

پیوندهای میان رشته‌ای اطلاع‌شناسی

■ دکتر یزدان منصوریان^۱

عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت معلم



■ حری، عباس. درآمدی بر اطلاع‌شناسی: کارکردها و کاربردها

■ تهران: کتابدار و دما، ۱۳۸۷، ۲۰۲ ص

■ شابک: ۶-۸۰-۷۱۴۳-۷۱۴۳-۹۶۴-۹۷۸

مقدمه

ارائه تعاریفی جامع و مانع از عناصر بنیادی علوم مختلف، به طوری که درونمایه و محورهای اصلی هر علم را به خود اختصاص دهند، همواره دشوار و دیرپاب بوده است. مثلاً زیست‌شناسان به همان اندازه در ارائه تعاریفی روشن و دقیق از «حیات» مشکل دارند که زبان‌شناسان در تعریف «زبان». کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی نیز در ارائه تعاریف کامل از عنصر بنیادی رشته خود یعنی «اطلاع» یا «اطلاعات» با دشواری روبه‌رو بوده و هستند. در حالی که وجه مشترک تمام فعالیت‌هایی که آنان انجام می‌دهند در تعامل مستمری است که با اطلاعات و منابع اطلاعاتی دارند. اما نمی‌توان به سادگی گفت که اطلاعات چیست. آیا اطلاعات مجموعه‌ای از نمادهای ذخیره‌شده در کتاب‌ها و رسانه‌های دیگر است؟ یا مجموعه‌ای از دانسته‌هایی که در ذهن و اندیشه تک‌تک افراد انباشته شده است؟ آیا می‌توان اطلاعات را به عنوان فرآورده‌ای در نظر گرفت که از سوی گروهی تولید و توسط گروهی دیگر توزیع و مصرف می‌شود و همچون کالایی فرض کرد که امکان خرید و فروش آن وجود دارد؟ یا اطلاعات فقط در قالب فرآیندهایی مفهومی قابل تعریف است که ذهن آدمی تنها عرصه معنابخشی به آن

به‌شمار می‌آید؟

کتاب ارزشمند «درآمدی بر اطلاع‌شناسی: کارکردها و کاربردها» یکی از معدود آثار فارسی در این زمینه است که با رویکردی تحلیلی و میان‌رشته‌ای به موضوعاتی این‌چنینی می‌پردازد و پاسخ‌های عمیق و دقیقی درباره آنان ارائه می‌دهد. این کتاب فراتر از چارچوب‌های تعریف‌شده کتابداری و اطلاع‌رسانی با بهره‌مندی از مفاهیم بنیادی علمی مثل فیزیک، ریاضیات و اکولوژی زیستی تصویرهای مختلفی از مفهوم اطلاعات را در اختیار خوانندگان قرار می‌دهد و زمینه‌های بکر و پربراری برای پژوهش در این حوزه معرفی می‌کند.

با گذشت بیش از چهار دهه از آموزش رسمی و دانشگاهی کتابداری و اطلاع‌رسانی در ایران، جای خالی چنین اثری در میان آثار فارسی این حوزه کاملاً محسوس بود. زیرا نمی‌توان اطلاعات را به‌مثابه عنصر بنیادی یک رشته معرفی کرد، اما به ارائه تعریف روشنی از آن نپرداخت. شاید یکی از دلایلی که کتابداران در ایران طی چهار دهه گذشته بیشتر به جنبه‌های عملی این رشته و موضوعاتی مثل سازماندهی منابع پرداخته‌اند و کمتر به مبانی نظری این رشته توجه داشته‌اند، کمبود کوشش‌ها و منابعی از این نوع بوده است. منابعی که به ماهیت عناصر بنیادی این رشته بپردازند. خوشبختانه این اثر به‌نحو

