

اطلاع‌شناسی

INFORMIOLOGY

چکیده

روش تحلیل اطلاع‌شناسی مجموعه عملیاتی است که تلاش دارد وضعیت کلی فضای یک شیء یا پدیده را مشخص سازد و وضعیت واقعی آن را در قیاس با وضعیت هنجارین ارزیابی کند. در این روش، مطالعه شیء و فضای آن، چشم انداز مطلوب، موانع نیل به مطلوب‌ها، و مانع آن مدنظر قرار می‌گیرد. هدف این روش کشف راه‌ها و رویه‌هایی است که نیل به وضعیت هنجارین را با موانع کمتر و در زمانی کوتاه‌تر تحقق بخشد. یادداشت حاضر کلیاتی را با استفاده از نمونه‌های شناخته شده در زمینه به کارگیری روش تحلیل اطلاع‌شناسی مورد اشاره قرار می‌دهد.

کلید واژه‌ها: تحلیل اطلاع‌شناسی، روش تحقیق، پژوهش کیفی، اطلاعات، کتابداری و اطلاع‌رسانی

تحلیل اطلاع‌شناسی روشی نو در پژوهش‌های کیفی

دکتر عباس حُرّی

تحلیل اطلاع‌شناختی: روشی نو در پژوهش‌های کیفی

دکتر عباس خُزّی^۱

مقدمه

تحلیل اطلاع‌شناختی مبتنی بر این پذیره است که کلیهٔ مرادفات و دادوستدهای مربوط به امور مختلف فنی، اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، و جز آن در عصر اطلاعات و در جامعهٔ جهانی امروز متکی بر "اطلاعات" است؛ بنابراین، تحلیل‌هایی که در این زمان و فضا صورت می‌گیرد منطقاً باید مبتنی بر شاخص اطلاعات باشد و بر همین مبنا نیز ارزیابی گردد. عصر حاضر، با هر نام دیگری هم که نامیده شود، اطلاعات مدار است و شاید به همین دلیل باشد که اسکات‌لش^۲ در کتاب خود با عنوان "نقد اطلاعات"^۳ (۲۰۰۲)، نام "جامعه اطلاعاتی" را به مراتب مناسب‌تر از نام‌هایی چون پست مدرنیته (هاروی^۴، ۱۹۸۹)، جامعه ریسک^۵، و مدرنیته متأخر^۶ (گیدنز^۷، ۱۹۹۰) و مانند آن می‌داند. وی برای این ترجیح خود سه دلیل ارائه می‌کند: اول اینکه اطلاق جامعهٔ اطلاعاتی از این لحاظ بر اطلاق جامعهٔ پست مدرن برتری دارد که اساس جامعه را تبیین می‌کند، نه اینکه صرفاً نشان دهد چه چیز پس از چه چیز پدید آمده است (پست مدرنیته، در این معنا، پدیده‌ای است که پس از مدرنیته شکل گرفته است). دوم اینکه پست مدرنیته عمدتاً با بی‌نظمی و گسستگی سروکار دارد، در حالیکه مفهوم اطلاعات هم بی‌نظمی و

۱. اسناد دانشگاه تهران

2. Scott Lash

۳. ایسن کتاب (Critique of Information) توسط نگارنده در دست ترجمه است.

4. Horvey

5. Risk society

6. Late Modernity

7. Giddens

هم‌نظمی (نویز) را که تجربه می‌کنیم دربر می‌گیرد. سوم اینکه، درک معمارانی چون رابرت ونتوری^۱ از پست مدرنیسم در چارچوب "پیچیدگی" و "تضاد"، به ویژه تضاد در کنار هم نهادن عناصر سبک و تضاد آرایه‌ها با ساختار است. در مقام مقایسه، "اطلاعات" مفهوم مناسب‌تر و توانمندتری است، زیرا از اصل یگانه‌ای پیروی می‌کند؛ بدین ترتیب، "معماری اطلاعاتی"^۲ معماری جریان‌ها، حرکت‌ها، و بهره‌گیری از پیوندهای زمان واقعی در مسافت‌هاست. معماری اطلاعاتی معماری پوشش و نا فروخفتگی است، معماری فشرده‌گی زمان و مکان است (کولهاس^۳ و دیگران، ۱۹۹۷).

تا آنجا که تأکید اسکات‌لش بر اهمیت و محوریت اطلاعات در زمان و فضای کنونی است، نظر وی را می‌توان پذیرفت؛ اما اینکه میان "جامعه اطلاعاتی" و "جامعه پست مدرن" و مانند آن بتوان مقایسه‌ای انجام داد، و یکی را در قبال دیگری پذیرفت اندکی محل تأمل است. زیرا این دو، گرچه نگاه به زمان و فضای واحدی دارند، زاویه دید هریک با دیگری متفاوت است؛ و به همین اعتبار نام‌های متفاوتی را نیز برگزیده‌اند؛ و بنابراین، این دو مانعة‌الجمع نیستند. می‌توان در عین محور قرار دادن "اطلاعات"، نسبت به آن به گونه دیگری نگریست. به بیان ساده‌تر، اطلاعات نه در دوره پست مدرن، نه در دوره مدرنیته و نه در هیچ دوره دیگری غایب نبوده است. آنچه سبب توجه بیشتر به اطلاعات در جامعه اطلاعاتی شده سهم‌بازتری است که در فعالیت‌های فردی و اجتماعی دارد. همان‌گونه که اطلاق‌هایی چون عصر روشنگری، عصرایمان، و عصر علم نیز به معنای نبود روشنگری، ایمان، و علم در سایر عصرها و دوره‌ها نیست.

