklı ortamlardaki bilgi kaynaklarının bir arada kullanılmasını sağlamak amacıyla teknolojinin olanaklarından yararlanarak ve farklı elektronik ortamlar arasında bağlantı kurarak bilgi kaynaklarından çok sayıda kullanıcının yararlanmasını sağlayan sistemlerdir. Yayın sayısı ve türündeki artış ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler kütüphanelerinde yeniden yapılanmalarını ve hizmet politikalarını da değiştirip geliştirmelerini zorunlu hale getirmiştir. Bilgi kaynaklarındaki bu gelişmeler ile birlikte bilgi teknolojilerindeki hızlı değişim kütüphanelerin de yeniden yapılanmalarını zorunlu hale getirmiştir.

Artık yeni nesil kütüphaneler, fiziksel sınırlarının dışına çıkmayı ve değişik formatlarda, çok daha zengin koleksiyonları, daha bütünleşik bir ortamdan etkin ve hızlı bir biçimde zaman ve mekân sınırlaması olmaksızın kullanıcılarına ulaştırmayı hedeflemektedir.

Elektronik kütüphanelerin oluşumu, standartların sağlanması ve elektronik hizmetlerin planlanması ve yürütülmesinde yardımcı olmak ve diğer ülkelerde yapılan çalışmalardan hareketle ülkemizde yapılacak çalışmalara destek olmak, Elektronik kütüphane hizmetleri ile ilgili yol gösterici olmak ve kütüphanecilik literatürümüze katkı sağlamak amacı ile “Hand book of Research on Digital Libraries: Design, Development, and Impact” adlı eseri Türkçe 'ye çevirip, mesleğimize kazandırmak için çalışmalar bir sosyal sorumluluk projesi olarak iki yıl önce başlatılmış ve çevirilerin mesleğimizle ilgili; bölüm hocaları, daire başkanları, kütüphane çalışanları, derneklerimiz (TKD, ÜNAK), ve mesleki yayıncı kuruluşlar tarafından yapılması uygun görülerek bölümler belirlenen meslektaşlarımıza iletilmiştir.

Kitapta yer alan 50 numaralı bölüm Pakistan ile ilgiliydi. Bu bölümü Türkiye olarak değiştirme değiştirilmesine yönelik girişim yayıncı tarafından da olumlu karşılanmış ve 50. Bölüm orijinal eserden farklı oluşturulmuştur. Diğer bölümlerin çevirisinde aslına sadık kalınmıştır.

58 Bölümden oluşan bu eserin çevrilmesi ve yayınlanmasında emeği geçen tüm meslektaşlarımıza teşekkür eder mesleğimize yararlı olmasını dileriz.

Prof. Dr. Doğan Atılgan
Editör

27. Bölüm

Dijital Kütüphanelere Yönelik Görsel Arayüzlerde Metaforlar ve Üstveri

Ali Shiri

University of Alberta, Kanada

Çeviren:

Tolga Çakmak - Hacettepe Üniversitesi

ÖZET

Bu bölüm, dijital kütüphane arayüzleri için yeni bir kategori olan üstverilerle zenginleştirilmiş görsel arayüzleri ele almaktadır. Belirli bir terim listesi (thesaurus) kullanımını gerektiren daha önceki bilgi erişim görsel arayüzlerinden hareketle bu bölüm dijital kütüphaneler için üstverilerle zenginleştirilmiş görsel arayüzleri iki temel değişkene dayanarak değerlendirmekte ve analiz etmektedir. Bu değişkenler görselleştirme amacıyla kullanılan üstveri elemanları ve kullanıcı arayüzleriyle birleştirilmiş olan görsel metaforlardır. Bu çalışmanın amacı, dijital kütüphaneler için görsel arayüzlerin tasarımını kökleri bilgi erişim, dijital kütüphaneler, insan-bilgisayar etkileşimi ve üstveri gibi alanlara dayanan konularla bir araya getirerek aktarmaktır. Bu çalışmada elde edilen bulgular dijital kütüphane arayüzü tasarımı için çeşitli üstveri tabanlı bilgi arama ve erişim özelliklerine yönelik tasarım fikirleri ve öneriler ortaya koymaktadır.