**این کتاب فراتر از چارچوب‌های تعریف‌شده کتابداری و اطلاع‌رسانی
با بهره‌مندی از مفاهیم بنیادی علمی مثل فیزیک، ریاضیات و
اکولوژی زیستی تصویرهای مختلفی از مفهوم اطلاعات را در اختیار
خوانندگان قرار می‌دهد و زمینه‌های بکر و پربراری برای پژوهش در
این حوزه معرفی می‌کند**

**با گذشت بیش
از چهار دهه از
آموزش رسمی و
دانشگاهی کتابداری و
اطلاع‌رسانی در ایران،
جای خالی چنین
اثری در میان آثار
فارسی این حوزه کاملاً
محسوس بود**

نظام‌ها در ارتباط می‌باشد. این فصل از کتاب تصویری کلی از نظریه‌های موجود در زمینه اطلاعات را طی شش دهه گذشته در دو گروه نظریه‌های ریاضی و نظریه‌های معناشناختی ترسیم می‌کند و به مقایسه این دو جریان عمده می‌پردازد. در پایان فصل نویسنده وجوه مشترکی بین این دو جریان عمده می‌یابد و به این نتیجه می‌رسد که نمی‌توان این دو گروه را در تعارض با یکدیگر قلمداد کرد.

فصل سوم، «نظریه کوانتومی اطلاعات»، پیوند زیبایی بین «نظریه کوانتوم» در فیزیک و مفهوم اطلاعات به‌عنوان عنصر بنیادی علم اطلاعات برقراری می‌سازد. پنج مفهوم پایه در نظریه کوانتوم که عبارتند از: اصل دوحالتی موج/ ذره^۱، اصل عدم قطعیت^۲، درهم‌تنیدگی کوانتومی^۳، کلیت^۴ و لامکانی^۵، مبنای تبیین پنج مفهوم مهم در نظریه کوانتومی اطلاعات می‌شود که عبارتند از: دوحالتی بودن اطلاعات، عدم قطعیت اطلاعاتی، کل‌گرایی در اطلاعات، لامکانی اطلاعات و درهم‌تنیدگی اطلاعات. نویسنده در پایان این فصل چکیده‌ای از کاربرد نظریه کوانتومی را در تبیین مفهوم اطلاعات بدین ترتیب شرح می‌دهد: «اگر دیدگان خود را باز کنیم، باران اطلاعات را پیرامون خود می‌بینیم. آنچه اطراف خود مشاهده می‌کنیم، محمل‌های اطلاعاتی هستند که واقعیت را با گشاده‌دستی در معرض شناخت ما قرار داده‌اند، اما ظرفیت ذهنی ما در مقیاس محدود می‌تواند به دریافت آن نایل شود. آنچه معاینه‌شده به پدیده‌ها و روابط آنها را برای ما تحقق می‌بخشد اطلاعات است... واقعیت بیرونی از منظر دریافت ما چیزی جز اطلاعات بالقوه نیست. اطلاعات فعال تنها حاصل مشاهده و مواجهه ماست. ... اطلاعات پدیده‌ای بنیادین است که نه تنها خود دارای وحدت است، بلکه مبنای وحدت‌بخشی به همه پدیده‌هاست» (ص ۷۰-۷۱).

نویسنده در فصل چهارم پیوند دیگری میان علم اطلاعات با یکی دیگر از علوم پایه برقراری می‌سازد. در این فصل «نظریه پتانسیل» که شاخه‌ای از ریاضی کاربردی است، مبنای فصلی تحت عنوان «اختلاف پتانسیل یا ولتاژ اطلاعاتی» می‌شود و مفاهیم نوینی مثل بار اطلاعاتی، میدان اطلاعاتی و محاسبه اختلاف پتانسیل اطلاعاتی معرفی می‌گردد. فصل پنجم نشانه دیگری از توانمندی نویسنده در برقراری پیوند میان مفاهیم بنیادی علم اطلاعات و مبانی سایر علوم است. در این فصل که با عنوان «اکولوژی اطلاعات»^{۱۱} معرفی شده، مبانی علم

