

پیشگفتار

کتاب برای آن پدید نیامده که باور شود، بلکه ساخته شده تا در معرض پرس و جو قرار گیرد. وقتی به کتابی می‌اندیشیم، نباید از خود پرسیم چه می‌گوید، که باید پرسیم چه منظوری دارد...

اُمبرتو اکو¹، به نام گل سرخ، 1984، ص. 316

بازیابی اطلاعات به مسائل مرتبط با ذخیره‌سازی، دسترسی و جستجوی اثربخش اطلاعات مورد نیاز افراد می‌پردازد. هم‌اکنون، اطلاعات به رشد نمایی² خود ادامه می‌دهد و در عین حال به لحاظ قالب‌ها و رسانه‌ها گونه‌گون‌تر می‌شود. در این هزارتوی پیچیده‌ی بازیابی، نیازی آشکار به افزایش تلاش‌ها برای سازگار ساختن عملکرد بازیابی اطلاعات با خواسته‌های کاربران وجود دارد.

همانگونه که اُمبرتو اکو، از زبان برادر ویلیام³ دانا به هنگام بازدید از یک کتابخانه خاطرنشان می‌سازد، مشکل اساسی در بازیابی اطلاعات آن است که چگونه بین متن و توان بالقوه آن در فراهم‌آوری اطلاعات برای خواننده پلی ایجاد کنیم.

هدف از این اثر که می‌کوشد تا در این تلاش‌های دنباله‌دار برای ایجاد هماهنگی بین اطلاعات و کاربر مشارکت داشته باشد، آن است که بایسته‌های نظری و عملی را که برای

1. Umberto Eco: The name of the Rose

2. Exponential

3. Brother William

عملکردی اثربخش در تعامل بازیابی اطلاعات به ویژه در سامانه‌های میانجی ضروری هستند به تصویر کشیده و ارتقا بخشد.

به باور من، این کتاب نقطه‌ای عطف به شمار می‌آید. بیش از ده سال کار تحقیق و توسعه تدریجی که همکاران و دوستان در سطح بین‌المللی الهام‌بخش و پشتیبان آن بوده‌اند در این اثر پوشش داده شده است.

قدردانی

در مدت کار بر این کتاب، دلگرمی‌ها و انتقادهایی را از بسیاری از همکاران دریافت داشتم که در شکل‌گیری و پرورش برداشت‌ها و اندیشه‌های من به غایت مفید بودند. در این لحظه، افکارم به ویژه به سوی مرحوم پروفیسور پاول تیمرمن¹ پر می‌کشد که اندیشه‌های بدیع و نوآورانه‌ی وی پیرامون پژوهش در عرصه بازیابی اطلاعات، مرا بر آن داشت تا این کند و کاو را به طبع برسانم. در تمام این سال‌ها، این اندیشه‌ها راهنمای من بودند. علاوه بر این، مراتب قدردانی خود را نسبت به پشتیبانی‌های سازنده پروفیسور نیلز بیورن-اندرسون² که در مدت آفرینش این اثر نهایت بهره را از آن بردم ابراز می‌دارم. در پایان و از همه مهمتر از همسرم ایرن ورمل³ به خاطر مشارکت‌های فکری وی و نیز فراهم آوردن تدارکات لازم تشکر می‌کنم.

پیتر اینگورسن،
کپنهاگ، 1992

1. Povl Timmermann
2. Niels Bjorn- Andersen
3. Irene Wormell

مقدمه

طی سال‌های اخیر، نویسنده چندین طرح بین‌المللی را ارزیابی کرده است که عمدتاً از خارج از حوزه اصلی بازیابی اطلاعات نشأت گرفته بودند. این طرح‌ها، با طراحی و مدیریت طیف گوناگونی از سامانه‌های اطلاعاتی سر و کار داشتند، از برنامه‌های کاربردی دانش - مدار گرفته تا برنامه‌های خودکارسازی امور دفتری به کمک ابرسانه و ابرمتن.

نقطه مشترکی که در چنین پروژه‌هایی دیده می‌شود آن است که اجزای بازیابی انتخاب شده در پیشنهاددهای آن‌ها ضعیف هستند، هر چند به لحاظ دیگر جنبه‌ها نیرومند به شمار می‌آیند. فنون و روش‌های پیشنهادی آنها برای بازیابی اطلاعات و نمایه‌سازی از سنت‌هایی پیروی می‌کنند که دهها سال از عمر آن می‌گذرد و کارکردهای رابط پیشنهادی نیز ممکن است از قابلیت کارکردی اندکی برخوردار باشند.