آنچه جامعه پست مدرن را از جامعه مدرن متمایز می‌کند نگاهی است که به پدیده‌ها از جمله اطلاعات دارد. در مدرنیسم، اطلاعات پدیده‌ای قطعی، قابل اندازه‌گیری، و با آثاری قابل پیش‌بینی تلقی می‌شود، و حال آنکه اطلاعات در نگاه پست مدرنیستی پدیده‌ای نسبی، غیرقابل اندازه‌گیری، و با آثار و پیامدهایی غیرقابل پیش‌بینی است. بنابراین، "جامعه اطلاعاتی" به اعتبار "خصلت" و "جامعه پست مدرن" به اعتبار "رویکرد" نه با یکدیگر متباین‌اند، نه متوازی، و نه اساساً قابل مقایسه؛ بلکه دارای نوعی همانندی تضادفی هستند.

اما، جدای از توجه پذیری مقایسه‌ای که لش انجام داده، برخی اشارات وی را در مورد "اطلاعات" می‌توان مورد توجه قرار داد، از جمله اینکه، در قیاس با تعاریفی که از جامعه اطلاعاتی ارائه شده است، وی بر آن است که جامعه اطلاعاتی را باید از طریق تأکید بر خصلت‌های اصلی خود "اطلاعات" درک کرد؛ خصلت‌هایی چون جریان،

1. Robert Ventury
2. Informational architecture
3. Koolhas

پویش، فشرده‌سازی زمان، و فشرده‌سازی مکان(لش، ۲۰۰۲).

حرکت و جریان جزء ذات اطلاعات است. نمی‌توان از اطلاعات سخن گفت و حرکت را ندیده گرفت؛ زیرا بدون وجود حرکت، اطلاعات نیز وجود نخواهد داشت. ماده خام، داده، یا هر مفهوم دیگری، زمانی که با خصلت حرکت در آمیخت، اطلاعات را هویت می‌بخشد. اطلاعات را از هر منظری که بنگریم - خواه از منظر ریاضی، یا از منظر معنی‌شناسی - حرکت و پویش را در خود نهفته دارد.

تحلیل اطلاع‌شناختی، به اعتبار اینکه شاخص اطلاعات را ملاک سنجش، ارزیابی، و مقایسه قرار می‌دهد طبعاً با حرکت و جریان سروکار دارد؛ و کمی دقت در طرح مراحل که برای تحلیل اطلاع‌شناختی برشمرده‌اند، و در پی خواهد آمد، این امر را تأیید می‌کند. روش تحلیل اطلاع‌شناختی شامل مجموعه عملیاتی است که می‌کوشد وضعیت کلی فضای یک شیء یا پدیده را مشخص سازد(موکی و دیگران، نقل در حُرّی، ۱۳۸۱، ص ۲۴۳). تأکید بر وضعیت "فضای شیء از آن رو است که، به زعم برخی فلاسفه، ما قادر نیستیم اشیاء را براساس ساختار هستی‌شناسانه آنها بشناسیم(لش، ۲۰۰۲، ص ۶)، بلکه هر شیء "خود"ی است که از طریق "دیگری" شناخته می‌شود. با اینکه اصطلاح "فضا" تا حدودی رابطه "خود" و "دیگری" را مشخص می‌کند، حتی فضای "خود" نیز متأثر از فضای "دیگری" است. به همین اعتبار، مک‌لش شناسایی "فضای خود" را نیز در گرو شناسایی "فضای دیگری" می‌داند(لش، ۲۰۰۲). با این‌همه، تعیین فضای کلی هر شیء، حتی در قیاس با فضای کلی سایر اشیاء نیز می‌تواند ما را به شناخت آن نزدیک سازد.

مراحل تحلیل اطلاع‌شناختی

موکی و دیگران (۲۰۰۰) چهار مرحله برای تحلیل اطلاع‌شناختی برشمرده‌اند: (۱) تشخیص علائم اطلاعاتی؛ (۲) تعیین فضایی که وضعیت آن قرار است مطالعه شود؛ (۳) سنجش و لتاژ اطلاعاتی وضعیت فضای مورد بررسی؛ و (۴) مطالعه قلمرو یا اکوسیستم اطلاعاتی آن فضا(حُرّی، ۱۳۸۱، ص ۲۴۴). به منظور روشن‌تر شدن مسیر تحلیل، می‌توان این مراحل را با اندکی تغییر و تعدیل تا حد شش مرحله زیرگسترش داد: (۱) شناخت خود شیء یا پدیده؛ (۲) شناخت بستر (فضا) یا اکوسیستمی که شیء یا پدیده در آن قرار دارد؛ (۳) شناخت و تعریف وضعیت هنجارین؛ (۴) تعیین و لتاژ - یا

اختلاف پتانسیل - اطلاعاتی (یعنی فاصله وضعیت واقعی تا وضعیت هنجارین)؛ (۵) شناخت موانعی که بر سر راه تبدیل دو وضعیت قرار دارد؛ و (۶) مدت زمانی که برای رسیدن از وضعیت واقعی به وضعیت هنجارین لازم است.

از آنجایی که "وضعیت واقعی" و "وضعیت هنجارین" دو مفهوم کلیدی در تحلیل اطلاع‌شناختی است، بد نیست دامنه این دو مفهوم با استفاده از نمونه‌ای چون معرفت ذهنی بازگشوده شود. بن‌مایه ادراکات ذهنی که معرفت را شکل می‌دهند "اطلاعات" است که در آستانه مواجهه با ذهن ارزیابی می‌شود و مورد قبول یا رد قرار می‌گیرد. ذهن با توجه به داشته‌هایش در هر مرحله از رشد دارای وضعیتی است که ممکن است با وضع پیشین متفاوت باشد و محتمل است که وضعیت آتی ذهن نیز نسبت به وضعیت فعلی تفاوت کند. بنابراین، وضعیت هر مرحله نسبت به وضعیت بعدی، "وضعیت واقعی" و نسبت به وضعیت پیشین، "وضعیت هنجارین" است.