قابل توجهی می‌تواند پاسخ‌گوی نیاز بسیاری از علاقه‌مندان در این زمینه باشد. علاوه بر این، اهمیت این اثر به مراتب فراتر از پاسخ‌گویی به چنین پرسش‌هایی است، زیرا با طرح وجوه مختلف مربوط به ماهیت اطلاعات، افق‌های تازه‌ای در آن مطرح شده است که می‌توانند موضوع پژوهش‌ها و تلاش‌های آتی علاقه‌مندان در این حوزه باشند. همچنین، اهمیت دیگر این اثر رویکرد میان‌رشته‌ای یا بهتر بگوییم چندرشته‌ای آن است که نشان از هوشمندی و توانمندی نویسنده در شناسایی و برقراری پیوندهای میان‌رشته‌ای در این زمینه دارد.

مشخصات و توصیف کتاب

کتاب اطلاع‌شناسی: کارکردها و کاربردها شامل ۱۰ فصل است. البته اگر برخلاف فهرست مندرجات کتاب و براساس آنچه معمول است، مقدمه را در ابتدا و نمایه را در انتها به‌عنوان فصل‌های مستقل در نظر بگیریم، باید گفت که کتاب از هشت فصل تشکیل شده است. همان‌طور که در پیشگفتار این اثر آمده است، هریک از فصل‌های اصلی کتاب قبلاً به‌عنوان مقاله‌هایی مستقل در مجله اطلاع‌شناسی منتشر شده و اکنون به دلیل پیوندی که میان مباحث این مقالات وجود داشته است، در کنار یکدیگر و به‌صورت اثری مستقل چاپ شده‌اند. البته اگر در ابتدا یا پایان هر فصل اطلاعات کتاب‌شناختی هریک از این مقالات به‌شکلی ارائه می‌شد، می‌توانست برای خوانندگان مفید باشد. زیرا اکنون مشخص نیست هریک در کدام شماره مجله اطلاع‌شناسی منتشر شده‌اند.

فصل دوم، «تبیین مفهوم اطلاعات»، که در واقع نخستین فصل کتاب است به تشریح جنبه‌های ساختاری و مفهومی / معنایی «اطلاعات» می‌پردازد. در جنبه ساختاری که مستقل از جنبه معنایی آن است، اطلاعات ممکن است ساختاری ایستا یا پویا داشته باشد. اطلاعات ایستا به‌منزله «فرآورده» و اطلاعات پویا به‌مثابه «فرآیند» مورد مطالعه قرار گیرد. هرگاه اطلاعات به‌عنوان فرآیند مورد نظر باشد، ذاتاً جوهره فرآیندی دارد، به‌تناسب زمان و مکان تغییر می‌کند، و ماهیتا پویاست. در ادامه این فصل جنبه مفهومی اطلاعات نیز با دو نگرش اسنادی^۲ و کارکردی^۳ معرفی می‌شود. در رویکرد اسنادی که مورد حمایت طرفداران نظریه ریاضی اطلاعات مانند شانون^۴ است، اطلاعات ویژگی تمام عناصر و نظام‌هاست. در مقابل، در رویکرد کارکردی که مورد تأیید حامیان نظریه معناشناختی اطلاعات مانند راپوپورت^۵ است، اطلاعات فقط با عملکرد



**از آنجاکه در اثر حاضر
دهها مفهوم تازه
وجود دارد که برخی
از آنها مانند ایفوسنوز
و ایفوتوپ کم و بیش
منحصر به همین
اثر هستند، تدوین
فهرستی از تعاریف
مربوط به آنها نیز
می تواند مفید باشد**

یا پدیده، شناخت بستر یا اکوسیستمی که شیء در آن قرار دارد، شناخت و تعریف وضع هنجارین، تعیین ولتاژ اطلاعاتی، شناخت موانع برای تبدیل دو وضع مذکور، و مدت زمان رسیدن از وضع واقعی به وضع هنجارین.

