

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
۱	پیشگفتار
	بخش اول: کتابخانه‌های دیجیتال
۷	فصل اول: کتابخانه‌های دیجیتال: نسل جدیدی از کتابخانه‌ها
۱۱	کتابخانه دیجیتال چیست؟
۱۸	سیر تحول کتابخانه‌های دیجیتال
۲۰	ضرورت وجودی کتابخانه‌های دیجیتال
۲۶	خلاصه فصل
۲۷	پرسشها
۲۸	فصل دوم: معماری کتابخانه‌های دیجیتال
۳۱	معماری و جایگاه آن در طراحی کتابخانه دیجیتال
۵۷	خلاصه فصل
۵۸	پرسشها
۵۹	فصل سوم: راه‌اندازی کتابخانه دیجیتال
۶۰	محتوا
۷۶	سیستم نرم‌افزاری
۸۵	خدمات
۸۹	خلاصه فصل
۹۱	پرسشها

صفحه	عنوان
	بخش دوم: مبادله اطلاعات
۹۵	فصل چهارم: مبادله اطلاعات و عناصر دخیل در آن
۹۸	عناصر دخیل در مبادله اطلاعات
۱۰۱	خلاصه فصل
۱۰۲	پرسشها
۱۰۳	فصل پنجم: تعامل معنایی در کتابخانه‌های دیجیتال
۱۰۴	استانداردسازی
۱۰۸	تفسیر واکنشی
۱۱۰	سازوکارهای میانجی
۱۱۲	خلاصه فصل
۱۱۳	پرسشها
۱۱۴	فصل ششم: مدل‌های مبادله اطلاعات
۱۱۶	مدل جستجوی هم‌زمان
۱۲۰	مدل برداشت اطلاعات
۱۲۴	مدل پراکنده
۱۲۶	خلاصه فصل
۱۲۷	پرسشها
۱۲۸	فصل هفتم: تفاهم‌نامه‌ها در مبادله اطلاعات
۱۳۲	Z39.50
۱۳۸	اس.آر.یو. / اس.آر.دلیو.
۱۴۳	جستجوی آزاد
۱۴۵	یو.آر.ال. باز
۱۴۷	او.ای.آی.
۱۵۷	تفاهم‌نامه ساده مبادله اطلاعات در کتابخانه دیجیتال
۱۶۰	تفاهم‌نامه داینست

صفحه	عنوان
۱۶۲	تفاهم نامه استارتس
۱۶۴	تفاهم نامه اسدارتس
۱۶۶	تفاهم نامه های مدیریت دستیابی
۱۷۰	خلاصه فصل
۱۷۱	پرسشها
۱۷۳	فصل هشتم: فرمهای ابر داده
۱۷۴	دابلین کر
۱۸۱	مارک
۱۸۶	مُدز
۱۹۳	ای.ای.دی. (توصیف آرشیوی کد گذاری شده)
۱۹۵	اونیکس
۲۰۴	متس (استاندارد کد گذاری و انتقال ابر داده)
۲۰۸	خلاصه فصل
۲۰۹	پرسشها
۲۱۱	فصل نهم: استانداردها در لایه زمینه
۲۱۱	اچ.تی.ام.ال. (زبان نشانه گذاری فرامتن)
۲۱۵	ایکس.ام.ال. (زبان نشانه گذاری گسترش پذیر)
۲۲۰	ایزو ۲۷۰۹
۲۲۳	خلاصه فصل
۲۲۴	پرسشها
	بخش سوم: مبادله اطلاعات در عمل
۲۲۹	فصل دهم: پژوهشها و پروژه های مبادله اطلاعات
۲۳۱	پژوهشها و پروژه ها با استفاده از مدل جستجوی هم زمان
۲۳۳	پژوهشها و پروژه ها با استفاده از مدل برداشت اطلاعات
۲۴۲	پژوهشها و پروژه ها با استفاده از مدل پراکنده

صفحه	عنوان
۲۴۲	تحلیل و بررسی پژوهشها و پروژه‌های مبادله اطلاعات
۲۴۸	خلاصه فصل
۲۴۹	پرسشها
۲۵۰	فصل یازدهم: آینده مبادله اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال
۲۵۱	نگاهی گذرا به تاریخچه مبادله اطلاعات
۲۵۳	پیش‌بینی وضعیت مبادله اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال
۲۵۴	آینده مبادله اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال ایران
۲۵۶	خلاصه فصل
۲۵۶	پرسشها
۲۵۷	فهرست منابع
۲۶۹	واژه‌نامه فارسی - انگلیسی
۲۸۲	واژه‌نامه انگلیسی - فارسی
۲۹۹	نمایه