از آنجایی که ذهن پیوسته در حال رشد به سمت مطلوب‌هاست، "وضعیت هنجارین" امری نسبی است، زیرا معرفت دامنه وافق قطعی و تعریف شده‌ای ندارد؛ و به همین دلیل، وضعیت هنجارین در یک زمان و مکان ممکن است در زمان و مکان دیگری وضعیت هنجارین نباشد. دانش عیان نیز، که به صورت آثار مکتوب یا مضبوط نمود می‌یابد، دارای همین فرایند است؛ یعنی هر تولید معرفتی می‌تواند با تولید دیگری تکمیل شود، مؤلفه‌های معرفتی یک سامانه را جا به جا کند، یا تولید (های) پیشین را مورد نقد قرار دهد. این مسیر تنها منحصر به رشد معرفت فردی نیست، بلکه معرفت اجتماعی نیز ناگزیر از پیمودن چنین مسیری است. جریان رشد علم - به عنوان پدیده‌ای اجتماعی - شاهد این مدعاست.

اینکه در زمان یا مکانی خاص، "وضعیت واقعی" کاملاً با "وضعیت هنجارین" منطبق گردد؛ و به تعبیری، اطلاعاتی جا به جا نشود، یا به بیان فیزیکی، ولتاژ اطلاعاتی برابر صفر باشد، امری ناشدنی است. زیرا چنین ایستایی و سکونی به آن معناست که به نهایت معرفت دست یافته‌ایم، و این برخلاف ماهیت معرفت است که پایانی ندارد. به همین دلیل، نقطه مرجعی را به عنوان "وضعیت هنجارین" در نظر می‌گیرند و فاصله سایر نقاط یک محیط را با آن می‌سنجند، آنگاه از میزان نزدیکی یا دوری هر یک از نقاط نسبت به آن "نقطه مرجع" سخن می‌گویند. به طور مثال، "وضعیت واقعی" ذهن دانش‌آموزی که به تازگی دروس سال دوم راهنمایی را آغاز کرده میزان و نوع اطلاعاتی است که در آن برهه از زمان دانش وی را تشکیل می‌دهد. "وضعیت هنجارین"، فراگرفتن مطالب کلیه دروس

تعیین شده در طول مدت مشخصی است. از سوی دیگر، آزمون‌های پایان سال تحصیلی مبتنی بر پرسش‌هایی است که در آن آزمون‌ها ارائه می‌شود. از آنجایی که سؤالات آزمون به صورت گزینشی است و این گزینش‌ها نیز ممکن است از معلمی به معلم دیگر متفاوت باشد، می‌توان گفت که سؤالات آزمون، اولاً تصادفی است و ثانیاً کلیه مطالب رادر برنمی‌گیرد. بنابراین، می‌توان پیوسته احتمال داد که اگر سؤالات جز این می‌بود نتیجه چیز دیگری می‌شد. "نمره آزمون" در اینجا "نقطه مرجعی" است که به عنوان "وضعیت هنجارین" تعیین شده و فاصله میان وضعیت واقعی دانش‌آموزان را با این "وضعیت هنجارین" می‌سنجیم؛ و از طریق نمراتی که دانش‌آموزان کسب می‌کنند، فاصله هر یک را نسبت به بالاترین نمره تعریف شده (وضعیت هنجارین) ارزیابی می‌کنیم.

ممکن است به جای یک نقطه مرجع، نقاط مرجع یا "کولونی" یا تجمیعی از نقاط همبسته در نظر گرفته شود که در آن، هر نقطه تنها وجهی از وضعیت هنجارین را در برمی‌گیرد. به‌طور مثال، وضعیت واقعی یک مقاله متشکل از مؤلفه‌هایی چون ساختار، شیوه استناد، نبودن نتایج، و مانند آن است. وضعیت هنجارین مقاله از تجمیع هنجارهای ویژه‌ای حاصل می‌شود که ناگزیر می‌بایست هر یک را در نقطه مرجع متفاوتی یافت. در تحلیل اطلاع‌شناختی می‌توان مورد یا پدیده‌ای خاص را موضوع مطالعه قرار داد یا گروهی از موارد را به عنوان جامعه تحقیق برگزید. جامعه تحقیق تغییری در رویکرد ویژه این روش ایجاد نمی‌کند، زیرا هدف این‌گونه تحلیل کشف فاصله میان وضعیت واقعی و وضعیت هنجارین است و اینکه این فاصله بر اثر حضور چه موانعی به وجود آمده است.

در دنباله بحث، به منظور روشن‌تر شدن شیوه تحلیل اطلاع‌شناختی، "مقاله" به عنوان شیء / پدیده قابل مطالعه برگزیده شده و هر یک از مراحل ششگانه پیشگفته در مورد آن اعمال گردیده است. البته این مراحل را در مورد هر پدیده دیگری نیز می‌توان آزمود.

شناخت شیء (مقاله)

هر مقاله جلوه‌ای از دانش عینی است که بر اساس دانش ذهنی تولیدکننده آن شکل گرفته است. مؤلفه‌هایی که ساختار و محتوای یک مقاله را تشکیل می‌دهد تابع هدف مؤلف و دستورالعمل‌هایی است که از بیرون به آن تحمیل می‌شود. مجموع این مؤلفه‌ها سبب کشف شباهت‌ها و تفاوت‌های مقالات نسبت به یکدیگر و بازشناسی هر مقاله در

قیاس با سایر مقالات، به عنوان هویتی مستقل، می‌گردد.

جایگاه ویژه هر مقاله در شبکه تولیدات مشابه را می‌توان با معیارهای مختلفی سنجید، اما از میان این معیارها، سه مورد دارای برجستگی بیشتری است که می‌توان از آنها به ارکان سه‌گانه تعبیر کرد: یکی اینکه مقاله با آثار پیشین چگونه ارتباط یافته است، دوم اینکه به چه نتایجی در خور اعتنا رسیده است، و سوم اینکه چه مخاطبانی را هدف قرار داده است.