GİRİŞ

Dijital kütüphaneler geniş bir yelpazede ve çeşitlilikteki bilgi nesnelere sunan karmaşık ve çok yönlü yapılardır. Bu yapılar içeriklerine, konularına, kültürel karakteristiklerine ve dil gibi çeşitli özelliklerine göre çeşitlenmektedir. Arms (2000) bir dijital kütüphanenin kullanıcılarına sunduğu arayüz ne kadar iyiye dijital kütüphanenin de o kadar iyi olabileceğini belirtmektedir. Bir dijital kütüphanedeki dijital nesnelere ve materyallerin çeşitliliği kullanılabilir ve kolay anlaşılabilir kullanıcı arayüzlerinin tasarımıyla etkinlik kazanabilmektedir. Son dönemlerde dijital kütüphaneler için görsel arayüzler öne çıkan konulardan biri olarak görülmeye başlamıştır. Bu durum, dijital kütüphanelerdeki bilgi nesnelere bilgi görselleştirme teknikleriyle daha görünür hale gelmesinden kaynaklanmaktadır. Dijital kütüphanelerle ilgili olarak birçok bilgi görselleştirme alanı bulunmaktadır. Bunlar bibliyometrik çalışmalar, bilgi erişim (sorgu ve sonuç), bilimsel görselleştirme ve bilgi alanı görselleştirme gibi alanlardır. Bu çalışma dijital kütüphaneler için görsel arayüzlerde sunulan üstverileri, kullanılan üstveri elemanlarının çeşitliliği ve uygulanan görselleştirme yaklaşımları açısından analiz etmekte ve değerlendirmektedir. Çalışmanın ilk bölümü konu üstverileri için bir kaynak olan terim listelerine bağlı olarak geliştirilen görsel arayüzlere yönelik kısa bir değerlendirmeyi içermektedir. Çalışmanın ikinci bölümü üstveri içeren görsel arayüzlere sahip yenilikçi dijital kütüphaneleri incelemekte ve analiz etmektedir. Son bölümde ise incelenen arayüzler içerdikleri görselleştirme

uygulamaları ve dijital kütüphane gelişmeleri çerçevesinde sahip oldukları üstveri elemanları açısından ele alınmaktadır. Bu çalışma dijital kütüphaneler, arayüz tasarımı, insan bilgisayar etkileşimi ve üstveri konularında gerçekleştirilen bir araştırmaya dayanmaktadır.

TERİM LİSTESİ KULLANAN BİLGİ ERİŞİM GÖRSEL ARAYÜZLERİ

Tıp alanında kullanılan bir terim listesi olan Medical Subject Headings (MeSH), içeriğindeki tıp konu başlıklarına gözetmek için prototip bir arayüz olan MeSHBrowse (Korn ve Shneiderman, 1995), kavram alanı yaklaşımını (concept space approach) ve kavram alanına yönelik bir düğüm-bağlantı ağaç diyagramını (node-link tree diagram) kullanmaktadır. Sistemde terimler arasındaki spesifik bağlantılar düğüm olarak gösterilen bölümlere tıkladığında görüntülenmektedir. Arayüzün grafiksel yapısı yalnızca iki boyutlu ağaç yapısında gösterilebilecek kategorilerin görüntülenmesine izin vermektedir. Cat-a cone (Hearst ve Karadi, 1997) bu yapıda üç boyutlu grafiksel bir arayüz ile ilk olarak en üst düzeydeki kategorileri gösterir ve kullanıcılara aşamalı olarak terimlere yönelik genişletme yapma imkanı tanımaktadır. Etkileşimin alternatif bir modu da kullanıcının bir kategori etiketine giriş yapabilmesi ve hiyerarşinin hangi bölümlerinin giriş yapılan etiketle örtüştüğünü görebilmesidir. Arayüz ayrıca ek kategoriler önererek ilgililiğe yönelik geribildirim hizmeti de sunmaktadır. Kullanıcılar kolaylıkla bir kategoriden diğerine geçiş yapabilmekte ve eş zamanlı olarak çok sayıda kategori içerisinde arama yapabilmektedir. The Visual MeSH (Lin, 1999), MeSH terim listesi ile Medline veri tabanının etkileşimi için geliştirilmiş bir grafik arayüzüdür. Kullanıcıya MeSH terimlerinde arama yapma olanağını “tıkla ve seç” yapısıyla sağlamakta ve kullanıcılara kavramların farklı gösterimlerini (ağaç yapısı, harita yapısı, ilişkili olduğu terimler gibi) sunarak MeSH terimlerinin bulunmasına yardımcı olmaktadır. Her gösterimde kullanıcı seçmek istediği terimin üzerine çift tıklayarak seçim işlemi yapabilmektedir. Sutcliffe, Ennis ve Hu (2000) terim listesi ile zenginleştirilmiş görsel arayüzleri, arama sorgusu giriş alanına, terim listesine, terim listesinin yapısına ve arama sonuçlarına eş zamanlı olarak erişim sağlayan bütünleşik terim listesi-sonuç taramacı (browser) olarak adlandırmaktadır. Terim listesi aramada kullanılacak terimin seçimine, arama sorgusunun özelleştirilmesine ve düzenlenmesine imkan tanıyan temel bir arayüz özelliğidir.

