

معرفت‌شناسی و دیدگاه اجتماعی- شناختی در... علم اطلاع‌رسانی

برگر یورلند¹

ترجمه مهدی خادمیان²

چکیده

این مقاله دیدگاه اجتماعی- شناختی در علم اطلاع‌رسانی و بازایی اطلاعات را بررسی و تفاوت‌های بین دیدگاه‌های شناختی سنتی و دیدگاه اجتماعی- شناختی یا تحلیل حوزه‌ای را به طور فهرست‌وار بیان می‌کند. این مقاله مدعی است که با فرض وجود مهارت‌های مقدماتی در بازایی رایانه‌ای اطلاعات، افراد می‌توانند به طور مبنایی با بازنمون‌هایی از نوشتارهای موضوعی در بازایی اطلاعات تعامل برقرار کنند. نوع دانش موردنیاز برای تعامل با بازنمون‌هایی از نوشتارهای موضوعی نیز بحث می‌شود. همچنین نشان داده می‌شود که چگونه رویکردها یا انگاره‌های مختلف در نوشتارهای بازنمون‌شده به نیازهای اطلاعاتی و معیارهای ربط متفاوتی اشاره می‌کنند (از جمله این که کاربران نوعاً نمی‌توانند نیازهایشان را به خوبی بیان کنند و اینکه چرا علم اطلاع‌رسانی نمی‌تواند عمدتاً بر مطالعات کاربران اعتماد کند). این اصول با رویکردهایی در روانشناسی مانند رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، روان تحلیل‌گری و عصب‌شناسی مقایسه شده و با ذکر نمونه‌هایی تشریح می‌شود. معیارهای ربط که به طور تلویحی در هر موقعیت وجود دارند نیز فهرست‌وار بیان می‌شوند. برای اثبات ادعاهای نظری از داده‌های واقعی نیز استفاده شده است. همچنین نشان داده می‌شود که عمومی‌ترین سطح معیارهای ربط به نظریه‌های معرفت‌شناختی اشاره دارند.

مقدمه

در علم اطلاع‌رسانی بیشتر از یک دیدگاه شناختی وجود دارد و این دیدگاه‌ها در طول زمان تغییر کرده‌اند. سخن گفتن از دیدگاه‌های شناختی در علم اطلاع‌رسانی از جنبشی بین‌رشته‌ای به نام «علوم شناختی»³ یا حتی «انقلاب شناختی»⁴ سرچشمه گرفته است.⁵ این جنبش عمدتاً به سال 1956 در روانشناسی برمی‌گردد⁶ و به طور نزدیکی به توسعه هوش مصنوعی در علم رایانه نیز مربوط می‌شود. در سال 1975 با انتشار کتب «نورمن» و «راملهارت» یک زمینه بین رشته‌ای به وجود آمد. انتشار مجله «علوم شناختی» در سال 1977 شروع شد و «انجمن علوم شناختی» نیز اولین همایش سالانه را در سال 1979 برگزار کرد. این موارد برخی از مشخصه‌های رسمی مربوط به شکل‌گیری «علوم شناختی» به عنوان یک زمینه بین رشته‌ای هستند.

«دیدگاه‌های اجتماعی- شناختی» را می‌توان جایگزین‌هایی برای «علوم شناختی» یا رویکردها و

1. Birger Hjørland, 2002. "Epistemology and the Socio-Cognitive Perspective in Information Science", **Journal of the American Society for information Science and Technology**, 53 (4): 257-270.

۲. کارشناس ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی از دانشگاه فردوسی و کتابدار کتابخانه دانشگاه امام رضا(ع)

3. Cognitive Sciences

4. Cognitive Revolution

5. Gardner, 1985.

6. Gärdenfors, 1999.

جنبش‌های درونی در علوم شناختی به حساب آورد. به عبارت دیگر، این رویکردها به وسیله نوشتارها و سنت‌هایی از بیرون علوم شناختی پشتیبانی می‌شوند، اما به طور روزافزونی در «علوم شناختی» عرضه و بحث می‌شوند. مثلاً «تیمپکا»⁷ پژوهشگری در زمینه هوش مصنوعی است که در یک موقعیت شناختی، چشم‌اندازهای جامعه‌شناختی مختلف را این چنین بیان می‌کند: «در طول تاریخ، جامعه‌شناسی توجه اساسی به شناخت داشته است. تحلیل «دورکهایم» از نمایندگان جمعی، بحث «مارکس» از ایدئولوژی و هوشیاری طبقاتی و روش «Verstehen» از «وبر»، همه دارای تحلیل‌ها و مدل‌های شناختی هستند. حتی به طور مرتبط تری در شناخت بالینی، در نظریه‌های «مید» درباره شناخت اجتماعی،⁸ «خود» انسان به دو بخش شناخت و عاطفه تقسیم می‌شود که شناخت از طریق فرآیند تطبیق‌پذیری با محیط اجتماعی حاصل می‌شود. نتیجه اینکه، قابلیت‌های شناختی کامل بدون تعامل در یک جامعه به دست نمی‌آیند».⁹

ارائه تحلیل فلسفی و تاریخی جامع از دیدگاه‌های شناختی و اجتماعی-شناختی، از دامنه مباحث این مقاله خارج است. در نتیجه، تمرکز بر ارائه دیدگاه اجتماعی-شناختی در علم اطلاع‌رسانی خواهد بود. تأثیرات ضمنی آن و پشتیبانی‌های تجربی برای تأمین روایی آن نیز بیان خواهد شد.

دیدگاه‌های شناختی و اجتماعی-شناختی در علم اطلاع‌رسانی

در سال 1977 «مارک دومی» یک دیدگاه شناختی برای علم اطلاع‌رسانی پیشنهاد کرد:
«هرگونه پردازش اطلاعات، خواه ادراکی باشد یا نمادین،¹⁰ از طریق یک نظام از مقوله‌ها یا مفاهیم انجام می‌گیرد که، در ارتباط با ابزار پردازش اطلاعات، یک مدل از جهان مربوط به آن [فرد] هستند».¹¹
من با این فرمول‌بندی خاص موافق هستم. ممکن است کسی بگوید که این فرمول‌بندی با ادعای مطرح شده در هرمنوتیک، یعنی وابستگی ادراک ما به ادراکات پیشین، یکی است. اما تشریح این فرمول، تفاوت‌های عمده بین دیدگاه‌های شناختی سنتی و دیدگاه‌های مربوط به یک ماهیت اجتماعی-شناختی را نمایان خواهد کرد.

برای درک نقل قول بالا، باید مقوله‌ها و مفاهیم مورد اشاره در علم اطلاع‌رسانی و نیز مقوله‌ها و مفاهیم موردنظر در بازیابی اطلاعات را شناسایی کرد. دیدگاه‌های شناختی اغلب درباره ساختارهای روانی یا مدل‌های روانی صحبت می‌کنند. روح زمانه¹² در علم اطلاع‌رسانی تحت تأثیر مفهوم هوش مصنوعی و این دیدگاه قرار گرفته است که تجارب روانشناختی مربوط به انسان‌ها دانش پایه‌ای را فراهم می‌آورد که در رایانه‌ها و نظام‌های اطلاعاتی قابل اجرا هستند.

در سال 1999 پرفسور «پیتر اینگورسن»¹³ که بحث دیدگاه شناختی در علم اطلاع‌رسانی را آغاز نمود و هنوز هم بحث می‌کند، کتاب «لیندسی» و «نورمن»¹⁴ را به عنوان منبع درسی مقطع کارشناسی ارشد دانشکده سلطنتی کتابداری و اطلاع‌رسانی در کپنهاگ برگزید. من این واقعت را گواهی می‌گیرم بر آنچه که دیدگاه شناختی «اینگورسن» در آن زمان بر آن دلالت می‌کرده است. فکرمی‌کنم دیدگاه وی، یعنی این عقیده که تجارب روانشناختی در پردازش اطلاعات انسانی، بنیان نظری صحیحی را برای علم اطلاع‌رسانی فراهم می‌کند، از این پس به عنوان جریان مهمی در روح زمانه این رشته نمایان شد. این دیدگاه، مانند دیگر دیدگاه‌های

7. Timpka, 1995

8. Mead, 1934.

9. Timpka, 1995, pp. 388-389.

10. Perceptual or Symbolic

11. de may, 1977, pp. xiv-xvii.

12. Zeitgeist

13. Peter Ingwerson

14. Lindsay and Norman, 1977.

شناختی، بر مبنای دو فرضیه زیربنایی قرار دارد که عبارت‌اند از:

1. فردگرایی روش‌شناختی،¹⁵ دیدگاهی که تمرکز آن بر مطالعه عملکردهای شناختی اشخاص و عمدتاً به شکل تجارب روانشناختی قرار دارد؛¹⁶
 2. ارتباط بین مدل‌های روانی و ساختارهای عصبی و ذاتی در انسان‌ها (عقل‌گرایی).¹⁷ این فرضیه وقتی ضرورت پیدا می‌کند که فرد بخواهد هوش مصنوعی را بر پایه سازوکارهای روانشناختی قرار دهد. در این فرضیه، ارتباط نزدیکی بین علوم شناختی و علوم عصبی وجود دارد.
- این فرضیات در کتاب «لیندسی» و «نورمن» (1977) به طور آشکار بحث نشده‌اند، اما می‌توان آن‌ها را به آسانی از نوع تجارب ارائه‌شده و پوشش موارد عصبی استنباط نمود. ارتباط آن با عقل‌گرایی را نیز می‌توان از طریق آثار یکی از مؤثرترین پژوهشگران دوره اولیه علوم شناختی یعنی «نوام چامسکی» زبانشناس درک کرد. وی آشکارا به سنت عقل‌گرایی «رنه دکارت» به‌عنوان یک شخصیت پیشاهنگ اشاره می‌کند. با این حال، بیشتر پژوهش‌های الهام‌گرفته از رویکردهای شناختی، مبنای عصب‌شناختی را برای فرآیندهای شناختی مدنظر نداشته‌اند. غالباً مسئله عمده در پژوهش‌های شناختی، نوع چشم‌اندازهایی است که به دلیل «فرضیات تلویحی عقل‌گرایانه»¹⁸ حذف شده‌اند.

در همان زمان، من توسعه یک جایگزین را برای فردگرایی و عقل‌گرایی در دیدگاه‌های شناختی (برای شناخت‌گرایی بطور کلی و دیدگاه شناختی توسعه‌یافته توسط «اینگورسن») به‌گونه‌ای نظام‌مندتر آغاز کردم. اولین کارهای اصلی من در این باره به زبان دانمارکی انجام شد.¹⁹ من از نام‌های مختلفی، بویژه «رویکرد جامعه‌شناختی- معرفت‌شناختی» و رویکرد «تحلیلی- حوزه‌ای»²⁰ استفاده کرده‌ام.²¹

نکته مهم در رویکرد موردنظر من این ادعا است که ابزارها، مفاهیم، معانی، ساختارهای اطلاعاتی، نیازهای اطلاعاتی و معیارهای ربط در جوامع سخنوری²²، مثلاً در رشته‌های علمی شکل می‌گیرند. یک جامعه سخنوری، جامعه‌ای است که در آن یک فرآیند ارتباطی نظم‌یافته و همبسته²³ انجام می‌شود. این ارتباط بوسیله یک ساختار مفهومی، محصورسازی سازمانی²⁴ و تسلط سخنگاه‌های گفتاری²⁵، ساختارمند می‌شود.²⁶ این دیدگاه تمرکز علم اطلاع‌رسانی بر اشخاص (یا رایانه‌ها) را به تمرکز بر اجتماع، فرهنگ و جهان علمی تغییر می‌دهد. یکی از تأثیرات ضمنی مهم آن این است که ساختارهای شناختی مناسب، عمدتاً از یک ماهیت تاریخی برخوردارند تا روانشناختی. در هنگام تدوین این دیدگاه دریافتم که پشتیبانی از «رویکرد فرهنگی- تاریخی» یا «نظریه فعالیت» و «دیدگاه اجتماعی- شناختی» در علم روانشناسی توسط افرادی مانند «دیویی»²⁷، «ویگوتسکی»²⁸ و «لئونیتف»²⁹ انجام شده است. معرفی روزآمد «نظریه فعالیت» توسط «کارپاتشف»³⁰ بیان شده

15 . Methodological individualism

۲. درباره فردگرایی روش‌شناختی، برای نمونه می‌توانید به Bhargava (1998) و Segal (1998) مراجعه کنید.

17 . Rationalism

18 . Implicit rationalistic assumptions

19 . Hjørland, 1991, 1993a.

20 . Domain-analytic approach

۲. ارائه اصلی دیدگاه «تحلیلی- حوزه‌ای» به‌زبان انگلیسی در «Hjørland and Albrechtsen, (1995) آورده شده است.

22 . Discourse Communities

23 . Bounded

24 . Institutional enclosure

25 . Governance of discourse For an Activity Theory

26 . Wagner & Wittrock, 1991.

27 . John Dewey

28 . L.S. Vygotsky

29 . A. N. Leontiev

30 . Karpatschhof, 2000.

است. در علم اطلاع‌رسانی، «جاکوب» و «شاو»³¹ مرور مفیدی از بیشتر پژوهش‌های دارای برچسب دیدگاه اجتماعی-شناختی انجام داده‌اند.

کار من از بسیاری جهات به رویکرد توسعه‌یافته توسط «رافائل کاپارو»³²، و «وینوگراد» و «فلورز»³³ مربوط می‌شود و بر جنبه‌های هرمنوتیکی علم اطلاع‌رسانی و ماهیت اجتماعی دانش تأکید می‌کند. همچنین به دیدگاه‌هایی با رویکرد «ساخت‌گرایی اجتماعی»³⁴ که توسط افرادی مثل «فرومن»³⁵، «تومینن»³⁶ و دیگران مطرح شده، مربوط می‌شود. بحث اصلی «تومینن» علیه «فردگرایی روش‌شناختی» این است که فرض سنجش‌پذیری مدل‌های روانی یک فرد خاص از طریق گفتار³⁷، اشتباه است.