الف. ارتباط با آثار پیشین

ارتباط هر اثر را، امروزه، از طریق استناد آن به آثار پیشین می‌شناسند. هر استناد ممکن است اثری را به شهادت بگیرد، از طریق آن به نظریات خود مهر تأیید بزند، اثری را مورد نقد قرار دهد، یا جایگاه اثر تولید شده را در شبکه ارتباطات علمی و سایر آثاری که دغدغه‌ای مشابه دارند استوار سازد. میزان استواری هر اثر در شبکه موکول به چگونگی استفاده از یافته‌های آثار پیشین است؛ اینکه آیا با وجود استفاده‌های مکرر از آثار پیشین، هویت اثر تولید شده حفظ گردیده یا تنها تجمیعی از یافته‌ها در کنار هم چُنْگی از آنها فراهم آورده است؛ اینکه امانت واقعی در استنادها رعایت شده و فی الواقع به همانی که استفاده شده استناد گردیده یا گره‌های میانی شبکه نادیده گرفته شده است؛ اینکه آیا درک درستی از یافته‌های پیشین صورت گرفته یا بالعکس آرائی به آثار پیشین نسبت داده شده که صحت آن محل تأمل است و این سوء‌انتساب ناشی از سوء درک بوده است. در مجموع می‌توان گفت که استناد تیغ دولبه است؛ هم می‌تواند به اثر تولید شده اعتبار ببخشد و هم ممکن است آن را بی‌اعتبار سازد. این دو پیامد هرگز از نظر اهل درک و تخصص پوشیده نمی‌ماند، حتی اگر آن را در جایی آشکار نسازند. همان‌گونه که موضع هر موجود را در پیوند با اسلاف آن ارزش‌گذاری می‌کنند، در شجره تولیدات علمی نیز، روابط میان اسلاف و اخلاف از طریق نوع، میزان، و چگونگی ارتباط هر "خلف" با اسلاف خود قابل ارزش‌گذاری است. به همین دلیل، ارتباط هر مقاله علمی با آثار پیشین چهریزه‌ای از هستی‌شناسی آن مقاله است.

مبادله اطلاعاتی که از طریق استناد میان مقالات صورت می‌گیرد، در واقع، چرخه حیات آنها را ترسیم می‌کند. به جز مدل‌های ارزیابی *ISI* که دوره زمانی نسبتاً کوتاهی را ملاک سنجش قرار می‌دهد، چرخه حیات تولیدات علمی می‌تواند در طول زمان و

مکان گسترش یابد. از سوی دیگر، کمیت این داد و ستد در دو سوی این فرایند ارتباطی بسیار شبیه یکدیگر است. تحقیقی که در این زمینه صورت گرفته نشان می‌دهد که در دراز مدت، میزان استنادی که مجلات (به اعتبار مقالات خود) دریافت می‌کنند با میزان استنادی که ارائه می‌دهند کم و بیش برابر است (میب و امین^۱، ۲۰۰۲).

نقش دوگانه مؤلف، هم به عنوان تولید کننده اطلاعات و عنصری که بر مجموعه تولیدات در شبکه ارتباطات علمی می‌افزاید و هم به عنوان مصرف‌کننده اطلاعات که به منظور تولید علمی خود از منابع پیشین بهره‌مند می‌شود، چرخه حیات و گردش مفاهیم علمی را در اکوسیستم اطلاعاتی تداوم می‌بخشد و سبب پایداری محیط علمی می‌گردد (حُرّی، ۱۳۸۲).

ب. نتایج حاصل شده

بخش اعظم حجم هر مقاله علمی فراهم کردن زمینه ذهنی مخاطب برای دریافت و پذیرش نتایج کار است. بنابراین، می‌توان گفت که کلیه رویه‌ها، شواهد، استنادها، و حتی به کارگیری ساختاری متناسب با مسیر کار، در خدمت اخذ نتیجه است. بدین ترتیب، انتظار می‌رود که صرف وقت فراوان مؤلف و زمان صرف شده از سوی مخاطب منتهی به نتیجه‌ای شود که هر دو سوی ارتباط توقع دارند. مقاله علمی هرگز در "مراحل ابزاری" متوقف نمی‌ماند، بلکه هستی‌اش با اخذ نتیجه معنی می‌یابد.

ارزش نتایج به دست آمده در مقاله علمی، با کارهای مشابه پیشین، یا آنچه کم و بیش به صورت هم‌زمان انجام گرفته مقایسه می‌شود؛ و این مقایسه را، بیش و پیش از هر کس، مؤلف انجام می‌دهد. نوبدگی یافته‌ها، تفکر برانگیز بودن نتایج، مسیر نمایی برای پژوهش‌های دیگر، و مسائلی از این نوع، مجموعه انتظاراتی است که از هر مقاله علمی می‌رود. گرچه درجه نوبدگی امری نسبی است و میزان ماندگاری هر اثر نیز شدیداً وابسته به همین درجه نوبدگی است، اما نفس نوبدگی در "نتایج" امری ضروری است. مراتب نوبدگی را می‌توان در ارائه نظریه‌ای بدیع، نقد یا رد نظریه (های) پیشین، تأیید مجدد نظریه‌ای در بستر و فضایی متفاوت، یا با استفاده از داده‌هایی دیگر جست‌وجو کرد.

هویت هر اثر در چگونگی ارائه نتایج و "آوردن سخنی نو" نهفته است؛ بنابراین، حجم مقاله علمی خود "ارزش" نیست، بلکه نتایجی که عرضه می‌کند حائز اهمیت است؛ حتی می‌توان گفت که تصمیم درباره عرضه مستدل نتایج است که حجم نوشته را

تعیین می‌کند نه عکس آن. نبودگی گاه چنان تأثیری بر اکوسیستم اطلاعاتی بر جای می‌گذارد که ممکن است قابلیت‌های محیط را تغییر دهد، و برخی محققان (انجر، ۲۰۰۴) را بر آن می‌دارد که بپرسند "چرا برخی منابع به این دلیل که با استانداردهای پذیرفته شده سازگار نیستند کنار گذاشته می‌شوند؛ ولی برخی دیگر، در واقع، استانداردها را دگرگون می‌کنند؟"

