

## ابرداده برای مدیریت و بازیابی اطلاعات

• عبدالباقر امانی<sup>۱</sup>

دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان و کارشناس کتابداری کتابخانه مرکزی دانشگاه قم

داده‌های مربوط به منابع اطلاعاتی<sup>۲</sup> است که امکان بررسی اساسی سازگاری را فراهم کرده و راهی را برای ادغام یا تبادل اطلاعات میان نظام‌ها ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر مفهوم «میان‌کنش‌پذیری»<sup>۳</sup> یک مقوله مهم برای مدیران اطلاعات و در نهایت کاربران شده است. به کارگیری ابرداده‌ها به منظور مدیریت منابع اطلاعاتی<sup>۴</sup>، اکنون بخش شکل‌یافته از کاری است که گروه‌هایی از متخصصان را از صورت مدیران وب<sup>۵</sup> و کتابداران به صورت مدیران فناوری اطلاعات و طراحان نظام‌ها تبدیل ساخته است.

بازیابی اطلاعات<sup>۶</sup> با بازنمایی، ذخیره، سازمان‌دهی و دسترسی به اقلام اطلاعاتی سروکار دارد. بازنمایی و سازمان‌دهی اقلام اطلاعاتی باید دسترسی آسان کاربر به اطلاعاتی را، که وی به آنها علاقه‌مند است، فراهم آورد (بیزا، بیستس<sup>۷</sup>، ۱۳۸۵، ص ۱).

اگرچه عبارت «ابرداده» اخیراً متداول شده است، اما بسیاری از مفاهیم و تکنیک‌های ایجاد، مدیریت و استفاده از ابرداده‌ها ریشه در توسعه فهرست‌های کتابخانه‌ای<sup>۸</sup> دارند. کتاب‌ها (و طومارها) محمل‌های اطلاعاتی هستند و یک فهرست نیز شامل داده‌هایی درباره آن اطلاعات است، از این‌رو می‌تواند یک ابرداده به‌شمار آید. درک اینکه مردم پیش از عبارت «ابرداده» و ابداع آن، به چه کاری مبادرت می‌کرده‌اند، به توضیح مفهوم ابرداده کمک می‌کند. ابرداده‌ها در جامعه اطلاعاتی<sup>۹</sup> حائز اهمیت هستند. آنها تأثیر عمیقی بر بسیاری از جنبه‌های اطلاع‌رسانی داشته و نظام‌های اطلاع‌رسانی را قادر می‌سازند تا اقتصاد دانش<sup>۱۰</sup>، تجارت الکترونیکی را پی‌ریزی کنند.

### ریشه لغت ابرداده

واژه «ابرداده» با اینکه اولین بار در دهه ۱۹۶۰ پدیدار شد، اما در میان جامعه پایگاه‌های داده‌ها در دهه ۱۹۷۰ رواج یافت. تعریف مطلوبی که از ابرداده ارائه شده اینکه «وسیله‌ای است که با آن ساختار و عملکرد داده‌ها، ثبت، کنترل و از طریق



■ هینز، دیوید. ابرداده برای مدیریت و بازیابی اطلاعات.<sup>۲</sup> ترجمه: علیرضا سعادت علیجانی و فاطمه ذاکری فرد. تهران: چاپار، ۱۳۸۵، ۲۶۳ ص. شابک: ۷-۶۲-۷۷۹۰-۹۶۴

### مقدمه

امروزه یکی از چالش‌های مهمی که مدیران اطلاعات<sup>۱۱</sup> با آن مواجهند، نیاز به منابع متفاوت مرتبط و انواع اطلاعات است. این اطلاعات در یک جست‌وجوی اینترنتی شامل طیفی از منابع با شکل‌های متفاوت، ساختارهای داده‌ای<sup>۱۲</sup> و استانداردهای توصیف‌شده و یا یک نظام تجارت الکترونیکی<sup>۱۳</sup> است که داده‌ها را در بین درخواست‌های اعتباری به‌منظور انجام یک معامله مبادله می‌کند. درک ساختار و معماری داده‌هاست که این امر را محقق می‌سازد و ابرداده<sup>۱۴</sup> ابزاری است که از طریق آن این امر تحقق پیدا می‌کند. استفاده از ابرداده به‌منظور ثبت