در علوم شناختی به‌طور کلی، رویکردهای مشابهی پیشنهاد شده و توسعه یافته‌اند. بر طبق نظر «گاردنفورس» (1999) تغییر متناسب، تغییر جهت عمل‌گرایانه³⁸ از زبان‌شناسی است. در علم شناختی ابتدایی، نقش فرهنگ و جامعه در شناخت نادیده انگاشته شده بود. از نظر «چامسکی» و پیروان او، اشخاص مانند ماشین‌های تورینگ³⁹ هستند که ساختارهای نحوی را براساس یک نظام تقریباً ذاتی از قواعد دستوری پردازش می‌کنند. بدون در نظر گرفتن مسائل مربوط به استفاده زبان در ارتباط، وابستگی سؤالاتی که درباره معنای لغات می‌شود، به یک نظریه شناختی، در زبان‌شناسی به درستی مشاهده نمی‌شود. عرف عمل‌گرایانه جدید، رویکرد شناختی کلاسیک را زیرورو کرده است. در این عرف، اعمال و فعالیت‌های انسان به‌عنوان اساسی‌ترین موجودیت‌ها در نظر گرفته شده‌اند؛ کاربردشناسی⁴⁰ متشکل شده است از قواعدی برای اعمال زبان‌شناختی؛ معناشناسی⁴¹ عبارت است از کاربردشناسی متعارف شده.⁴² در نهایت این که نحو⁴³، وقتی که سیاق عبارت برای رفع ابهام کافی نباشد، برای کمک به رفع ابهام در معانی، نشانه‌های دستوری را اضافه می‌کند.

از این رو، دیدگاه‌های اجتماعی-شناختی از بسیاری جهات دیدگاه شناختی را زیرورو می‌کنند. آن‌ها نیز به شناخت فردی اهمیت می‌دهند، اما به بررسی آن نه از طریق فقط مغز یا ذهن، بلکه از طریق شرایط اجتماعی می‌پردازند. در این دیدگاه‌ها نه از درون به بیرون، بلکه از بیرون به درون فعالیت می‌شود. من این توسعه را با توصیف بیان‌شده توسط «بوگدان»⁴⁴ موافق یافته‌ام، فردی که اقدام به پشتیبانی و الهام‌بخشی دو نوآوری روش‌شناختی جدید در علوم شناختی کرده و آن‌ها را تحسین نموده است. یکی از آن‌ها، «تحلیل بالا به پایین کلاسیک» است که یک زنجیره تبیینی را از کار اطلاع‌رسانی به برنامه‌های شناختی اجرایی و سپس سازوکارهای اجراکننده برنامه‌ها توصیه می‌کند. نوآوری دیگر که جدیدتر نیز هست، یک تحلیل تکاملی است که شناخت را به شیوه‌ای بررسی می‌کند که زیست‌شناسان هر اندام را بررسی می‌کنند، یعنی به عنوان یک «انطباق»⁴⁵.

تفسیر واکنش‌های «اینگورسن» و افراد دیگری که خود را طرفدار «دیدگاه شناختی» در علم

31. Shaw & Jacob, 1998.

32. Rafael Capurro, 1985.

33. Winograd and Flores, 1986.

34. Social Constructionism

35. Frohmann, 1990.

36. Tuominen, 2001.

37. Discourse

38. Pramaticturn

39. Turing Machines

40. Pragmatics

41. Semantics

42. Conventionalized Pragmatics

43. Syntax

44. Bogdan, 1994, p. 183.

45. Adaptation

اطلاع‌رسانی می‌دانند، نسبت به پیشنهادها مطرح شده توسط دیدگاه «تحلیلی- حوزه‌ای» یا «اجتماعی- شناختی» تا حد زیادی مشکل است. واقعیت این است که وی در سخنرانی افتتاحیه خود در 14 ماه مه 2001 در مراسم انتصاب اساتید دانشکده سلطنتی علوم کتابداری و اطلاع‌رسانی «در کپنهاگ، از عبارت «اجتماعی- شناختی» در حین بیان نظرات خود استفاده کرده و در جای دیگر⁴⁶ اشاره داشته است که زمینه پژوهشی مورد علاقه او، دیدگاه «تحلیل حوزه‌ای» است.⁴⁷ دیدگاه شناختی وی، ارتباط خود را با روانشناسی شناختی که در آغاز دهه 1990 مدعی آن بود، حفظ نکرده است. با وجود این که مفهوم «Polyrepresentation» «اینگورسن» از خاستگاه متفاوتی برخوردار است، اما با ایده‌های ارائه شده توسط «یورلند»⁴⁸ که بر مبنای نظرات «ورثن»⁴⁹ و «پائو»⁵⁰ قرار دارد، مربوط می‌شود. تصور اجتماعی- شناختی از ربط توسط «یورلند»⁵¹ توسعه یافت که برای اولین بار توسط «اروم»⁵² مورد استفاده قرار گرفت و اکنون در سخنرانی افتتاحیه «اینگورسن» در 14 ماه مه 2001 نقل می‌شود.

همه این واقعیت‌ها نشان می‌دهد که دیدگاه شناختی (حداقل آن گونه که توسط «اینگورسن» نشان داده شده) به دیدگاه تحلیلی- حوزه‌ای نزدیک شده است. اگر این امر صحیح باشد، پس اختلافات اساسی نیز نباید وجود داشته باشد و امروز ما همگی باید شناختگرهای اجتماعی⁵³ باشیم. آیا در عمل این وضع وجود دارد، موردی است که در قسمت بعدی بیشتر به آن پرداخته خواهد شد.

دو نوع تحلیل حوزه‌ای

«لیکی نیلسن»⁵⁴ در مقاله‌ای که در انجمن علوم اطلاع‌رسانی امریکا⁵⁵ ارائه داد، از تحلیل حوزه‌ای به عنوان شیوه‌ای برای ساخت اصطلاحنامه بحث کرد. این مقاله تفاوت بین تبیین من از تحلیل حوزه‌ای و شیوه‌ای که این اصطلاح اخیراً در ارتباط با دیدگاه شناختی مطرح شده است را آشکار می‌کند. با این که این پژوهش را بسیار مهم و شایسته یافتیم، اما فکر می‌کنم که تحلیل حوزه‌ای در مفهومی متفاوت از آنچه مدنظر من است، به کار گرفته شده.

«نیلسن» در مقاله‌ای که در قالب «پاورپوینت» ارائه کرده⁵⁶ مفهوم تحلیل حوزه‌ای را به «اینگورسن» نسبت داده، اما در مقاله‌ای که به صورت «پی‌دی‌اف» منتشر نموده⁵⁷ اسامی چند فرد دیگر را ذکر کرده و نوشته: «یورلند» (1997) درباره مفهوم «تحلیل حوزه‌ای» از این جهت که باید مبنای توسعه و بهبود نظام [اطلاعاتی] قرار گیرد بحث می‌کند. همچون «سورگل»⁵⁸ او نیز عمدتاً بر نوعی دانش تأکید می‌کند که برای نظام اطلاعاتی و کاربران آن باید به دست آورد، اما فقط اطلاعات اندکی درباره روش‌های پژوهشی قابل استفاده برای گردآوری دانش موردنیاز، ارائه کرده است.

اول این که من اعتبار «اینگورسن» را از نظر تاریخی صحیح نیافته‌ام. من برای اولین بار در مقاله‌ام⁵⁹ از

46 . News Leher Biblioteksskolenyt

47 . 2001, #1, p.5.

48 . Hjørland, 1993a, 1997.

49 . Worthen, 1989.

50 . Pao, 1993.

51 . Hjørland, 1997.

52 . Ørom, 2000.

53 . Socio-cognifivists.

54 . Lykke Nielsen, 2000a , 2000b.

55 . American Society of information Science.

56 . Nielsen, 2000b, p.4.

57 . Nielsen, 2000a, p.1.

58 . Soergel

59 . Hjørland, 1993b.

«تحلیل حوزه‌ای» در زبان انگلیسی استفاده کردم و سپس در مقاله «یورلند» و «آلبرکتسن»⁶⁰ آن را ادامه دادم. تا آنجا که من می‌دانم، «سورگل» (و دیگر افراد ذکر شده در مقاله «نیلسن») از این اصطلاح و مفاهیم زیربنایی آن استفاده نکرده‌اند. اصطلاح «تحلیل حوزه‌ای» را برای اولین بار «نیبرز»⁶¹ در علم رایانه به کار برده است. در بین افرادی که «لیکی نیلسن»⁶² به آن‌ها استناد کرده، فکر می‌کنم اولین شخصی هستم که این اصطلاح و نظریه زیربنایی و روش‌شناسی آن را به کار برده‌ام.

دوم این که، عبارت «یورلند... فقط اطلاعات اندکی درباره روش‌های پژوهشی قابل استفاده برای گردآوری دانش مورد نیاز ارائه کرده» یک عبارت نسبتاً منفی و به نظر من اشتباه است. اندیشه کامل برای توسعه یک دیدگاه، البته بهبود پژوهشی در آن زمینه است و چنانچه به این هدف کمکی نکنند، یقیناً شکست خورده است. من مدعی هستم که به تبیین و توسعه روش‌شناسی سازماندهی دانش (شامل اصطلاحنامه و رده‌بندی) کمک کرده‌ام. من چهار روش مبنایی را کشف کرده‌ام که عبارت‌اند از: الف) روش‌های عقل‌گرایی⁶³ (مانند روش رانگاناتان و تحلیلی-چهریزه‌ای)؛ ب) روش‌های تجربی⁶⁴ (مانند روش‌های کتابسنجی و تحلیل هم-استنادی)⁶⁵؛ ج) روش‌های تاریخی⁶⁶؛ د) روش‌های عمل‌گرایانه⁶⁷، که بر اهداف و ارزش‌ها متمرکز است و مثلاً به رویکردهای فمینیستی و انتقادی به سازماندهی دانش مربوط می‌شود.

همه این چهار نوع روش، نقاط قوت و ضعف مربوط به آن‌ها در پژوهش من مورد تأکید بوده است. این روش‌ها با یکدیگر مقایسه شده و بطور مفصل در یک بررسی موردی روانشناسی، مورد بحث قرار گرفته‌اند.⁶⁸

روش‌شناسی توصیف شده توسط «لیکی نیلسن»⁶⁹ برای ساخت اصطلاحنامه عبارت است از ترکیبی از مصاحبه‌های گروهی و آزمون‌های تداعی لغت⁷⁰ برای گردآوری داده‌ها و تحلیل محتوا و تحلیل گفتار برای تحلیل کردن داده‌ها. «حوزه» یا «جامعه گفتاری»، یک شرکت داروسازی خاص در دانمارک است. با توجه به هدف و شرایط موردنظر در این پژوهش، من هیچ ایراد جدی به روش‌های به کار گرفته شده ندارم؛ برعکس، این ابتکار را به عنوان یک مورد مناسب و خلاقانه تحسین می‌کنم. ما به این گونه پژوهش‌های اطلاعاتی که زمینه‌های بیگانه⁷¹ را پوشش می‌دهند و ابزارهایی را برای گردآوری مناسب‌ترین اطلاعات آن‌ها ایجاد می‌کنند، خیلی نیاز داریم. با این حال، من نمی‌دانم که آیا اصطلاح «تحلیل حوزه‌ای» به درستی انتخاب شده و آیا مطابق با مفهوم موردنظر من یا دیگران هست یا نه.

روش‌های گردآوری داده‌ها که توسط «لیکی نیلسن»⁷² توصیف شده‌اند، در حوزه هوش مصنوعی با عنوان فنون یا روش‌های فراخوانی دانش⁷³ شناخته می‌شوند. چنانچه قصد دارید یک نظام خبره بسازید، باید دانش خبره را از کسی یا جایی به دست بیاورید. راه حل آشکار برای این منظور، فراخوانی دانش موردنیاز از

60 . Hjørland and Albrectsen, 1995.

61 . Neighbors, 1980.

62 . Nielsen, 2000a; 2000b.

63 . Rationalistic Methods

64 . Empirical Methods

65 . Co-Citation Analysis

66 . Historical Methods

67 . Pragmatic Methods

68 . Hjørland, 1998b.

69 . Nielsen, 2000a.

70 . Word association tests.

71 . Foreign Fields

72 . Nielsen, 2000a.

73 . Knowledge elicitation

کسی است که در آن کار یا مسئله خبره است. مثلاً «کوک»⁷⁴ دامنه متنوعی از این گونه فنون فراخوانی دانش، از جمله مباحث گروهی و ارتباطات آزاد را بیان می‌کند. این گونه روش‌ها عمدتاً روش‌هایی با ماهیت روانشناختی در نظر گرفته می‌شوند، در صورتی که روش‌های تحلیلی - حوزه‌ای که من از آن‌ها سخن گفته‌ام عمدتاً دارای یک ماهیت جامعه‌شناختی و معرفت‌شناختی هستند.