فهرست اختصارات

AACR	Anglo American Cataloguing Rules
AAP	American Association of Publishers
ADEPT	Alexandria Digital Earth ProtoType
ADL	Alexandria Digital Library
AIP	Archival Information Package
ARL	Association of Research Libraries
ASCII	American Standard Code for Information Interchange
ASN.1	Abstract Syntax Notation One
BER	Basic Encoding Rules
BIC	Book Industry Communication
BISG	Book Industry Study Group
BYU	Brigham Young University
CALIS	China Academic Library and Information System
CCL	Common Command Language
CDP	Collection Development Policy
C-FOAL	Conception par Frameworks Orients-Agents Logiciels
CGI	Common Gateway Interface
CNDLTD	China Networked Digital Library of Theses and Dissertations
CQL	Common Query Language
CWRU	Case Western Reserve University
DASL	Distributed Authoring, Search, and Locating
DC	Dublin Core
DD	Document Delivery
DIP	Disseminated Information Package
DLF	Digital Library Federation
DLI2	Digital Libraries Initiative – Phase2
DLXS	Digital Library eXtension Service
DOAJ	Directory of Open Access Journals
DPI	Dot per Inch
DTD	Document Type Definition
EAD	Encoded Archival Description
e-GMSe-	Government Metadata Standard
ETDMS	Electronic Thesis and Dissertation Metadata Standard
ETHOS	Electronic Theses Online Service

FTP	File Transfer Protocol
GILS	Global Information Locator Service
GML	Generalized Markup Language
GSDL	Green Stone Digital Library
GUI	Graphical User Interface
HILT	High Level Thesaurus
HKUST	Hong Kong University of Science and Technology
HTML	Hypertext Mark-up Language
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
IE	Internet Explorer
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineering
IETF	Internet Engineering Task Force
IP	Internet Protocol
ISAD	International Standard of Archival Descriptions
ISBD (M)	International Standard for Bibliographic Description (Monographs)
JISC	Joint Information Systems Committee
KOS	Knowledge Organization Systems
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LISA	Library and Information Science Abstract
LSP	Linked System Project
MARK	Machine Readable Catalogue
MARCXML	MAchine Readable Catalogue eXtensible Mark-up Language
METS	Metadata Encoding & Transmission Standard
MOAII	Making of America II
MODS	Metadata Object Description Schema
NCSTRL	Networked Computer Science Technical Report Library
NDLTD	Networked Digital Library of Theses and Dissertations
NISO	National Information Standard Organization
NLW	National Library of Wales
NSDL	National Science Digital Library
NZDL	New Zealand Digital Library
OAI	Open Archives Initiative
OAI-PMH	Open Archive Initiative – Protocol for Metadata Harvesting
OAIS	Open Archive Information System
OCLC	Online Computer Library Catalogue
OCR	Optical Chapter Recognition
ODL	Open Digital Library
OPAC	Online Public Access Catalogue
OSI	Open System Interconnection
OWL	Web Ontology Language
PDA	Portable Digital Assistant

PDF	Portable Document Format
PKP	Public Knowledge Project
Qualified DC	Qualified Dublin Core
RCM	RLG Cultural Material
RDF	Resource Description Framework
REST	Representation State Transfer
RSS	Really Simple Syndication
SARA	Synthetic Aperture Radar Atlas
SAX	Simple API for XML
SD-LIP	Simple Digital Library Interoperability Protocol
SDSC	San Diego Super Computer Center
SGML	Standard Generalized Markup Language
SIGAL	Système d'Information Géographique et Agent Logical
SIP	Submission Information Package
SOAP	Simple Object Access Protocol
SOIF	Summary Object Interchange Format
SRU/SRW	Search and Retrieval via URI/Search and Retrieval via the Web
SRW	Search and Retrieve via the Web
SSH	Secure SHell
STARTS	STANford Protocol Proposal for Internet ReTrieval and Search
SUU	Southern Utah University
TCP	Transmission Control Protocol
UDDI	Universal Description Discovery and Integration
URL	Uniform Resource Locator
USU	Utah State University
UU	University of Utah
UWA	University of Wales Aberystwyth
UWS	University of Wales Swansea
W3C	World Wide Web Committee
WAIS	Wide Area Information Servers
WorldCat	World Cataloguing
WSDL	Web Service Description Language
XML	eXtensible Mark-up Language
XPath	XML Path
XSLT	eXtensible Style-sheet Language Transformation
ZIG	Z39.50 Implementers Group