DİJİTAL KÜTÜPHANELER İÇİN YENİLİKÇİ GÖRSEL ARAYÜZLER

Börner ve Chen (2002) dijital kütüphanelerde görsel arayüzlere yönelik olarak üç kullanım senaryosu belirlemiştir. Bunlar; (1) erişilen sonuçların niteliğinin belirlenmesine yardımcı olmak, erişilen dokümanlar arasındaki ilişkileri göstermek ve sonuçları filtrelemek. (2) bir dijital kütüphanenin kapsamı hakkında bilgi sahibi olmak ve içeriğe göz atma (browsing) olanağı sağlamak. (3) dijital kütüphane kullanımını değerlendirmek ve geliştirmek için mevcut dokümanlarla bağlantılı olarak kullanıcı etkileşimine yönelik verileri görselleştirmektir.

Bu bölüm, bilgi arama ve bilgi erişimi destekleyen dijital kütüphane görsel arayüzlerinin spesifik bir kategorisini üstveri gösterimlerine dayanarak değerlendirmeyi ve genel olarak analiz etmeyi amaçlamaktadır. Bu kategori üstveriye sahip görsel arayüz olarak adlandırılmaktadır. Bu arayüzlerin odağında çoğunlukla dijital kütüphane koleksiyonlarındaki içeriğin zengin bir şekilde sunumunda yardımcı olarak kullanılacak görselleştirme yaklaşımları ve üstveri elemanları bulunmaktadır.

Bu tür arayüzler kullanıcılara çeşitli ve çok sayıda dijital kütüphane materyali hakkında ayrıntılı bir bakış açısını dijital nesnelere ilişkilendirilen üstveriler aracılığıyla kazandırır.

Behesti, Large ve Julian (2005) çalışmalarında Çocuk Web Portalı için Sanal Gerçeklik Arayüzü (Virtual Reality Interface for Children's Web Portal) adını taşıyan üç boyutlu görsel arayüzün geliştirildiğini belirtmiştir. Portalın arayüzü gözetme (browsing) seçenekleri için bir mekanizma olarak kütüphane metaforunu kullanmıştır. Kullanıcıların bilgi arama davranışlarını desteklemek amacıyla başlık (title) ve kısa açıklamalar (brief descriptions) gibi üstveri elemanları da arayüzde kullanılmıştır. Amerika Birleşik Devletleri'ndeki The National Science Digital Library (Ulusal Bilim Dijital Kütüphanesi), kütüphanenin kullandığı konu terimlerini kullanarak sahip olduğu koleksiyonlara gözetmek için etkileşimli bir görsel arayüz sunmaktadır. Bu arayüz kullanıcıların konu hiyerarşisine göz atmalarına olanak tanımaktadır. Bir konu kategorisine tıklandığında arayüz o konu kategorisiyle ilişkilendirilmiş olan koleksiyonları göstermektedir. Arayüz ayrıca belirli bir konu yapısındaki konu kategorisine yönelik arama yapma seçeneği de sunmaktadır. The Alexandria Digital Earth Prototype (ADEPT) projesi (Ancona ve Smith, 2002) bilgi görselleştirme için kavram alanı yaklaşımını kullanmıştır. Arayüz erişim, gözetme, dağıtım gibi kütüphane materyallerine yönelik çeşitli konuları ele almaktadır. Projede kullanılan kavram alanı, ADEPT bilgi düzenleme ekibi tarafından oluşturulan kavramları içeren bir veri tabanından üretilmiştir. Bu veri tabanındaki kavramlara ilişkin her bir kayıt diğer kavramlarla olan ilişkileri içermektedir. Projedeki görsel kavram haritası kavramlar ve kavramlar arasındaki ilişkiler ile bu ilişkilerin türlerini göstermektedir. The Variations2 Indiana Digital Music Projesi bir müzik kütüphanesinin görselleştirilmesine yönelik yenilikçi bir yaklaşımı kullanmaktadır. Bu projedeki arayüz, besteci (composer), müzik enstrümanı adı, tarih ve performansı sergileyen gibi üstveri elemanlarından yararlanmaktadır. Arayüz aynı zamanda koleksiyon içerisinde gezinme ve gözetme süreçlerini desteklemek için üstveri elemanlarını kullanarak üç boyutlu bir platform sunmaktadır.

GÖRSELLEŞTİRME: METAFORLAR VE ÜSTVERİ

Bu bölümde görsel metaforlar ve üstveriler belirlenen çeşitli prototip ve işletimsel görsel arayüzlere dayanılarak değerlendirilmektedir. Analiz edilen arayüzlerin bir kaçı 1990'ların sonunda, önemli bir bölümü ise 2000 yılından sonra geliştirilmiştir. Çalışmada üstveri ve metaforların ilişkili değişkenler olarak belirlenmesinin nedeni üstveri elemanlarını kullanan dijital kütüphane görsel arayüzlerinin artmasıdır. Dijital kütüphane arayüzlerinde kullanılan görsel metafor ve üstverilerin çeşitliliğini analiz etmek gelecekteki dijital kütüphane kullanıcı arayüzlerine yönelik bilgi edinmek açısından önem taşımaktadır. Üstveri ise iyi yapılandırılmış bir dijital kütüphanenin temel bileşenidir. Dijital kütüphaneleri kullanıcıların bilgi keşfinde yer alan bir mekanizma olarak ele alacak olursak bilgiyle olan etkileşimin ve bilgi arama sürecinin mevcut üstveri elemanlarına yönelik etkin bir görselleştirme ile sağlanabileceğini söyleyebiliriz. Sonraki bölümlerde konunun iki temel yönü olan görselleştirme metaforları ve üstveri ile genişletilmiş görsel arayüzler üzerinde durulacaktır.