سؤال مهم این است که چگونه می‌توان دانش حوزه‌ای متخصصان موضوعی را ارزیابی کرد. در مدیریت کتابخانه‌های پژوهشی و پایگاه‌های اطلاعاتی رشته‌های علمی، استخدام متخصصان موضوعی برای نمایه‌سازی و رده‌بندی مدارک و همچنین ساخت و نگهداشت نظام‌های سازماندهی دانش، یک شیوه متداول است. با این حال، استخدام متخصص موضوعی یا یک فرد خبره، مسائل روش‌شناختی سازماندهی دانش را حل نمی‌کند، بلکه فقط سؤال مطرح شده را یک قدم به عقب برمی‌گرداند و آن اینک: متخصص موضوعی، این دانش را چگونه به دست می‌آورد؟ شیوه‌هایی که متخصصان موضوعی به منظور ساخت - مثلاً - یک اصطلاحنامه باید به کار گیرند کدام‌اند؟ شیوه‌هایی که متخصص اطلاع‌رسانی برای ساخت یک اصطلاحنامه در زمینه علمی خود، یعنی علم اطلاع‌رسانی، استفاده می‌کند کدام‌اند؟ علم اطلاع‌رسانی باید راهنمایی‌های روش‌شناختی برای ساخت این گونه نظام‌ها را ارائه کند و فقط دانش حوزه‌ای را فی‌نفسه کافی نداند. افراد خبره به چه میزان با این عمل موافق هستند؟ حوزه‌ها از این جهت تا چه اندازه با یکدیگر متفاوت‌اند؟ آیا انواع نظام‌مندتری از اختلافات دربارهٔ مثلاً دیدگاه‌های نظری، انگاره‌ها و دیدگاه‌های معرفت‌شناسی وجود دارند؟ نتایج این برداش⁷⁵ در طراحی نظام‌ها چیست؟ پیشرفت‌های اخیر در هوش مصنوعی بر اهمیت مسائل زیر تأکید می‌ورزند:

نظام‌های خبره هرگز به هوشمندی خبرگان انسانی نمی‌رسند و تقریباً هرگز فرصتی را برای یک حکم قطعی⁷⁶ در موقعیت‌های واقعی فراهم نمی‌کنند. مسئلهٔ زیربنایی این است که چنین نظام‌هایی، دانش جامعی را در خود جای داده‌اند، اما به سختی دربارهٔ روایی آن‌ها ارائه می‌کنند. بدون چنین ابردانشی، یک نظام توانایی قضاوت معتبر را ندارد و نمی‌توان آن را مبنای یک تصمیم‌گیری صحیح قرار داد. در نتیجه، نظام‌های خبره به درجات پایینی تنزل کرده‌اند و امروزه «نظام‌های پشتیبانی تصمیم»⁷⁷ نامیده می‌شوند.⁷⁸

به نظر می‌رسد روش‌های فراخوانی دانش که «لیکی نیلسن»⁷⁹ از آن‌ها استفاده کرده برای طراحی اصطلاحنامه برای یک شرکت خاص بسیار مناسب‌اند، اما به نظر من برای تحلیل یک حوزه چندان مناسب نیستند. این روش‌ها بیشتر به فردگرایی روش‌شناختی از دیدگاه شناختی سنتی مربوط می‌شوند. یک تحلیل حوزه‌ای باید در وهلهٔ اول نه فقط یک شرکت، بلکه یک زمینه علمی را در مدنظر داشته باشد که مفاهیم مشترک، اصطلاحات و دانش آن در حال توسعه و اشتراک است. در این گونه زمینه‌ها ممکن است سطوح مختلفی از کلی‌گرایی وجود داشته باشند، مثلاً از علوم طبیعی گرفته تا داروشناسی، داروشناسی عصبی و انواع مختلف خاص‌گرایی در داروشناسی عصبی (خاص‌گرایی موضوعی و خاص‌گرایی [به‌طور کلی] به شکل‌های گوناگون پژوهش‌های کاربردی و بنیادی، مثلاً داروشناسی عصبی بالینی مربوط می‌شود).

گام بعدی در تحلیل حوزه، بررسی ماهیت و ساختار دانش و ارتباط آن با سطح خاص‌گرایی موردنظر می‌باشد.

74 . Cooke, 1994.

75 . Meta-Knowledge

76 . Decisive Word

77 . Decision Support Systems

78 . Gärdenfors, 1999.

79 . Nielsen, 2000a.

با این حال، رویکرد استفاده شده توسط «لیکی نیلسن»⁸⁰ و «دیدگاه شناختی» را می توان یک تکمیل کننده برای دیگر رویکردهای تحلیل حوزه ای دانست. من در یک مقاله در دست انتشار⁸¹ نقاط قوت و ضعف نسبی 11 رویکرد در تحلیل یک حوزه را بحث کرده ام، که عبارت اند از: 1. تولید راهنماهای نوشتاری⁸²، 2. تولید رده بندی های خاص، 3. پژوهش درباره ویژگی های نمایه سازی و چکیده نویسی، 4. مطالعه تجربی استفاده کننده، 5. مطالعات کتابسنجی، 6. مطالعات تاریخی، 7. مطالعات سندی و نوع ادبیاتی⁸³، 8. مطالعات معرفت شناختی و انتقادی، 9. مطالعات اصطلاح شناسی، زبان تخصصی و مطالعات گفتاری، 10. مطالعه ساختارها و انجمن ها در ارتباطات علمی، 11. تحلیل حوزه ای در شناخت حرفه ای و هوش مصنوعی. آخرین رویکرد، رویکردی است که توسط «نیلسن»⁸⁴ به کار گرفته شد. این 11 رویکرد از وضعیت مشابهی برخوردار نیستند. برخی رویکردها (مثلاً مطالعات معرفت شناختی) برای تفسیر نتایج رویکردهای دیگر ضروری هستند. برخی از جنبه های مهم مربوط به «دیدگاه تحلیلی حوزه ای» در بازیابی اطلاعات، و تحلیل حوزه های موضوعی در ادامه این مقاله شرح داده می شوند. با این حال، بسیاری از جنبه های مهم را نمی توان در این مقاله ارائه کرد و باید منتظر آثار بعدی بود.

بازیابی اطلاعات

در بازیابی اطلاعات، افراد با سطوح مختلفی در تعامل هستند، مثلاً:

- با یک رایانه شخصی و سیستم عامل مربوط به آن؛
- با یک سیستم رایانه ای از راه دور (مانند «دیالوگ»⁸⁵) و موتور جستجو و سازماندهی فایل مربوط به آن؛
- با بازنمون هایی از مدارک (مانند پیشینه های کتابشناختی)؛
- با بازنمون هایی از ادبیات موضوعی⁸⁶ در یک یا چند حوزه (که کم و بیش با یکدیگر به هم پیوسته و متجانس اند).

برای اقدام به بازیابی اطلاعات، کاربران باید دانش مناسبی از همه این سطوح داشته باشند. (در اصطلاح دیدگاه شناختی، کاربران باید مدل روانی مناسبی از همه این سطوح داشته باشند). بسیار مهم است که بتوان این سطوح را به طور تحلیلی از یکدیگر جدا نمود. در دوره های مقدماتی بازیابی اطلاعات بر ارائه مدل های روانی خوبی برای سطح رایانه (فایل های مقلوب، منطق بولی، نمایه سازی واژه ای و عبارتی و غیره) تأکید می شود. با این حال، آنچه در ارتباط با سؤال های مربوط به نمایه سازی و بازیابی مهم تر می نماید، مدل های روانی ادبیات موضوعی است.

به فرض داشتن مهارت های مقدماتی بازیابی رایانه ای اطلاعات، کاربران ضرورتاً می توانند با بازنمون هایی از ادبیات موضوعی در یک یا چند حوزه در تعامل باشند. به نظر من، این یک مهارت مقدماتی است که تا اندازه ای، واقعیت را نادیده انگاشته است.

مسائل مربوط به بازیابی اطلاعات از نظر ماهوی با یکدیگر تفاوت اساسی دارند. مثلاً یک فرد خاص چگونه می تواند همه مدارک مرتبط با تصادف قطاری خاص را در پایگاه های اطلاعاتی کتابشناختی و متن

80 . Nielsen, 2000a.

81 . Hjørland, 2002.

82 . Producing literature Guides

83 . Document and Genre Studies

84 . Nielsen, 2000a.

85 . Dialog

86 . Representations of the Subject Literature

کامل در جهان شناسایی کند؟ این جستجوگر برخی از پایگاه‌های اطلاعاتی و برخی واژه‌های آشکار را شناسایی می‌کند و اگر خوش اقبال باشد برخی از مدارک مرتبط را بازیابی خواهد کرد. با این حال، آنچه برای جستجوگر خیلی آشکار نیست این است که بسیاری از مدارک مرتبط دیگر، ممکن است واژه‌های «قطار»، «تصادف» یا مترادفات آشکار این واژه‌ها را در خود نداشته باشند. مدارک مرتبط ممکن است وقایع منجر به تصادف را تشریح کنند که از نظر اصطلاح‌شناختی به مدارک مربوط به خود تصادف پیوند نخورده‌اند. از این رو، موضوع بازیابی اطلاعات فقط موضوع قدرت بیان خلاق⁸⁷ زبان طبیعی نیست، بلکه مسئله دانش واقعی⁸⁸ آنچه جستجو می‌شود (مثلاً تصادف) نیز هست. در فرآیند بازیابی اطلاعات، جستجوگران باید دربارهٔ موجودیتی که به جستجوی اطلاعات دربارهٔ آن می‌پردازند آگاهی کسب کنند و سپس به منظور توسعهٔ معیارهای جستجو (جستجوی مکرر)⁸⁹ این دانش موضوعی را به کار بگیرند. مثلاً یک تصادف ممکن است به دلیل نقص در یک علامت رانندگی خاص اتفاق بیفتد؛ بنابراین نام سازندهٔ علامت رانندگی نیز می‌تواند یک واژهٔ جستجوی مرتبط باشد. هیچ نظریهٔ زبان‌شناختی چنین دانشی را فراهم نمی‌کند. از این رو، جستجوگران با پیش‌بینی سه سطح تعامل با مسائل روبرو می‌شوند، که عبارت‌اند از:

1. واقعیت امر - مثلاً دلایل تصادف قطار چیست؟ این یک دانش اساسی، و در یک سطح اساسی‌تر و کلی‌تر، یک دانش هستی‌شناختی است؛
 2. این که مسئله به چه شیوه‌ای - مثلاً به صورت مطالعات مهندسی دربارهٔ تصادف قطار یا گزارش‌های روزنامه‌ای دربارهٔ تصادف قطار - شناخته و توصیف شده تا بتواند بازیابی شود و قابل اعتماد باشد. این‌ها مواردی هستند که به نظریهٔ دانش، مطالعات علم و نظریهٔ منابع اطلاعاتی مربوط می‌شوند؛
 3. این که دانش ثبت شده - مثلاً اصطلاح‌شناسی مهندسی، زبان حقوقی،⁹⁰ زبان معمولی، دانش مربوط به انشاء مدرک⁹¹ و ارتباط گفتاری - چگونه توصیف می‌شود. این سطح بطور ویژه دانش اصطلاح‌شناسی، زبان‌شناسی، و کتابداری و اطلاع‌رسانی را دربرمی‌گیرد.
- این گونه دانش‌ها مشابه دانش موضوعی که معمولاً در دانشگاه‌ها تدریس می‌شوند نیستند؛ با این حال افراد دارای دانش موضوعی، معمولاً دانشی تلویحی دربارهٔ مسائل روش‌شناختی، الگوهای انتشاراتی و اصطلاح‌شناسی دارند؛ اما عموماً در این گونه مسائل خبره نیستند. از این رو، نظریه‌های جستجو و بازیابی اطلاعات باید دانش آشکار بیشتری دربارهٔ این گونه سؤالات فراهم کند. از این جهت متخصصان اطلاع‌رسانی برای مطالعهٔ الگوهای کتابسنجی، مسائل اصطلاح‌شناختی (مثلاً اصطلاحنامه‌ای) و ... نسبت به متخصصان موضوعی عادی از مزیت‌هایی برخوردار هستند.
- تا به حال، این گونه مسائل در علم اطلاع‌رسانی از جهت نظری بطور جدی مطرح نشده‌اند، بلکه عمدتاً به وسیلهٔ رویکردهای دارای حس مشترکی مانند هستی‌شناسی⁹²، معرفت‌شناسی و نظریهٔ متن⁹³ به آن‌ها پرداخته شده است. نظام‌های کنترل‌شده برای انتخاب اطلاعات و واژگان‌ها، عموماً فراخوانی جستجوگران⁹⁴ برای پیش‌بینی چنین دانشی را کاهش می‌دهند. بازیابی مدارک، مثلاً دربارهٔ تصادفات قطار، از یک مجله یا پایگاه اطلاعاتی تخصصی دربارهٔ پژوهش و پیشگیری از تصادف، در مقایسه با یک مجله یا پایگاه اطلاعاتی

87 . Creative Expressiveness

88 . Real Knowledge

89 . Iterative Searching

90 . Legal Language

91 . Knowledge about Document Composition

92 . ontology

93 . Text Theory

94 . Searchers Load

درهم ادغام شده،⁹⁵ خیلی مشکل تر است. سازماندهی شناختی و اجتماعی دانش در رشته‌های علمی و نوشتارها فاصله معناساختی بین مدارک و جستجوگران (و پراکندگی میان مدارک) را کاهش می‌دهد و بازیابی اطلاعات را به میزان زیادی تسهیل می‌کند. مثلاً یک اصطلاحنامه خوب طراحی شده می‌تواند اطلاعاتی را درباره سازندگان علائم رانندگی در اختیار قرار دهد.

همان گونه که در بالا اشاره شد، مسئله اصلی در بازیابی اطلاعات، یک مدلسازی روانی مناسب از نوشتارهای موضوعی است. مقوله‌ها و مفاهیمی که ما درباره آن‌ها صحبت می‌کنیم چیستند؟

کاربران در تعامل با نوشتارهای موضوعی، با چیزهای دیگری نیز در تعامل هستند که عبارت‌اند از:

- انواع مختلف زمینه‌های دانش با سازماندهی شناختی و اجتماعی متفاوت؛

- زبان‌های مختلف برای اهداف خاص⁹⁶؛

- انواع مختلف روش‌های پژوهش؛

- انواع مختلفی از منابع دست اول، دست دوم و دست سوم؛

- الگوهای مختلفی از اقتدار شناختی⁹⁷؛

- فاصله‌های معناساختی مختلف بین سؤال‌ها و مدارک⁹⁸.