خود حوزه بازیابی اطلاعات، در واقع کتاب‌ها و مقالات وزین و الهام‌بخشی را پیرامون نظریه‌های بازیابی و پژوهش و کاربردهای بازیابی آفریده است. با این حال، اغلب این آثار چندان جدید نیستند و به همین دلیل دستیابی به آنها دشوار است یا رویکردهایی گسسته و مستقل را به پژوهش در بازیابی اطلاعات به نمایش می‌گذارند. به همین نحو، به نظر می‌رسد که مقالات مجلات و مرورهای موضوعی، و البته خود تحقیقات بازیابی اطلاعات، جوامع کوچک گوناگون و از هم گسسته‌ای را به نمایش می‌گذارند که هر یک از منظر خود به بازیابی اطلاعات می‌نگرد.

از دیدگاه نویسنده، این وضعیت تیره و تار در پژوهش بازیابی اطلاعات که یک چارچوب وحدت‌بخش واقعی را برای این حوزه ترسیم نمی‌سازد نگران‌کننده است. در نتیجه‌ی این وضعیت، سهم دستاوردهای صادر شده از این حوزه به دیگر حوزه‌های مرتبط، از آنچه سزاوار است بسیار کمتر بوده است. اکنون زمان تحول فرا رسیده است: پیشرفت

فناوری، فرصتی را برای یکپارچه‌سازی منابع و فرایندهای اطلاعاتی گوناگون فراهم نموده است که مقیاس آن از آنچه تاکنون در کل بخش اطلاعات مشاهده شده وسیع‌تر است؛ همچنین، فناوری‌های اطلاعات به خودی خود، دیگر به عنوان راهکاری برای سازماندهی، فراهم‌آوری و کاربرد اطلاعات حتی در بافتار چندرسانه‌ای دیده نمی‌شود. بلکه کانون توجهات به جنبه‌های کیفی این فرایندها منتقل شده است. دسترسی فکری به اطلاعات - اعم از اطلاعات ساخت‌یافته، ساخت‌نیافته، اداری، متنی و تصویری - و استفاده از آنها، بایسته‌های روز به شمار می‌آیند.

چنانچه حوزه بازیابی اطلاعات بر چندپارگی نظری کنونی خود فایق آید، این وضعیت، فرصتی مطلوب را برای آن فراهم می‌آورد. بازیابی اطلاعات به منزله گستره‌ای گوناگون از عناصر فنی، فکری و مفهومی دیده می‌شود که باید به گونه‌ای واقعی با هم همساز شوند؛ از این رو، توانمندی عظیمی برای مشارکت موفق در طراحی سامانه‌های یکپارچه در آینده دارد.

یکی از دلایل گونه‌گونی و پراکندگی جامعه بازیابی اطلاعات در قالب جوامع تحقیقاتی کوچک مستقل می‌تواند آن باشد که علم اطلاع‌رسانی در مقام یک رشته علمی تا این اواخر از مشکلات چندپارگی مشابهی رنج می‌برد. من به عنوان یک مدرس و نیز طراح برنامه‌های درسی در علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی بارها با این پرسش همکاران مواجه می‌شوم که “اطلاع‌رسانی در واقع چیست؟ - سرشت آن چیست؟” یا “بازیابی اطلاعات تنها یک فن است، این طور نیست؟” در اینجا نیز چندپارگی در دیدگاه‌های اطلاعاتی، ارائه‌ی پاسخی ساده و جامع به پرسش‌های همکاران یا پژوهشگران دیگر حوزه‌ها را دشوار می‌سازد.

برای به تصویر کشیدن خوان الوان و پر نقش و نگار حوزه تحقیقاتی بازیابی اطلاعات و دستاوردهای آن، کافی است نقش آفرینان اصلی این عرصه یعنی سالتون¹ و سپارک² را همراه با ون ریسبرگن³ در نظر بگیریم تا از این رهگذر، مواضع ریاضی - زبانشناختی - منطقی در نظریه بازیابی اطلاعات در گذشته و حال را یک جا گرد آوریم. آنگاه می‌توان دستاوردهای آنان را با بلکین و ویکری⁴ و همچنین الیس⁵ به هم آمیخت و به نوعی کاربرگرایی در بافتار اجتماعی - روانشناختی دست یافت. هنگامی که جنبه‌های عمل‌گرایانه

1. Salton

2. Sparck Jones

3. van Rijsbergen

4. Belkin & Vickery

5. Ellis

را از آثار کرافت¹ یا فاکس² بدان بیافزاییم، این تصویر تقریباً کامل می‌شود. برای پرداخت نهایی آن، می‌توان بلر (ویتگنشتاین)³ و وینوگراد و فلورز (هایدگر)⁴ را به آن افزود. می‌توان انتظار داشت که این آمیزه یا آمیزه‌های مشابه دیگر در گروه‌های کتابداری و اطلاع‌رسانی در سراسر جهان خلق شوند - با این حال در خارج از حوزه‌ی ما این کار به سادگی اتفاق نمی‌افتد.