پیشگفتار

یکی از آرمانهای کتابخانه‌ها از گذشته تا امروز پیوسته این بوده است که بتوانند اطلاعات مورد نظر کاربران را آن گونه که مد نظر آنهاست سامان‌دهی کنند و به سهولت در اختیار آنان بگذارند. تنوع محملهای اطلاعاتی، قالبهای ارائه اطلاعات، و گونه‌گونی درخواستهای جویندگان موانعی را بر سر راه یکپارچه‌سازی بازیابی اطلاعات قرار داده است که جز با استفاده از الگویی مناسب در مرحله ذخیره‌سازی اطلاعات، دست یافتن به آرمان خدمات مناسب امکان تحقق نداشته است. دهه‌های متمادی اندیشه و تلاش کتابخانه‌ها معطوف به یافتن راههای یکپارچه‌سازی سامان‌دهی بوده است. کتابخانه، مرکز سندپردازی، مرکز اطلاع‌رسانی، و مانند آن نامهایی است که به تناسب یافتن گزینه‌های مناسب برای تحقق یکپارچگی به نهادهای گوناگون اطلاق شده است، ولی با توجه به شرایط و امکانات فنی موجود هر دوره، گرچه کامیابی‌هایی را در پی داشته، تا آرمان ترسیم شده متخصصان راه درازی در پیش بوده است.

حضور فناوریهای نوین اطلاعاتی در سالهای اخیر تحولی در حرکتهای یکپارچه‌سازی اطلاعات پدید آورد که در گذشته بیشتر به رؤیا شباهت داشت. این فناوریها بسیار سریع به عرصه ذخیره و بازیابی اطلاعات راه یافت و بخش قابل توجهی از آرمانهای کتابخانه‌ها را تحقق بخشید. اما طولی نکشید که مطالبات کاربران نیز همپای رشد فناوری افزایش یافت و این پدیده را به خدمت هرگونه سامانه اطلاعاتی - صرف نظر از قالب، محمل، نوع نگاشت، محل نگهداری، و جز آن - در آورد، که از بارزترین جلوه‌های آن کتابخانه دیجیتال است.

کتابخانه دیجیتال در جهت تحقق شعار «اطلاعات مناسب، در زمان مناسب، برای کاربر مناسب» تا هم اکنون نیز گامهای بلندی برداشته است. در این کتابخانه‌ها، محوریت با اطلاعات است و محملها و قالبها محدودیتی در این محوریت پدید نمی‌آورند. این اطلاعات را می‌توان - و باید - به هر شکل و صورتی که کاربر می‌پسندد ارائه داد، او را با متن کامل مواجه ساخت، پاره‌های مورد نظرش را در

اختیارش گذاشت، و وی را از طی مراحل پیشین بی نیاز کرد.

امروزه کتابخانه‌ها به جهتی حرکت می‌کنند که به جامعیت و یکپارچگی اطلاعات بیندیشند نه به فضایی گسترده برای نگهداری محملهای اطلاعاتی که خود صرف وقت و نیرو و بودجه روبه افزایشی می‌طلبد. کاربرمداری و سهولت دستیابی در رأس برنامه‌ریزیها و دغدغه‌های مراکز اطلاعاتی است که کتابخانه‌های دیجیتال را در تصمیمهای راهبردی خود پیش‌بینی کرده‌اند.

تبادل اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال به مثابه گامی فراتر از پیش فرض ایجاد این نوع کتابخانه، به این امر می‌انديشد که در وضعیت نوین، راهکارهای مبادله می‌بایست چگونه باشد تا بتوان از ظرفیت کامل کتابخانه‌های دیجیتال به گونه‌ای مطلوب بهره برد. راه و رویه‌های ویژه ذخیره و بازیابی اطلاعات در این کتابخانه‌ها راهکارهایی برای مبادله اطلاعات ایجاد می‌کند که آگاهی از آنها می‌تواند در ارائه خدمات مطلوب و مورد نظر جویندگان مؤثر باشد.

