



تحلیل و نقد جایگاه و کاربرد رویکردهای شناختی در علوم اطلاعات^{*1}

اکبر مجیدی²

(صفحات 56 - 21)

چکیده

هدف: مقاله حاضر به تحلیل و نقد جایگاه و کاربرد رویکردهای شناختی در علوم اطلاعات می پردازد. همچنین افق های جدیدی برای انجام پژوهش شناختی در علوم اطلاعات معرفی می کند .

روش: این پژوهش توصیفی و از نوع مروری - تحلیلی است. از منابع علمی برای بررسی و تحلیل موضوع استفاده شده است .
یافته ها: رویکرد شناختی بر جریان تحقیقات و حل مسائل علوم اطلاعات مؤثر بوده است. حوزه بازیابی اطلاعات نسبت به سایر حوزه ها به نحو گسترده، از رویکرد شناختی تأثیر پذیرفته است. علیرغم مزایا و نتایج مؤثری که رویکرد شناختی کلاسیک در پژوهش های اطلاعات داشت، ولی با انتقاداتی روبرو شد. این انتقادات به ظهور رویکرد شناختی - اجتماعی در علوم اطلاعات منجر شد. در این رویکرد، بافت و شرایط اجتماعی کاربر در تعامل با سیستم اطلاعاتی اهمیت یافت .

نتیجه گیری: علوم اطلاعات نیازمند چهارچوب های نظری یکپارچه است که بتواند عناصر رویکرد اجتماعی و نیز شناختی را باهم در جهت حل مسائل تحقیق خود به کار گیرد. رویکرد شناختی می تواند برای مطالعه مفاهیم و فرایندهای متعددی که در توزیع اطلاعات، پخش و انتقال آن حیاتی هستند، مورد استفاده قرار گیرد. همچنین مهم است که استفاده از علوم شناختی به حوزه های دیگر علوم اطلاعات گسترش یابد و دامنه مطالعات چند بعدی توسعه یابد.

کلیدواژه ها: علوم شناختی، علوم اطلاعات، بازیابی اطلاعات، رویکرد شناختی - اجتماعی، بافت، بازیابی اطلاعات، جستجوی اطلاعات، سازماندهی دانش.

1 منظور از رویکردهای شناختی شامل رویکرد شناختی سنتی و اجتماعی - شناختی است. در سراسر متن مقاله اگر اصطلاح رویکرد شناختی به تنهایی استفاده شود مراد رویکرد شناختی کلاسیک است و در غیر این صورت رویکرد اجتماعی - شناختی است. منظور از علوم اطلاعات شامل علم اطلاعات و دانش شناسی، علم رایانه، سیستم های اطلاعاتی است. همچنین علوم که به طور اخص با اطلاعات سروکار دارند یا اطلاعات موضوع بررسی آنها است. در این مقاله به طور اخص، مراد علم اطلاعات و دانش شناسی است.

* تاریخ دریافت مقاله: 1395/07/17؛ تاریخ پذیرش مقاله: 1395/12/23.

2 دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش شناسی دانشگاه تهران. akbarmajidi@ut.ac.ir

مقدمه

مبدأ فکری و ظهور علوم شناختی به عنوان یک حوزه مطالعاتی به اواسط دهه 1950 بر می‌گردد. ظهور آن مصادف با زمانی بود که محققان مختلف نظریاتی درباره ذهن ارائه می‌دادند که بر بازنمایی¹ و روال‌های محاسباتی² مبتنی بود (امیریان، 1993). علوم شناختی³ یک حوزه مطالعاتی بین رشته‌ای است که به مطالعه ذهن و هوش می‌پردازد و شامل علوم فلسفه، روانشناسی، هوش مصنوعی⁴، علم اعصاب⁵، زبان‌شناسی و انسان‌شناسی⁶ است (همان). واژه «شناختی» در این اصطلاح به معنی هر گونه ساختار یا عملیات ذهنی است که می‌توان آن را مورد مطالعه قرار داد (لاکوف و جانسون⁷، 1999). جامعه علوم شناختی⁸ در اواسط دهه 1970 سازمان یافت، نخستین گردهم آیی سالیانه خود را در سال 1979 برگزار کرد و مجله علوم شناختی در سال 1977 منتشر شد (یورلند⁹، 2002). از آن زمان تاکنون بیش از نود دانشگاه در آمریکای شمالی، اروپا، آسیا و استرالیا برنامه‌هایی در زمینه علوم شناختی راه‌اندازی کرده‌اند (امیریان، 1993).

1 representation

2 Computational procedure

3 Cognitive science

4 artificial intelligence

5 neuroscience

6 anthropology

7 Lakoff&Johnson

8 Cognitive Science Society

9 Hjørland

علوم شناختی با همکاری دیگر رشته‌ها توانسته است فضای پژوهشی گسترده‌ای را برای مطالعه ذهن بگشاید و از سوی دیگر بر بسیاری از رشته‌ها از جمله علوم اطلاعات اثر بگذارد. بر این اساس، در علوم اطلاعات جریان‌های تحقیقاتی جدیدی در تعامل با علوم شناختی به وجود آمدند و یا مسائل و موضوعات قدیمی از رویکرد شناختی مورد مطالعه قرار گرفتند. این مشارکت سازنده موجب شد که دانش و شناخت بیشتری از مسائل و پدیده‌های اطلاعاتی برای متخصصان علوم اطلاعات به دست آید.

اینگورسن¹ (1999) بیان می‌کند که ظهور و استفاده از نظریات و یافته‌های علوم و رویکرد شناختی در علوم اطلاعات از سال 1997 آغاز شد. در طول این سال‌ها رویکردهای شناختی مختلفی در علوم اطلاعات ظهور یافتند و در گذر زمان تغییر کرده‌اند، از جمله رویکرد شناختی سنتی و رویکرد شناختی - اجتماعی. استفاده از نظریات شناختی کلاسیک اغلب به حوزه بازیابی اطلاعات محدود بود و پیشرفت‌های نظری و عملی در حوزه بازیابی اطلاعات به وجود آورد. اما کاربرد آن در دیگر حوزه‌های علوم اطلاعات اندک و محدود بوده و به گستردگی بازیابی اطلاعات نبود (افضل و تامپسون²، 2011). در گذر زمان، رویکرد شناختی کلاسیک با انتقاداتی روبرو شد، از جمله این که به ماهیت اجتماعی توجه نمی‌کرد. این انتقادات منجر به شکل‌گیری رویکرد جدیدی در داخل علوم اطلاعات به نام رویکرد شناختی - اجتماعی گردید. در این رویکرد، بافت و موقعیت کاربر مورد توجه قرار گرفت. در این مقاله ضمن بررسی رویکرد شناختی کلاسیک و رویکرد شناختی - اجتماعی و تبیین جایگاه و کاربرد آنها در علوم اطلاعات، به نقد و بررسی آن خواهیم پرداخت. همچنین حوزه‌های موضوعی جدیدی که رویکرد شناختی می‌تواند در آنها نقش داشته باشند، معرفی خواهند شد.