امید می‌رود که این اثر بتواند در تلاش برای جبران وضعیتی که در بالا ترسیم شد، برای جامعه بازیابی اطلاعات ارزشمند باشد و در عین حال با ایجاد درکی مشترک از راهکارهای مسائل بازیابی و مشارکت در پیشبرد این حوزه بتواند در حوزه‌های مرتبط نیز مورد استفاده قرار گیرد.

بنابراین، اهداف این کتاب عبارتند از بنا نهادن یک رویکرد علمی وحدت‌بخش به بازیابی اطلاعات - ترکیبی مبتنی بر تعامل بازیابی و دیدگاه شناختی -؛ ارائه‌ی دسته‌بندی جدیدی از تحقیق و توسعه در حوزه بازیابی اطلاعات؛ و ایجاد چارچوبی مستحکم از بایسته‌های کارکردی برای تحلیل و طراحی مدل‌های میانجی یعنی مدل میدی‌یتور [میانجی]⁵. در ادامه، اهداف و ساختار مندرجات این اثر به همراه شرحی کلی از مشارکت‌های اصلی در حوزه بازیابی اطلاعات توصیف می‌شود.

تعامل بازیابی به عنوان فرایندهای ارتباطی تعاملی تعریف می‌شود که در جریان بازیابی اطلاعات روی می‌دهد و همه طرف‌های مشارکت‌کننده در بازیابی، یعنی کاربر، میانجی و سامانه‌ی بازیابی اطلاعات را درگیر می‌کند. سامانه‌ی بازیابی اطلاعات، از اطلاعات بالقوه - عمدتاً در قالب متن و بازنمون متن - و همچنین از تنظیمات سامانه به طور مثال ساختارهای پایگاه و فنون بازیابی تشکیل شده است.

با اعمال دیدگاه شناختی به عنوان بنیاد معرفت‌شناسانه تحقیقات بازیابی اطلاعات روشن می‌شود که باید گونه‌گونه‌ی وضعیت‌های دانش مشارکت‌کنندگان اصلی در تعامل بازیابی را در نظر گرفت. بنابراین، تعامل بازیابی متضمن یک چرخش شناختی کل‌نگر در پژوهش بازیابی است.

1. Croft

2. Fox

3. Blair (Wittgenstein)

4. Winograd & Flores (Heidegger)

5. The Mediator Model

آغازگر این کتاب فصلی است که به تشریح دیدگاه نویسنده پیرامون پیدایش، دامنه، و وضعیت کنونی اطلاع‌رسانی به عنوان یک رشته علمی می‌پردازد. فصل 2 تحلیلی معرفت‌شناسانه و اصیل از دیدگاه شناختی ارائه می‌دهد، هدف از این فصل، رفع سوء تفاهم‌هایی است که اغلب در مقالات جاری پیرامون بنیاد فلسفی هوش مصنوعی و بازیابی اطلاعات روی می‌دهد، از جمله این که شناخت‌گرایی (یا «هوش مصنوعی سخت») همان دیدگاه شناختی است که بروکس¹، بلکین و نویسنده‌ی حاضر طی یک دهه از آن دفاع کرده‌اند.

این بحث به لزوم درکی دوباره از مفاهیم اطلاعات برای اطلاع‌رسانی می‌انجامد. این ادراک دیگر باره از اطلاعات، گسترشی دوباره از مفهوم بلکین (1977، 1978) بر پایه فرضیه‌ی وی به نام «وضعیت ناهنجار دانش» (اسک)² و نیز اثر متقدم‌تر ورسیگ³ (1971، 1973) است. در شرح این ادراک، از تحلیل‌های شناختی معادله‌ی بنیادی اطلاعات بروکس استفاده می‌شود. نوآوری این مفهوم، در تأکید صریح آن بر این امر است که هر دو طرف فرستنده و دریافت‌کننده‌ی پیام باید از شرایطی برخوردار باشند تا بتوان از اطلاعات در پیام‌های ارسال شده سخن گفت.

بر پایه یک دسته‌بندی سه بخشی از تحقیقات بازیابی که اساساً توسط نویسنده (1988) ایجاد شده است، فصل‌های 3 تا 7 به مباحث تحقیق و توسعه و دستاوردهایی که تاکنون در این حوزه به دست آمده است می‌پردازد. این چارچوب بر اساس کانون‌های پژوهش در بازیابی اطلاعات پدید آمده است که عبارتند از اجزای سامانه و فرایندهای آن (رویکرد سنتی، فصل 4)، مشارکت‌کنندگان انسانی و مقتضیات اطلاعاتی آنان (رویکرد کاربرگرا، فصل 5)، و یکپارچه‌سازی تمام فرایندهای تعاملی که در بازیابی روی می‌دهد (رویکرد شناختی، فصل‌های 6 و 7).