متن حاضر بر آن بوده است که امر مبادله اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال را که از مهم‌ترین مراحل کار هر نوع خدمات اطلاعاتی است برجسته سازد و مورد بحث قرار دهد. برای رسیدن به این مهم، مقدماتی و وجوهی از کتابخانه‌های دیجیتال مطرح شده و سپس با استفاده از یافته‌های علمی روشمند شواهد و مصادیقی را مورد بررسی قرار داده است. اهمیت متن حاضر در تحقیقی بودن و قابل اعتماد بودن یافته‌هاست که خود مزیتی بزرگ محسوب می‌شود. آنچه در این متن گرد آمده حاصل ماهها کار تحقیقی بوده و حاکی از دقت نظر آقای دکتر مهدی علیپور حافظی - مؤلف محترم کتاب حاضر - است؛ امید می‌رود این متن بتواند مورد استفاده اهل تخصص و سایر علاقه‌مندان قرار گیرد.

عباس حری

استاد دانشگاه تهران

خرداد ماه ۱۳۸۹

پیشگفتار مؤلف

ظهور وب و امکان دستیابی به اطلاعات در سریع‌ترین زمان ممکن، رفتار اطلاعاتی افراد را تغییر داده است. افراد برای دستیابی به اطلاعات مورد نیاز خود دیگر سراغ رسانه‌های سنتی نمی‌روند و وب را به عنوان اولین محل برای این منظور برمی‌گزینند. لذا این پدیده نوظهور، جایگزین کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعات سنتی در ایجاد امکان دسترسی به اطلاعات شده است. از این رو، کتابخانه‌ها به یکباره با چالش عظیمی روبه‌رو شدند و وب را به عنوان رقیبی جدید برای خود یافتند. به تدریج کتابخانه‌ها این تهدید را فرصت قلمداد کرده، و از وب به عنوان ابزاری مناسب برای اشاعه اطلاعات خود استفاده کردند. حضور در وب، نمایانگر نسل جدیدی از کتابخانه‌ها بود و به یکباره اسامی جدیدی برای کتابخانه‌ها، مانند کتابخانه‌های الکترونیکی، کتابخانه‌های بدون دیوار، کتابخانه‌های دوگانه، کتابخانه‌های دیجیتال، کتابخانه‌های مجازی و غیره مطرح شد. این امر خود گویای ایجاد تحولی عظیم در فعالیتهای کتابخانه‌هاست.

تحول در فعالیتهای کتابخانه‌ها از قالب سنتی به دیجیتال و ایفای نقش حوزه‌های موضوعی مختلف در ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال، مانند رشته‌های کامپیوتر، فناوری اطلاعات و ارتباطات و علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی، و نبود همکاری مناسب بین آنها و مورد توجه قرار گرفتن این حوزه از سوی مدیران، کتابخانه‌ها را با چالش جدیدی مواجه کرد. حاصل مسائل مذکور، کتابخانه‌هایی بود که با مفهوم واقعی دستیابی سازمان‌یافته، سریع، دقیق و مناسب به محتوای کتابخانه‌ها در محیط وب فاصله بسیار داشتند. از این رو، به یکباره شاهد کتابخانه‌های دیجیتالی

بودیم که نشانی از نسل جدید سازمانهای اطلاعاتی نداشتند.

گذشت زمان، درك ضرورت همکاری بین متخصصان دخیل در ایجاد، مدیریت و ارائه خدمات کتابخانه‌های دیجیتال، وضوح بیشتر چهارچوب کتابخانه‌های دیجیتال و در نهایت آشنایی مدیران با مفهوم و ساختار کتابخانه‌های دیجیتال باعث ظهور کتابخانه‌های دیجیتالی شد که نیازهای اطلاعاتی کاربران را در اولویت فعالیتهای خود قرار داده‌اند. پس از پیدایی چنین کتابخانه‌هایی، متخصصان و مدیران دخیل در این حوزه به دنبال ویژگیها و قابلیت‌هایی رفتند که ارزش افزوده محیط جدید قلمداد می‌شوند و برخی از آنها بستری ایجاد می‌کنند که کتابخانه‌ها را به دستیابی به آرزوهای دیرین خود امیدوار می‌سازند. از جمله این قابلیت‌ها می‌توان به یکپارچه‌سازی جستجو و بازیابی اطلاعات در مجموعه‌های اطلاعاتی متنوع اشاره کرد. به بیانی دیگر، کتابخانه‌ها در محیط جدید قادر شدند تا به مبادله اطلاعات با یکدیگر بپردازند. در چنین شرایطی، کاربران قادر بودند تا با جستجو در یک کتابخانه، به محتوای سایر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی هم‌موضوع دست یابند. بنابراین، ویژگی مذکور جزء ضرورت‌های کتابخانه‌های دیجیتال در عصر حاضر محسوب می‌شود. قابلیت تعامل با سایر کتابخانه‌ها و مراکز اطلاعاتی از جمله ویژگیهای بارز و برجسته کتابخانه‌ها و وجه ممیزه و برتری آنها نسبت به محیط‌های اطلاعاتی دیگر محسوب می‌شود.