پیشینه علوم شناختی

سابقه تلاش برای درک ذهن و نحوه عملکرد آن به یونانیان باستان³ و به خصوص

1 Ingwersen

2 Afzal & thompson

3 Ancient Greeks

فیلسوفانی از جمله افلاطون¹ و ارسطو² بر می‌گردد که سعی در تبیین ماهیت دانش انسانی داشتند. مطالعه ذهن تا قرن نوزده میلادی - که مقارن با پیدایش روان‌شناسی تجربی بود - همچنان در حیطه فلسفه قرار داشت (امیریان، 1393). مکاتب اولیه روان‌شناسی علمی نیز بیشتر بر بررسی جریان‌های درونی ذهن از طریق خود کاوی یا درون‌نگری³ متمرکز بودند. دانشمندان این مکاتب، پس از ارائه آموزش‌های لازم برای آزمودنی‌ها، از آنها می‌خواستند که جریان‌های درونی ذهن خود را به دقت گزارش کنند تا بدین ترتیب سیر و الگوی جریان‌ات مزبور را ترسیم و تشریح نمایند. پس از چند دهه مکتب رفتارگرایی⁴ ظهور کرد و بر روان‌شناسی تجربی مسلط شد، دیدگاهی که عملاً وجود ذهن را نادیده می‌گرفت. این مکتب به تبیین و پیش‌بینی کارکرد رفتار انسان با استفاده از روش‌شناسی تجربی و اثبات گرایانه اعتقاد داشت (یورلند، 1381). از دیدگاه رفتارشناسان از جمله جی. بی. واتسون⁵، روان‌شناسی باید خود را به بررسی ارتباط بین محرک بیرونی و پاسخ‌های رفتاری قابل مشاهده یک موجود زنده محدود کند. بدین ترتیب بحث و بررسی در مورد سازوکارهای درونی ذهن عملاً برای چند دهه مسکوت ماند (امیریان، 1393).

از حدود سال 1956، دورنمای فکری مربوط به مطالعه ذهن به صورت چشمگیری تغییر یافت و دانش مربوط به ذهن دچار تحولی شگرف شد (همان). در این سال‌ها دانشمندان حوزه‌های مختلفی چون علم اعصاب، زبان‌شناسی، روان‌شناسی، هوش مصنوعی و فلسفه متوجه شدند که همگی سرگرم حل مسائل مشترکی در مورد کارکرد ذهن هستند و رهیافت‌های متفاوت آنها در جهت حل این مسائل می‌تواند مکمل یکدیگر باشند. این اندیشمندان معتقد بودند که می‌توان با استفاده از روش‌های غیرمستقیم، به بررسی و تحقیق درباره فرایندهای ناپیدای ذهن پرداخت و محدود کردن روان‌شناسی به بررسی رفتارهای قابل مشاهده، آن‌طور که رفتارگرایان معتقد بودند، عملی نادرست است. در واقع نگاه این متفکران به ذهن، مبتنی بر بررسی بازنمودهای ذهنی و نحوه پردازش آنها بود.

1 Plato

2 Aristotle

3 introspection

4 behaviorism

5 J. B. Watson

طی آن سال‌ها مطالعات جرج میلر¹ نشان داد که توانایی فکر انسان با حافظه کوتاه مدت محدود شده است و لئون فستینگر² اثر خود را درباره ناهماهنگی شناختی³ در سال 1956 منتشر کرد (سیرینیواسان⁴، 2011). در این دوران، اگرچه سال‌های اندکی از حضور رایانه‌های اولیه می‌گذشت، اما پیشگامانی از قبیل جان مک‌کارتی⁵، ماروین مینسکی⁶، آلن نوئل⁷ و هربرت سیمون⁸ در حال بنیان‌گذاری حوزه هوش مصنوعی بودند. علاوه بر این، نوام چامسکی⁹ مفروضات رفتارگرایان را درباره زبان به عنوان یک عادت اکتسابی رد کرد و به جای آن فهم زبان را در چهارچوب گرامرهای ذهنی متشکل از قواعد¹⁰ مطرح کرد. همکاری و همفکری این اندیشمندان در نهایت منجر به ظهور یک دانش میان‌رشته‌ای شد که امروزه آن را علوم شناختی می‌نامند (پژوهشکده علوم شناختی، 1393).

در کل، عواملی از قبیل نارضایتی فزاینده نسبت به تسلط و دیدگاه‌های رفتارگرایی در بررسی ذهن و عملکرد آن، پیشرفت‌های مهم در ریاضیات، علوم اعصاب، نظریه اطلاعات و ارتباطات، اهمیت رو به رشد هوش مصنوعی و علوم رایانه، دیدگاه‌های تحولی در زبان‌شناسی چامسکی دست به دست هم دادند و محیط را برای ظهور علوم شناختی مهیا کردند تا بتواند به مطالعه ذهن و مفاهیم مرتبط با آن از قبیل حافظه، ادراک، طبقه‌بندی، یادگیری، پردازش اطلاعات، زبان و غیره بپردازد.

تئوری شناختی یا به طور بسیار دقیق، تئوری محاسباتی مغز، یک نوع خاصی از کارکردگرایی¹¹ را بازنمایی می‌کند که در آن فرایندهای شناختی (در انسان، حیوانات و رایانه‌ها) ممکن است در قالب پردازش اطلاعات توصیف شوند. کل رفتار در یک قالب قاعده‌مند¹² درک می‌شود (اجرا شده در برنامه‌ها). واحدهای اطلاعاتی شکل بازنمایی‌های

1 George Miller

2 Leon Festinger

3 Cognitive Dissonance

4 Srinivasan

5 John McCarthy

6 Marvin Minsky

7 Allen Newell

8 Herbert Simon

9 Noam Chomsky

10 rules

11 functionalism

12 rule-based

ذهنی را در بردارند. تئوری محاسباتی مغز، انسان را به عنوان پردازشگران اطلاعات بازتعریف می‌کند، از این طریق آنها راهی برای محققان باز می‌گشایند که به صورت دقیق فرایندهای ذهنی را با استفاده از ابزارهای علم و فناوری رایانه مطالعه کنند و آنها را قادر می‌سازد که ساخت فکر را قابل مشاهده سازند¹ و در معرض آزمایش‌های مختلف قرار دهند. همچنین مشخصه علوم شناختی این است که تئوری‌ها و مدل‌ها درباره شناخت انسانی ممکن است در رایانه‌ها آزمون شوند و برعکس. علاوه بر این پیشرفت‌های جدید در علم رایانه الهام بخش مدل‌های جدیدی از شناخت انسانی بودند. قسمت اعظم زبان فنی استفاده شده در نظریه شناختی، از نظریه اطلاعات و فناوری رایانه اخذ شده است. بخش مهمی از این نظریه، دوگانگی بین نرم‌افزار و سخت‌افزار است - و نرم‌افزار ممکن است بر روی انواع متفاوت سخت‌افزار (مغز یا رایانه‌ها) اجرا شود. همچنین یکی از مفروضات زیرین آن، این است که تحقیق روان‌شناسی عمومی می‌تواند برای توسعه رایانه‌هایی که هوش انسانی را شبیه‌سازی می‌کنند (هوش مصنوعی) استفاده شود (یورلند، 2016). یورلند (2016) به این مسئله اشاره می‌کند که علوم شناختی همانند نظریه اطلاعات شانون² با خوش‌بینی و هیجان فوق‌العاده‌ای در آغاز روبرو شد، اما بعدها با انتقاداتی در شکل کلی و به خصوص در علوم اطلاعات روبرو شد که در ادامه مقاله به برخی از انتقادات از علوم شناختی کلاسیک خواهیم پرداخت.

ریشه و جایگاه رویکردهای شناختی در علوم اطلاعات

ریشه و کاربرد علوم شناختی در علوم اطلاعات به اواسط دهه 1970 مربوط می‌شود (بلکین³، 1990، اینگورسن، 1999). دیدگاه شناختی کلاسیک در علوم اطلاعات در ابتدا توسط بروکز⁴ (1980)، بلکین (1984، 1990) و بلکین، اودی و بروکز⁵ (1982) و اینگورسن (1982، 1992) فرموله شد. در آن زمان، بلکین و اینگورسن افرادی بودند که

1 make thinking visible

2 Shannon

3 Belkin

4 Brookes

5 Belkin, Oddy and Brooks

بیشتر از همه با دیدگاه شناختی کلاسیک مرتبط بودند (وهستند). بلکه به خاطر مفهوم «ناهمگونی وضعیت دانش» مشهور بود. اینگورسن نیز به دلیل مباحث و نظراتش در کتاب خود با عنوان «چرخش»¹ در زمینه پیوند محکم تحقیق در بازیابی اطلاعات و جستجوی اطلاعات و همچنین توجه بیشتر به درک بافتی و آگاهی موقعیتی در توسعه سیستم‌ها مورد توجه بوده است (کرونین، 2008).