اصولاً همه این مسائل دارای یک ساخت اجتماعی هستند که منعکس‌کننده عینیت پژوهش (یک واقعیت عینی) و همچنین هنجار رایج مؤثر بر جوامع علمی هستند. اساسی‌ترین و کلی‌ترین درک از این مسائل بوسیله نظریه‌های دانش یعنی نظریه‌های معرفت‌شناختی امکان‌پذیر است.

انگاره‌ها و دیدگاه‌های معرفت‌شناسی

در تحلیل حوزه‌ای، تمایل کمتری برای پرداختن به مدل‌های روانی داشته‌ایم و بیشتر به دانش، پیش‌قضاوت،⁹⁹ نظریه‌ها، انگاره‌ها و دیدگاه‌های معرفت‌شناسی پرداخته شده است. ما عمدتاً مشاهده می‌کنیم که فرد خاصی تحت تأثیر نظریه‌ها، دیدگاه‌های معرفت‌شناسی و انگاره‌های مختلفی قرار گرفته که اغلب به صورت ناخودآگاه‌اند یا توسط فرد، نادیده انگاشته می‌شوند. انگاره‌ها، نظریه‌ها و دیدگاه‌های معرفت‌شناسی را می‌توان از طریق رویکردهای فلسفی، تاریخی، جامعه‌شناختی، کتابسنجی و دیگر رویکردها مورد بررسی قرار دارد. «مجله انجمن اطلاع‌رسانی و فناوری امریکا»¹⁰⁰ موضوع خاصی با عنوان «تجسم انگاره‌های علمی»¹⁰¹ را مطرح کرده است. اصطلاح انگاره عمدتاً به «کوهن»¹⁰² نسبت داده می‌شود. اما «کوهن» رویکردهای مختلف در علوم اجتماعی را به عنوان انگاره نپذیرفته است.

من این اصطلاح را در مفهومی مشابه با آنچه جامعه‌شناس دانمارکی «هین اندرسون»¹⁰³ مدنظر داشته است، استفاده می‌کنم:

«مفهوم انگاره و جایگاه آن در علوم اجتماعی به طور جامعی بحث شده است. من این اصطلاح را آن گونه که «ترنوم»¹⁰⁴ برای درک نظام‌هایی از فرضیات زیربنایی (آشکار یا تلویحی) و ایده‌آل‌های معرفتی¹⁰⁵ در رشته‌های علمی مطرح کرده به کار می‌گیرم. انگاره، یک ساختار فراشخصی از معانی است که در

95 . Merged Journal or Database

96 . LSP

97 . Cognitive Authority

98 . Brooks, 1995.

99 . Preunderstanding

100 . Journal of the American Society for Information Science and Technology, JASIST

101 . Visualization of Scientific Paradigms

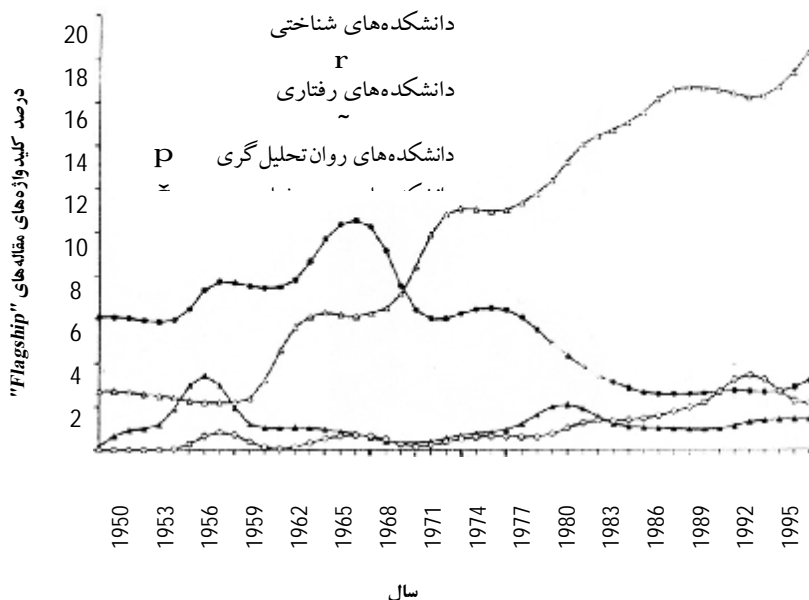
102 . Kuhn, 1962, 1970.

103 . Heine Anderson

104 . Tjörnebohm, 1974.

105 . Epistemic Ideals

جامعه‌گرایی رشته‌ای، تدریس و ارتباطات علمی شکل می‌گیرد و باز تولید می‌شود. من در انگاره‌ها بین عناصر زیر تمایز قائل می‌شوم: 1. ایده‌آل‌ها و عقایدی درباره علم، مانند معیارها، شیوه‌ها و اهداف معرفتی در تولید و ارزیابی نتایج علمی در درون رشته علمی؛ 2. فرضیات مربوط به دیدگاه نسبت به جهان، شامل فرضیات زیربنایی هستی‌شناختی اجتماعی درباره بخشی از جهان که در درون رشته علمی مطالعه می‌شود؛ 3. ایده‌آل‌های مربوط به اهمیت فراعلمی دانش تولیدشده در درون رشته علمی، مانند اهمیت آن برای فرهنگ و اجتماع، برای استفاده عملی و برای روشنگری.¹⁰⁶



نمودار 1. درصد مقاله‌های منتشرشده در انتشارات «Flagship» که کلیدواژه‌های مرتبط با دانشکده‌های شناختی، رفتاری، روان تحلیل‌گری و عصب‌شناسی را دارا هستند (تذکر: برای تبدیل داده‌های خام از «عملکرد هموارسازی»¹⁰⁷ استفاده شد).¹⁰⁸

نمودار شماره 109¹ در قالب یک نمونه تجربی، چگونگی توسعه رویکردها یا انگاره‌های مختلف در روانشناسی مدرن را از سال 1950 تا 1995 نشان می‌دهد.

این نمودار نشان می‌دهد که از حدود سال 1971 شناخت‌گرایی به عنوان انگاره حاکم در روانشناسی، جایگزین رفتارگرایی شده است (از این رو، ادعای من درباره ماهیت تاریخی ساختارهای شناختی را به طور مستند تأیید می‌کند). این نمودار همچنین وضعیت دانشکده‌های روان‌تحلیل‌گری و عصب‌شناسی در روانشناسی را نشان می‌دهد.

همه این دانشکده‌ها با وجود دارا بودن ساختارهای بسیار گوناگون و بزرگ، تحت تأثیر بسیاری از دیدگاه‌های معرفت‌شناسی قرار می‌گیرند. البته شباهت‌ها و برخی همپوشانی‌های متقابل نیز با یکدیگر دارند. از این رو، فرد باید در تنزل دادن یک دانشکده روانشناختی به فقط یک نظریه معرفت‌شناختی، دقت کافی داشته باشد. با توجه به این ملاحظات، مشخص شد که روابط آشکاری بین انگاره‌ها و دیدگاه‌های معرفت‌شناسی وجود دارد. رفتارگرایی رابطه نزدیکی با تجربه‌گرایی کلاسیک¹¹⁰ (و پوزیتیویسم منطقی) دارد، در صورتی که

106 . Enlightenment

107 . Smoothing function

108 . Source: American Psychological Association, 1999.

109 . Source: Robins, Gosling & Craik, 1999, p.122.

110 . Classical Empiricism

شناخت‌گرایی به عقل‌گرایی کلاسیک¹¹¹ نزدیک‌تر است. با آگاهی از این‌گونه نظریه‌های معرفت‌شناختی، دانشمندان می‌توانند الگوهای بزرگ اثرگذاری تاریخی را تفسیر کنند و همچنین می‌توانند برخی از مزایا و معایب عمده را در موقعیت‌های مختلفی که از طریق تاریخ علم آموخته شده، فرمول‌بندی کنند. مشخص کردن برخی از تأثیرات ضمنی آن‌ها نیز امکان‌پذیر است. این نظریه‌های معرفت‌شناختی به درستی بهترین مدل‌های کلی‌نگری هستند که ما در اختیار داریم و اهمیت آن‌ها به میزان گسترده‌ای تشخیص داده شده است. مثلاً می‌توان مشاهده کرد که بسیاری از دانشمندان و متخصصان علوم اجتماعی به‌عنوان بخشی از دوره آموزشی‌شان، دوره‌هایی را درباره فلسفه علم می‌گذرانند. با اینکه انگاره‌ها و دیدگاه‌های معرفت‌شناسی در مقایسه با برخی زمینه‌های علمی (مانند شیمی و زیست‌شناسی) در زمینه‌های علمی دیگر (مانند علوم اجتماعی) بیشتر مشاهده می‌شوند، اما فرضیه من این است که آن‌ها در برخی سطوح همیشه قابل اعمال هستند و در این سطوح است که می‌توان آن‌ها را به نیازهای اطلاعاتی و معیارهای ربط در عرض حوزه‌ها تعمیم داد.

نظریه‌های معرفت‌شناختی اگر محدودیت‌هایی عمده‌ای نیز داشته باشند، به نظر من بهترین مدل‌های شناختی موجود هستند و جایگزین کردن نظریه‌های معرفت‌شناختی با نظریه‌های روانشناختی که به یک ماهیت کلی اشاره دارند، مسئله‌انگیزتر خواهند بود. در واقع، رویکردهای روانشناختی، به نظر من، علم اطلاع‌رسانی را در یک دالان بی‌مقصد خیلی طولانی می‌اندازند که پیامدهای جدی برای این رشته علمی خواهد داشت.

ما باید توسعه‌های نظری نشان داده شده در نمودار شماره 1 را به عنوان توسعه‌هایی در مدل‌ها یا ساختارهای شناختی روانشناسان جستجوکننده اطلاعات و تولیدکننده دانش در این دوره مدنظر قرار دهیم. البته این‌گونه مدل‌ها شخصی هستند و ممکن است به تعداد افراد، مدل‌های روانی وجود داشته باشد. با وجود این، چنانچه بخواهیم دانش کلی در علم اطلاع‌رسانی را توسعه دهیم، نیاز داریم چارچوب‌های کلی‌تری را تشکیل بدهیم. همانگونه که قبلاً اشاره شد، به ادعای من، نظریه‌های معرفت‌شناختی تعمیم‌پذیرترین مدل‌های روانی را برای ما فراهم می‌کنند.

برخی افراد، فرضیات خود را در قالب یک تز آشکار تعریف می‌کنند. مثلاً در سال 1913 «جی. بی. واتسون» رفتارگرا، فرضیات رفتارگرایی خود را در یک مقاله برنامه‌ریزی شده فرمول‌بندی کرد.¹¹² تز زیربنایی وی این بود که روانشناسی یک علم طبیعی است که رفتار قابل مشاهده انسان‌ها و حیوانات را مطالعه می‌کند.¹¹³ دیدگاه «واتسون» قبل از این در سال 1932 به شیوه‌های خیلی مهمی توسط «تولمن» رفتارگرایی نوین اصلاح شد.¹¹⁴ وی متغیرهای مداخله‌گر و مطالعه موجودیت‌های غیرقابل مشاهده را تشریح کرد.¹¹⁵

با این حال، اکثریت روانشناسان نه دیدگاه‌های خود را تشریح کرده‌اند و نه هم‌آرایی خود را با دیدگاه‌های فرمول‌بندی شده ابراز نموده‌اند. «آر. اس. وودورث»¹¹⁶، به‌عنوان مؤثرترین روانشناس، از خود می‌پرسد که آیا او یک رفتارگرا است. پاسخ او این بود که نمی‌داند و بیشتر از این هم برایش اهمیتی ندارد.¹¹⁷ تعریف، طبقه‌بندی، عنوان‌بندی، و ارزیابی فعالیت‌های مربوط به این‌گونه دانشکده‌ها یا مدل‌های روانی، عمدتاً توسط تاریخ‌نویسان و فیلسوفان علم انجام می‌شود. آن‌ها خبرگان واقعی در این موضوع هستند.

واقعیت این است که بسیاری از دانشمندان به ملاحظات معرفت‌شناختی تشریح‌شده توسط «کوهن»¹¹⁸

111 . Classical Rationalism

112 . Watson, 1913.

113 . Stimuli and Responses. (S-R) Psychology

114 . Tolman, 1932.

115 . S-O-R Psychology

116 . Woodworth, 1939.

117 . Danziger, 1997, p. 159.

118 . Kuhn, 1962. 1970.

توجه نشان نمی دهند. دانشمندان نیازی نمی بینند که وقت شان را صرف اینگونه مسائل کنند، مگر این که با یک بحران در مسائل پژوهشی روبرو شوند. این امر پیامدهای مثبت و منفی برای علم اطلاع رسانی به همراه دارد. جنبه منفی آن این است که تشریح اهمیت آن برای کاربران ممکن است مشکل باشد. جنبه مثبت آن این است که برای دانشمندان اطلاع رسانی فرصتی فراهم می کند تا جستجوی اطلاعات و بازیابی اطلاعات را به روش شناسی پژوهش و معرفت شناسی مرتبط کنند و نوع منحصر به فردتری از مهارت را توسعه دهند که بتوان به کاربران آموزش داد.

مهم این است که اگرچه رویکردهای معرفت شناختی ممکن است مشکل و مسئله دار به نظر برسند، اما ممکن است تنها راهی باشد که پیش رو داریم. معرفت شناسی عبارت است از تفسیر و تعمیم تجارب جمعی خود دانشمندان.