فصل 6 به بحثی پیرامون چند مدل بازیابی شناختی برگزیده و ویژگی‌های دانش و دسته‌بندی‌های کاربران و میانجی‌ها می‌پردازد که برای درک تعامل بازیابی از اهمیتی بنیادی برخوردار است. این مدل‌ها و گونه‌شناسی‌ها بر اساس مطالعات تجربی پایه‌ریزی شده‌اند و تمایزی بنیادین را بین اشکال مختلف دانش بازیابی و دانش مفهومی ایجاد می‌کنند. علاوه بر این، این فصل به تحلیل مشکلات مربوط به ارزیابی و ربط می‌پردازد و مباحثی را پیرامون

1. Brookes

2. Anomalous State of Knowledge (ASK)

3. Wersig

ساخت مدل وظایف شناختی و کیفیت اطلاعات ارائه می‌دهد. فصل 7 ویژگی‌های پژوهش بازیابی شناختی را به ویژه با بحثی پیرامون مشخصات یکپارچه آن و نقش بازیابی دانش‌مدار به تصویر می‌کشد. این رویکرد به منزله تلاشی برای ایجاد ترکیبی از نظریه و عمل در بازیابی اطلاعات ارائه شده است.

یکی از نکات مهم در این بحث آن است که سازوکار میانجی تا چه میزان باید به ساخت مدلی عمیق از کاربر پردازد و متعاقب آن، راهبردهای جستجوی مناسب و بازیابی اطلاعات را به شیوه‌ای دانش‌مدار تفسیر کند؛ یا این که باید به جای آن، به ساخت مدل کاربر و ابزارهای استنباط برای پشتیبانی از کاربر و پیشبرد نیاز اطلاعاتی و مسئله، علائق یا اهداف اصولی وی روی آورد. این نقش حمایت‌گر میانجی در تعامل بازیابی دانش‌مدار، متضمن استفاده‌ی اندیشمندانه از هوش خود کاربر و توانمندی مشارکت وی است که می‌بایست شفافیت و بازخورد ساخت‌یافته سامانه‌های بازیابی اطلاعات و نیز کارکردهای سازش‌پذیر در این سازوکار تلفیق شود. به ویژه، اندیشه‌ی بازخورد ساخت‌یافته از سامانه‌های بازیابی (دوردست) نقشی مهم ایفا می‌کند. این بازخورد، کاربر و میانجی را یاری می‌کند تا تعریفی از ملزومات واقعی اطلاعات، هدف اصلی و همچنین عملکرد کلی در تعامل بازیابی داشته باشند و آنها را درک کنند. به طور خلاصه، فلسفه زیربنایی این رویکرد آن است که به مشارکت‌کنندگان امکان دهیم در جریان تعامل بازیابی با هم سازگار شوند، این سازگاری به وسیله‌ی ساخت مدل حمایت‌گر کاربر و تلفیق آن با ساخت مدل سامانه‌های بازیابی (دوردست) و منابع اطلاعاتی و سازگاری با آنها صورت می‌گیرد.

موضوع نویسنده در این باره همان رویکرد حمایت‌گر و سازش‌پذیر است. فصل 8، با تکیه بر نتایجی که در فصل‌های پیش از آن به دست آمده است، به معرفی و بحث پیرامون مدل میدی‌یتور می‌پردازد که چارچوبی محکم از مقتضیات کارکردی را برای سازوکارهای میانجی در محیط‌های چند حوزه‌ای و بازیابی ارائه می‌کند.

مدل میدی‌یتور که گسترشی از مدل مونستر¹ است، 10 کارکرد و 13 وظیفه‌ی مدل مونستر را به 13 کارکرد و 54 زیرکارکرد افزایش می‌دهد (بلکین، سیگر² و ورسینگ، 1985؛ دانیلز، بروکس و بلکین، 1985؛ بلکین و همکاران، 1987). این مدل، کاربرگرایی عمیق مدل مونستر را با دانش وظیفه‌ای و حوزه‌ای تعمیم‌یافته و همچنین با سازگاری سامانه‌ی بازیابی تلفیق می‌کند.

1. Monstrat

2. Seeger

مدل میدی‌ییتور سه سطح کارکردی را به نمایش می‌گذارد: سطح ساخت مدل وظیفه‌ی شناختی، سطح سازگاری شناختی و سطح اثربخشی بازیابی اطلاعات.