بروس² (2002) اعتقاد دارد که روند ظهور رویکردهای کاربرمدار و شناختی در علوم اطلاعات به دنبال روند عمومی اجتماعی و بین رشته‌ای شدن علوم بوده است و علوم اطلاعات نیز جزئی از آن است:

«ما در 25 سال گذشته، با آنچه برخی به عنوان انقلاب کاربرمحور اشاره داشتند روبرو بوده‌ایم. این انقلاب در خط‌مشی، نظریه، روش‌شناسی و عمل طیفی از رشته‌ها و حوزه‌های مطالعاتی بروز یافته است. اصطلاح‌شناسی‌های بکار رفته برای توصیف آن بر اساس دیدگاه دینفعان یا دریافت‌کنندگان خدمات، محصولات، سیستم‌ها یا اعمال حرفه‌ای متفاوت است. مهندسان، فناوری‌های مربوط به کاربر نهایی را طراحی می‌کنند. سازمان‌ها، موسسات و مراکز کسب و کار ادعا می‌کنند که باید کاربر محور، مشتری محور یا منتج از بازار باشند. حوزه آموزش یادگیرنده محور است.

در توسعه اینترنت، دینفعان زیادی نسخه‌های کاربرمحور را ایجاد کرده‌اند، در کل می‌توانیم جابجایی از وجه فناوری به مردم، از محصول به خدمت، از نتیجه به فرایند و چیزهایی از این قبیل را مشاهده کنیم. زمینه مشترک همه آنها تمرکز یافتن بر مردم است - کاربر گرا³، مردم‌مدار⁴، مبتنی بر کاربر⁵، انسان‌گرا⁶، پاسخگو به کاربر و مانند آنها. تمرکز بر کاربر، ترکیبی از روش‌ها، رویکردها و فنون است که به حرفه‌ها و رشته‌ها امکان می‌دهد که نیازهای مردم را تعریف، درک، بیان، اندازه‌گیری و در نهایت آنها را برطرف کنند».

1 The Turn

2 Bruce

3 user oriented

4 people centered

5 User- based

6 human centered

وایت و مک کین¹ (1998) بیان می کنند که دوره دوم دیدگاه های شناختی و مبتنی بر کاربر، تقریباً از سال 1980 در علوم اطلاعات شروع شد:

«اطلاعات ما نشان می دهد که علاقه زیادی در وجه شناختی علوم اطلاعات - و به طور کلی در مطالعات کاربر - ایجاد شده است که دوره دوم آن تقریباً از سال 1980 شروع شد. این مطلب مؤید ادعاهای مبتنی بر قضاوت های کارشناسانه است، از قبیل ساراسویک² (1992)، که آن را تغییر پارادایم می نامد و اینگورسن³ (1996) که از آن به عنوان «نقطه عطف 1977-1980» یاد می کند».

همان طور که مشخص است، برخی از اندیشمندان علوم اطلاعات، ظهور علوم شناختی در علوم اطلاعات را همسنگ انقلاب علمی دانسته اند (مانند ساراسویک، 1992)، و الیس⁴ (1992) آن را «پارادایم» نامیده است. الیس معتقد است که در بازیابی اطلاعات، «پارادایم فیزیکی» توانست با آزمایش های مشهور کرانفیلد⁵ در دهه 1960 و مجموعه کنفرانس های بازیابی متن⁶ و تحقیقات آزمایشگاهی در مورد انطباق جستجو و بازخورد ربط جایگاه خود را در علوم اطلاعات تثبیت کند. با ظهور «پارادایم شناختی»، بازیابی اطلاعات سنتی به چالش کشیده شد. این پارادایم در صدد درک مدل های ذهنی کاربر و وضعیت دانش او بود تا بدین طریق، بتوان سیستم های بازیابی بسیار مؤثر، با تأکید بر عمل، بافت ها و نقش ها و همین طور سنجه های جامعیت-مانعیت⁷ و دیگر سنجه های کمیت پذیر عملکرد ایجاد کرد (کرونین⁸، 2008).

بلکین، اینگورسن - و کار کولثاو⁹ با تأکید بر مفاهیم سنتی احساسات - و دیگران تأکید ی روان شناسانه به کتابداری و اطلاع رسانی با رویکرد شناختی ارائه کردند. این

1 White and McCain

2 Saracevic

3 Ingwersen

4 Ellis

5 Cranfield

6 Text Retrieval Conference (TREC)

7 recall-precision

8 Cronin

9 Kuhlthau

رویکرد، از کارهای قبلی در بازیابی اطلاعات که غالباً به آزمایش‌های کرانفیلد¹ در اواخر دهه 1950 مربوط می‌شود متفاوت است و در آن تلاش شده بود که مدل‌های ذهنی و دیگر عناصر و رویدادهای روانشناسانه، در موضوعاتی که معمولاً در متون کتابداری و اطلاع‌رسانی به عنوان استفاده‌کنندگان اطلاعات ارجاع داده می‌شود، مورد توجه قرار گیرد (رونالد و لائو²، 2010).

اینگورسن (1999) که مباحث شناختی را در علوم اطلاعات آغاز نمود، بر این عقیده بود که تجارب روان‌شناختی در پردازش اطلاعات انسانی، بنیان نظری صحیحی را برای علم اطلاع‌رسانی فراهم می‌کند. یورلند (2002) این دیدگاه وی را به عنوان جریان مهمی در علوم اطلاعات می‌داند و تحلیل می‌کند که دیدگاه وی نیز مانند دیگر دیدگاه‌های شناختی، بر مبنای دو فرضیه زیربنایی قرار دارد که عبارت‌اند از:

1. فردگرایی روش شناختی³، دیدگاهی که بر مطالعه عملکردهای شناختی اشخاص، عمدتاً به شکل تجارب روان‌شناختی، متمرکز است؛
2. ارتباط بین مدل‌های ذهنی و ساختارهای عصبی و ذاتی در انسان‌ها (عقل‌گرایی)⁴. این فرضیه اگر فردی بخواهد هوش مصنوعی را بر مبنای مکانیسم‌های روان‌شناختی بنیان نهد، ضرورت پیدا می‌کند. به خاطر این فرضیه، ارتباط نزدیکی بین علوم شناختی و علوم عصبی وجود دارد.

اینگورسن چهار ویژگی برای دیدگاه شناختی بر می‌شمارد: 1. به کامپیوترها و وسایل پردازشگر مشابه آنها همچون بشر نگاه می‌کند. 2. یک دیدگاه فردانگارانه است، یعنی هر وسیله‌ی پردازشگر را یک موجود مستقل در نظر می‌گیرد که نظام مقولات و مفاهیم مختص به خود را دارد. 3. پردازش اطلاعات در جهان واقعی به واسطه‌ی وضع معرفت (شناخت) صورت می‌گیرد. مقصود از وضع معرفت هم عبارت است از ساختار

1 Cranfield

2 Ronald and Lau

3 Methodological individualism

4 Rationalism

دانش (شناخت)، انتظارات، اهداف و علائق در فرد. 4. نظام مقولات و مفاهیم، زاییده‌ی شناخت فردی است. اینگورسن تأکید می‌کند که این چهار ویژگی بیانگر خصلت ذهنی و دینامیک پردازشگر اطلاعات است. مقصود او از پردازش دینامیک، تغییر خودآگاهانه‌ی مدل‌ها و وضع معرفت است (خندان و فدایی، 1387).