ج. مخاطبان پیش‌بینی شده

برای آنکه روشن گردد چرا در بحث حاضر، مخاطبان جزو مؤلفه‌های هویتی مقاله علمی و به بیان دیگر از عناصر هستی‌شناسانه مقاله تلقی شده‌اند، شاید بی‌مناسبت نباشد که تفاوت "مخاطب" و "استفاده‌کننده" بازگشوده شود. "مخاطب" جزو مؤلفه‌های هر اثر تولیدی است که نویسنده آگاهانه برمی‌گزیند، یعنی روی سخنش با او است. به همین اعتبار، زبان و بیان خاص، اصطلاحات ویژه، و ساختار مشخصی را برای ارائه کار خود انتخاب می‌کند. مخاطب بیرون از اثر تولید شده نیست، بلکه جزئی از آن است. اما زمانی که اثری تولید و منتشر شد، تبدیل به دارایی اجتماعی می‌شود، که همگان در استفاده از آن آزادند. در این مرحله، استفاده‌کننده است که با مقاله علمی ارتباط برقرار می‌کند و ممکن است افرادی از مقاله استفاده کنند که مؤلف هرگز به آنها نیندیشیده است و هرگز آنها را به عنوان مخاطبان مقاله خویش در نظر نداشته است.

به همین دلیل، می‌توان گفت که "مخاطبان" هر اثر، برای مؤلف آن اثر، "اختیاری"، "آگاهانه"، و "پیش‌بینی شده" هستند، درحالی‌که "استفاده‌کنندگان" (یا کاربران) هر اثر، از جانب مؤلف، "غیراختیاری"، "ناآگاهانه"، و "پیش‌بینی نشده"‌اند. از این‌رو، برخی مخاطبان ممکن است از مقاله استفاده کنند و برخی هرگز به آن رجوع نکنند؛ و از سوی دیگر، ممکن است برخی "استفاده‌کنندگان" در زمره "مخاطبان پیش‌بینی شده" باشند و برخی نباشند. به بیان دیگر، مؤلف اثر در زمان تولید به مخاطبان اثر خویش می‌اندیشد، ولی هیچ تصویری از استفاده‌کنندگان احتمالی اثرش ندارد.

حتی اگر خالق اثری هنری مدّعی باشد که مخاطبان خاصی را در نظر نداشته و تنها برای دل خود به خلق اثر دست زده است، حداقل یک مخاطب را پذیرفته است و آن خود او است. زمانی که از اثر خلق شده‌اش اظهار رضایت می‌کند، در واقع خود را در موضع مخاطب اثر خویش قرار داده و داوری کرده است.

مخاطبان، با اینکه در زمان تولید اثر حضور عینی ندارند، مؤلفه‌های فراوانی را به اثر تولید شده تحمیل می‌کنند، که از جمله می‌توان به زبان ارتباطی، سطح بیان، شیوه به کارگیری اصطلاحات، رویکردی ویژه به آراء و اندیشه‌ها، حجم اثر، استفاده از تدابیر تصویری، و در مجموع، ساختار اثر تولید شده اشاره داشت.

آنچه تا این مرحله مورد اشاره قرار گرفت در چارچوب "فضای درونی" یا "فضای خرد" مقاله به عنوان شیء می‌گنجد. فضایی که - براساس آنچه در آغاز بحث مطرح گردید - تنها در کنار و در مقایسه با فضاهاى مشابه دیگر قابل شناسایی و ارزش‌گذاری است.

شناخت بستر یا فضای کلان شیء (مقاله)

هر مقاله، همراه با مقاله‌های دیگر در فضای گسترده‌تری ("فضای بیرونی" یا "فضای کلان") قرار می‌گیرد که شیوه ارزش‌گذاری و تعیین جایگاه آن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. رسانه‌ای که مقاله علمی در آن قرار می‌گیرد و بستری که قرار است مقاله از طریق آن اشاعه شود، از جمله عناصر مهمی است که در دسترس پذیر کردن مقاله و در نتیجه تعیین جایگاهی که مقاله را در شبکه علمی قرار می‌دهد نقشی عمده دارد. از آنجایی که شناخت اطلاعات و پی بردن به وجود اثری که ممکن است در حل یک مسئله یا حمایت از یک اندیشه راهگشا باشد امری ضروری در فرایند اطلاع‌یابی است، بستری که این مهم را بر عهده می‌گیرد نقشی تعیین‌کننده دارد. نشر الکترونیکی، مجله الکترونیکی، خودناشری، و محیط دیجیتال که امروز در قبال نشر سنتی و محیط چاپی به دفاع از موجودیت خود می‌پردازند، دفاعیات خود را مستند به سه اصل سرعت، دقت، و سهولت در دسترس‌پذیری می‌سازند. بنابراین، هم محیط سنتی و هم محیط امروزی (الکترونیکی یا دیجیتال) بر رسالت خود در دستیاب کردن اطلاعات تأکید دارند. سیستم‌هایی که نقش بارورسازی عناصر خود را برعهده دارند ممکن است به صورت‌ها و در قالب‌های متفاوت که عمدتاً برای اهل نظر شناخته شده است به این مهم پردازند؛ که "نشریه" از آن جمله است.

دوره زمانی تعریف شده هر نشریه تعیین‌کننده طول حیات فعال آن است. هر شماره از نشریه‌ای با پدید آمدن شماره‌ای جدید به مستندات پیشین می‌پیوندد و ضرب‌آهنگ این شماره‌هاست که، به‌طور مثال، روزنامه را از فصلنامه متمایز می‌کند. عمر هر شماره از روزنامه یک روز است و روز بعد کاغذ آن مورد استفاده‌هایی گوناگون قرار می‌گیرد. از

این‌رو است که اسکات‌لش احتمال ماندگاری کتاب را بیست سال یا بیشتر برآورد می‌کند و عمر روزنامه را یک روز، و حتی عمر اطلاعات مربوط به معاملات متکی بر ارزش برابری پول کشورها را تنها ۲۰ ثانیه برآورد می‌کند (لش، ۲۰۰۲، ص ۳).