در نخستین سطح، مدل میدی‌ییتور بر اهمیت ساخت مدل‌های بلندمدت حوزه، کاربر و سامانه‌ی بازیابی تأکید می‌کند که می‌بایست از طریق تحلیل مطالعات میدانی ایجاد شود. در دومین سطح، دو کارکرد فعال و سازش‌پذیر وجود دارد: مدل کوتاه‌مدت که با کاربر واقعی و اهداف و نیاز اطلاعاتی وی انطباق داده می‌شود و همچنین توانمندی‌ها در محیط بازیابی اطلاعات را کشف می‌کند. در سطح سوم، هشت کارکرد باقیمانده به صورت ساختارهای یکپارچه‌ای دیده می‌شوند که به ساخت مدل درخواست، ترسیم پروفایل کاربر، انطباق راهبردهای بازیابی و تولید بازخورد مفهومی ساخت یافته و همچنین فرایندهای مربوطه که در درون این سازوکار قرار دارند مربوط می‌شود. به ویژه، تمایز سه سطحی که این مدل بین مدل‌های پیش‌ساخت یافته، ساخت مدل واقعی و کارکردها قایل می‌شود و همچنین معرفی بازخورد، سازگار کننده سامانه‌ی بازیابی و کارکردهای مدل حوزه، پیشرفت‌هایی در طراحی سازوکار میانجی در محیط بازیابی سازش‌پذیر و حمایت‌گر دانش‌مدار به شمار می‌آیند.

اطلاع‌رسانی در بافتار

هدف این فصل ترسیم دورنمایی علمی برای اطلاع‌رسانی و تحلیل جوهر اصلی آن است. از دهه‌ی هفتاد، نسلی جدید از متخصصان و دانشمندان اطلاعات، از جمله همکارانی مشتاق از کشورهای اروپای شرقی پدیدار شدند. این نسل را پیشگامان این حوزه تعلیم نداده بودند و از این رو، اشتیاقی شدید به بنیان‌ها و توسعه آن از خود نشان می‌دادند. علاوه بر این، به نظر می‌رسد که کار تحقیق و توسعه در این حوزه طی دهه هشتاد شاهد تغییری عمیق بود و از تمرکز بر جنبه‌های فناورانه‌ی صرف به سوی تعامل بین سپهر انسانی و فناوری اطلاعات به عنوان کانون اصلی انتقال اطلاعات تغییر جهت داد. این تغییر کانون، دلالت‌هایی را در بر دارد که به تفسیر ابعاد تاریخی که به وضعیت کنونی علم اطلاع‌رسانی و نیز به درک امروزی ما از کاربرد اطلاعات در جامعه انجامید کمک می‌کند. این امر تأثیری ویژه بر قلمرو بازیابی اطلاعات دارد.

این فصل توسعه علم اطلاع‌رسانی را در سه مرحله به تصویر می‌کشد: پیدایش در پیش از جنگ جهانی دوم، تکاپو به دنبال هویت و همبستگی با سایر شاخه‌های علم طی دهه‌های شصت و هفتاد و استقرار به عنوان یک رشته‌ی علمی طی دوره 1977-1980. در ادامه، با نگاهی بر پنج حوزه‌ی عمده‌ی علم اطلاع‌رسانی و نیز شماری از رشته‌های فرعی پایه‌ای آن، دامنه این رشته و وضعیت کنونی آن مورد بحث قرار می‌گیرد.

پیدایش علم اطلاع‌رسانی

علم اطلاع‌رسانی رشته‌ای نوپا است. قدیمی‌ترین کاربرد رسمی عبارت “علم اطلاع‌رسانی” به سال 1958 باز می‌گردد، سالی که در آن مؤسسه دانشمندان اطلاع‌رسانی (آی‌آی‌اس)¹ در انگلیس شکل گرفت. ممکن است بکارگیری اصطلاح دانشمند اطلاع‌رسانی، برای تمایز بین آنان و دانشمندان آزمایشگاهی صورت گرفته باشد؛ زیرا دغدغه

1. Institute of Information Scientists (IIS)

اصلی دانشمندان اطلاع‌رسانی، مدیریت اطلاعات علمی و فنی است (فیردین¹، 1970). اعضای این مؤسسه دانشمندانی از رشته‌های گوناگون بودند که اغلب از رتبه علمی بسیار بالایی برخوردار بوده و وقت خود را صرف سازماندهی و فراهم‌آوری اطلاعات علمی برای همکاران پژوهشگر خود در مؤسسات تحقیق و توسعه و در صنعت می‌کردند. این واقعیت سرنخ‌های مهمی را برای درک چگونگی پیدایش و توسعه این رشته در اختیار ما قرار می‌دهد.

اعضای آی‌آی‌اس با برگزیدن نام دانشمند اطلاع‌رسانی برای خود می‌خواستند بر اهمیت مطالعات پیرامون اطلاعات (علمی) و فرایندهای درگیر در ارتباط علمی تأکید نمایند. از این رو، کار آنان به منزله ادامه تلاش‌های علمی پیشین به شمار می‌آمد که به مسائل مربوط به سازماندهی، رشد و اشاعه دانش ثبت شده می‌پرداخت و پیش از جنگ جهانی دوم اجرا می‌شد. نخست، بلیس² (1929) مطالعات خود را پیرامون سازماندهی دانش منتشر کرد که زمینه‌ساز ایجاد رده‌بندی کتابشناختی وی بود و جان دیویی³ فیلسوف مقدمه‌ای بر آن نوشته بود.