نویسنده در فصل پایانی، «سخن آخر»، به جمع بندی مباحث فصول پیشین می پردازد که حاصل این جمع بندی سه پیام اصلی است. پیام نخست ارائه تعریفی دوباره از اطلاعات در چارچوب اطلاع شناسی است. اطلاعاتی که با این رویکرد کلیتی از شیء (ذره) و فضای پیرامون آن (موج) است و همه تجربه ها، اندازه گیری ها و شناخت ها در چنین کلیتی معنا می یابد. پیام دوم به تبیین سیر تحول جایگاه و سهم عامل انسانی در نظریه های اطلاعاتی گذشته مربوط می شود. این جایگاه در سیر تحول نظریه های ریاضی و معناشناختی اطلاعات مورد توجه قرار می گیرد، به طوری که در نظریه ریاضی اطلاعات سهم عنصر انسانی در مرحله ارزش گذاری اطلاعات تقریباً نادیده گرفته شده است. اما در نظریه های معناشناختی سهم انسان به عنوان کسی که با معنا بخشیدن به داده ها هویت اطلاعات را ایجاد می کند، افزایش می یابد. به همین ترتیب در نظریات انسان محور در واقع انسان به عنوان محور ارزش گذاری اطلاعات معرفی می شود. سرانجام در صفحه ۱۹۵ در سومین پیام نویسنده نشان می دهد که در چرخه انسان مدار اطلاعات، دانش بدون انسان بی معناست و دانش عیان بازتاب کامل دانش نهان نیست و بر این اساس جایگاه حرفه کتابداری و اطلاع رسانی در این چرخه قابل تبیین است. چرخه ای که پیوسته در حرکت است و پویایی آن در گرو بازبینی، بازسازی و بازآفرینی انسان اطلاع جو، اطلاع ساز و اطلاع پیشه می باشد. بنابراین، اگر با چنین نگرشی به کتابداری و اطلاع رسانی توجه شود، این رشته سرشار از زندگی و پویایی خواهد بود و هرگز نمی توان توقف یا ایستایی را در آن تصور کرد.

اکولوژی دستمایه نویسنده برای خلق مفاهیمی تازه قرار گرفته است که از آن میان می توان به اکوسیستم های اطلاعاتی و اجزای آنها مانند ایفوتوپها و اینفوسنوزها اشاره کرد. فصل ششم، «اکولوژی اطلاعات و نظام اجتماعی»، مباحث فصل قبل را دنبال می کند و نشان می دهد که هر نظام اکولوژیکی به عنوان یک سیستم متشکل از مجموعه ای از اکوسیستم های وابسته به یکدیگر است، به گونه ای که حذف یکی از آنها اختلالی در سایر اجزا ایجاد می کند. با این دیدگاه انسان به عنوان موجود زنده اکولوژی اطلاعاتی نقشی محوری دارد و از این رو نمی توان اطلاعات را تنها مجموعه ای از داده ها تلقی کرد و تا حد کالای قابل خرید و فروش تنزل داد، زیرا اطلاعات مجموعه ای از روابط مفهومی و شناختی است که بدون توجه به بستر اکولوژیکی آن نمی توان به درک روشنی از روابط میان اجزا رسید.

در فصل هفتم موضوع بحث دوباره به حوزه علم اطلاعات نزدیک می شود و به تبیین پیوند اطلاعات بالفعل و بالقوه در زنجیره داوری «ربط» در فرآیند انتقال اطلاعات می پردازد. بی تردید برای متخصصان علم اطلاعات جایگاه و اهمیت مقوله ربط و نقش محوری آن در این حوزه کاملاً به اثبات رسیده است. مباحثی بنیادی در این فصل مورد توجه نویسنده بوده که از آن جمله به عناصر دخیل در فرآیند ارتباطی میان کاربر و نظام باز یابی و زنجیره داوری ربط می توان اشاره کرد.