نیازهای اطلاعاتی

در دیدگاه شناختی، نیازهای اطلاعاتی به عنوان چیزی در نظر گرفته می شود که در شخص توسعه پیدا می کند.¹¹⁹ در دیدگاه تحلیلی حوزه ای و اجتماعی- شناختی، نیازهای اطلاعاتی به وسیله عوامل اجتماعی و فرهنگی به وجود می آیند. نیازهای اطلاعاتی ممکن است با نیازهای آموزشی مقایسه شوند. هر دو نوع نیاز اطلاعاتی برای چیرگی بر بعضی مسائل که قبل از این دانشی چند درباره آن ها تولید شده، توسعه می یابند. همان گونه که دانشجویان اغلب قادر نیستند نیازهای آموزشی شان را بیان کنند، کاربران نظام های اطلاعاتی نیز اغلب نمی توانند نیازهای اطلاعاتی خودشان (یعنی اینکه چه اطلاعاتی برای حل مسئله مورد نظرشان مناسب هست) را مشخص نمایند. نیاز اطلاعاتی با مفهوم ربط در ارتباط است. عبارت «N» یک نیاز اطلاعاتی است، یعنی این که «مدارک یا اطلاعات مرتبط با N بتواند پیدا شود» (چنانچه یک شخص یا سازمان خاص به اطلاعاتی نیاز دارد که هنوز تولید نشده، پس آن شخص یا سازمان باید نیاز به پژوهش یا تولید اطلاعات را مطرح کند). نمونه زیر نشان می دهد که چگونه نیازهای اطلاعاتی و معیارهای ربط ممکن است از همدیگر تشخیص داده نشوند:

«دانشجویی که در حل یک مسئله هندسی، با یک مستطیل قائم الزاویه درگیر است، ممکن است ارتباط آن را با «قانون فیثاغورثی» تشخیص ندهد».¹²⁰

نیازهای اطلاعاتی به نوع مسائلی که باید حل شوند، ماهیت دانش موجود، و شایستگی استفاده کننده وابسته است. از آنجا که بیشتر مسائل اطلاعاتی بسیار پیچیده هستند، نیازهای اطلاعاتی نیز به وسیله انگاره ها و تأثیرات نظری متعدد، به سمت اجتماعی شدن تمایل نشان می دهند. اطلاعات مطالبه شده توسط کاربران، عبارت است از بیان نیازهای اطلاعاتی ذهنی شان که ممکن است با نیازهای عینی و واقعی آن ها متفاوت باشد. مثلاً «باتسون»، «جکسون»، «هلی» و «ویکلند»¹²¹ نظریه ای را فرمول بندی کردند که علت به وجود آمدن اسکیزوفرنی را «ارتباط مضاعف»¹²² مادر و کودک می دانست. این نظریه با بیشتر نظریه های روان درمانی که علت اسکیزوفرنی را عوامل شیمیایی و فیزیولوژیکی می دانستند، در تضاد بود. در اولین گام، انجام مطالعات خانواده برای پژوهش یا درمان اسکیزوفرنی مورد نیاز بود یا مناسب تشخیص داده شد. در دومین گام، انجام مطالعات داروشناختی مناسب تشخیص داده شد.

119 . e.g. Talyor, 1968.

120 . Lakemeyer. 1997, p. 138.

121 . Bateson, Jackson, Haley and Weakland, 1963.

122 . Double-binding

دو نظریه متفاوت دربارهٔ یک مسئله خاص، به نیازهای اطلاعاتی و معیارهای ربط متفاوت در عمیق ترین سطح خود اشاره دارد. بنابراین، نیاز اطلاعاتی به وسیلهٔ دیدگاه‌های نظری متفاوت دربارهٔ یک مسئله خاص شکل می‌گیرد که توسط اشخاص در اجتماع تولید شده‌اند. در یک جامعهٔ گفتاری فرضی، همواره دیدگاه‌های کم و بیش متناقضی دربارهٔ آنچه مورد نیاز یا مرتبط است، وجود دارد.

دیدگاه‌های غالب، معمولاً در طرح درس برنامه‌های آموزشی، اولویت برنامه‌های پژوهشی، اولویت‌های ویراستاری در مجلات علمی، انتخاب مجاری اطلاعاتی توسط استفاده‌کنندگان، معیارهای انتخاب مجلات برای نمایه‌شدن در پایگاه‌های اطلاعاتی، و ... منعکس می‌شوند. همان‌گونه که انگاره‌ها شکل می‌گیرند یا تغییر می‌کنند، این‌گونه اولویت‌ها نیز سروسامان می‌یابند یا تغییر می‌کنند. افرادی که با دیدگاه غالب موافق نباشند، برای دستیابی به اطلاعات جایگزین و تلاش برای تغییر دیدگاه متداول باید کار سختی را انجام دهند.

افراد ممکن است نیازهای اطلاعاتی زیادی داشته باشند که روابط بسیار پیچیده‌ای با یکدیگر دارند. یک نیاز دقیق‌تر وقتی بروز می‌کند که تصمیم به نوشتن یک مقاله گرفته‌ایم. از این زمان تا زمانی که مقاله چاپ می‌شود، نویسنده به جستجوی اطلاعات می‌پردازد، اطلاعات را گزینش می‌کند و تصمیماتی را دربارهٔ مواردی که در مقاله به آن‌ها استناد می‌شود اتخاذ می‌کند. وجود منابع و مآخذ در مقاله، فقط یک مرحله در توسعهٔ نیاز اطلاعاتی نویسنده را نشان می‌دهد. با این حال، وجود منابع و مآخذ در مقاله چاپ‌شده، آشکارترین، عمومی‌ترین، و دردسترس‌ترین نشانه‌ای است که چگونگی ادراک و حل نیازهای اطلاعاتی نویسنده را نشان می‌دهد. فردی که به مطالعه و تفسیر مقالات می‌پردازد، می‌تواند افق‌های مفهومی نویسندگان را ارزیابی نماید، آن‌ها را با یکدیگر مقایسه کند، توسعهٔ آن‌ها را بررسی نماید و میزان اثرگذاریشان را بسنجد. با این حال، دانشمندان ممکن است برای تعیین نیازهای اطلاعاتی‌شان از شیوه‌های دیگری غیر از شیوه‌های رفتاری استفاده کنند؛ اما نسبت به ایدهٔ کلی سنجش یا تعیین نیاز اطلاعاتی به شیوهٔ موردنظر در رویکرد رفتاری، کاملاً بی‌میل هستند. آنچه آنان به عنوان یک عرف انجام می‌دهند، عبارت است از مطالعهٔ میزان اثرگذاری تاریخی و میزان پذیرش آثار و نظریه‌های مختلف در کشورها، دوره‌ها و رشته‌های علمی مختلف و دیگر موقعیت‌های فرهنگی - اجتماعی.

این شیوه یک نوع «تحلیل میزان پذیرش»¹²³ است. از این‌رو، دو رویکرد بسیار متفاوت که مبتنی بر دیدگاه‌های معرفت‌شناسی متفاوت هستند، وجود دارد (جدول شماره 1).

جدول 1. نیازهای اطلاعاتی مطرح‌شده از دو دیدگاه معرفت‌شناختی

«رویکرد علمی» ¹²⁴ به نیازهای اطلاعاتی (معرفت‌شناسی هرمنوتیک)	«رویکرد علوم رفتاری» به نیازهای اطلاعاتی (معرفت‌شناسی پوزیتیویستی)
مطالعه و تفسیر مقالات، مطالعهٔ منابع و مآخذ آن‌ها و میزان پذیرششان در نوشتارها، ارزیابی افق‌های مفهومی نویسندگان، مقایسهٔ آن‌ها با یکدیگر و مطالعهٔ توسعهٔ آن‌ها و چگونگی اثرگذاریشان، بررسی تاریخی. ¹²⁶	مثلاً سعی می‌شود نیازهای اطلاعاتی بوسیلهٔ مصاحبه یا الگوهای کتابسنجی مورد سنجش قرار گیرند. الگوهای کلی را در بین متغیرها جستجو می‌کند. فرضیهٔ تلویحی: یونیورسالیسم ¹²⁵

123 . Reception Analysis

124 . Scholarly Approach

125 . Universalism

126 . Historizing

ایده‌آل روش‌شناختی در عرف پوزیتیویستی، میان-ذهنیتی¹²⁸ است (که قابل‌کپی‌برداری توسط دیگر پژوهشگران نیز هست). این شیوه، به مفهومی مطالعه نیازهای اطلاعاتی را عینی می‌سازد. با این حال، آنچه در این شیوه مورد مطالعه قرار می‌گیرد فقط بیان‌هایی ذهنی از نیازهای اطلاعاتی افراد است. در اینجا با یک مسئله متناقض روبرو هستیم. رویکردهای عینی و محکم پوزیتیویستی فقط بیان‌های ذهنی را آشکار می‌نمایند؛ از این رو، گرایش قوی به ذهنیت‌گرایی و ایده‌آلیسم ذهنی را نشان می‌دهند. از طرف دیگر، شیوه‌های تفسیری سست و ذهنی از ماهیت هرمنوتیک ممکن است مبانی ایدئولوژیکی بیان‌های ذهنی نیازهای اطلاعاتی را آشکار نماید و در نهایت یک واقعیت عینی‌تر را منعکس کند. بدین طریق، معنای کلمه «عینیت» در ارتباط با شیوه‌های پژوهشی تغییر می‌کند.

ربط¹²⁹

در علم اطلاع‌رسانی، درک روانشناختی از ربط حاکم شده است. ربط این‌گونه بررسی می‌شود که از کاربران پرسیده می‌شود چه مدارکی را مرتبط می‌دانند، یا معیارهای ربط از نظر آن‌ها چیست. اما «کوهن»¹³⁰ پیشنهاد می‌کند که ربط غیرمکالمه‌ای عبارت است از رابطه بین یک پیشنهاد درست و یک سؤال قابل پرسش. هنگامی که شخص خاصی دلیل پذیرش یک پیشنهاد را به شما می‌گوید، معتبر بودن دلیل به موفقیت بحث وابسته نیست. دلیل ممکن است معتبر باشد، هر چند شما در متقاعد کردن خودتان موفق نباشید؛ یا ممکن است غیرمعتبر باشد، هر چند در واقع متقاعد شده باشید. متقابلاً، شما بدون تشخیص مرتبط بودن یک پیشنهاد، ممکن است حقیقت را از آن پیشنهاد که با پرسش شما مرتبط است دریابید، یا ممکن است فکر کنید که مرتبط است، هر چند مرتبط نباشد. با توجه به این مباحث، فقط مطالعه تجربی معیارهای ربط کاربران کافی نیست، بلکه همان‌گونه که توسط «کوهن» نشان داده شد، باید قوانین خاص پوشش‌دهنده حوزه را مدنظر داشت. دانشکده‌ها یا انگاره‌ها فرضیات فرا-نظریه‌ای¹³¹ و به همین نحو برخی فرضیه‌ها و معیارهای کلی‌تر مربوط به ربط را به همراه دارند. بنابراین، معیارهای ربط برای مثلاً رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، روان‌تحلیل‌گری و عصب‌شناسی خیلی متفاوت است، حتی زمانی که بر روی یک مسئله مشابه (مثل اسکیزوفرنی) کار می‌کنند (جدول شماره 2).

جدول 2. معیارهای ربط ساده‌شده در چهار انگاره روانشناختی

روان‌تحلیل‌گری	عصب‌شناسی	شناخت‌گرایی	رفتارگرایی
مرتبط: اطلاعاتی دربارهٔ رؤیاها، نمادها، تداعی‌های روانی، معانی شخصی مربوط به محرک‌ها، و...؛ داده‌های گردآوری‌شده در جلسه‌های درمانی توسط درمانگران آموزش‌دیده‌ای که می‌توانند داده‌ها را تفسیر کنند (بنابراین اولویت پایین‌تری به اطلاعات کنترل‌شدهٔ درون‌ذهنی داده می‌شود)	مرتبط: اطلاعات مربوط به فرآیندها یا ساختارهای مغز در شکل‌هایی از رفتار یا تجربه	مرتبط: اطلاعات مربوط به مکانیسم‌ها و پردازش اطلاعات روانی، قیاس‌های بین‌فرآیندهای روانشناختی و رایانه‌ای، و...	مرتبط: اطلاعاتی دربارهٔ پاسخ به انواع خاصی از محرک‌ها. نوع یا ارگانیزم از اهمیت کمی برخوردار است (اولویت بسیاری به داده‌های کنترل‌شدهٔ درون‌ذهنی داده می‌شود) غیرمرتبط: داده‌های درون‌نگر، داده‌هایی که به مفاهیم، تجارب یا معانی روانی محرک‌ها توجه دارد (اطلاعات مربوط به فرآیندهای مغز).

127 . Cultural and domain relativism

128 . Intersubjectivity

129 . Relevance

130 . Kohn, 1994.

131 . Meta-Theoretical

همان‌گونه که در جدول زیر نشان داده می‌شود، این رویکردها، مجلات تخصصی خاص خود، و گرایش خیلی قوی به استفاده (و استناد) به اطلاعات مربوط به دیدگاه‌ها و مجلات خودشان را دارند. «روبین»، «گوسلینگ» و «کریک» مجلات هسته‌ زیر را در هر یک از این چهار رویکرد شناسایی کردند (جدول شماره 3).

جدول 3. مجلات هسته‌ مربوط به چهار ابتکاره‌ روانشناختی¹³²

مجلات هسته‌ رفتارگرایی	- Journal of Experimental Analysis of Behavior 1958 - Behaviour Research and Therapy 1963 - Journal of Applied Behaviour Analysis 1968 - Behaviour Therapy 1970
مجلات هسته‌ شناخت‌گرایی	- Cognitive Psychology 1970 - Cognition 1972 - Memory and Cognition 1973 - Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition 1975
مجلات هسته‌ عصب‌شناسی	- Journal of Neurophysiology 1938 - Annual Review of Neuroscience 1978 - Trends in Neuroscience 1978 - Journal of Neuroscience 1981
مجلات هسته‌ روان‌تحلیل‌گری	- International Journal of Psychoanalysis, 1920 - Psychoanalysis Quarterly 1932 - Journal of the American Psychoanalysis Association 1953 - Contemporary Psychoanalysis 1964

من هر گروه از این مجلات را در «نمایه‌ استنادی علوم اجتماعی»¹³³ انتخاب، و آن‌ها را با کلمه‌ «اسکیزوفرنی» ترکیب کردم. سپس مجموعه‌ نتایج بر مبنای بیشترین استناد به آن‌ها رتبه‌بندی شدند. این مجموعه نتایج به «سال انتشار 1999» نیز محدود شد تا هزینه‌های رایانه‌ای¹³⁴ محدود شود (مجموعه‌ نتایج جستجو در پیوست شماره‌ 1 مشاهده می‌شود). بر مبنای این پروفایل جستجو، من جدول‌های زیر را تولید کردم تا در هر رویکرد، رتبه‌بندی منابع اطلاعاتی دارای بیشترین استناد را نشان بدهم (جدول‌های شماره‌ 4 تا 7).