## اگرچه عبارت «ابرداده» اخیراً متداول شده است، اما بسیاری از مفاهیم و تکنیک‌های ایجاد، مدیریت و استفاده از ابرداده‌ها ریشه در توسعه فهرست‌های کتابخانه‌ای دارند

یک سازمان منتشر می‌شود» (توزر ۶، ۱۹۹۹).

### ساختار کتاب

این کتاب شامل ده فصل است و به‌گونه‌ای سامان یافته که خوانندگان بتوانند با توجه به علایق خود از فصل‌های خاصی که می‌خواهند، استفاده کنند یا اینکه تمام کتاب را مثل یک داستان مطالعه کنند.

فصل اول شامل مقدمه کتاب است. نویسنده در این فصل به معرفی ایده ابرداده پرداخته و پیش از آنکه عبارت «ابرداده» ابداع شود، آن را با برخی از نمونه‌های اولیه به‌کارگیری مفاهیم ابرداده، به‌تصویر می‌کشد و به بحث درباره تعاریف «ابرداده» و یک شکل پیشنهادی از مواردی که برای این کتاب مناسب شمرده شده‌اند، می‌پردازد. به‌منظور روشن شدن مفهوم، چند مثال از ابرداده‌ها، فهرست‌های کتابخانه‌ای و سایت‌های وب آورده شده است. سپس علت اهمیت ابرداده در فرهنگ اطلاعاتی که شمار زیادی از افراد در آن اشتغال دارند، بررسی می‌شود. روشی نیز برای ارزیابی مدل‌های ابرداده‌ای به‌لحاظ کاربردشان ارائه شده است که در نهایت یک مدل پنج نکته‌ای ابرداده را معرفی کرده که ساختار اصلی کتاب را تشکیل می‌دهد.

در فصل دوم (توصیف و بیان ابرداده)، به‌تفصیل ابرداده معرفی شده و مفاهیم اصول مرتب‌سازی از قبیل زبان‌های نشانه‌گذاری<sup>۲۷</sup>، عناصر داده‌ای<sup>۲۸</sup> و طرح‌واره‌های ابرداده‌ای توصیف می‌شود. بخش آخر این فصل، چند مثال ذکر شده است که نشان می‌دهد چگونه ابرداده در زمینه‌های مختلف از قبیل واژه‌پردازی، فهرست‌های کتابخانه‌ای، مدیریت پیشینه‌ها<sup>۲۹</sup>، تجارت الکترونیکی و نظام‌های مدیریت<sup>۳۰</sup> محتوا به‌کار می‌رود.

فصل سوم، «استانداردها و مدل‌های داده‌ای»، نگاهی دارد به پیشرفت‌های جاری در زمینه استانداردهای ابرداده‌ای برای اینترنت (مانند دوبلین کور<sup>۳۱</sup>)، سایت‌های وب دولتی و همچنین کار بر روی بخش‌های دیگری به‌منظور توسعه

به‌کارگیری ابرداده‌ها  
به‌منظور مدیریت منابع  
اطلاعاتی، اکنون بخش  
شکل‌یافته از کاری  
است که گروه‌هایی  
از متخصصان را از  
صورت مدیران وب و  
کتابداران به صورت  
مدیران فناوری اطلاعات  
و طراحان نظام‌ها تبدیل  
ساخته است

مدل‌های داده‌ای از قبیل مدل ملزومات کارکردی برای پیشینه‌های کتاب‌شناختی<sup>۳۲</sup> برای فهرست‌نویسی منابع، مارک و کتابخانه‌ها، آرشیوها و آی.اس.ای.دی. (جی.)<sup>۳۳</sup>، اونیکس<sup>۳۴</sup> و صنعت نشر، استانداردهای ابرداده‌ای چندرسانه‌ای و آموزش و خصوصیات آی.ای.ای.ای.ال.او.ام.<sup>۳۵</sup> و آی.ام.اس.<sup>۳۶</sup>.