GÖRSELLEŞTİRME METAFORLARI

Arayüz geliştiricilerine göre görselleştirme kullanıcıların en az bilişsel yükü dijital kütüphanelerden yararlanırken kullandıkları bilişsel yükü en aza indirgeyen ya da en aza indirgemesi gereken bir unsurdur (Good, Popat, Janssen ve Bier, 2005). Görsel arayüzlere yönelik incelemeler dijital kütüphane arayüzlerinin kullanıcılara samimi ve içgüdüsel bir dolaşım mekanizmasını görsel olarak sunmayı amaçlamaktadır. Bu nedenle birçok görsel arayüz gerçek dünya uzamsal metaforlarını kullanmaktadır. Söz konusu sistemlerde en yaygın metaforlar, materyaller ya da üstverilerin haritadaki bir noktayı gösterdiği coğrafik ya da belirli bir coğrafi yere yönelik keşif sağlayan metaforlardır (Constabile, Esposito, Semeraro, Fanizzi ve Ferilli, 1998). Örneğin Intelligent Digital Library (IDL) ile ilgili bir çalışma (Constabile ve diğerleri, 1998) bu dijital kütüphanenin coğrafi metaforları yoğun olarak kullandığını ve bu dijital kütüphanede her bir konunun bir bölgedeki şehirler şeklinde sunulduğunu ortaya koymaktadır. Bu dijital kütüphanede konular arasındaki bağlantılar yol olarak, bölgeler arasındaki çizgiler ise sınırlar olarak anlamlandırılmıştır. Söz konusu haritalama metaforları coğrafik boyutta da tanınabilecek renklendirmeleri de içermektedir.

Dijital kütüphanelerde coğrafi konumlara odaklanan bazı coğrafik kullanıcı arayüzleri de bulunmaktadır. Bu arayüzlere örnek olarak BALTICSEAWEB (Laitenen ve Neuvonen, 1998) ve İngiltere ve Galler'e yönelik bir platform olan Historical Directories gösterilebilir. BALTICSEAWEB Baltık Denizi bölgesi hakkında çevresel bilgi içeren bir koleksiyondur. Historical Directories ise antik ticaret rehberlerini içeren bir koleksiyondur. Uluslararası Çocuk Dijital Kütüphanesi (International Children's Digital Library) de kullanıcılara hareket eden ve üzerinde tıklanabilen bir küre ile coğrafik yerlere yönelik bir gözetme olanağı sağlamaktadır. Bu arayüzler genellikle dijital kütüphane koleksiyonuna gözetme olanağı sunmakta, arama özelliği taşımamaktadır. Tablolar, fotoğraflar ve kitap kapakları gibi görsel bilginin yer aldığı dijital kütüphanelerde ise genellikle kitap rafları veya galeri yapıları tercih edilmektedir. Bu platformlarda gösterim olarak üstveriden çok asıl görsel bilginin küçük resimlerine (thumbnail) yer verilmektedir. Bu konudaki bazı örnekler şunlardır:

- LibraryThing, kullanıcıların kitaplarını sanal bir raf üzerinde düzenlemelerine olanak tanır.
- Uluslararası Çocuk Dijital Kütüphanesi, kitap kapaklarının renkleri, kitaplardaki karakter kategorileri, kitapların uzunluğu, yaş grupları gibi faktörler üzerinden kitaplara gözetme olanağı sunar.

Değişken ve grid yapıda küçük resimleri (thumbnail) kullanan ve iyi bir görsel arayüz olarak nitelendirilebilecek bir platform da Çevrimiçi Picasso Koleksiyonu (Online Picasso Collection) dijital kütüphanesi tarafından geliştirilmiştir (Chang, Leggett, Furuta, Kerne, Williams, Burns, ve diğerleri, 2004). Bu platformdaki arayüz; başlık, yer, zaman, ortam, ebat ve koleksiyon gibi çeşitli üstveri elemanlarının kullanımına imkân tanımaktadır. Bununla birlikte söz konusu arayüz arama sonuçlarını küçük görsellere renklerle kodlanmış ilgililik sıralaması ekleyerek göstermektedir. Değişken arayüz (Fluid interface), büyük eski masaüstü bilgisayar metafor olarak kullanan görsel bir arayüzdür (Good ve diğerleri, 2005). Bu arayüzün amacı kişisel dijital kütüphaneler için kullanışlı bir arayüz oluşturmaktır. Metafor olarak masaüstü bilgisayar görüntüsünün kullanılmasının nedeni bu metaforun sistem/arayüz geliştiricilerinin kullanıcıların birçok materyali tek bir arayüzde kolay-