بحث و بررسی

الگوی کلی استناد در سال 1999 که در ستون‌های سمت راست جداول نشان داده شده، واضح‌ترین نشانه از گرایش رویکردهای مختلف به استفاده از اطلاعاتی است که دیدگاه زیربنایی مشابهی دارند. از شش منبعی که در بین مجلات هسته‌ رفتارگرایی بالاترین رتبه‌ استناد را به خود اختصاص داده‌اند، چهار منبع همان مجلات هسته‌ رفتارگرایی هستند و هیچ یک از آن‌ها از رویکردهای دیگر نیستند. از هفت منبعی که در بین مجلات هسته‌ شناخت‌گرایی بالاترین رتبه‌ استناد را به خود اختصاص داده‌اند، چهار منبع همان مجلات هسته‌ شناخت‌گرایی هستند و هیچ یک از آن‌ها از رویکردهای دیگر نیستند. از هفده منبعی که در بین مجلات هسته‌ عصب‌شناسی بالاترین رتبه‌ استناد را به خود اختصاص داده‌اند، چهار منبع همان مجلات هسته‌ عصب‌شناسی هستند و بقیه‌ آن‌ها از دیگر مجلات عصب‌شناسی هستند یا به مجلات علمی کلی بسیار مشهور مانند Science, Nature مربوط می‌شوند. از پنج منبعی که در بین مجلات هسته‌ روان‌تحلیل‌گری بالاترین رتبه‌ استناد را به خود اختصاص داده‌اند، چهار منبع همان مجلات هسته‌ عصب‌شناسی هستند. منبعی هم که رتبه‌ اول استناد را به خود اختصاص داده، «Sigmund Freud's Standard Edition» است که آشکارا یک منبع روان‌تحلیل‌گری

132 . Source: Robins, Gosling & Craik, 1999.

133 . SSCI

134 . Computer Expenses

می‌باشد.

جدول 4. منابع دارای بیشترین استاندارد در مجلات هسته رفتارگرایی

محدود به سال 1999				درباره «اسکیزوفرنی»			
نتایج رتبه‌بندی شده جستجو در «DIALOG» رتبه‌بندی = جستجوی شماره 28 پیوست 1 در 1 تا 278 در فیلد «CW» در فایل 7 (فیلدهای رتبه‌بندی در 275 پیشینه با 1778 واژه انجام شد)				نتایج رتبه‌بندی شده جستجو در «DIALOG» رتبه‌بندی = جستجوی شماره 24 پیوست 1 در 1 تا 52 پیشینه در فیلد «CW» در فایل 7 (فیلدهای رتبه‌بندی در 52 پیشینه با 328 واژه یافت شد).			
رتبه	فراوانی	اقدام در درصد	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد	رتبه	فراوانی	اقدام در درصد	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد
1	94	34/2	BEHAV RES THER	1	10	19/2	AM J PSYCHIAT
2	80	29/1	J CONSULT CLIN PSYCH	2	10	19/2	ARCH GEN PSYCHIAT
3	72	26/2	J EXP ANAL BEHAV	3	9	17/3	SCHIZOPHRENIA B
4	72	26/2	PSYCHOL BULL	4	8	15/4	BRIT J PSYCHIAT
5	65	23/6	JAPPLBEHAV ANAL	5	8	15/4	SCHIZOPHRENIA BULL
6	64	23/3	BEHAV THER	6	7	13/5	DIAGN STAT MAN MENT
7	60	21/8	J ABNORM PSYCHOL	7	7	13/5	J ABNORM PSYCHOL
8	56	20/4	ARCH GEN PSYCHIAT	8	7	13/5	J NERV MENT DIS
9	52	18/9	DIAGN STAT MAN MENT	9	5	9/6	J CONSULT CLIN PSYCH
10	51	18/5	CLIN PSYCHOL REV	10	5	9/6	PSYCHOL BULL
11	50	18/2	J EXP ANAL BEHAVIOR [=3]	11	4	7/7	CLIN PSYCHOL REV
12	48	17/5	PSYCHOL REV	12	4	7/7	HOSP COMMUNITY PSYCH
13	47	17/1	AM J PSYCHIAT	13	4	7/7	PSYCHIAT RES
14	39	14/2	AM PSYCHOL	14	4	7/7	SCHIZOPHR RES
15	37	13/5	BRIT J PSYCHIAT	15	4	7/7	SOCIAL SKILLS TRAINI
16	37	13/5	J ANXIETY DISORD	16	3	5/8	AM PSYCHOL
17	35	12/7	J EXP PSYCHOL ANIM B	17	3	5/8	J APPL BEHAV ANAL
18	33	12	J EXPT ANAL BEHAV [=3]	18	3	5/8	BEHAV THE
19	31	11/3	J PERS SOC PSYCHOL	19	3	5/8	BIOL PSYCHIAT
20	29	10/5	ANIM LEARN BEHAV	20	3	5/8	BRIT J SOC CLIN PSYC
21	29	10/5	COGNITIVE THER RES	21	3	5/8	BEHAV RES THER
22	24	8/7	BEHAV MODIF	22	3	5/8	J CLIN PSYCHOPHARM
23	24	8/7	J BEHAV THER EXP PSY	23	3	5/8	J PSYCHIAT RES
24	23	8/4	J EXPT PSYCHOL ANIMA	24	3	5/8	PSYCHIATRY
25	21	7/6	BRIT J CLIN PSYCHOL	25	3	5/8	PSYCHOL MED
26	21	7/6	LEARN MOTIV	26	3	5/8	SCALE ASSESSMENT NEG
27	21	7/6	RES DEV DISABIL	27	3	5/8	SCHIZOPHRENIA
28	19	6/9	SCIENCE	28	3	5/8	SCIENCE
29	18	6/5	PSYCHOL REC	29	3	5/8	SOC PSYCH PSYCH EPID
30	18	6/5	PSYCHOL REP	30	3	3/8	ACTA PSYCHIAT SCAND

جدول 5. منابع دارای بیشترین استاندارد در مجلات هسته شناخت گرایی

محدود به سال 1999				درباره «اسکیزوفرنی»			
نتایج رتبه‌بندی شده جستجو در «DIALOG» رتبه‌بندی = جستجوی شماره 29 پیوست 1 در 1 تا 278 پیشینه در فیلد «CW» در فایل 7 (رتبه‌بندی فیلدها در 2 پیشینه با 70 واژه انجام شد).				رتبه‌بندی = جستجوی شماره 25 پیوست 1 در 1 تا 2 پیشینه در فیلد «CW» در فایل 7 (رتبه‌بندی فیلدها در 2 پیشینه با 70 واژه انجام شد).			
رتبه	فراوانی	اقدام در درصد	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد	رتبه	فراوانی	اقدام در درصد	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد
1	197	71/6	PSYCHOL REV	1	2	100	BRAIN
2	196	71/3	J EXP PSYCHOL LEARN	2	2	100	NEURO PSYCHOLOGIA

3	188	68/4	MEM COGNITION	3	2	100	PSYCHIAT RES
4	149	54/2	COGNITIVE PSYCHOL	4	2	100	PSYCHOL MED
5	128	46/5	J EXP PSYCHOL GEN	5	2	100	SCHIZOPHR RES
6	128	46/5	J MEM LANG	6	2	100	SCHIZOPHENIA BULL
7	118	42/9	COGNITION	7	1	50	ACT PSYCHIAT SCAND
8	106	38/5	J EXPT PSYCHOL HUMAN	8	1	50	AGNECY ITS ROLEMENT
9	104	37/8	J EXPT PSYCHOL LEARN	9	1	50	AM J PSYCHIAT
10	103	37/5	J VERB LEARN VERB BE	10	1	50	AM PSYCHOL
11	88	32	J EXP PSYCHOL	11	1	50	ARCH GEN PSYCHIAT
12	82	29/8	PSYCHOL BULL	12	1	50	AUTISM EXPLANING EN
13	77	28	J EXP PSYCHOL HUMAN	13	1	50	BEHAVIORAL BRAIN SCI
14	76	27/6	PSYCHOL SCI	14	1	50	BIOL PSYCHIAT
15	75	27/3	SCIENCE	15	1	50	BRIT J CLIN PSYCHOL
16	73	26/5	Q J PSYCHOL	16	1	50	BRIT J DEV PSYCHOL
17	72	26/2	PSYCHON B REV	17	1	50	BRIT J PSYCHIAT
18	69	25/1	PERCEPT PSYCHOPHYS	18	1	50	BRIT J PSYCHOL
19	60	21/8	PSYCHOL LEARN MOTIV	19	1	50	CHILD DEV
20	55	20	J EXPT PSYCHOL GENER	20	1	50	CHILDRENS THEORIES M
21	48	17/5	ATTENTION PERFORM	21	1	50	CHILDS THEORY MIND
22	47	17/1	AM J PSYCHOL	22	1	50	COGNITION
23	47	17/1	CHILD DEV	23	1	50	COGNITIVE DEV
24	46	16/7	BRIT J PSYCHOL	24	1	50	COGNITIVE NEUROPSYCH
25	46	16/7	NATURE	25	1	50	COGNITIVE PSYCHOL
26	42	15/3	B PSYCHONOMIC SOC				
27	40	14/5	ACTA PSYCHOL				
28	40	14/5	CONGNITIVE SCI				
29	38	13/8	CAN J PSYCHOL				
30	37	13/5	AM PSYCHOL				

جدول 6. منابع دارای بیشترین استناد در مجلات هسته عصب‌شناسی

محدود به سال 1999				درباره «اسکیزوفرنی»			
رتبه	فایل	فیلدها	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد	رتبه	فایل	فیلدها	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد
1	36	85/7	NEUROSCI	1	16	40	LANCET
2	30	71/4	SCIENCE	2	16	40	TRENDS NEUROSCI
3	28	66/7	NATURE	3	15	37/5	ARCH GEN PSYCHIAT
4	25	59/5	P NATL ACAD SCI USA	4	15	37/5	BRIT J PSYCHIAT
5	24	57/1	BRAIN RES	5	15	37/5	SCIENCE
6	23	54/8	J NEUROPHY SIOL	6	13	32/5	AM J PSYCHIAT
7	22	52/4	EXP BRAIN RES	7	12	30	NATURE
8	17	40/5	BEHAV NEUROSCI	8	9	25/5	BIOL PSYCHIAT
9	15	35/7	BEHAV BRAIN RES	9	8	20	DEMENTIA PRAECOX GRO
10	15	35/7	NEUROREPORT	10	7	17/5	LIFE SCI
11	14	33/3	NEURON	11	6	15	ARCH GEN PSYCHIATRY
12	14	33/3	SOC NEUR ABSTR	12	6	15	J NERV MENT DIS

13	12	28/6	CURR OPIN NEUROBIOL	13	6	15	PSYCHOPHARMACOLOGY
14	12	28/6	J COGNITIVE NEUROSCI	14	5	12/5	BRIT MED J
15	12	28/6	J COMP NEUROL	15	5	12/5	P NATL ACAD SCI USA
16	12	28/6	TRENDS NEUROSCI	16	5	12/5	PSYCHOL MED
17	11	26/2	ANNU REV NEUROSCI	17	5	12/5	TRANSMISSION SCHIZOP
18	11	26/2	BRAIN	18	4	10	ACT PSYCHIAT SCAND
19	11	26/2	CEREB CORTEX	19	4	10	BRAIN RES
20	11	26/2	NEUROPSYCHOLOGIA	20	4	10	J NEURAL TRANSM
21	11	26/2	PSYCHOL BULL	21	4	10	J PSYCHIAT RES
22	11	26/2	PSYCHOL REV	22	4	10	PSYCHOL BULL
23	10	23/8	NEUROSCIENCE	23	4	10	PSYCHOPHARMACOLOGIA
24	9	21/4	J COMP PHSYOL PSYCH	24	4	10	SCHIZOPHR B
25	9	21/4	J EXP PSYCHOL HUMAN	25	4	10	SCHIZOPHRENIA B SCHIZOPHRENIA BULL
26	9	21/4	NEUROLOGY	26	4	10	AM J MED GENET
27	9	21/4	NEUROSCI LETT	27	3	7/5	ANN NEUROL
28	8	19	ANNU REV PSYCHOL	28	3	7/5	BRAIN
29	8	19	J PHYSIOL LONDON	29	3	7/5	DEMENTIA
30	8	19	PSYCHOL NEUROBIOL LEARN MEM	30	3	7/5	PRAECOX PAR
31	7	16/7	CELL	31	3	7/5	DIAGNOSTIC STATISTIC
32	7	16/7	J MOTOR BEHAV	32	3	7/5	EUR ARCH PSY NEUR SC