پنج فصل بعدی به معرفی همان پنج هدف ابرداده که در فصل اول ذکر شد، اختصاص دارد. در فصل چهارم، هدف اول، «توصیف منبع، راه‌هایی که از طریق آنها منابع اطلاعاتی با استفاده از ابرداده‌های سایت‌های وب و از طریق اسنادهای کتاب‌شناختی توصیف می‌شوند»، معرفی می‌گردد. این فصل با بحثی درباره خصوصیات مختلف ابرداده شروع می‌شود. سپس جنبه‌های متفاوت توصیف منبع و چگونگی به‌کارگیری آن در تشخیص منابع مختلف را بررسی می‌کند. برخی از استانداردهایی که برای معرفیها بسیار مورد استفاده قرار می‌گیرند، مثل شابک<sup>۳۷</sup>، معرف شیء رقمی، کد متنی استاندارد بین‌المللی<sup>۳۸</sup> و شماره استاندارد بین‌المللی دیداری و شنیداری<sup>۳۹</sup> در اینجا معرفی می‌شوند.

فصل پنجم هدف دوم، بازیابی اطلاعات، راه‌هایی را که

**مؤلف در فصل دهم در اندیشه توسعه یک رشته مرتبط با تحول در رشته‌های موجود درباره ابرداده بوده که بر مبنای تأثیر ابرداده بر رشته‌های مربوط و فعالیت‌های پژوهشی می‌باشد**

از طریق آنها نمایه‌سازی موضوعی<sup>۲۰</sup>، واژگان کنترل‌شده<sup>۲۱</sup>، رده‌بندی‌ها و طرق دیگر توصیف محتوا<sup>۲۲</sup> را که به‌عنوان ابرداده ارائه می‌دهند، بررسی می‌کند. همچنین بازیابی از اینترنت و انواع مختلفی از منابع مشتمل بر متن، چندرسانه‌ای‌ها<sup>۲۳</sup> و تصاویر گرافیکی را مدنظر قرار می‌دهد. سپس فنونی را که راه به سوی اینگونه مواد دارند، کنکاش می‌کند.

فصل ششم هدف سوم، مدیریت اطلاعات<sup>۲۴</sup>، مفهوم ابرداده را به‌عنوان ابزاری برای مدیریت اطلاعات مطرح می‌کند. مدیریت پیشینه‌ها و مدرک، نظام‌های مدیریت محتوا<sup>۲۵</sup>، کارکردهای اینترنت، مباحث آموزشی، آموزش الکترونیکی و مبحث خاصی از حفاظت رقیمی را نیز تبیین می‌کند.

فصل هفتم به معرفی هدف چهارم اختصاص دارد. این فصل مباحثی را که درباره مالکیت، مدیریت حقوق و اعتبار مطرح است، توصیف می‌کند. در این فصل پیش از آنکه به تفصیل مدیریت حقوق تبیین شود، اهمیت این مباحث تشریح می‌شود. زبان حقوق رقیمی باز<sup>۲۶</sup> به‌عنوان زبان مدل‌سازی اطلاعات که مباحث حقوقی را توضیح می‌دهد، معرفی شده است. نظام ایندکس و کاربردهای اونیکس به‌عنوان نمونه‌هایی از مدیریت حقوق در تجارت کتاب مورد بحث قرار گرفته‌اند. همچنین درباره روشی که حقوق توسط دوبلین کور، طرح رومئو<sup>۲۷</sup>، بنیادهای آرشیوهای باز<sup>۲۸</sup>، ام.پی.ای.بی.سی. - ۲۱<sup>۳۹</sup> و معرف ترخیص جهانی مدیریت می‌شود، بحث مختصری شده است. این فصل با بحثی درخصوص مدل‌های متفاوت حقوق مالکیت فکری خاتمه می‌یابد.