بنابراین، کسی که به دنبال نشر مقاله علمی خویش است، با آگاهی‌ای که از عمر روزنامه دارد، هرگز آن را برای منظور خود بر نمی‌گزیند. چون مایل است مخاطبان اثرش فرصت بیشتری برای دست‌یابی به آن و تفکر درباره آن داشته باشند. مجلات علمی نیز به همین اعتبار، معمولاً فاصله‌ای سه ماهه را برای نشر خود در نظر می‌گیرند. بدیهی است که مزیت این طول مدت را نمی‌توان به طول مدت کتاب نیز تشریح داد؛ زیرا کتاب بستر مناسبی برای سخن‌نو نیست، بلکه مبتنی بر مبانی و آرای است که از نظر اهل تخصص پذیرفته شده و قبول عام یافته است.

محیط‌های الکترونیکی امروزی، به دلیل برخی قابلیت‌ها، ساختار این زمان‌بندی‌ها را درهم شکسته‌اند. به بیان دیگر، می‌توان مقاله‌ای علمی را مدت زمان اندکی پس از تولید دسترس‌پذیر ساخت، و طول عمر آن نیز انعطاف‌پذیر است. از سوی دیگر، اخبار نیز ممکن است مدتی پیش از یک روز در معرض استفاده و دست‌یابی علاقه‌مندان قرار گیرد. در واقع، زمان‌بندی‌های سنتی نشریات، در محیط الکترونیکی معنای خود را تا حدودی از دست داده‌اند.

بدین ترتیب، بخشی از هویت اطلاعاتی که عرضه می‌شود از طریق رسانه‌ای که آن را اشاعه می‌دهد شکل می‌گیرد و این هویت نه تنها از روزنامه به هفته‌نامه، ماهنامه، و فصلنامه تفاوت می‌کند، بلکه از محیط سنتی به محیط دیجیتال نیز دگرگون می‌شود.

حوزه موضوعی مجله عامل دیگری است که در دست‌یابی تعیین‌کننده است. اهل تخصص مقالات جدید رشته خود را در مجلات تخصصی آن رشته جست‌وجو می‌کنند. از نویسندگانی که مخاطبان هم‌رشته خود را مد نظر دارد نیز انتظار می‌رود که مقالات خود را در مجلات تخصصی همان رشته منتشر سازد. اما ممکن است دلایلی سبب شود که نویسنده‌ای اثر خود را به مجله‌ای دیگر بسپارد. آگاهی اهل تخصص از وجود چنین مقاله‌ای احتمالاً تصادفی خواهد بود و از این‌رو، دست‌یابی به آن با دشواری صورت می‌گیرد. در واقع، قانون بردفورد نیز بر این اصل متکی است که نشریاتی که بیشترین مقالات هم‌رشته را در بر می‌گیرند تخصصی‌ترند، و این امری بدیهی است.

همان‌گونه که در فضای اکولوژیکی، جست‌وجو برای موجودات خاص در

اکوسیستم‌های مشخصی صورت می‌گیرد و کمتر انتظار می‌رود که گیاه یا حیوان محیط گرم و مرطوب را بتوان در محیط سرد و خشک یافت؛ در اکوسیستم‌های اطلاعاتی نیز مقالات رشته بیوفیزیک را در مجلهٔ رشتهٔ جغرافیای سیاسی جست‌وجو نمی‌کنیم. زیرا اکوسیستم‌ها را براساس مشخصه‌هایی که برای آنها تعریف شده است می‌شناسیم (حُرّی، ۱۳۸۲) و چنین شناختی است که دامنهٔ انتظارات ما را تعیین می‌کند.

تعریف وضعیت هنجارین

هر مقاله برای رسیدن به اهدافش چشم‌اندازی را برای خود ترسیم می‌کند. این چشم‌انداز، از منظر نویسنده، آن است که نوشته‌اش خواننده شود و مورد ارزیابی و استفاده قرار گیرد، و این ارزیابی و استفاده، در درجه اول، توسط مخاطبانی که خطاب ضمنی مقاله به آنهاست صورت گیرد. کلیهٔ تدابیر و فتنونی که از سوی نویسنده به کار می‌رود در خدمت دستیابی به آن چشم‌انداز است. اما تا رسیدن به آن وضع هنجارین کلی، منزلگاه‌هایی را می‌توان در نظر داشت که هر یک هنجارهایی ویژه خود دارد؛ اینکه مقاله به چه زبانی نوشته شود، در چه مجله‌ای درج گردد، رویکرد به مسئله چگونه باشد، و چه رهنمودهایی ارائه شود؛ همگی در جهت رسیدن به وضعیت هنجارین است که هر نوشته در نیل به آن تلاش می‌کند.

اما علی‌رغم همهٔ تلاش‌هایی که صورت می‌گیرد، نمی‌توان اطمینان داشت که آرمان پیش‌بینی شده تحقق یابد، و از این رو است که نویسنده تنها در حد رسیدن به نقطه (یا نقاط) مرجع بسنده می‌کند. به طور مثال، می‌کوشد در تدوین ساختار مقاله، ملاک‌ها و استانداردهای تعیین شده را به کار بندد، مجله‌ای را که شناخته شده است برگزیند، یا مجلاتی را که در مقیاس ملی یا بین‌المللی مقبول‌اهل تخصص است در برنامهٔ کار خود قرار دهد. این "خرده‌هنجار"ها همان نقاط مرجعی هستند که چشم‌انداز نویسندهٔ مقاله را شکل می‌دهد؛ گرچه ممکن است به کارگیری همهٔ آنها نیز نیل به "وضع هنجارین"، به معنای مجرد آن، را تضمین نکند. به همین دلیل، گاه سیاست‌ها و برنامه‌های نویسندهٔ مقاله در حدّ همین نقاط مرجع (یعنی خرده‌هنجارها) باقی می‌ماند که: آغاز، میان، و انجام مقاله چگونه باشد، سرفصل‌ها چگونه انتخاب شود، شیوهٔ استناد و تنظیم مآخذ چگونه باشد، ساختار تا چه حدّ از دستورالعمل‌های مجله مورد نظر پیروی کند، و عناصر متعدّد دیگر. چنین چشم‌اندازی، گاه حتی گسترهٔ مخاطبان را نیز در حدّ

تصمیم‌گیران و مدیران مجلات فرو می‌کاهد. باید توجه داشت که خرده‌هنجارها، هر یک منزلگاهی است که در مسیر قرار دارد، ولی هیچ یک "سرمزول" نیست.