جدول 7. منابع دارای بیشترین استناد در مجلات هسته روان تحلیل گری

محدود به سال 1999				درباره «اسکیزوفرنی»			
رتبه‌بندی = جستجوی شماره 31 پیوست 1 در 1 تا 278 پیشینه در فیلد «CW» در فیلد 7 (رتبه‌بندی فیلدها در 251 پیشینه با 2004 واژه انجام شد)				نتایج رتبه‌بندی شده جستجو در «DIALOG» رتبه‌بندی = جستجوی شماره 27 پیوست 1 در 1 تا 36 پیشینه در فیلد «CW» در فیلد 7 (رتبه‌بندی فیلدها در 36 پیشینه با 361 واژه انجام شد).			
ردیف	سال	درصد	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد	ردیف	سال	درصد	اصطلاح رتبه‌بندی شده به درصد
1	15	41/7	STANDARD EDITION	1	98	39	INT PSYCHOANAL
2	12	33/3	INT J PSYCHOANAL	2	96	38/2	PSYCHOANAL STUDY CHI
3	11	30/6	J AM PSYCHOANAL ASS	3	72	28/7	J AM PSYCHOANAL ASS
4	10	27/8	PSYCHOANAL QUART	4	58	23/1	STANDARD EDITION
5	9	25	CONTEMP PSYCHOANAL	5	37	14/7	PSYCHOTHERAPY SCHIZO.
6	9	25	PSYCHOANALYTIC DIALO	6	29	11/6	SE (Standard Edition. Sigmund Freud)
7	7	19/4	PSYCHOANAL INQ	7	22	8/8	COLLECTED PAPERS SCH
				8	6	16/7	AM J PSYCHIAT
9	6	16/7	PSYCHOANAL INQ	9	19	7/6	PSYCHOANALYTIC CONCE
10	6	16/7	INT REV PSYCHO ANAL	10	17	6/8	PSYCHOANALYTIC STUDY
11	5	13/9	PSYCHOANALYTIC STUDY	11	17	6/8	ARCH GEN PSYCHIAT
12	5	13/9	PSYCHOANAL DIALOGUES	12	16	6/4	DEMENTIA PRAECOX GRO
13	5	13/9	PSYCHOANALYTIC Q	13	16	6/4	ESSAYS EGO PSYCHOLOG
14	5	13/9	INT REV PSYCHOANALYS	14	15	6	J NERV MENT DIS

15	5	13/9	INT REV PSYCHOANAL	15	14	5/6	OBJECT RELATIONS THE
16	5	13/9	LEARNING EXPERIENCE	16	14	5/6	PSYCHOTHERAPY PSYCHO
17	5	13/9	PSYCHOANAL PSYCHOL	17	14	5/6	SCHZOPEHRENIA NEED F
18	5	13/9	PLAYING REALITY	18	13	5/2	SCHZOPEHRENIC DISORD
19	4	11/1	INTERPERSONAL WORLD	19	12	4/8	INT J PSYCHOANAL
20	4	11/1	PSYCHOANAL REV	20	12	4/8	LEARNING EXPERIENCE
21	4	11/1	AM J PSYCHIAT	21	11	4/4	PSYCHIATRY
22	4	11/1	COMPLETE LETT S FREU	22	11	4/4	PSYCHOANALYTIC READE
23	4	11/1	MIND CONFLICT	23	11	4/4	PSYCHOTIC CONFLICT R
24	4	11/1	PAPERS PSYCHOANALYSI	24	11	4/4	SCHZOPEHRENIA BULL
25	4	11/1	PSYCHOANALYTIC THEOR	25	11	4/4	SCHZOPEHRENIA FAMILY
26	4	11/1	ANALYSIS SELF	26	10	4	SCHZOPEHRENIA TREATM
27	4	11/1	TRANSFERENCE COUNTER	27	10	4	TREATMENT SCHIZOPHRE
28	3	8/3	AM J PSYCHOANAL	28	9	3/6	ARCH GEN PSYCHIATRY
29	3	8/3	AM PSYCHOL	29	9	3/6	CHRONIC SCHIZOPHRENI
30	3	8/3	B MENNINGER CLIN	30	9	3/6	EGO PSYCHOLOGY PROBL

اگر جستجویمان را مثلاً به «اسکیزوفرنی» محدود کنیم، نمونه‌ها بسیار کوچکتر می‌گردند و تاحدی از آشکاربودن نحوه توزیع کاسته می‌شود؛ اما باز هم تمز مورد نظر ما را تصدیق می‌کند. مجلات هسته رفتارگرایی بیشترین استناد را به منابعی مانند مجلات عمومی در روان‌پزشکی، مجلات عمومی در روانشناسی و مجلات خاصی که به پژوهش‌های اسکیزوفرنی می‌پردازند، داشته‌اند. با این حال، هنوز هم از مجموعه مجلات هسته رفتارگرایی، به سه مجله بیشتر از مجلاتی استناد شده است که در رویکردهای دیگر، مجله هسته هستند. در مجموع، مجلات شناختی فقط دو مورد درباره اسکیزوفرنی بود، از این رو داده‌ها قابل تفسیر نبود (درواقع بیشترین منابع مورد استناد، عصب‌شناختی بودند). در مجموع مجلات عصب‌شناختی، مجلات عصب‌شناختی دیگر همراه با مجلات علمی عمومی، روانپزشکی عمومی، روانشناختی عمومی و اسکیزوفرنی عمومی بیشترین منابع مورد استناد هستند. در روان‌تحلیل‌گری، تمرکز بسیار زیادی بر روی منابع خاص روان‌تحلیل‌گری است و خود نشان‌دهنده این است که میزان اجماع و تمرکز بر منابع اطلاعاتی از یک رویکرد به رویکرد دیگر متفاوت است. همچنین برخی رویکردها نسبت به رویکردهای دیگر با مجلات «عمومی» ارتباط بیشتری دارند و خود نشان‌دهنده این است که برخی رویکردها در مقایسه با دیگر رویکردها از درجه تأثیر بالاتری برخوردارند و جزء جریان غالب‌تر به حساب می‌آیند. در مورد روان‌تحلیل‌گری به نظر می‌رسد که درجه پایینی از یکپارچگی بین منابع اطلاعات علمی عمومی، روانپزشکی یا روانشناختی وجود دارد. این امر می‌تواند به عنوان گرایش به سمت انزواگرایی یا عدم ارتباط با پژوهش‌های غالب در نظر گرفته شود. با این حال، آنچه باید در نظر داشته باشیم این است که هیچ سکوی خنثی وجود ندارد که از طریق آن بتوان موقعیت‌های متفاوت را ارزیابی نمود. جریان غالب فکری تمایل دارد که به عنوان علمی، عینی، متمرکز و درست‌ترین رویکرد مطرح شود، که البته می‌تواند تغییر پیدا کند. تصمیم‌گیری درباره سؤالات علمی هرگز نباید با رأی‌گیری‌های عقیده‌ای انجام شود، بلکه باید با مدنظر قراردادن دقیق مباحث انجام گیرد. این که پژوهشگران منتقد، مثلاً ساختارگرایان اجتماعی،¹³⁵ گاهی اوقات می‌توانند از مباحث محکم برده بردارند که چرا یک دیدگاه معین، با وجود داشتن یک مبنای علمی مسئله‌دار، بطور برجسته‌ای مطرح شده¹³⁶، خود نمونه‌ای است از یک نقد بسیار مطلوب از روانشناسی جریان غالب.

نتایج به‌دست آمده آشکارا نشان می‌دهند که اگر ما رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، عصب‌شناسی و روان‌تحلیل‌گری را به‌عنوان رویکردهای مختلف در روانشناسی در نظر بگیریم و اگر بپذیریم که مجلات

135 . Social Constructionists

136 . Danziger, 1990, 1997.

مشخص شده توسط «روبینز»، «گوسلینگ» و «کریک» (1999) منابع اطلاعاتی هسته در هریک از این دیدگاه‌ها هستند، پس این دیدگاه‌ها به‌طور جدی استفاده از منابع اطلاعاتی و آن چیزی که در کتابداری و اطلاع‌رسانی «نیاز اطلاعاتی» و «رابط» نامیده می‌شود را تعیین می‌کنند. شاید برای بیشتر خوانندگان این مطلب یک امر نسبتاً عادی به نظر آید، اما در ارتباط با نظریه یا روش‌های مطالعه نیازهای اطلاعاتی و ربط، این مطلب ثابت می‌کند که یک رویکرد معرفت‌شناختی ضروری است و این‌گونه مدل‌های روانی، تولیدات تاریخی، فرهنگی و اجتماعی هستند. این دیدگاه در مقایسه با «دیدگاه شناختی» سنتی تقریباً یک انقلاب را در علم اطلاع‌رسانی به‌وجود آورده است.

بالاترین سطح تعمیم معیارهای ربط به‌وسیله نظریه‌های معرفت‌شناختی فراهم می‌شود (که کم و بیش رویکردهای رشته‌های علمی خاص را تحت تأثیر قرار می‌دهند) (جدول شماره 8).

جدول 8. معیارهای ربط ساده شده در چهار دانشکده معرفت‌شناختی

اصالت تجربه	مرتبط: مشاهدات و داده‌های حسی. قیاس از مجموعه داده‌های مشاهده‌ای. داده‌های کنترل شده «بین ذهنی». ¹³⁷ نامرتبط: تحقیقات نظری و دانش منتقل شده از بزرگان. «دانش کتاب‌ها» ¹³⁸ (ماهیت خواندن نه کتاب‌ها). داده‌های مربوط به فرضیات و پیش‌قضاوت‌های مشاهده‌کنندگان
اصالت عقل	مرتبط: فکر خالص، منطق، مدل‌های ریاضی، مدلسازی رایانه‌ای، اصول بدیهی، تعاریف و برهان‌ها. «اولویت کمی» به داده‌های تجربی داده می‌شود، چون این‌گونه داده‌ها باید برطبق اصولی که از تجربه گرفته نشده‌اند، نظم‌دهی شود.
اصالت تاریخ	مرتبط: دانش زمینه‌ای مربوط به پیش‌قضاوت‌ها، نظریه‌ها، مفاهیم، قراین، توسعه‌های تاریخی و چشم‌اندازهای تکاملی. «اولویت کمی» به داده‌های «غیرقراینی» ¹³⁹ داده می‌شود، چون معانی را نمی‌توان تفسیر کرد. داده‌های کنترل شده «بین ذهنی» اغلب غیرعلمی فرض می‌شود.
اصالت عمل	مرتبط: اطلاعاتی درباره اهداف و ارزشها و همچنین پیامدهای درگیر با پژوهشگران و شیء مورد پژوهش (آزمودنی و شیء). «اولویت کمی» (با تردید بی‌پرده) به اطلاعات بی‌طرفانه یا آزاد ارزشی مورد ادعا داده می‌شود. برای مثال، «معرفت‌شناسی فمینیستی» در بی‌طرفی اطلاعات تولید شده در یک جامعهٔ مردسالار تردید دارد.

معیارهای تلویحی ربط در رویکردهای مختلف نه فقط یک پژوهشگر خاص، بلکه سازماندهی نظام اطلاعات علمی و همهٔ فرآیندهایی را که در این نظام انجام می‌شود تحت تأثیر قرار می‌دهند. این مورد عمیقاً به قلب نظام راه پیدا می‌کند. طرح و نقش مقاله علمی و تک‌نگاشت علمی، هنجارهای معرفت‌شناختی مختلف - مانند آنچه توسط «بازرمن»¹⁴⁰ نشان داده شد - را منعکس می‌کند. از این رو، نظریه‌های معرفت‌شناختی ممکن است قادر باشند تبیینی را برای ساخت نظام‌های اطلاعاتی علمی و همچنین نظام‌های غیرعلمی ارائه کنند. به استثنای «فوسکت»¹⁴¹ و «سوانسون»¹⁴²، این چشم‌انداز فلسفی در مورد ربط تقریباً در علم اطلاع‌رسانی نادیده انگاشته شده است.¹⁴³

با این حال، ممکن است این سؤال مطرح شود که آیا نتایج به‌دست آمده مختص روانشناسی است، یا در مورد علوم اجتماعی یا زمینه‌های علمی کمترشده‌یافته نیز صادق است. بدیهی است که شناسایی رویکردها یا انگاره‌های مختلف در زیست‌شناسی یا شیمی بسیار مشکل‌تر است. پاسخ من این است که اگرچه تعیین ربط و نیازهای اطلاعاتی همواره با مسائل نظری مواجه بوده، اما برخی زمینه‌های علمی ممکن است درجهٔ بالایی از

137 . Intersubjectively controlled data

138 . Book Knowledge

139 . decontextualized data

140 . Bazerman, 1988.

141 . Foskett, 1972.

142 . Swanson, 1986.

143 . Hiørland, 2000a.

اجماع را درباره نظریات و یافته‌های زیربنایی داشته باشند. تعیین درجهٔ اجماع در یک زمینهٔ علمی، یک مسئلهٔ روانشناختی و شناختی نیست، بلکه یک مسئلهٔ نسبتاً فلسفی است.

درجهٔ موافقت با ربط یک منبع اطلاعاتی فرضی در بین افراد، باید در بین افراد واجد صلاحیت در زمینه‌های علمی (که مدارک، نقش تعریف‌شده‌ای را در ارتباط با فعالیت‌های انسانی مبتنی بر یک نظریهٔ خوب تعریف شده ایفا می‌کنند) بالاتر باشد. برعکس، درجهٔ موافقت با ربط باید در جوامع و فعالیت‌هایی که در آن‌ها، نظریه‌ها و مدارک، مبهم و گوناگون هستند، پایین‌تر باشد.

نتیجه‌گیری

مسئلهٔ اصلی در علم اطلاع‌رسانی این است که افراد به منظور سازماندهی و جستجو و همچنین برآوردن نیازهای اطلاعاتی، منابع را چگونه تفسیر می‌کنند. برخی افراد ممکن است این مورد را «چشم‌انداز شناختی» نام‌گذاری کنند. اما این گونه نظریات تفسیری، نظریات شخصی و غیرتاریخی¹⁴⁴ نیستند، بلکه دیدگاه‌های معرفت‌شناختی و ایده‌هایی هستند که بطور تاریخی، فرهنگی، اجتماعی و علمی توسعه یافته‌اند. «دیدگاه شناختی» گرایش به روانشناسی کردن مسائل معرفت‌شناختی (یعنی مطالعهٔ دانش از طریق مطالعهٔ افراد) دارد، اما آنچه که موردنیاز است، «دیدگاه اجتماعی-شناختی» است که گرایش به معرفت‌شناختی کردن مسائل روانشناختی (یعنی مشاهدهٔ دانش افراد در یک چشم‌انداز تاریخی، فرهنگی و اجتماعی) دارد.