lıkla görüntülemesine olanak tanıyan bir yapı oluşturma amacıyla olduklarını temsil etmesidir. Bu arayüz kullanıcıların birçok sistem penceresi arasında herhangi bir karmaşaya yol açmadan geçiş yapmasını sağlamaktadır. Bu yönüyle değişken arayüzler, açılan farklı dokümanlar arasında kolaylıkla geçiş yapılan büyük bir masaüstü bilgisayarı andırmaktadır. Bu arayüzler dokümanlardan oluşan koleksiyonların görselleştirilmesine odaklanır.

ÜSTVERİ

Alanyazındaki çalışmalarda dijital kütüphane arayüzlerinin geliştirilmesinde üstverinin kullanımı ve önemi ele alınmaktadır (Mitchell, 1999). Dijital nesnelerin ve koleksiyonların daha zengin bir şekilde sunulmasında üstveri elemanları etkinlikle kullanılmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde arayüz tasarımında kullanıcıların bilgi arama süreçlerini kolaylaştırmak için üstveri elemanlarını kullanan bazı arayüzler genel hatlarıyla incelenmektedir.

Son dönemdeki birçok görsel arayüz genellikle Java uygulamalarından yararlanarak kullanıcılara dinamik bir harita yapısı sunmaktadır. Sistemde buldukları yere göre büyük bir çeşitlilik gösteren bu haritalar arama sonuçları ya da gözetilen materyaller arasındaki ilişkileri sunmak için üstverileri kullanmaktadır. Konuyla ilgili bazı örnekler aşağıda verilmektedir:

- National Science Digital Library (NSDL) (Butcher, Bhusham ve Sumner, 2006)
 - Koleksiyon içeriğini tek bir arayüz üzerinden renklerle kodlanmış etkileşimli bir harita ile sunar.
 - Bu harita koleksiyonların konularına göre gözetme olanağı sağlar.
 - Arayüz kullanıcılara materyallere yönelik başlık, URL, aşama düzeyi, kısa metinsel bir özet gibi üstveri elemanları sunmakta, daha derin kavramsal analiz yapmak ve sistem içerisinde kolay bir dolaşım sağlamak için ilgili eğitsel standartları kullanmaktadır.
- Intelligent Digital Library (Constabile ve diğerleri, 1998)
 - Sistem, provenans, biçim, işlevsellik ve kullanım istatistikleri gibi spesifik üstbilgilere odaklanmaktadır.
 - Dokümanların bilimsel çalışma alanlarına göre haritalanması için bir terim listesi (INSPEC's 629 terms on Artificial Intelligence) kullanmaktadır.
 - Konular arasındaki ilişkileri göstermekten çok her bir konunun önem düzeyine (örneğin belirli bir konuyla ilişkilendirilen çalışma sayısı gibi) dayanan bir renk şemasına dayanır. Bu yapı kullanıcıların "daha az önemli" konu alanlarını filtrelemelerini sağlar.
 - Önem düzeyine bağlı renk şemasını konular arasındaki linklerde de kullanmaktadır (örneğin belirli bir linki kullanan çalışma sayısına dayanarak renklendirme yapmak gibi).
- Sequence Retrieval System (SRS) Browser (Mane ve Borner, 2006)
 - Biyolojik varlıklar arasındaki ilişkiler ile alanyazındaki çalışmalar arasındaki bağlantıları görselleştirmeye dayanan bir sistemdir.
 - Aram sonuçlarına yönelik bir harita oluşturmak için farklı veri tabanlarındaki (GeneNet, PubMed gibi) üstverileri kullanmaktadır.
 - Sistemde üstverilerin kullanımı (özellikle dizin terimlerinin kullanımı) kullanıcıların hem biyolojik bir varlıkla (örneğin bir gen) ilgili hem de o varlığın alanyazındaki yerine

(örneğin en çok çalışılan genlerin neler olduğunun belirlenmesi) yönelik arama yapılarına imkân tanımaktadır.