تعیین اختلاف پتانسیل (فاصله وضع واقعی و وضع هنجارین)

در تحلیل اطلاع‌شناختی یک مقاله، تعیین اختلاف پتانسیل اطلاعاتی، در واقع، خود نوعی ارزیابی است. در ارزیابی نیز، ما به فاصله میان آنچه هست و آنچه باید باشد می‌اندیشیم. بنابراین، در این مرحله از تحلیل نیز شناخت و تبیین وضع هنجارین اهمیت می‌یابد. در نتیجه، برای آنکه بتوان مؤلفه‌های مختلف مقاله را مورد سنجش قرار داد تا فاصله آن با وضع مطلوب روشن شود، ناگزیر از تعیین خرده‌هنجارها هستیم. یک مقاله ممکن است از لحاظ ساختار ظاهری در موضعی و از لحاظ رویکرد محتوایی در موضع دیگر باشد. بنابراین، در مورد هر یک از مؤلفه‌ها باید فاصله موجود تا مطلوب را جداگانه سنجید، تا از برآیند آنها اختلاف پتانسیل کلی مشخص گردد.

هرگاه قرار باشد اختلاف پتانسیل کلی وضعیت واقعی و موجود یک مقاله را با وضعیت هنجارین آن مقایسه کنیم می‌توان از فرمول شناخته شده $VB - VA = \frac{-W}{C}$ استفاده کرد (حُرّی، ۱۳۸۳، ص ۳۰-۳۱)، اما ناگزیر باید این کمیّت از طریق برآیند کمیّت‌های حاصل شده از فاصله مؤلفه‌ها تا خرده‌هنجارها حاصل شود؛ یعنی $VB_1 - VA_1 = \frac{-W}{C}$ ، $VB_2 - VA_2 = \frac{-W}{C}$ ، تا آخر (حُرّی، ۱۳۸۳، ص ۳۱).

شناخت موانع

عدم تبدیل وضعیت واقعی به وضعیت هنجارین، طبعاً، ناشی از حضور موانعی است که سبب ایجاد فاصله میان دو وضعیت مورد نظر شده است. بنابراین، تحقق چنین تبدیلی جز از طریق رفع آن موانع میسر نخواهد بود. این موانع را می‌توان در چارچوب ساختار مقاله، قابلیت‌های نویسنده، زبان انتخاب شده، ظرفیت‌های رسانه‌ای، و مواردی از این نوع جست‌وجو کرد.

شناخت موانع از این نظر اهمیت دارد که می‌توان درباره راه‌های رفع آنها نیز اندیشید، آنها را مقوله‌بندی کرد، و برای ترتیب رفع آنها به اولویت‌بندی پرداخت. به طور مثال، هرگاه نویسنده‌ای بر آن باشد که مقاله‌اش در یکی از مجلات *ISI* چاپ شود، باید نه تنها سیاست‌ها و اولویت‌های آن مجلات را بشناسد، بلکه می‌بایست نمونه‌هایی از مقالات چاپ شده در آن

نوع مجلات رانیز (به عنوان نقاط مرجع) به دقت مورد بررسی قرار دهد تا بتواند اثر تولید شده خود را با آنها بسنجد، موانع را به درستی شناسایی کند، و درصدد رفع آنها برآید. از آنجایی که موانع از یک جنس نیستند، ممکن است برخی با استفاده از راه‌حل‌های ساده‌ای مرتفع گردد، و برخی دیگر نیاز به دگرگونی بنیادی داشته باشد. به‌طور مثال، ممکن است بتوان موانع ساختاری را با اندکی تلاش از میان برداشت، ولی مانعی چون "قابلیت نویسنده" به راحتی و در مدتی کوتاه قابل رفع نیست، و ممکن است به تغییر نویسنده یا استفاده از نویسندگان همکاری با قابلیت‌های بالاتر منجر شود.

مدت زمان لازم

بدیهی است "کار"ی که در جهت رفع موانع صورت می‌گیرد، با "زمان" پیوندی تنگاتنگ دارد. زمان لازم برای رفع هر یک از موانع در گرو میزان دشواری رفع آن مانع است. ممکن است رفع موانع ساختاری زمانی بطلبد که از مانع زبانی، و سپس مانع قابلیت نویسنده به مراتب کوتاه‌تر باشد. بنابراین، مدت زمان لازم برای تبدیل از وضعیت واقعی به وضعیت هنجارین برابر با طولانی‌ترین مدت زمان لازم جهت رفع دشوارترین مانع خواهد بود. زیرا، زمان‌های کوتاه‌تر که برای رفع موانع آسان‌تر مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیر مجموعه طولانی‌ترین زمانند؛ مشروط بر اینکه برای رفع موانع به صورت غیرخطی عمل شود.

آنچه را که در مورد "مقاله" به عنوان نمونه‌ای از موضوع تحلیل اطلاع‌شناختی مطرح شد می‌توان با همان شاخص‌ها در مورد سایر اشیاء، پدیده‌ها، و جریان‌ها نیز به کار بست. به‌طور مثال: (۱) کاربر یک نظام اطلاعاتی دارای چه جنس و سنی است، چه تحصیلاتی دارد، به چه اطلاعاتی نیازمند است؟ (۲) وابسته با چه رشته‌ای است، به چه زبان‌هایی آشناست؟ در چه موقعیتی به دریافت اطلاعات نیازمند شده است؟ (۳) برای استفاده بهینه از نظام اطلاعاتی باید دارای چه حداقل‌هایی باشد و به چه مهارت‌هایی نیازمند است؟ (۴) فاصله میان مشخصه‌هایی که دارد با آنچه باید داشته باشد به چه میزان است؟ (۵) چه موانعی سبب عدم دستیابی مطلوب به اطلاعات شده است (مثلاً از نوع تحصیلات، نوع تخصص، نوع مهارت‌ها، و مانند آن یا موارد دیگری است)؟ (۶) چه زمانی برای رفع موانع برای رسیدن به آرمان‌های اطلاع‌یابی لازم است.