هیچ دیدگاه معرفت‌شناسی یا نظریهٔ تفسیری نمی‌تواند جایگزین دانش موضوعی مثلاً مربوط به نمایه‌سازی منابع شود. با این حال، دانش معرفت‌شناختی یک زیربنای میان‌رشته‌ای برای نظریات کلی مربوط به سازماندهی دانش، بازیابی اطلاعات، و دیگر مسائل زیربنایی در علم اطلاع‌رسانی فراهم می‌کند. این مورد ممکن است تنها زیربنای کلی باشد که امکان تشکیل آن وجود دارد.

اگر این تحلیل صحیح باشد، مطالعات معرفت‌شناسی و علمی مهمترین زمینهٔ مربوط به علم اطلاع‌رسانی به حساب می‌آیند.

من به این سؤال پاسخ گفته‌ام: چه مقوله‌ها و مفاهیمی بطور زیربنایی در بازیابی اطلاعات نقش ایفا می‌کنند. بنابر پاسخ من، آن‌ها عبارت‌اند از نظریه‌ها و مفاهیم معرفت‌شناختی. با توسعه و تعریف موشکافانهٔ آن‌ها، می‌توان معیارهای دقیقی برای سازماندهی دانش، بازیابی اطلاعات، و طراحی نظام‌های اطلاعاتی تدوین کرد. چنانچه این شیوه یک کار سخت از آب دربیاید، نباید ناامید شد، مگر این که دیگر شیوه‌های پیش‌روی بتوانند انجام یک کار بهتر را به اثبات برسانند.

منابع

- Andersen, H. (1999). "Political attitudes and cognitive convictions among Danish social science researchers". *Scientometrics*. 46(I), 87-108.
- Bateson, G., Jackson, D.D., Haley, J., & Weakland, J.H. (1963). "A note on the double bind: 1962". *Family Process*, 2(1), 154-161.
- Bazerman, C. (1988). *Shaping written knowledge; The genre and activity of the experimental article in science*. Madison, WI: University of Wisconsin Press. [Also available as pdf file on the Internet: http://aw.colostate.edu/books/hazerman_shaping/main.html]
- Bhargava, R. (1998). "Holism and individualism in history and social science". **Routledge**

Encyclopedia of Philosophy (version 1.0). London: Routledge.

- Bogdan, R.J. (1994). **Grounds for cognition. How goal-guided behavior shapes the mind.** Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Brooks, T.A: (1995). "Topical subject expertise and the semantic distance model of relevance assessment". **Journal of Documentation.** 51(4), 370-387.
- Capurro, R. (1985). **Epistemology and information science.** Lecture given at the Royal Institute of Technology Library Stockholm, Sweden. REPORT TRITA-LIB-6023. Also available on <http://www.capurro.de/trita.htm#III>. Hermeneutics and Information. (Visited August 1, 2001).
- Cohen, J. (1994), "Some steps towards a general theory of relevance". **Synthese.** 101, 171-185.
- Cooke, N.J. (1994). "varieties of knowledge elicitation techniques". **International Journal of Human-Computer Studies.** 41(6), 801- 849.
- Danziger, K. (1990) **Constructing the subject. Historical origins of psychological research.** Cambridge: Cambridge University Press.
- Danziger, K. (1997). **Naming the mind, How psychology found its language.** London: Sage.
- Foskett, D.J. (1972); "A note on the concept of relevance". **Information Storage and Retrieval.** 8, 77-78
- de May, M. (1977). "The cognitive viewpoint: Its development and its scope". **CC 77: International Workshop on the Cognitive Viewpoint.** Gent. Gent University. Pp, xiv-xxxii (.Quotation pp, xiv-xvii).
- Frohmann, B. (1990), "Rules of indexing: A critique of mentalism in information retrieval theory". **Journal of Documentation.** 46(2), 81-101.
- Gärdenfors, P. (1999). Cognitive science: From computers to anthills as models of human thought. **Human IT,** 3(2).
<http://www.hb.se/bhs/ith/2-99/pg.htm>
- Gardner, H. (1985). **The mind's new science: A history of the cognitive revolution.** New York: Basic Books.
- Hjørland, B. (1991). **Det kognitive paradigme i biblioteks—Og informations videnskaben** [The cognitive paradigm in Library and Information Science]. **Biblioteksarbejde.** 33, 5-37.
- Hjørland, B. (1993a). **Emnerepræsentation informationssøgning. Bidrag til en teori på kundskabsteoretisk grundlag.** [Subject representation and information seeking. Contributions based on theory of knowledge] Göteborg: Valfrid.
- Hjørland, B. (1993b). "Toward a new horizon in information science (I.S.): Domain-analysis". Oral presentation given at ASIS 56's Annual Meeting in Columbus, Ohio. October 25, 1993. Available as sound-cassette F248-4. (Abstracts published on page 290 in: **ASIS '93. Proceedings of the 56th ASIS Annual Meeting,** 1993, Vol. 30. Medford, NJ: American Society for Information Science & Learned Information, Inc).
- Hjørland, B. (1997). **Information seeking and subject representation. An activity-**

theoretical approach to information science. Westport, CT: Greenwood Press.

- Hjørland, B. (1998b). "The classification of psychology: A case study in the classification of a knowledge field". **Knowledge Organization**. 24(4), 162-201.
- Hjørland, B. (2000a). "Relevance research: The missing perspectives: Nonrelevance" and "epistemological relevance". **Journal of the American Society for Information Science**. 51(2), 209-211.
- Hjørland, B. (2000b). "Review of Wallerstein (1996)". **Open the social sciences, report of the Gulbenkian Commission on the Restructuring of the Social Sciences**. Stanford, CA: Stanford University Press. I: Knowledge Organization. 27(4), 238-241.
- Hjørland, B. (2002). "Domain analysis in information science: Eleven approaches". Paper submitted to **Journal of Documentation** October 2001.
- Hjørland, B., & Albrechtsen, H. (1995). "Toward a new horizon in information science: Domain analysis". **Journal of the American Society for Information Science**. 46(6), 400-425.
- Jacob, E.K., & Shaw, D. (1998). "Socio-cognitive perspectives on representation". In M.E. Williams (Ed.), **Annual Review of Information Science and Technology** (vol. 33, pp. 131-185). Medford, NJ: Information Today for American Society for Information Science.
- Karpatschof, B. (2000). **Human activity. Contributions to the anthropological sciences from a perspective of activity theory**. Copenhagen: Dansk Psykologisk Forlag. ISBN: 87 7706 311 2.
- Kuhn, T.S. (1962, 1970). **The structure of scientific revolutions**. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Lakemeyer, G. (1997). "Relevance from an epistemic perspective". **Artificial Intelligence**. 97, 37-167.
- Lindsay, P.H., & Norman, D.A. (1977). **Human information processing. An introduction to psychology (2nd ed.)**. San Diego: Harcourt Brace Jovanovich.
- Lykke Nielsen, M. (2000a). "Domain analysis, an important part of thesaurus construction". ASIS SIG Classification Research Workshop. Classification for User Support and Learning Sheraton Chicago Hotel & Towers Chicago, IL Sunday, Nov. 12, 2000. pdf-file: <http://uma.infoscience.uiowa.edu/sigcr/papers/sigcro00lykke.pdf> (Visited 2001-09-18).
- Lykke Nielsen, M. (2000b). "Domain analysis, an important part of thesaurus construction". ASIS SIG Classification Research Workshop. Classification for User Support and Learning Sheraton Chicago Hotel & Towers Chicago, IL Sunday, Nov. 12, 2000, Powerpoint presentation <http://bx.db.dk/mln/powerpoint/domain.ppt> (Visited 2001-09-18).
- Neighbors, J.M. (1980). "Software construction using components". **Technical Report 160**, Department of Information and Computer Sciences. University of California, Irvine.
- Norman, D., & Rumelhard, D. (1975). **Explorations in cognition**. San Francisco: Freeman.
- Ørom, A. (2000). "Information science, historical changes and social aspects: A Nordic outlook". **Journal of Documentation**. 56(1), 12-26.

- Pao, M.L. (1993). "Term and citation retrieval: A field study". **Information Processing and Management**. 29(1), 95-112.
- Pao, M.L., & Worthen, D.B. (1989). "Retrieval effectiveness by semantic and pragmatic relevance". **Journal of the American Society for Information Science**. 40(4), 226-235.
- Robins, R.W; Gosling, S.D., & Craik, K.H. (1999). "An empirical analysis of trends in psychology". **American Psychologist**. 54(2), 117-128.
- Segal, G. (1998). "Methodological individualism". **Routledge encyclopedia of philosophy** (version 1.0). London: Routledge.
- Swanson, D.R (1986). "Subjective versus objective relevance in bibliographic retrieval systems". **Library Quarterly** .56(4), 389-398.
- Taylor, R.S. (1968). "Question-negotiation and information seeking in libraries". **College and Research Libraries**. 29, 178-194.
- Timpka, T. (1995). "Situated clinical cognition". **Artificial Intelligence in Medicine**. 7, 387-394.
- Tolman, E.C. (1932). **Purposive behavior in animals and men** .New York: The Century Co.
- Törnebohm, H. (1974). **Paradigm i vetenskapernas värld och i vetenskapsteorin**. Göteborg. Sweden: University of Göteborg.
- Tuominen, K. (2001). **Tiedon muodostus ja virtuaalikirjaston rakentaminen: Konstruktionistinen analysis (with an English summary)**. Acta Electronica Universitatis Tamperensis 113. ISBN 95-44-5112-0. ISSN 145-594X. <http://acta.uta.fi/english/teos.phtml> 5179.
- Wagner, P., & Wittrock, B. (1991). States, institutions and discourses: A comparative perspective on the structuration of the social sciences. In P.
- Wagner, B. Wittrock., & R. Whitley (Eds.). **Discourses on society. The shaping of the social science disciplines** (pp. 331-355). Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.
- Waston, J.B. (1913). "Psychology as the behaviorist views it". **Psychological Reviv**. 20, 158-177.
- Winograd, T., & Flores, F. (1986). **Understanding computers and cognition. A new foundation for design**. Reading, MA: Addison-Wesley Publishing Comp.
- Woodworth, R.S. (1939). **Psychological issues: Selected papers of Robert S. Woodworth**. New York: Columbia University Press.

پیوست ۱. راهبردهای جستجوی استفاده شده برای رتبه‌بندی منابع دارای بیشترین استناد در چهار انکواره روانشناختی (رفتارگرایی، شناخت‌گرایی، عصب‌شناسی و روان‌تحلیل‌گری) (مجلات عصب‌شناسی بطور جامع‌تری تحت پوشش «Science Citation Index» قرار دارند. به همین دلیل، فقط در «Social Science Citation Index» جستجو انجام شده است).¹⁴⁵

فایل 7: «Social Scisearch (R)» سال 1972-2001		
راهبرد جستجو	تعداد پیشینه بازایی شده	شماره جستجو
JN= JOURNAL OF THE EXPERIMENTAL ANALYSIS OF BEHAVI	2094	S1
JN= JOURNAL OF APPLIED BEHAVIOR ANALYSIS	1808	S2
JN= BEHAVIOUR RESEARCH AND THERAPY	4107	S3
JN= BEHAVIOR THERAPY	2099	S5
JN= COGNITIVE PSYCHOLOGY	561	S6
JN= COGNITION	1094	S7
JN= MEMORY & COGNITION	2276	S8
JN= JOURNAL OF EXPERIMENTAL PSYCHOLOGY-LEARNING ME	1624	S9
JN= JOURNAL OF NEUROPHYSIOLOGY	957	S10
JN= JOURNAL OF NEUROSCIENCE	1499	S11
JN= ANNUAL REVIEW OF NEUROSCIENCE	50	S12
JN= TRENDS IN NEUROSCIENCES	492	S13
JN= INTERNATIONAL JOURNAL OFPSYCHO-ANALYSIS	2463	S14
JN= INTERNATIONAL JOURNAL OF PSYCHOANALYSIS	267	S15
JN= PSYCHOANALYTIC QUARTERLY	2197	S16
JN= JOURNAL OF THE AMERICAN PSYCHOLOANAYTIC ASSOCIA	2342	S17
JN= CONTEMPORARY PSYCHOANALYSIS	1318	S18
S1 OR S2 OR S3 OR S5	10108	S19
S6 OR S7 OR S8 OR S9	5555	S20
S10 OR S11 OR S12 OR S13	2998	S21
S14 OR S15 OR S16 OR S17 OR S18	8587	S22
SCHIZOPHRENIA?/TI	18827	S23
S19 AND S23= [Schizophrenia/ti and behavioristic journals]	52	S24
S20AND S23= [Schizophrenia/ti and cognitivistic journals]	2	S25
S21 AND S23= [Schizophrenia/ti and neuroscientific journals]	41	S26
S22 AND S23= [Schizophrenia/ti and psychoanalytic journals]	39	S27
S19 AND PY=1999 [Behavioral journals 1999]	302	S28
S20 AND PY=1999 [Cognitive journals 1999]	278	S29
S21 AND PY=1999 [Neuroscientific journals in SSCI 1999]	42	S30
S27 AND PY=1999 [Psychoanalytic journals in 1999]	419	S31

۱. در متن اصلی جستجوی شماره ۴ وجود نداشته است. از جستجوی شماره ۱۹ به بعد از عملگرهای «or» و «and» برای ترکیب جستجوهای انجام شده قبلی (S1, S2, S3, ...) استفاده شده است. جستجوی شماره ۲۳ به واژه «اسکیزوفرنی» در فیلد عنوان (TI)، و جستجوهای شماره ۲۸ تا ۳۱ به سال ۱۹۹۹ محدود شده است (مترجم).