در فصل هشتم هدف پنجم، «میان‌کنش‌پذیری و تجارت الکترونیکی» معرفی شده است. این فصل نگاهی دارد به میان‌کنش‌پذیری و آنچه برای کاربردهایی مثل تجارت الکترونیکی معنا دارد. مؤلف در این فصل نقش ابرداده را در تسهیل میان‌کنش‌پذیری مورد توجه قرارداد و آن را در برخی از زمینه‌ها مثل دولت الکترونیکی، مدیریت پیشینه‌های الکترونیکی، فناوری آموزشی و نظام‌های مدیریت کتابخانه<sup>۴۰</sup> بررسی می‌کند. همچنین بعضی از مباحث مربوط به مدیریت که از کاربرد ابرداده مثل استانداردهای محتوا، منافع شرکت‌کنندگان و هزینه در مقابل کارآمدی ناشی می‌شود، مورد توجه قرار می‌دهد. این فصل تا معرفی تجارت الکترونیکی ادامه یافته و مدل ایندکس را از نظر می‌گذراند. دو فصل پایانی نیز رویکرد کلی‌تری از ابرداده و برخی از

اندیشه‌های عمیق را درباره آینده تبیین می‌کند. مؤلف در فصل نهم، «مدیریت ابرداده»، درباره فنون به‌کاررفته برای میان‌کنش‌پذیر کردن ابرداده‌ها که شامل معر‌ها و ثبت نام‌هاست، بحث کرده است. این فصل به توصیف ابرداده درباره چرخه حیات اطلاعات پرداخته و نقش ابرداده اداره‌گر را مورد توجه قرار می‌دهد.

در فصل دهم، «نگاهی به سوی آینده»، مباحث کتاب جمع‌بندی شده و مدل پنج نکته‌ای اهداف ابرداده که در فصل یک مطرح گردیده با نمونه‌هایی که در فصل چهارم تا هشتم به تصویر کشیده شده، مرور می‌شود. گرایش‌ها و پیشرفت‌های آتی ابرداده برحسب مدل توضیح داده می‌شود. سپس درباره تداوم مفهوم ابرداده و اینکه چگونه ابرداده از طریق توسعه و گسترش در مدیریت ابرداده درک شود، بحث شده است. مؤلف در فصل دهم در اندیشه توسعه یک رشته مرتبط با تحول در رشته‌های موجود درباره ابرداده بوده که بر مبنای تأثیر ابرداده بر رشته‌های مربوط و فعالیت‌های پژوهشی می‌باشد. این فصل با بیان شرایطی که مستلزم پیشرفت موفق ابرداده برای مدیریت و بازیابی اطلاعات است، خاتمه می‌یابد.

**ملاحظات پایانی**

کتاب حاضر، اثری کاربردی محسوب می‌شود و تمام فصل‌های آن دارای کتابنامه، خلاصه‌ای از مطالب و نمایه می‌باشد. علاوه بر آن در پایان کتاب جداول اختصارات نیز آمده که بر کیفیت کتاب افزوده است.

یکی از نقاط ضعف این کتاب نداشتن واژه‌نامه انگلیسی - فارسی و فارسی - انگلیسی است، که داشتن آن می‌توانست بر کیفیت بیشتر اثر بیفزاید.

مطالعه اثر به‌گفته نویسنده برای دو گروه اصلی مخاطبان در نظر گرفته شده که عبارتند از: متخصصان اطلاع‌رسانی که می‌خواهند دانش و مهارت‌های خود را در مدیریت مؤثر ابرداده‌ها گسترش دهند؛ و مدیرانی که با تصمیمات استراتژیک درباره سازگاری کارکردهای فناوری اطلاعات درباره ابرداده‌ها روبه‌رو هستند.