به عقیده یورلند (2016) مفروضات نظری اصلی کاربرد رویکرد شناختی در علوم اطلاعات عبارتند از:

- مدل‌های انتزاعی¹ از ذهن انسان می‌تواند به صورت مستقیم در سیستم‌های رایانه‌ای بکار گرفته شود و پایه‌ای برای تحقیق در بازیابی اطلاعات فراهم کند. در این زمینه بلکین (1984)، برای مثال، مدل MONSTRAT و اینگورسن (1992) مدل MEDIATOR را پیشنهاد کردند.

- فرضیه «ناهمگونی در وضعیت دانش»² بلکین (2005) که به معنی درک گیرنده از وضعیت مفهومی دانش خود است که با برخی از اهداف گیرنده ناهم‌هنگ است. گیرنده تمایل دارد که این ناهم‌هنگی را حل کند و این تمایل، رفتار جستجوی اطلاعات گیرنده را بر می‌انگیزد.

- درک معیار اطلاعات مرتبط به عنوان چیزی که بر قضاوت‌های کیفی کاربر از روابط بین اطلاعات و نیاز اطلاعاتی در یک زمان مشخص بستگی دارد و می‌تواند اندازه‌گیری شود (بورلند³، 2003؛ اسچمبر و همکاران⁴، 1990).

- تأکید بر مطالعه کاربران در یک مفهوم انتزاعی یا تعمیم یافته (برای مثال به جای مطالعه اسناد، حوزه‌ها، فرهنگ‌ها، سیستم‌ها و خدمات اطلاعاتی، «موسسات حافظه»⁵ - یا مطالعه کاربران از رویکردهای فرهنگی، تاریخی و اجتماعی)

- تمایل به جستجوی تبیین‌هایی درباره پدیده اطلاعات در مکانیسم‌های روانشناختی، جهان شمول به جای موقعیت‌های خاص فرهنگی، تاریخی و اجتماعی.

1 abstract

2 Anomalous State of Knowledge

3 Borlund

4 Schamber et al

5 memory institutions

در سال 1977 «مارک دومی»¹ یک دیدگاه شناختی برای علوم اطلاعات پیشنهاد کرد: «هرگونه پردازش اطلاعات، خواه ادراک حسی باشد یا نمادین²، به واسطه نظامی از مقولات یا مفاهیم انجام می‌گیرد که مدلی از جهان فرد پردازش‌کننده‌ی اطلاعات هستند» (یورلند، 2013). در اینجا، شخص پردازش‌کننده‌ی اطلاعات می‌تواند انسان یا ماشین باشد. مدل جهان عبارت است از ساختارهای دانش یا ساختارهای شناختی. مقصود از ساختار دانش، تجارت یک فرد است که محصول تعامل اجتماعی و تعلیم و تربیت است (ینگورسن، 1992). یورلند (2002) ضمن موافقت با دیدگاه مارک دومی بیان می‌کند که برای درک نقل قول بالا، باید مقوله‌ها و مفاهیم مورد اشاره در علم اطلاع‌رسانی و نیز مقوله‌ها و مفاهیم مورد نظر در بازیابی اطلاعات را شناسایی کرد. دیدگاه‌های شناختی، اغلب درباره ساختارهای ذهنی یا مدل‌های ذهنی صحبت می‌کنند. روح زمانه³ در علم اطلاع‌رسانی تحت تأثیر مفهوم هوش مصنوعی و این دیدگاه قرار گرفته است که تجارب روان‌شناختی مربوط به انسان‌ها، دانش بنیادی فراهم می‌کند که در رایانه‌ها و نظام‌های اطلاعاتی قابل اجرا هستند».

ارتباط بین روان‌شناسی شناختی و علوم اطلاعات، بر مبنای مطالعه میلر درباره حافظه کوتاه مدت و یک استنباط خاص از کاربران - به این معنی که کاربران توسط اصول درونی، ساختارها، توانایی‌ها کنترل می‌شوند - پایه‌ریزی شده بود. در روان‌شناسی، به خصوص در روان‌شناسی شناختی و رفتاری، اساساً انسان را به عنوان یک موجود کنترل‌شده توسط قواعد کلی «گونه - اختصاصی»⁴ در نظر می‌گیرند. محققان دیگر اساس کار خود را بر این فرض قرار داده‌اند که ذهن دقیقاً به مغز مربوط است. در نتیجه می‌پندارند که ذهن نیز تغییر نیافته است. صرف نظر از متغیرهای مشخص بیولوژیکی⁵ در میان جمعیت (همان‌گونه که برای مثال در منحنی‌های بل⁶ منعکس شده است)، ذهن را

1 Marc de May

2 Perceptual or Symbolic

3 Zeitgeist

4 species-specific

5 biologically

6 Bell curves

یک امر کلی¹ می‌دانند. این بدان معنی است که اصول کلی معینی وجود دارند که می‌توانند از طریق روان‌شناسی تجربی و توسط دانش ارگونومی² شناختی کشف شوند و در علم اطلاعات بکار گرفته شوند، از جمله اینکه طراحان سیستم‌های اطلاعاتی باید از رنگ قرمز اجتناب کنند، زیرا درک رنگ قرمز مشکل است، یا اینکه حافظه کوتاه مدت انسان ظرفیت محدودی دارد و بنابراین طراحان باید از ارائه بیش از هفت واحد اطلاعات در یک زمان خودداری کنند. این ارتباط همچنین بر پایه مفهوم «سیستم‌های خبره»³ برقرار شده بود و روابط و الهامات دوسویه بین روان‌شناسان شناختی و دانشمندان رایانه در توسعه «هوش مصنوعی»⁴ وجود داشته است (یورلند، 2013).

تلجا، تومینن و ساوولینن⁵ (2005) در بررسی دیدگاه‌های متفاوت در علوم اطلاعات، «دیدگاه شناختی» را تحت «برساخت‌گرایی»⁶ (به صورت بسیار خاص تحت «برساخت‌گرایی شناختی»⁷) قرار داده‌اند و می‌نویسند:

در علوم اطلاعات، ایده‌های برساخت‌گرا معمولاً تحت برچسب «دیدگاه شناختی» مطرح می‌شوند. با این حال، دیدگاه شناختی در علوم اطلاعات [...] به شناخت‌گرایی⁸ اشاره نمی‌کند. شناخت‌گرایی رویکردی است که به طور قابل توجهی، از هوش مصنوعی با ترسیم تشابهات ساده و درست بین پردازش اطلاعات انسانی و رایانه خبر می‌دهد (اینگورسن، 1992). در علوم اطلاعات، دیدگاه شناختی از شناخت‌گرایی متفاوت است، زیرا بر روشی که در آن دانش به صورت فعالانه توسط سوژه معرفت‌زا⁹ ساخته می‌شود، تأکید دارد، یعنی بواسطه ذهن انفرادی برای خدمت به سازماندهی واقعیت درونی و بیرونی (تلجا، تومینن و ساوولینن، 2005).