- UpLib “Değişken Arayüzü” (Good ve diğerleri, 2005; Janssen, 2005a, 2005b)
 - Materyalleri arama ile onları kullanma arasındaki ayrımı kaldırmayı amaçlamaktadır.
 - Doküman görüntüleme fonksiyonunu (ReadUp eklentisi gibi bir eklenti ile) arayüzle birleştirerek arama, gözetme ve dolaşım görselleştirmelerinde kullanmaktadır.
 - Sistem başlık, tarih ve dosya türü gibi temel alanları kullanmasına rağmen diğer üstveri alanları kullanıcıya bağlı olarak kullanılmaktadır.
- MedioVis üstveri tarayıcı (Grün, Gerken, Jetter, König ve Reiterer, 2005)
 - Koleksiyona gözetme eyleminin mümkün olduğu kadar estetik ve eğlenceli bir sürecine odaklanmaktadır. UpLib Değişken Arayüzünde olduğu gibi MedioVis üstveri tarayıcıda çoklu görüntüleme olanağı sunmaktadır.
 - Sonuçların görselleştirilmesi için iki boyutlu bir dağılım grafiği kullanır. Bu sistemde kullanıcı sonuç ekranında hangi üstverilerin kullanılacağını seçerek dağılım grafiğinin oluşmasını sağlar. Örneğin belirli bir dönemdeki kullanım istatistikleri için kullanıcı kullanım istatistiklerinin Y ekseninde yayın tarihinin ise X ekseninde gösterilmesini seçebilir.
 - Belirli bir materyalin fiziksel kütüphanedeki yerine yönelik harita oluşturmak için raf yerine yönelik üstveriler kullanmaktadır.
 - Arayüzde kullanılan bazı üstveri elemanları başlık, yazar, yıl, ortam türü, tam metin ve açıklamadır.
- Semantik Balıkgözü Görüntüsü (Semantic Fisheye View – SFEV) kullanan VisAmp prototipi (Janecek ve Pu, 2005; Janecek, Schickel ve Pu, 2005).
 - Kullanıcıların arama süreçlerini genişletmeyi amaçlayan bir mekanizmadır. Aradığı konuya aşinalığı bulunmayan ya da gözetme sonucunda kesin olmayan bilgilere erişen kullanıcılar için arama süreçlerinin etkinleştirilmesine odaklanmaktadır.
 - Kullanıcıların bilgi arama deneyimlerinde yardımcı olmak için arayüze Wordnet semantik yapısı eklenmiştir. Arayüz Wordnet’te yer alan semantik bağlantıları kullanarak ve görsel koleksiyona yönelik balıkgözü gösterimi yaparak kullanıcılara arama sorgularını genişletme ve gözden geçirme olanağı sunmaktadır.
 - Bilgi yoğun alanların görselleştirilmesine yönelik zorlukları içermektedir. Diğer arayüzlerdeki renk kodlamasının dışında SFEV aramaya yönelik ilgi çekici sonuçları daha parlak, ilgisiz olabilecek sonuçları ise soluklaştırarak gösterir.

SONUÇ

Dijital kütüphaneler için çok sayıda prototip görsel arayüz geliştirilmekte; bu arayüzlere yönelik bilgiler dijital kütüphanelerle ilgili çeşitli konferans ve süreli yayınlarda sunulmaktadır. Bu gelişmeler, çoklu ortamı destekleyen, çok dilli ve birden çok aracın kullanımını gerektiren bilgi depoları ve dijital kütüphaneler için görsel arayüzlerin giderek daha fazla popülerlik ve kabul görmesine neden olmuştur. Birçok dijital kütüphanenin görsel arayüzünde yapılan incelemeler manuel ya da otomatik olarak üretilmiş üstveri elemanlarının arayüz üzerindeki bilgiyi farklı şekillerde sunabileceğini ve görselleştirebileceğini vurgulamaktadır. Her dijital kütüphanenin temel bileşeni olan üstveri, sadece bilginin düzenlenmesine değil aynı zamanda görsel arayüz tasarımına, insan-bilgi etkileşimine ve bilgi nesneleri ile koleksiyonların daha zenginleştirilmiş bir şekilde gösterimine katkı sağlama potansiyeline sahiptir. Üstveri elemanları çeşitli görselleştirme tekniklerinde ve metaforlarında bilgilendirme amaçlı kullanılabilir. Bu elemanlar ayrıca kullanıcıların arama, gözetme ve dolaşım (navigasyon) stratejilerini destekleyici rolde bulunabilmektedir. Çalışmada incelenen arayüzlerde kullanılan görsel metaforlar gelecek araştırmalara yönelik olanakları ortaya çıkarmaktadır. Bazı arayüzler uzamsal metaforları kullanırken bazıları ise kütüphane rafları, çoklu gösterimler gibi uygulamalarda bu metaforları tercih etmektedir. Kullanılan bu teknikler karmaşık bilgi alanlarının görselleştirilmesine yönelik bir potansiyel taşımaktadır. Bununla birlikte çalışmada elde edilen bulgular üstveri ile zenginleştirilmiş görsel arayüzlerin bilgi arama süreçlerinin farklı odak noktalarını yansıttığını ortaya koymaktadır. Örneğin çalışmada incelenen bazı arayüzler daha çok arama sorgusunun formülasyonuna yönelirken bazıları koleksiyonun görselleştirilmesine odaklanmaktadır. Az sayıda arayüzde görselleştirme teknikleri ve üstveri, hem sorgu formülasyonunda hem de sonuç gösteriminde kullanılmaktadır. Arayüz tasarımı için üstverilerin getireceği avantajları artırmak için bütün bilgi arama süreçlerinde (sorgu formülasyonu, yeniden formülasyon, genişletme, sonuç gösterimi gibi) hangi üstverilerin kullanılabileceğine yönelik araştırmalar yapılmalıdır. Örneğin terim listeleri ve taksonomiler gibi bilgi kaynaklarından alınmış konu üstverileri belirli bir sorguyu yeniden formüle etmek ya da genişletmek için ek arama terimlerinin kullanımını sağlayabilmektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgularda da olduğu gibi, üstveri görsel arayüzlerde sunulan materyallerin ve koleksiyonların daha etkin gösterimine katkı sağlamaktadır. Böyle bir tasarıma yönelik bir yaklaşım, koleksiyonun bütün alt koleksiyonlarında da üstverinin kullanılmasını ve kullanıcıya bütün alt kategorilerde de aynı arayüz yapısının sunulmasını gerektirmektedir. Bu da kullanıcının koleksiyonun yapısını daha iyi anlayarak daha spesifik ve hedefe yönelik arama sorguları oluşturmasına imkan vermektedir. Çoklu ortama yönelik kaynakları barındıran dijital koleksiyonlardaki artışla, materyal ve koleksiyon düzeyinde verilen üstveriler kullanıcıların koleksiyon yapısını algılamalarını kolaylaştıracak çeşitli yapıların ortaya çıkmasına olanak tanımaktadır.