فصل هشتم، «روش تحلیل اطلاع شناختی» ضمن مروری بر پیشینه این موضوع نشان می دهد که اطلاعات بالقوه و بالفعل در همه جریان ها، عرصه ها، رویکردها و حتی اشیا و پدیده ها حضور دارد. این فصل برای تبیین تحلیل اطلاع شناختی ابتدا به چهار مرحله عمده آن در متون قبلی اشاره می کند که عبارتند از: تشخیص علائم اطلاعاتی، تعیین فضای مورد مطالعه، سنخش اختلاف پتانسیل اطلاعاتی و مطالعه قلمرو یا اکوسیستم اطلاعاتی فضای مورد مطالعه. در ادامه، کتاب این مراحل را به شش مرحله گسترش می دهد که عبارتند از: شناخت خود شیء

پیشنهادهایی برای ویرایش‌های بعدی کتاب

بی‌تردید موضوع مطرح‌شده در این اثر مانند خود مفهوم اطلاعات پویا و در حال رشد است و انتشار ویرایش‌های بعدی آن قابل پیش‌بینی است. از این‌رو در اینجا مواردی پیشنهاد شده که اعمال آنها در ویرایش‌های بعدی بر خوانایی و سودمندی این اثر بیفزاید. البته پیشنهادهای مطرح‌شده بیش از آنکه به محتوای کتاب مربوط شود، به چگونگی ارائه و تدوین مطالب آن ارتباط دارد.

۱. کتاب حاضر به فهرستی تفصیلی نیاز دارد که تصویری از محتوای کتاب را برای خواننده ترسیم کند. فهرست فعلی کلی است و فقط در حد معرفی عناوین فصل‌های کتاب تدوین شده است. وجود فهرستی تفصیلی که اجزای هر یک از فصل‌ها را نشان دهد، بر خوانایی اثر می‌افزاید.

۲. در ویرایش فعلی مقدمه و نمایه به‌عنوان فصل‌های مستقلی تلقی شده‌اند و بر این اساس کتاب به ۱۰ فصل تقسیم شده است، در حالی که فقط هشت فصل در آن وجود دارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود این موضوع در ویرایش بعدی در نظر گرفته شود.

۳. فصل اول کتاب که تحت عنوان مقدمه آمده است، نیاز به توضیحات بیشتری دارد تا ذهن خواننده را برای پرداختن به موضوع اصلی، روشن‌تر کند. در حال حاضر این فصل تنها هفت صفحه است و توضیح چندانی در خصوص محتوای کتاب، مخاطب آن و گستره موضوعات آن ارائه نمی‌کند. شاید در ویرایش بعدی ارائه تصویری از محتوای اثر به قلم نویسنده همراه تبیین دقیق‌تری از ارتباط میان فصول آن برای خوانندگان مفید باشد.

۴. در برخی موارد استنادها به‌طور کامل ارائه نشده است، برای مثال در فصل اول صفحه ۷ مدخل اطلاع‌شناسی در ویکی‌پدیا^{۱۱} مورد استناد قرار گرفته است، بی‌آنکه قواعد مربوط به استناد به منابع الکترونیکی نظیر ارائه نشانی اینترنتی و آخرین زمان بازدید در آن رعایت شده باشد. این اشکال در سایر فصول نیز به چشم می‌خورد، مثلاً در صفحه ۴۳ و ۷۳ اطلاعات کتاب‌شناختی چندین مقاله چاپی و الکترونیکی ناقص است که باید در ویرایش بعدی مورد بازبینی و اصلاح قرار گیرد. در برخی از استنادها یکدستی لازم درباره شیوه استناد رعایت نشده است، برای نمونه در صفحه ۸۸ ترکیبی از شیوه‌نامه هاروارد و انجمن روان‌شناسان امریکا مشاهده می‌شود.