یورلند (2016) ضمن موافقت با دیدگاه تلجا، تومینن و ساوولینن، بیان می‌کند که معنی و مفهوم دیدگاه شناختی روشن نیست، زیرا به نظر می‌رسد که یک موقعیت ثابت ندارد. او

1 universal

2 ergonomics

3 expert systems

4 artificial intelligence

5 Talja, Tuominen and Savolainen

6 constructivism

7 cognitive constructivism

8 cognitivism

9 cognising subject

ادامه می‌دهد که پیش از سال 1991، از نظر او دیدگاه شناختی، شناخت‌گرایی و تلاش برای ترسیم شباهت‌های بین پردازش اطلاعات انسانی و رایانه و فراهم کردن مدل‌های شناختی برای انتقال اطلاعات از قبیل MONSTRAT، MEDIATOR را باز می‌نمایاند، اما اینگورسن (1992) بعدها تمایزی بین شناخت‌گرایی و دیدگاه خود، با عنوان «دیدگاه شناختی» ایجاد کرد. اینگورسن (1996) سپس مجدداً یک «چهارچوب شناختی جامع برای بازیابی اطلاعات» ارائه داد. اینگورسن (1992) در تک‌نگاشت خود، دیدگاه شناختی را ترکیبی از رویکردهای کاربر‌گرا¹ و «رویکرد سنتی»² نامید. او بیان می‌کند که: «تحول از رویکردهای کاربر‌گرا و سنتی به رویکرد شناختی، زمانی به وقوع پیوست که پژوهش‌های بازیابی اطلاعات در صدد برآمد تا مدل‌های مجزا را در کنار هم مد نظر قرار دهد». با این حال، به نظر می‌رسد که دیدگاه‌های شناختی و کاربر‌مدار در اثر نسبتاً جدید اینگورسن و جارولین³ (2005)، جدا از هم در نظر گرفته نشده‌اند. در این اثر، نویسندگان رشد و توسعه تحقیق کاربر‌مدار و شناختی را از دهه 1970 و به این سو تحت یک چتر بحث کردند. آنان بیان می‌کنند که «رویکرد شناختی به بازیابی اطلاعات می‌تواند به صورت خلاصه به عنوان کاربر- و واسطه‌گرا⁴ شناسایی شود». یورلند (2016) اعتقاد دارد که این بیانیه به معنی تمایل برای دست کشیدن از رویکرد شناختی است، چون با رویکردهای کاربر‌مدار متفاوت است. دیدگاه شناختی در علوم اطلاعات در سال 2005 ادعا کرد که از فردگرایی به رویکرد اجتماعی چرخش یافته است (یورلند، 2016):

کتاب حاضر توسعه دیگری از دیدگاه شناختی را منعکس می‌کند ... با فراهم کردن یک رویکرد بافت‌مدار جامع. رویکرد فردگرایی مطلق که در تک‌نگاشت پیشین (اینگورسن، 1992) پی‌ریزی شده بود، به موضع اجتماعی در تولید، جستجو و استفاده از اطلاعات گسترش یافته است (اینگورسن و جارولین، 2005).

یورلند (2016) ضمن تحلیل دیدگاه‌های جدید اینگورسن و جارولین، ادعا می‌کند

1 user-oriented approaches

2 Traditional approach

3 Ingwersen and Järvelin

4 user- and intermediary-oriented

که دیدگاه شناختی به منزله واکنشی در مقابل دیدگاه مبتنی بر سیستم (از جمله تحقیق بازیابی اطلاعات و کتابسنجی) شکل گرفت، اما به نظر می‌رسد که دیدگاه اخیر اینگورسن، رویکردی است که بعدها به سوی آن چرخش یافته است. از این رو، به نظر می‌رسد که در تحقیق اینگورسن دیدگاه شناختی مشخصه خود را به عنوان یک رویکرد قابل تمیز، از دست داده است. بنابراین دیدگاه شناختی کلاسیک نمی‌تواند یک سنت یا نظریه یکپارچه و واحد در نظر گرفته شود.

یک جایگزین برای درک ذهن به عنوان یک سازوکار کلی (به طور مثال یک رایانه جهانی) این است که آن را به عنوان یک امر شکل گرفته فرهنگی، اجتماعی و فردی در نظر بگیریم. حوزه‌های روان‌شناسی فرهنگی و انسان‌شناسی اجتماعی بر این باورند که کارکردهای پایه‌ای ذهن بشر، از طریق زبان‌ها و دیگر سیستم‌های نمادین فرهنگی که در قلمرو یا فرهنگ مشخص آموخته شده‌اند، مشخص می‌شوند. این دیدگاه فرهنگی در تقابل با دیدگاه شناختی کلاسیک در علوم اطلاعات است (همان). از اوایل دهه 1990 مرحله انتقالی در رویکرد شناختی به علوم اطلاعات پدیدار شد و بر دیدگاه اجتماعی در کنار دیدگاه شناختی کلاسیک تأکید گردید که یک نمونه از آن رویکرد تحلیل حوزه می‌باشد (یورلند و آلبرجستن، 1995). در ادامه مقاله در بخش کاربرد و تاثیرات رویکرد شناختی در علوم اطلاعات، به رویکرد شناختی - اجتماعی و کاربرد آن پرداخته خواهد شد.

کاربرد و تاثیرات رویکردهای شناختی در علوم اطلاعات

هولند¹ (2008) در مقاله خود با عنوان «علوم اطلاعات: تلاش بین رشته‌ای؟» به بررسی ماهیت مشارکت در علوم اطلاعات پرداخته است. به عقیده هولند، علوم اطلاعات در دوره مهمی از تاریخ خود، در تحقیق و نظریه، از علوم شناختی بهره برده است. افضل و

1 Holland

تامپسون¹ (2011) در مقاله خود با عنوان «مشارکت علوم شناختی در علوم اطلاعات: یک خلاصه تحلیلی» به بررسی مشارکت علوم شناختی در علوم اطلاعات با تأکید بر بازیابی اطلاعات پرداخته‌اند. آنها علاوه بر مرور مشارکت‌های مختلف علوم شناختی در علوم اطلاعات، مسیرهای تحقیق جدیدی را ارائه کرده و ربط پارادایم شناختی را به این مسیرها بحث کرده‌اند. به عقیده آنها، سؤالات تحقیق مرتبط با مطالعه اندیشیدن²، شهود³ و هوش⁴ با ظهور علوم شناختی اهمیت یافتند. از دیدگاه افضل و تامپسون، علوم شناختی رویکرد متفاوتی برای مطالعه مدل‌های ذهنی کاربر، بافت کاربر، بازنمایی دانش، تولید آن و انتقال دانش به ارمغان آورده است. این رویکرد در رشته علوم اطلاعات ریشه دوانیده و بعدها بر مسائل تحقیق آن اثر گذاشته است. افضل و تامپسون تأکید می‌کنند که کاربرد رویکرد شناختی برای این حوزه‌ها باید با اهمیت در نظر گرفته شود تا اینکه از این طریق دامنه عملی و نظری رشته علوم اطلاعات بتواند افزایش یابد.

جان باد⁵ (2011) در مقاله خود با عنوان «بازنگری اهمیت شناخت در علوم اطلاعات» بیان می‌کند که علوم شناختی یکی از حوزه‌هایی است که در روش‌ها و مبادی دانش علوم اطلاعات سهم داشته است. به عقیده وی در سال‌های اخیر، علوم شناختی با چهارچوب‌های مفهومی متفاوتی روبرو بوده است. این پویایی به این امر دلالت دارد که علوم اطلاعات باید برای تحقیق در چالش‌های بسیار پیچیده کاربرد بازیابی اطلاعات، رفتار و دیگر پدیده‌ها، توجه دقیقی به اتفاقاتی که در علوم شناختی می‌افتد، داشته باشد. جان باد ضمن بررسی چهارچوب‌های علوم شناختی بیان می‌کند که برخی از کارهای اخیر در این حوزه، نویدبخش توسعه تفکر و تحقیق در علوم اطلاعات است. درک پیچیدگی فرایندهای انفرادی در مغز انسان، روابط میان ارتباط‌گران فکری، و روابط مغز و ذهن، حوزه‌هایی هستند که باید توجه خاصی به آن کرد.