KAYNAKÇA

- Arrns, W. Y. (2000). *Digital libraries*. M.I.T. Press.
- Beheshti, J., Large, A., ve Julian, C. (2005, 2-4 Haziran). Designing a virtual reality interface for children's Web portals. in data, information, and knowledge in a networked world. *Proceedings of the Canadian Association for Information Science 2005 Annual Conference* içinde, London/Ontario.
- Börner, K., ve Chen, C. (Eds.). (2002). *Visual interfaces to digital libraries* (LNCS 2539, ss. 1-9). Springer-Yerlag Bertin Heidelberg.
- Butcher, K. R., Bhushan, S., ve Surnner, T. (2006). Multirmedia displays for conceptual discovery: Information seeking with strand rnap. *ACM Multimedia Systems Journal*, 11(3), 236-248.
- Chang, M., Leggett, J. J., Furuta, R., Kerne, A., Williarns, J. P., Burns, S. A., ve diğerleri. (2004, 7-11 Haziran). Collection understanding. *Proceedings of the Joint Conference on Digital Libraries! (JCDL 2004)* içinde, Tucson, AZ (ss. 334-342).
- Constabile, M. F., Esposito, F., Serneraro, G., Fanizzi, N., ve Ferilli, S. (1998, 21-23 Eylül). Interacting with IDL: The adaptive visual interface. *Proceedings of the Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Second European Conference, ECDL '98* içinde, Heraklion, Crete, Greece (ss. 515-534).
- Good, L., Popat, A. C., Janssen, W. C., ve Bier, E. A. (2005, 18-23 Eylül). A fluid interface for personal digital libraries. *Proceedings of the 9th European Conference on Research and Advanced Technology for Digital Libraries (ECDL 2005)* içinde, Vienna, Austria (ss. 162-173).
- Grün, C., Gerken, J., Jetter, H. C., König, W., ve Reiterer, H. (2005, 18-23 Eylül). MedioYis: A user-centred library rnetadata browser. *Proceedings of the Research and Advanced Technology for Digital Libraries, 9th European Conference, ECDL 2005* içinde, Vienna, Austria (ss.174-185).
- Hearst, M. A., ve Karadi, C. (1997, 27-31 Temmuz). Cat-a-cone: An interactive interface forspecifying searches and v iewing retrieval results using a large category hierarchy. *Proceedings of the 20th Annual International/ ACMISIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval (SIGIR '97,)* içinde Philadelphia, PA. New York: ACM.
- Historical Directories of England and Wales*. 24 Ağustos 2008 tarihinde <http://www.historicaldirectories.org> adresinden erişildi.
- The International Children's Digital Library*. 24 Ağustos 2008 tarihinde <http://www.icdlbooks.org> adresinden erişildi.
- Janecek, P., ve Pu, P. (2005). An evaluation of sernantic fisheye views far opportunistic search in an annotated irnage collection. *International Journal of Digital Libraries*, 5(1), 42-56.
- Janecek, P., Sch ickel, Y., ve Pu, P. (2005, 12-15 Aralık). Concept expansion using sernantic fisheye views. *Proceedings of the International Conference on Asian Digital Libraries, ICADL 2005* içinde, Bangkok, Thailand (ss. 273-282).