برای بررسی فرایندها، مفاهیم، رویدادها، و دیگر موارد نیز می‌توان از همین

شاخص‌ها که به عنوان مراحل تحلیل از آنها یاد شده است استفاده کرد. وجه ممیّزه این‌گونه تحلیل، استفاده از شاخص‌های ششگانه است، اما موضوع تحلیل می‌تواند به گستره مسائلی و رویکردهای گوناگون وسعت یابد.

حاصل سخن

اطلاعات - بالقوه یا بالفعل - در همه جریان‌ها، عرصه‌ها، رویکردها، و حتی اشیاء و پدیده‌ها حضور دارد؛

- فراگیری و هر نوع فعالیت ذهنی چیزی جز جریان اخذ و جذب اطلاعات نیست؛

- تحوّل در عرصه‌های اجتماعی در گرو حضور اجتناب‌ناپذیر اطلاعات است؛

- هر رویدادی ناگزیر درگیر دادوستد یا سنجش اطلاعات است؛

- هر شیء تلفیقی از جرم و اطلاعات است؛

- پدیده‌ها تنها با وجود اطلاعات معنی می‌یابند؛

- کالاها و محصولات آمیخته با اطلاعات است؛

- هر تولید فنی و صنعتی، در واقع، نوعی اطلاعات منجمد است (حُرّی، ۱۳۷۰).

سهم اطلاعات در این‌گونه تولیدات روز به روز بیشتر می‌شود؛ زیرا هر چه استفاده از محصولات فنی آسان‌تر گردد، ذخیره اطلاعاتی و دانش فنی پنهان در آن محصولات بیشتر است. خدمات نیز ذاتاً آمیخته با اطلاعات است. بنابراین، چیزی نمی‌توان یافت که "رها از اطلاعات" باشد.

در چنین زمان و فضایی که اطلاعات در بطن همه جریان‌ها و فرایندها حضوری اجتناب‌ناپذیر دارد، بسیار طبیعی به نظر می‌رسد که ابزارها و تدابیر سنجش و ارزش‌گذاری نیز اطلاعات‌مدار باشد. تحلیل اطلاع‌شناختی نیز، به همین اعتبار، می‌تواند در مطالعات مربوط به پدیده‌ها نقشی اساسی برعهده گیرد؛ زیرا این‌گونه تحلیل به مطالعه فرایندهایی می‌پردازد که اطلاعات را از نقطه‌ای که هست (بالقوه) تا نقطه‌ای که باید باشد (بالفعل) دنبال می‌کند.

بحث "فضا"، که در تحلیل اطلاع‌شناختی جایگاهی ویژه دارد در مباحث علمی امروز کاملاً مطرح است. در فیزیک هسته‌ای از فضای خرد (فضای درونی) و در کیهان‌شناسی از فضای کلان (فضای بیرونی) یاد می‌شود، که پیوند میان آن دو فضا را به "وحدت دانش" تعبیر کرده‌اند (لدرمن و شرام، ۱۳۷۴)؛ پیوندی که یادآور اتصال عالم صغیر به عالم کبیر است.

سرانجام اینکه، هیچ عرصه اجتماعی را نمی‌توان سراغ گرفت که به اندازه حوزه کتابداری و اطلاع‌رسانی نگران این مهم باشد که اطلاعات در فرایندهای اثرگذاری و اثرپذیری خود مسیر همواری را طی کند، عاری از موانع باشد، عوامل بازدارنده شناسایی شود، و در رفع آنها تلاش گردد. به همین دلیل، بیشترین کاربرد روش تحلیل اطلاع‌شناختی نیز در این حوزه پیش‌بینی می‌شود، گرچه حضور اطلاعات در همه عرصه‌های فعالیت اجتماعی ایجاب می‌کند که این روش تحلیل به حوزه و فعالیت خاصی محدود نگردد.

مآخذ

- حُرّی، عباس (۱۳۷۰). "تبلور اطلاعات در تکنولوژی". ریز پردازنده. سال اول (فروردین، اردیبهشت).
- حُرّی، عباس (۱۳۸۱). "اطلاع‌شناسی". دایرةالمعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی. ج ۱، ص ۲۴۲-۲۴۴.
- حُرّی، عباس (۱۳۸۲). "اکولوژی اطلاعات: مروری بر مفاهیم و مصادیق". اطلاع‌شناسی. سال اول، شماره ۲ (زمستان)، ص ۵-۳۰.
- حُرّی، عباس (۱۳۸۳). "ارتباط علمی و اختلاف پتانسیل اطلاعاتی". اطلاع‌شناسی. سال دوم، شماره ۲ (زمستان)، ص ۲۱-۳۲.
- لدرمن، لئون و شرام، دیوید (۱۳۷۴). از کوارک تا کیهان. تهران: نشر فرزانه.
- Enger, M. (2004). "An ecological look at scholarly communication". [online] Available: <http://eprints.rclis.org/archive/>
- Giddens, A. (1990). *The consequences of modernity*. Cambridge: Polity.
- Harvey, David (1989). *The condition of post modernity*. Oxford. Blackwell.
- Koolhas, Rem & et al (1997). *S,M,L,XL*. Cologne: Benedikt
- Lash, S. (2002). *Critique of information*. London: SAGE Publication.
- Mabe, M.A. & Amin, M. (2002). "Dr. Jekyll and Dr. Hyde: Author-reader asymmetries in scholarly publishing." *Aslib Proceedings*. Vol. 54, No 3, pp. 149-157.
- Mokiy, V.S.; Zhamborova, A.O.; and Shegay, O.E. (2000). "Theory of informology" [On-line]. Available: <http://www.ininin.org/book-e-htm/>.