۵. کتاب فاقد کتابنامه کامل است و به ارائه مآخذ در پایان فصول بسنده شده است. این موضوع دو اشکال عمده دارد. یکی آنکه تعدادی از این منابع در فصول قبلی تکرار شده‌اند و دوم اینکه خواننده نمی‌تواند فهرست کاملی از منابع مورد استفاده را در اختیار داشته باشد.

۶. از آنجاکه در اثر حاضر ده‌ها مفهوم تازه وجود دارد که برخی از آنها مانند ایفوسنوز و ایفوتوپ^{۱۳} کم و بیش منحصر به همین اثر هستند، تدوین فهرستی از تعاریف مربوط به آنها نیز می‌تواند مفید باشد. البته تعریف تمام این مفاهیم در متن کتاب وجود دارد، اما ارائه آن به‌صورت فهرستی جداگانه با ترتیبی

الفبایی در کنار نمایه بر جذابیت کتاب می‌افزاید.

۷. عدم رعایت یکدستی در ارائه اسامی خارجی گاهی خواننده را در بازیابی مدارک مورد استناد در فهرست منابع با ابهام مواجه می‌سازد، برای در صفحه ۹ معادل انگلیسی ساراسویک^{۱۴} در پانویس آمده است، اما در همان صفحه این معادل برای ویلسون ذکر نشده است. البته نام آشنایی مثل ویلسون برای خواننده مشکلی ایجاد نخواهد کرد، اما در مواردی دیگر مثل صفحه ۲۴ به فرد ناآشنایی مثل شوربک و دیگران در سال ۱۹۸۵ استناد شده که این نام برای خواننده مبهم است و خواننده نمی‌داند که این استناد به کدام منبع است.

۸. عنوان انگلیسی کتاب دو اشکال کوچک دارد. نخست آنکه عنوان فرعی «کارکردها و کاربردها» در آن نیامده است و دوم آنکه از نظر گرامری این عنوان باید به‌صورت «An introduction to Informology» نوشته شود.

جمع‌بندی و سخن پایانی

در مجموع کتاب حاضر دارای ارزش پژوهشی و علمی درخور توجهی است که آن را در میان آثار فارسی کتابداری و اطلاع‌رسانی ممتاز می‌سازد. کتاب از معدود آثار فارسی در این رشته است که به درونمایه آن یعنی «اطلاع» می‌پردازد و آن را از زوایای مختلف بررسی می‌کند. فراتر از این، اثر حاضر می‌تواند مورد توجه متخصصان رشته‌های دیگر قرار گیرد، زیرا در آن پیوندهای دقیقی میان مفاهیم رشته‌های آنان با علوم اطلاعات ترسیم شده است. بی‌تردید پیوندی که نویسنده بین علم اطلاعات و علوم دیگر مانند فیزیک، ریاضی، و اکولوژی برقرار ساخته، بسیار خلاقانه و درخور تأمل است. از این‌رو، جامعه مخاطب این کتاب به کتابداران و متخصصان اطلاع‌رسانی محدود نمی‌شود و همه علاقه‌مندان به مبحث اطلاعات و مبانی نظری آن می‌توانند از این اثر مفید بهره‌مند شوند.

پی‌نوشت‌ها:

1. y.mansourian@gmail.com
2. Attributive
3. Functional
4. Shannon
5. Rapoport
6. Wave/Particle Duality
7. Uncertainty Principle
8. Quantum Entanglement
9. Wholeness
10. Non-locality
11. Information Ecology
12. Wikipedia
13. Infocnose & Infotope
14. Saracevic

بی‌تردید پیوندی که

نویسنده بین علم

اطلاعات و علوم

دیگر مانند فیزیک،

ریاضی، و اکولوژی

برقرار ساخته، بسیار

خلاقانه و درخور تأمل

است