بنابراین، ضرورت وجود تعامل در کتابخانه‌های دیجیتال به وضوح حس می‌شود تا کاربران با جستجو در یک کتابخانه دیجیتال بتوانند به منابع اطلاعاتی مرتبط در سایر کتابخانه‌ها نیز دست یابند. لذا در بخش اول کتاب حاضر به شناسایی کتابخانه‌های دیجیتال، زوایای وجودی، معماری، ابزارهای مورد استفاده و نیز راه‌اندازی کتابخانه‌های دیجیتال می‌پردازیم و در ادامه در بخش دوم، مبادله اطلاعات، مدل‌های موجود برای مبادله اطلاعات، استانداردها، زبانها و تفاهم‌نامه‌های مورد استفاده برای مبادله اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال را توصیف می‌کنیم. در بخش سوم نیز پروژه‌ها و پژوهش‌های مبادله اطلاعات در عمل و آینده مبادله

اطلاعات در کتابخانه‌های دیجیتال را شرح می‌دهیم.

در تدوین کتاب حاضر سعی شده است تا از ورود کلمات با نگارش انگلیسی خودداری شود. بنابراین، اکثر کلمات انگلیسی با حروف فارسی آورده شده‌اند و در اولین استفاده، معادل انگلیسی آن کلمه در پانویس آمده است. علاوه بر این، برای کمک به خوانندگان، دو واژه‌نامه فارسی به انگلیسی و انگلیسی به فارسی نیز به ترتیب حروف الفبا در کتاب آورده شده است. در واژه‌نامه انگلیسی به فارسی ارجاع از اختصارات به اصطلاحها نیز گنجانده شده است. همچنین برای فهم اختصارات مورد استفاده، علاوه بر وجود پانویس، در بخش فهرست اختصارات فهرست الفبایی از اختصارات نیز ارائه شده است. علاوه بر این، با توجه به اینکه اصطلاحهای بسیاری در متن، مورد استفاده قرار گرفته‌اند که معادل فارسی مناسب و یا قابل فهمی در زبان فارسی ندارند و جهت یکدست‌سازی در متن حاضر سعی شده است تا در اکثر موارد از اصطلاح انگلیسی مصطلح استفاده شود. بنابراین، اصطلاحها اغلب با استفاده از نگارش فارسی کلمات لاتین آورده شده‌اند. برای مثال، به جای معادل مربوط به کلمه system، به جای استفاده از معادل فارسی آن، نظام، از اصطلاح سیستم استفاده شده است.

جا دارد از زحمات آقایان دکتر عباس حری، دکتر علی شیری و دکتر امیر غائبی که به مطالعه دقیق متن حاضر اهتمام ورزیدند و نظرات اصلاحی ارزشمندی را ارائه دادند تا متنی که در اختیار دارید حاوی محتوای مناسبی باشد کمال تشکر خود را اظهار دارم. همچنین از سرکار خانم طاهره رضایی، دبیر گروه کتابداری و اطلاع‌رسانی «سمت»، که کمال همکاری را با اینجانب داشتند نیز تشکر می‌کنم. علاوه بر این، از تمام افرادی که نام آنها در اینجا نیامد ولی به حق نقش بسزایی در شکل‌گیری این کتاب داشته‌اند نیز تشکر می‌کنم و از خداوند منان آرزوی بهترینها را برای همه این عزیزان دارم.

مهدی علیپور حافظی

پهمن ماه ۱۳۸۸