1 Afzal and Thompson

2 Thinking

3 Intuition

4 Intelligence

5 John Budd

خندان و فدایی (1387) در مقاله خود با عنوان «نگاهی به پارادایم‌های سه گانه‌ی مدرن در اطلاع‌شناسی» به تحلیل و بررسی ظهور پارادایم‌های سه گانه در علوم اطلاعات می‌پردازند. آنها در مقاله خود آراء اطلاع‌شناختی مدرن را بر اساس نقش عنصر عینیت و ذهنیت، به سه پارادایم ریاضی - طبیعی، معنایی، شناختی دسته‌بندی می‌کنند. به عقیده آنها در پارادایم ریاضی - طبیعی، اطلاعات فارغ از ابعاد معنایی و صرفاً در ساحت ماده و طبیعت مورد بحث قرار می‌گیرد. در پارادایم معنایی، اطلاعات مستقل از ابعاد روان‌شناختی و صرفاً در ساحت گزاره‌ها مورد توجه است. از نظر خندان و فدایی در پارادایم شناختی، اطلاعات نه در ساحت ماده و نه در ساحت زبان (به گونه‌ای مستقل از فاعل شناسا)، بلکه در ساحت ذهنیت و نقشی که در جرح و تعدیل ساختارهای ذهنی بشر دارد، مورد بحث قرار می‌گیرد. آنها ضمن تشریح آرای چهار تن از اندیشمندان اصلی دیدگاه شناختی (باکلند، بلکین، بروکز و اینگورسن)، آرای اینگورسن را نقطه اوج نظرگاه شناختی در حوزه‌ی دانش اطلاع‌رسانی می‌دانند.

دوسیلوا، رویریو و مارتینز¹ (2010) در مقاله خود با عنوان «علوم اطلاعات و روان‌شناسی شناختی: رویکرد تحلیلی» به بحث و تحلیل مفهوم اطلاعات و بنیان‌های علوم اطلاعات، ابعاد شناختی و عاطفی پدیده اطلاعاتی - ارتباطی و سهمی که روان‌شناسی شناختی می‌تواند در پدیده‌ها و مسائل علوم اطلاعات داشته باشد، پرداخته‌اند. به عقیده آنها، کسب دانش درباره عملکرد شناختی کاربر یک اولویت است. توسعه علوم شناختی و اطلاعاتی باعث می‌شود که عملکردهای حافظه، زبان‌شناختی انسان بهتر درک شوند و از این دانش برای خلق سیستم‌های اطلاعاتی قدرتمند مرتبط با مسائل جدید کاربردی دکومانتاسیون و اطلاعات استفاده کرد. برای دسترسی به منابع اطلاعاتی پیچیده و متعدد، کاربران باید افزون بر دانش خاص، دارای توانایی‌هایی برای خواندن، جستجو، ارزیابی و استفاده از اطلاعات باشند. فرایندهای شناختی در زیربنای این اعمال قرار دارند که به صورت سنتی روان‌شناسی شناختی آنها را مطالعه می‌کند. همچنین روان‌شناسی شناختی

1 Da Silva, Ribeiro & Martins

مفاهیمی از قبیل پردازش و فرایندهایی مانند بازنمایی، کارکرد و ساختارحافظه، ادراک، سازماندهی دانش را مطالعه می‌کند. علاوه بر فرایندهای هسته، روان‌شناسی شناختی همچنین یادگیری، حل مسئله، تصمیم‌گیری و فرایندهای درگیر در جستجوی اطلاعات را بررسی می‌کند. تئوری‌های یادگیری شناختی، یادگیری را به عنوان یک ساخت فردی می‌بینند و بر تغییر فعال اطلاعات مورد نیاز برای دست یافتن به تغییرات در ساختارهای دانش فردی و خلق معنی شخصی تأکید دارند. دانستن درباره این جنبه‌ها بینش‌هایی درباره مفهوم سواد اطلاعاتی بدست می‌دهد که یک توانمندساز یادگیری است (مارکلس¹، 2009). در حقیقت سواد اطلاعاتی به معنی قدرت پردازش اطلاعات و بازسازی آن به صورت معنی‌دار است. این به شناسایی اطلاعات ربط دارد. موضوعی که در فرایند جستجوی اطلاعات بنیادی است (ساراسویک²، 2007)، شناسایی اعتبار منبع و همچنین پذیرش یا رد دیدگاه‌هایی که در منابع داده متعدد مواجه می‌شوند، کمک می‌کند. حوزه دیگر روان‌شناختی شناختی مطالعه احساسات است که جزء مهمی از فعالیت شناختی هستند. این جنبه‌های احساسی برای علم اطلاعات اهمیت زیادی دارند، چون کاربران اطلاعات انسانند که اطلاعات را به صورت عاطفی پردازش می‌کنند. حرفه‌مندان به اطلاعاتی علاقه‌مندند که دانش بیشتری درباره احساسات کاربران و فراتر از همه، اینکه به کدام احساسات باید اهمیت بدهند، بدست آورند (دوسیلوا، رویریو و مارتینز، 2010).

یورلند (2002) گزارشی از تاریخ ظهور علوم شناختی در علوم اطلاعات ارائه می‌کند و شواهد قوی از مشارکت میان آنها از سال 1977 به این سو نشان می‌دهد. تحقیق یورلند یک تحقیق بسیار قوی و مستدل درباره ارزش علوم شناختی برای علوم اطلاعات است، ولی بسیاری دیگر از محققان علوم اطلاعات به شناسایی مشارکت علوم شناختی در علوم اطلاعات پرداخته‌اند یا مشارکت ارزشمندی بین علوم اطلاعات و علوم شناختی برقرار کرده‌اند (به طور مثال: آلن³، 1991؛ بلکین، 1990؛ دومی، 1997؛ نیوبای¹، 2001؛ روگرز²، 2004).

1 Markless

2 Saracevic

3 Allen

اینگورسن (1999) دو رویکرد شناختی در مطالعه بازیابی اطلاعات، شناسایی کرده است: رویکرد شناختی محض یا کاربرمدار³ و رویکرد شناختی - اجتماعی⁴.

رویکرد کاربرمدار: از اواسط دهه 1970 تا اوایل دهه 1990 بر مدل سازی کاربر، طراحی سیستم های بازیابی اطلاعات با استفاده از الگوریتم ها و افزایش درک و فهم کاربران انفرادی تأکید می شد تا اینکه یک مدل کاربر عمومی بتواند توسعه یابد. مدل های ذهنی می توانند به عنوان «تصاویری که اجزای یک سیستم، خواه مردم باشند یا ماشین، از خودشان یا یکدیگر و از دنیا دارند» تعریف شوند (دانیلز⁵، 1986). سیستم های بازیابی اطلاعات متعددی با استفاده از مفاهیم مدل های ذهنی ساخته شدند و فرض زیربنایی چنین رویکردی این بود که اگر ما مدل های ذهنی کاربر، سیستم و واسطه را درک کنیم، می توانیم سیستم های بازیابی اطلاعات بهتری طراحی کنیم. لذا در طول دهه 1970 و 1980 تلاش زیادی شد تا مدل های ذهنی کاربر درک و بازشناسی و مدل سازی شود (افضل و تامسون، 2011).

افضل و تامسون (2011) برخی از پروژه های پژوهشی که از مفهوم مدل های ذهنی برای تحلیل فرایند بازیابی اطلاعات استفاده کرده اند، بر شمرده است: مفهوم موقعیت مسئله ساز⁶ (ورسیگ⁷، 1979)، سیستم گروندی⁸ (ریچ⁹، 1979)، سیستم توماس¹⁰ (اودی¹¹، 1977)، پروتکل کلامی تعاملات کاربر - کتابدار (اینگورسن، 1982).

رویکرد شناختی کلاسیک و مبتنی بر کاربر، با نقدهایی روبرو شد که در بخش نقد و بررسی به آنها خواهیم پرداخت. ولی پیامد این انتقادات موجب پدید آمدن رویکرد

1 Newby

2 Rogers

3 user-centered approach

4 socio-cognitive perspective

5 Daniels

6 problematic situation

7 Wersig

8 GRUNDY

9 Rich

10 THOMAS

11 Oddy

شناختی - اجتماعی در علوم اطلاعات گردید که وجه اجتماعی اطلاعات و جنبه‌های آن را مورد توجه قرار داد.