دومین عرصه تحقیقات علمی در دبیزش به وسیله مطالعات کمی تولیدات کتابشناختی هموار شده بود. برادفورد (1934) برای نخستین بار، توجه‌ها را به سوی توزیع کتابسجی معطوف داشت که از آن پس در گستره‌ای وسیع مورد مطالعه قرار گرفت. اندکی پیش از وی، ابزارهای آماری دیگر به کار گرفته شده بود از جمله نسبت بین انتشارت و دانشمندان که لوتکا (1926) آن را برای سنجش بهره‌وری به کار برد و نیز فراوانی واژه‌ها در متن که زیف⁴ (1932) آن را در کانون توجه قرار داد.

سوم آن که طی دهه‌ی سی، روش‌های پیمایش اجتماعی برای نخستین بار به منظور مطالعه‌ی استفاده از کتاب‌ها و کتابخانه‌ها به کار گرفته شد (ویپس⁵، 1932). رانگاناتان ریاضی‌دان هندی "پنج قانون کتابداری" خود را در همین زمان ابداع کرد. وی خود تأکید می‌کند که این قوانین، تعمیم‌هایی علمی نیستند؛ بلکه هنجارها، اصول و رهنمودهایی برای دستیابی به رویه‌های خوب هستند: "هر خواننده‌ای کتابش"، "کتاب برای مطالعه است"، "هر کتابی خواننده‌اش"، "در وقت خواننده و کارمند کتابخانه صرفه‌جویی کنید"، "کتابخانه

-
1. Farradane
 2. Bliss
 3. John Dewey
 4. Zipf
 5. Waples

اندام‌واره‌ای در حال رشد است” (رانگاناتان، 1957). اصل‌های آخر، مدیریت اطلاعات را به عنوان جنبه‌ای مهم از علم اطلاع‌رسانی پیش‌گویی می‌کند. متن اصلی این قوانین در مجموعه‌ای ویراسته‌ی مدوز¹ (1987) منتشر شده است.

با این حال، مفهوم “کتاب” و “رویه” نشانگر تأثیری است که فناوری‌های اطلاعاتی روز بر فرایندهای واقعی ساماندهی دانش ثبت شده و دسترسی به آن دارد؛ و این امر بیانگر آن است که طی تقریباً 5 هزاره رواج الواح گلی و فنون چاپ بر کاغذ، تمامی روش‌ها و نظریه‌های اعمال شده بر این فرایندها، زمینه‌ساز پیدایش اصول و مهارت‌هایی با سرشت عملی بوده‌اند. به طور متعارف، کتابداران و دبیرش‌گران، مسؤولیت اصلی این فرایندها را به عهده دارند. پیشه‌ی آنان کتابداری (علوم کتابداری) و دبیرش است. دقیقاً در زمانی که با کاربرد فناوری‌های رایانه‌ای، فناوری اطلاعات دستخوش تغییری اساسی گردید، علم اطلاع‌رسانی نیز زاده شد. کتابداران نوعاً به سازماندهی و تحلیل می‌پردازند و امکان دسترسی به محتوای مدارک را برای تمامی انواع کاربران فراهم می‌آورند. دبیرش‌گران نیز همین کار را انجام می‌دهند با این تفاوت که آنان گستره‌ای وسیع‌تر از رسانه‌ها و قالب‌ها را مورد بهره‌برداری قرار می‌دهند و به طور سنتی کار خود را به مدارک و کاربران علمی - فنی محدود می‌سازند. دانشمندان اطلاع‌رسانی عمدتاً از رشته‌ی دبیرش‌گران به شمار می‌آیند که آگاهی آنان از مطالعه علمی فرایندهای تولید، بازنمون، مدیریت، بازیابی و کاربرد اطلاعات از ابعاد وسیع‌تری برخوردار است.

آنچه به پیدایش این رشته منجر شد، عبارت بود از مشکلات فزاینده بر سر راه دسترسی مادی و معنوی به مجموعه دانش (علمی) که از سال 1945 با سرعت بسیار به شکل “انفجار مدارک” در حال رشد بود. همزمان، فرایند حل مسئله در تمامی سطوح در سراسر دنیا با پیچیدگی‌های روزافزونی همراه بود و در عین حال، فناوری‌های اطلاعاتی نو، فرصت‌های تازه‌ای را به ارمغان آورده بود. قانون رانگاناتان در مورد “هر خواننده‌ای کتابش” می‌بایست تغییر می‌کرد و ابعادی کیفی‌تر و خاص‌تر به خود می‌گرفت: “مربوط‌ترین قطعه‌ی متن برای هر خواننده”. بدین سان، تحقیق در مورد مشکل ربط هرگز به پایان نمی‌رسد.