این کتاب برای هر دو گروه، دیدی کلی از ابرداده ارائه می‌کند و باعث درک مباحثی می‌شود که برای استفاده‌کنندگان از نظام‌های اطلاع‌رسانی تاثیرگذار هستند. همچنین می‌تواند برای مدیران فناوری اطلاعات پیش از آنکه کتاب‌های فناوری اطلاعات فنی‌تری مثل آثار تاننام<sup>۴۱</sup> (۲۰۰۲) و توزر (۱۹۹۹) را

- مطالعه کنند، یک متن مقدماتی به شمار آید.
- هدف این کتاب کمک به متخصصان و کارشناسانی است که به مدیریت منابع اطلاعاتی می‌پردازند، تا به راحتی به این مقوله مهم آگاهی پیدا کنند و به سرعت در این زمینه پیش بروند. این کتاب برای کسانی است که با دانش مربوط به ابرداده سروکار دارند، مفید خواهد بود. این افراد شامل گروه‌های ذیل می‌باشند.
- \* متخصصان کتابداری و اطلاع‌رسانی که می‌خواهند برای ارتقای مهارت‌های خود در این زمینه آموزش ببینند.
  - \* دانشجویان (کارشناسی ارشد و تحصیلات تکمیلی) در حوزه کتابداری، اطلاع‌رسانی و مدیریت پیشینه‌ها.
  - \* مدیران دانش و معماران اطلاعات که نظام‌های اطلاعاتی را طراحی و راه‌اندازی می‌کنند.
  - \* آرشیوکاران و مدیران پیشینه‌ها که مسئولیت برنامه‌ریزی و اجرای استراتژی‌هایی را برعهده دارند که باعث بالابردن عملکرد بازیابی مدارک الکترونیکی و نظام‌های مدیریت پیشینه‌ها می‌شوند.
  - \* مدیران فناوری اطلاعات که به کسب مطالب ارزشمندی از مباحث بازیابی در حیطه استراتژی مدیریت اطلاعات نیازمندند.
  - \* کاربران مطلع و باهوشی که ممکن است عهده‌دار برخی از مباحث استراتژیک مشارکتی باشند و به درک ارزشمندی از مجموعه‌ای از قالب‌های ارائه‌شده توسط ابرداده‌ها مایل هستند.
- پی‌نوشت‌ها:
1. bagheramani@gmail.com
  2. Metadata for information management and retrieval, 2004
  3. Information managements
  4. Data Structures
  5. Electronic Commerce
  6. Metadata
  7. Information Sources
  8. Interoperability
  9. Information Resources Management
  10. web managements
  11. Information retrieval
  12. Baeza-Yates
13. Library catalogs
14. Information society
15. Economics of Knowledge
16. Tozer
17. Markup language
18. Data element
19. Record Management
20. Management Systems
21. Dublin Core
22. Functional Requirements for Bibliographic Records (FRBR)
23. General International Standard Archival Description (ISAD(G))
24. Online Information eXchange (ONIX)
25. IEEE LOM
26. IMS
27. International Standard Book Number
28. International Standard Text Code
29. International Standard Audiovisual Number
30. Subject indexing
31. Controlled Vocabulary
32. Content description
33. Multimedia
34. Information management
35. Content Management Systems
36. The Open Digital Rights Language
37. RoMEO
38. Open Archives Initiative
39. Moving Picture Expert Group (MPEG-21)
40. Library management systems
41. Tannenbaum
- هدف این کتاب کمک به متخصصان و کارشناسانی است که به مدیریت منابع اطلاعاتی می‌پردازند، تا به راحتی به این مقوله مهم آگاهی پیدا کنند و به سرعت در این زمینه پیش بروند
- مآخذ:
1. بی‌زیبیتس، ریکاردو و دوآرائو ژونتنو برتیه (۱۳۸۵). قلمروهای نو در بازیابی اطلاعات، ترجمه: علی حسین قاسمی، سیروس آزادی و علی جوامع، تهران: چاپار؛ دبیزش
  2. Tozer, G. (1999). Metadata Management for information Control and Business Success, Boston, Ma, Artech House.