- Janssen, W. C. (2005a, 7-11 Haziran). Derno: The UpLib personal digital library system. *Proceedings of Joint Conference on Digital Library (JC'DL'05)* içinde, Denver, CO.
- Janssen, W. (2005b, 18-23 Eylül). ReadUp: A widget for reading, research and advanced technology for digital libraries. *Proceedings of the 9th European Conference, ECDL 2005* içinde, Vienna, Austria (ss. 230-241).
- Korn, F., ve Shneiderman, B. (1995). *Navigating terminology hierarchies to access a digital library of medical images* (Tech. Rep. HCIL-TR-94- 03). University of Maryland.
- Laitinen, S., ve Neuvonen, A. (1998, 21-23 Eylül). BALTICSEAWEB: Geographic user interface to bibliographic information. *Proceedings of the Research and Advanced Technology for Digital Libraries, Second European Conference, ECDL '98*, içinde Heraklion, Crete, Greece, (ss. 651-652).
- LibraryThing*. 24 Ağustos 2008 tarihinde <http://www.librarything.com> adresinden erişildi.
- Lin, X. (1999, 15-19 Ağustos). Visual MeSH. In M. Hearst, F. Gey, ve R. Tong (Eds.), *SIGIR '99: Proceedings of 22nd Annual International ACM SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval*, Berkeley, CA. New York: ACM.
- Mane, K. K., ve Börner, K. (2006). SRS browser: A visual interface to the sequence retrieval system Visualization and data analysis 2006. in R. F. Erbacher, J. C. Roberts, M. T. Gröhn, ve K. Börner (Eds.), *Proceedings of the SPIE-IS&T Electronic Imaging, SPIE, 2006*.
- Mitchell, S. (1999). Interface design considerations in libraries. in D. Stern (Ed.), *Digital libraries: Philosophies, technical design considerations and example scenarios* (ss. 131-182). Haworth Press.
- National Science Digital library*. 24 Ağustos 2008 tarihinde <http://ndsl.org> adresinden erişildi.
- Sutcliffe, A. G., Ennis, M., ve Hu, J. (2000). Evaluating the effectiveness of visual user interfaces for information retrieval. *International Journal of Human- Computer Studies*, 53(5), 741-763.
- Variations2: The Indiana University digital music library*. 24 Ağustos 2008 tarihinde <http://variations2.indiana.edu/> adresinden erişildi.

ANAHTAR KELİMELER

Bilgi Görselleştirme: Geleneksel olmayan ve bilginin ya da verilerin geleneksel olmayan formlarda etkileşimli ve grafiksel olarak sunulmasına yönelik bir yöntemidir. Bu görselleştirmeler iki (2D) ya da üç boyutlu (3D) renkli grafikleri ve animasyonları kullanarak bilginin yapısını gösterebilmekte; kullanıcıya bu grafikler üzerinde dolaşım imkanı sunabilmekte ve grafikler üzerinde düzenleme yapmasına olanak sağlayabilmektedir (dli.grainger.uiuc.edu/glossary.htm)

Medical Subject Headings (MESH): Amerika Ulusal Tıp Kütüphanesi (National Library of Medicine) tarafından MEDLINE ve sağlık bilimlerindeki diğer veri tabanlarında tarama yapabilmek için tasarlanmış bir kontrollü sözlüktür.

Üstveri: Dijital kütüphanelerde ve diğer bilgi erişim uygulamalarında bilgi düzenleme ve sunum için kullanılan elle ya da otomatik olarak oluşturulan doküman gösterimleridir.

Dağılım Grafiği (Scatter plot): İstatistikte iki ya da daha fazla sayısal ya da nicel verinin görsel olarak karşılaştırılması veya sunumu için dikey ve yatay ekseninde bir koordinata sahip olan çok sayıda noktanın kullanımıyla oluşturulan grafiklerdir.

Konu Üstverisi: Bir dokümanın ya da koleksiyonunun konusuna yönelik olarak genellikle bir tür kontrollü sözlükten türetilmiş olan üstveridir.

Görsel Metaforlar: Görsel metafor, kullanıcının aşına olduğu bir sisteme karşılık gelen görsel niteliklerle yeni bir sistemin temsil edilmesi olarak tanımlanabilir. Görsel metaforlara yönelik tipik bir örnek bilgisayarlardır. Bu araçlarda daha önce hiyerarşik klasörler ve klasör dizinleri yer alırken daha sonra bu dizinler grafik arayüzlerde dosya ve klasör ikonlarıyla gösterilmeye başlanmıştır (<http://www.infovis.net/printMag.php?num=91&lang=2>).

WordNet: WordNet, İngilizce için semantik yapıları içeren bir sözlüktür. İngilizce kelimeleri *synsets* adını taşıyan eş anlamlı kelimelerden oluşan gruplara ayırır, sözcüklerin kısa genel tanımlarını verir ve bu eş anlamlılar seti içerisindeki semantik ilişkileri kayıt altına alır (Wikipedia).