رویکرد شناختی - اجتماعی: از اوایل دهه 1990 تغییر موضع در رویکرد شناختی کلاسیک حاصل شد و رویکرد شناختی - اجتماعی در علوم اطلاعات رخ نمود که بر شناخت جنبه اجتماعی اطلاعات تأکید داشت. ریشه ظهور چنین دیدگاهی را می‌توان به پیدایش و شکل‌گیری پارادایم‌های ساختارگرایی در علوم و مطالعه واقعیت اجتماعی نسبت داد. دیدگاه‌های اجتماعی - شناختی از بسیاری جهات دیدگاه شناختی کلاسیک را زیر و رو کردند. رویکرد شناختی - اجتماعی به شناخت فردی اهمیت می‌دهد، اما آن را نه فقط از طریق مغز یا ذهن، بلکه از طریق شرایط اجتماعی مورد بررسی قرار می‌دهد. در این دیدگاه‌ها به جای از درون به بیرون، از بیرون به درون عمل می‌شود (یورلند، 2002).

با ظهور این رویکرد، مفاهیم بافت¹ و موقعیت² و ربط بازتعریف شده و اهمیت دوچندانی در بازیابی اطلاعات کسب کردند. در ادامه به بررسی هر یک از این مفاهیم خواهیم پرداخت و نقش رویکرد شناختی - اجتماعی در بررسی و مطالعه آنها تحلیل می‌شود. بافت را می‌توان محیطی که فرد در آن قرار گرفته و هر لحظه دارای تصویر خاصی است، تعریف کرد. مؤلفه‌های اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی اجزای اثرگذار و سازنده بافت کاربر هستند. نیاز اطلاعاتی در یک بافت شکل می‌گیرد و لذا تحلیل آن باید در این چهارچوب صورت گیرد. هرگونه تحلیل نیاز اطلاعاتی و فرایندهای بازیابی اطلاعات، بدون توجه به بافت و موقعیت کاربر ناقص است و نافع برای سیستم‌های اطلاعاتی نخواهد بود. بر اساس دیدگاه اینگورسن (1999) «اطلاعات نه تنها با ارزش معنایی کلی خود بلکه با موقعیت در بافت پیوند خورده است». اطلاعات با ساختارهای شناختی افراد و نیز سیستم‌ها تعامل برقرار می‌کند و سپس ساختارهای دانش را تغییر

1 Context

2 Situation

می‌دهد. ساختارهای دانش بواسطه تجربه و از طریق تعاملات متعددی در محیط اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی توسعه می‌یابد. با ظهور رویکرد شناختی - اجتماعی می‌توان از یک سو مؤلفه‌های شناخت ذهنی و در دیگر سو مؤلفه‌های شناخت اجتماعی را شناخت. مفهوم «موقعیت» در علوم اطلاعات، برخی اوقات مترادف با «بافت» استفاده شده است (کول¹، 2001). با این حال، موقعیت می‌تواند به عنوان جزئی از بافت در نظر گرفته شود. بر اساس دیدگاه سوننوالد² (1999) «بافت تا حدودی از موقعیت بزرگ‌تر است و ممکن است انواع موقعیت‌ها را شامل شود؛ و بافت‌های متفاوت ممکن است دارای انواع متفاوت موقعیت‌ها باشند. این مفهوم از موقعیت، ارتباط مهمی با ربط، که توصیف خواهد شد دارد. موقعیت می‌تواند به صورت مسئله‌ساز³ یا عادی⁴ دسته‌بندی شود؛ موقعیت مسئله‌ساز به حالت شناختی اشاره دارد که فرد با عدم قطعیت روبرو است و ممکن است به جستجوی اطلاعات بیانجامد (کول، 2001)، در حالی که موقعیت عادی به حالتی که در آن هماهنگی بین دانش کاربر و شرایط جاری وجود دارد اشاره دارد، اما موقعیت مسئله‌ساز، اهمیت درک وضعیت ناهماهنگی کاربر را که در طول حالت شناختی خود احساس می‌کند، برجسته می‌سازد. تغییر در این حالت، منوط به ربط اطلاعات بازیابی‌شده با نیازهای کاربر است که کارایی سیستم بازیابی اطلاعات را مشخص می‌کند. در کل، رویکرد شناختی کلاسیک و شناختی - اجتماعی به مطالعه روابط بین سیستم بازیابی اطلاعات و حالت شناختی کاربر در طول دوره جستجوی اطلاعات کمک می‌کند و برای درک موقعیت‌هایی که کاربر با عدم قطعیت روبرو است استفاده می‌شود. به طور مثال، مدل «وضعیت ناهماهنگی دانش» بلکین، یک بازنمایی از حالت شناختی کاربر است که در مرحله بازیابی اطلاعات با آن روبرو است. مدل عدم قطعیت کولثاؤ⁵ (1991) نمونه دیگری است که در آن موقعیت‌های متفاوت کاربران به صورت شناختی درک شده بودند (افضل و تامسون، 2011).

1 Cool

2 Sonnenwald

3 problematic

4 routine

5 Kuhlthau

رابطه¹: مفهوم ربط جایگاه برجسته‌ای در بازیابی اطلاعات دارد. ربط به عنوان یک مفهوم به طرق مختلف توصیف شده است (ساراسویک²، 1975). این توصیفات مختلف در کل می‌تواند به دو دسته تقسیم شوند: ربط عینی³ یا مبتنی بر سیستم، و ذهنی⁴ یا مبتنی بر کاربر (هارتر⁵، 1992). ربط عینی درباره‌گی⁶ اطلاعات بازیابی شده را نشان می‌دهد؛ بر اساس دیدگاه هارتر (1992)، آن به «... چگونگی تطبیق موضوع اطلاعات بازیابی شده با موضوع سؤال» مربوط است. از طرف دیگر، یک قطعه اطلاعاتی زمانی از نظر ذهنی مربوط تلقی می‌شود که در حالت شناختی کاربر موجب تغییر گردد. توصیفات پیشین از عینیت و ذهنیت نکته جالبی را ارائه می‌کند. برای نمونه، سند ممکن است با سؤال تطبیق یابد، اما نتواند حالت شناختی کاربر را تغییر دهد، یا اینکه سند به طور کامل از نظر عینی مربوط باشد، اما از نظر ذهنی نامربوط تلقی شود. ربط کاربرمدار موقعیتی را نشان می‌دهد که کاربر بعد از تغییر در حالت شناختی کنونی خود بر اساس اطلاعات بازیابی شده جدید کسب می‌کند (همان). از نظر اسپربر و ویلسون⁷ (1986)، عوامل آموزشی، اجتماعی و فرهنگی مختلف بر حالت شناختی کاربر اثر می‌گذارند. بنابراین می‌توان استدلال کرد که محقق با بررسی حالت شناختی کاربر به صورت ضمنی اهمیت بافتی را که کاربر را احاطه کرده است، تصدیق می‌کند. ربط ذهنی، با ملاحظه بافت کاربر، چهارچوب تحقیقی گسترده‌ای ارائه می‌کند که می‌تواند برای بررسی رابطه بین تغییر در حالت شناختی و اطلاعات بازیابی شده استفاده شود (افضل و تامپسون، 2011).