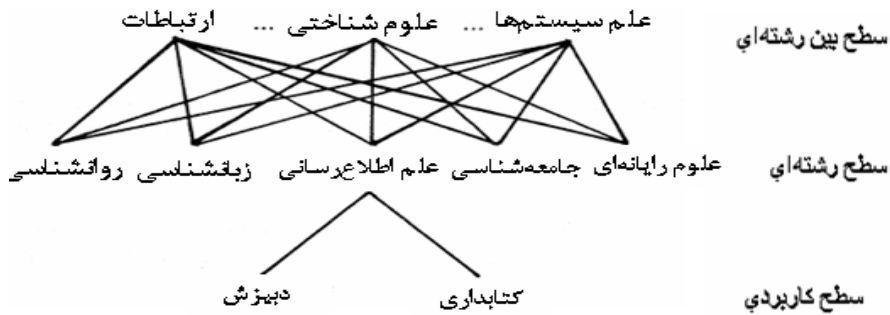
طی دو دهه از 1958 تا 1977، دانشمندان اطلاع‌رسانی و نیز پژوهشگران دیگر حوزه‌ها تلاش کردند تا حوزه‌های تحقیقاتی اصلی علم اطلاع‌رسانی را سر و سامان بخشیده و مرزهای آن را با دیگر رشته‌ها تعریف کنند. این حقیقت که دیگر حوزه‌های مرتبط، از جمله

علوم سامانه‌ها، نظریه‌ی اطلاعات، و علوم رایانه‌ای، اندکی پیش از این رشته یا همزمان با آن پدید آمده بودند به کمک آنان شتافت. این امر ممکن است تناقض‌آمیز به نظر آید زیرا تمامی این رشته‌های پس از جنگ، یک نقطه مشترک داشتند و آن ساماندهی داده‌ها به شیوه‌های گوناگون با فناوری‌های جدید یکسان بود. آیا آنان عرصه را برای علم اطلاع‌رسانی ترک می‌کردند؟ در نخستین نگاه، استقلال به نظر دشوار می‌رسید. علم اطلاع‌رسانی، از چیزی بسیار پیش پا افتاده و در نتیجه غیرعلمی، یعنی کار بر مدارک و مهارت‌های لازم برای این کار نشأت گرفته و در حال تکامل بود، از این رو، جای بسیاری برای بحث باقی می‌گذاشت (و هنوز هم می‌گذارد). بر خلاف دیگر حوزه‌های تازه، علم اطلاع‌رسانی از یک حوزه علمی مهم و ریشه‌دار مثل مهندسی برق، ریاضی یا فیزیک بر نیامده بود. بروکس، در مقدمه‌ای که بر هستی‌شناسی پوپری¹ و ربط آن با علم اطلاع‌رسانی نگاشته، این کاستی در بنیان‌های نظری مستقل را چنین ترسیم کرده است:

هنوز به زحمت می‌توان گفت که علم اطلاع‌رسانی نظری وجود دارد. ذره‌هایی پراکنده از نظریه را می‌بینم که برخی به خودی خود ناب هستند اما در برابر اتحاد برای یکپارچگی ایستادگی می‌کنند. بنابراین، پیش‌فرض‌هایی مشترک، خواه صریح و خواه ضمنی، وجود ندارد که بتوان آنها را به عنوان بنیان‌های نظری در شمار آورد. علم اطلاع‌رسانی بر اقیانوسی از کاربردهای علمی متعارف که به طور فزاینده‌ای رایانه را به خدمت می‌گیرند... و نیز بر دیدگاه‌های متعارف زبان، ارتباطات، دانش و اطلاعات به شدت مشغول به کار است. وضعیت علوم رایانه‌ای اندکی بهتر است (بروکس، 1980، ص. 125).

از سوی دیگر، در همین دوران در اکثر حوزه‌های جدید وابسته به رایانه، مباحثاتی پیرامون سرشت "اطلاعات"، "دانش" و مباحث معرفت‌شناسی و نیز امتزاج نظریه‌ها و حوزه‌ها روی می‌دهد (مچلاپ²، 1983). این بحث‌ها رویکردی بین‌رشته‌ای از تمامی این حوزه‌ها را پشتیبانی می‌کند که بار دیگر چارچوبی را برای درک اهداف و مرزهای نظری و عملی فراهم می‌آورد. این وضعیت از سال 1958 به بعد را می‌توان در تصویر 1.1 مشاهده کرد.

1. Popperian ontology
2. Machlup



شکل 1: علم اطلاع‌رسانی به منزله یکی از چند علم اطلاعات (انگورسن¹، 1991، ص. 3).

مشکلات علم اطلاع‌رسانی در رابطه با مرزهای آن با دیگر رشته‌ها بیشتر در سطح بین‌رشته‌ای و کمتر در سطح رشته‌ای دیده می‌شود. یک بعد اصلی که دیگر حوزه‌ها به آن توجه دارند آن است که علم اطلاع‌رسانی در واقع علمی است که به مطالعه هویت‌های متنی بزرگ حاوی دانش مضبوط می‌پردازد - و بیشتر علاقمند به حل مسائل نظری و عملی مربوط به سازماندهی دانش و بازنمون آن در سامانه به منظور بازیابی بعدی و استفاده به هنگام تقاضا است تا به خود فناوری که ابزاری در خدمت موارد پیشگفته است. در نتیجه، ممکن است علایق مشترکی بین علم اطلاع‌رسانی و دیگر رشته‌ها پدید آید. می‌توان گفت که سطح کاربردی علم اطلاع‌رسانی در به رسمیت شناختن آن نقش دارد.

نکته‌ی مهم‌تر آن است که طی این دوره علم اطلاع‌رسانی شروع به آفرینش دستاوردهای پژوهشی و نظریه‌های خاص خود می‌کند. این دستاوردها اغلب با دیگر رشته‌ها - از جمله کاربرد فناوری رایانه‌ای در نمایه‌سازی، بازیابی و انتقال متن در حوزه‌های پزشکی، مهندسی و شیمی - بسیار مرتبط هستند. این تلاش‌های پژوهشی با بکارگیری، یا به قول برخی، با تکیه شدید بر شماری از نظریه‌های ریشه‌دار دیگر حوزه‌ها انجام می‌شود. برای نمونه، علوم رفتاری در بعد روش‌شناختی مشارکت دارد و چارچوبی را برای درک کاربرد اطلاعات در بافتار اجتماع (ورسیگ و نولینگ²، 1975) فراهم می‌آورد. اندکی پیش از آن، ورسیگ نظریه ارتباطات را برای ساخت مدل انتقال دانش به کار می‌گیرد (ورسیگ، 1971). گارفیلد نظریه‌ها و فنون منحصر به فرد خود را در زمینه‌ی تحلیل استنادی در علوم کشف می‌کند و

1. Ingwersen

2. Wersig and Neveling

توسعه می‌بخشد که بخشی از آن بر ارتباطات و بخشی دیگر بر آمار متکی است (گارفیلد، 1979). نظریه‌های زبان‌شناختی مرتبط با نحو‌شناسی و معناشناسی، شالوده‌های نظریه‌های بازنمون و بازیابی متن را فراهم می‌کنند و پیشرفت‌هایی را در این عرصه به ارمغان می‌آورند (سپارک جونز و کی¹، 1973) فرمول‌بندی کمی شانون و ویور پیرامون رمزگذاری و انتقال سیگنال‌ها در پیام (شانون و ویور²، 1949) تأثیری محرز بر ساخت نظریه در این عرصه دارد. فرثورن³ (1967) از این دستاورد و نیز نظریه ارتباطات برای خلق “شش ضلعی آگاهی” کلاسیک خود بهره می‌گیرد که از عناصر تعامل‌گر در یک سامانه‌ی اطلاعاتی تشکیل شده است و بعدها توسط مورز⁴ (1974) توسعه یافت. لینچ⁵ (1976) امکانات ریاضی این نظریه و ربط آن با انتقال اطلاعات را تحلیل می‌کند و زاند و گهل⁶ (1979) با تمرکز بر مسائل انباشت اطلاعات، منسوخ شدن اطلاعات، سنج‌های اطلاعاتی و معیارهای عملکرد و گسترش نظریه اطلاعاتی، آن را مورد بررسی قرار می‌دهند.

این رویکردها به تولید نظریه، گرچه بیشتر پراکنده به نظر می‌آیند و بنیانی یکپارچه را فراهم نمی‌آورند، اما به بازشناسی سرشت علم اطلاع‌رسانی در سطح رشته‌ای و ارتباط آن با دیگر حوزه‌های بین رشته‌ای پیشگفته کمک می‌کنند.

در نتیجه‌ی این تحلیل مشاهده می‌شود که علم کتابداری یک فعالیت تحقیق و توسعه خاص در درون علم اطلاع‌رسانی به شمار می‌آید. علم کتابداری، از دیدگاه نویسنده، با فرایندهای اطلاعاتی سر و کار دارد که در کتابخانه‌ها روی می‌دهد. بدین ترتیب، این علم به حالتی خاص از علم اطلاع‌رسانی تبدیل می‌شود که در آن، برای مثال بازیابی اطلاعات کار مرجع نامیده می‌شود و مدیریت اطلاعات، مدیریت کتابخانه نام می‌گیرد. حالت خاص مشابه دیگر، “نظریه‌ی دبیزش” است که عمدتاً با تولید، انتقال و استفاده از اطلاعات علمی سر و کار دارد.

-
1. Spark Jones and Key
 2. Shannon and Weaver
 3. Fairthorne
 4. Mooers
 5. Lynch
 6. Zunde and Gehl