ابراهیم‌زاده و رضایی شریف آبادی (1395) در مقاله خود با عنوان «آموزه‌های نظریه اجتماعی - شناختی در بازیابی اطلاعات» به تحلیل کاربرد نظریه اجتماعی - شناختی در بازیابی اطلاعات می‌پردازند. به عقیده ایشان نظریه اجتماعی - شناختی که یورلند و

1 Relevance

2 Saracevic

3 objective

4 subjective

5 Harter

6 aboutness

7 Sperber and Wilson

آلبرچتسن معرفی کرده‌اند، رسم متداول در دیدگاه شناختی سنتی را وارونه کرده است. نظریه اجتماعی - شناختی کاربران اطلاعات را در تعلقاتشان به فرهنگ‌ها، ساختارهای اجتماعی مختلف و حوزه‌های گوناگون دانش مورد توجه قرار می‌دهد. این مطالعه نشان می‌دهد که نظریه اجتماعی - شناختی در بازیابی می‌تواند موجب سازماندهی شناختی و اجتماعی دانش ورده‌بندی موضوعی خاص شود و در هستی‌شناسی‌ها در تبدیل اصطلاحنامه به هستی‌شناسی مؤثر است. همچنین اتخاذ این رویکرد در فرایند اطلاع‌یابی باعث می‌شود که عوامل واسطه‌ای در رفتار اطلاع‌یابی مد نظر قرار گیرند. همچنین در تحلیل ربط نیز در دخیل داشتن عوامل غیر زبانی در درک معنی از قابلیت‌های مناسبی برخوردار است. نویسندگان این مقاله نتیجه می‌گیرند که دیگر نمی‌توان تنها از طریق دیدگاه شناختی سنتی به بررسی مسائل مربوط به بازیابی اطلاعات، ربط و رفتار اطلاع‌یابی پرداخت، بلکه باید تمامی عوامل دخیل در نظریه اجتماعی - شناختی در مطالعات مربوط به این حوزه‌ها مورد توجه قرار گیرند (ابراهیم‌زاده و رضایی شریف آبادی، 1395).

یکی دیگر از حوزه‌های علوم اطلاعات که بر رویکرد شناختی و شناختی - اجتماعی اثر گذاشته، رفتار اطلاع‌یابی یا جستجوی اطلاعات است. دروین و نیلان¹ (1986) در مرور ادبیات‌شان در زمینه کاربردها و نیازهای اطلاعاتی به تمرکز بر دیدگاه شناختی تأکید داشتند. این تأکید بعدها در کاربرد دیدگاه شناختی در تحقیق رفتار اطلاعاتی انعکاس یافته است. هوینز² (1990) در بررسی آر، ای، آی، اس، تی³ بر شیوع رویکرد شناختی در تحقیق رفتار اطلاعاتی اشاره کرده است. اثر الیس (1989)، کولثاو (1991)، یون و نیلان⁴ (1999) نمونه‌هایی هستند که کاربرد دیدگاه شناختی را در تحقیق رفتار اطلاعاتی نشان می‌دهند.

مکی‌زاده و بیگدلی (1393) در مقاله خود با عنوان «نظریه شناخت اجتماعی: رویکردی مؤثر در رفتارهای اطلاعاتی» به تحلیل نظریه شناخت اجتماعی و اهمیت به

1 Dervin and Nilan

2 Hewins

3 ARIST

4 Yoon and Nilan

کارگیری آن به ویژه در رفتار اطلاعاتی پرداخته‌اند. به عقیده ایشان رفتار اطلاعاتی فرایندی تعاملی است که در آن افراد پس از احساس نیاز اطلاعاتی برای ارضای آن اقداماتی صورت می‌دهند. در مفهوم جدید استفاده‌کننده از اطلاعات صرفاً به عنوان کاربر، جستجوگر و یا مصرف‌کننده تلقی نمی‌شود، بلکه انسانی در نظر گرفته می‌شود که در چارچوب جامعه‌شناسی، روان‌شناسی، معرفت‌شناختی و فیزیکی ویژه‌ای به جستجوی اطلاعات مبادرت می‌کند. تحلیل آنها نشان داد که فعالیت‌های اطلاعاتی بدون توجه به محیط و رفتار کاربر نمی‌تواند به روشنی درک شود. رفتار، محیط و افراد (و باورهایشان) باهم تعامل دارند و این کنش متقابل سه جانبه باید درک شود تا اینکه کارکرد و رفتار اطلاعاتی فرد به خوبی ادراک گردد. این رویکرد امکان بررسی و تحلیل جامع و منطبق بر عوامل اجتماعی و فردی رفتار اطلاعاتی یک جامعه را فراهم می‌کند و در نتیجه راهگشای بهبود و توسعه نظام‌های اطلاعاتی و بهره‌وری در جستجوی اطلاعات خواهد بود. البته نظریه شناخت اجتماعی که البرت بندورا¹ ارائه کرده، متفاوت از نظریه اجتماعی - شناختی یورلند می‌باشد که در حوزه علوم اطلاعات ارائه شده است. بندورا می‌کوشد جنبه‌های جامع‌شناسی، روان‌شناختی شناخت انسان را در یادگیری نشان دهد. در حالی که یورلند بر نحوه تعامل انسان با اطلاعات و تاثیر جنبه‌های جامعه شناختی محیطی بر این تعاملات تاکید می‌کند (ابراهیم زاده و رضایی شریف آبادی، 1395).

یکی دیگر از حوزه‌های علوم اطلاعات که از رویکردهای شناختی سنتی و شناختی - اجتماعی بهره برده، سازماندهی دانش است. یورلند (2008) شش رویکرد متفاوت در سازماندهی دانش ذکر کرده است که عبارتند از: رویکرد تحلیلی - چهریزه‌ای، سنت بازیابی اطلاعات، دیدگاه‌های شناختی و کاربر محور، رویکردهای کتابسنجی و رویکرد تحلیل حوزه. به عقیده یورلند (2013) رویکردهای شناختی و مبتنی بر کاربر بالأخص در دهه‌های 1970 و 1980 به عنوان بخشی از پیشرفت کلی در کتابداری و اطلاع‌رسانی توسعه یافتند. ماهیت خاص رویکردهای مبتنی بر کاربر، بر مطالعات تجربی کاربران یا

1 Albert Bandura

اصل لزوم مشارکت کاربران در ایجاد سیستم‌های سازماندهی دانش استوار است. رویکردهای مبتنی بر کاربر به عنوان رویکردهایی تعریف شوند که در آن سیستم‌های سازماندهی دانش، بر اساس اطلاعات برگرفته از مطالعات تجربی کاربران یا اطلاعات کاربر در طول فرایند طراحی، ساخته می‌شوند. ایده رویکردهای مبتنی بر کاربر در سازماندهی دانش، بر این اصل استوار است که دانش مورد نیاز برای طراحی سیستم‌های سازماندهی دانش اساساً از مطالعات کاربران حاصل می‌شود (یا مشارکت کاربران). این در تقابل با رویکردهای دیگر سازماندهی دانش است که عمدتاً بر جنبه‌های فنی سیستم‌های رایانه‌ای، تحلیل اسناد، ارزیابی‌های خبره، یا تحلیل حوزه‌های دانش و ژانرها¹، شامل معرفت‌شناسی‌ها و ایدئولوژی‌های متفاوت‌شان، متمرکز هستند.

یورلند (2013) در مقاله خود با عنوان «رویکردهای شناختی و مبتنی بر کاربر در سازماندهی دانش: تحلیل نظری متون پژوهشی» به سه نمونه از سیستم‌های سازماندهی دانش مبتنی بر رویکرد شناختی و کاربر مدار پرداخته است. به عقیده وی یکی از محدود نمونه‌های برجسته سیستم‌های توسعه یافته بر اساس مطالعات شناختی/کاربر، سیستم بوک‌هاوس² است (یا سیستم ای‌ام‌پی³) که در سال 1987 توسط پچترسن⁴ و همکارانش توسعه یافته است. این سیستم، از جهات مختلف اثر پیشروی است و به احتمال زیاد یکی از نمونه‌های بسیار برجسته سیستم سازماندهی دانش در قالب دیدگاه مبتنی بر کاربر است. لیکه نیلسن⁵ از روش تداعی واژه⁶ در رساله دکتری خود به عنوان روش ساخت اصطلاحنامه استفاده کرد که یک رویکرد کاربرمدار بود (لیکه نیلسن، 2002). در این روش، آزمودنی‌ها به یک واژه محرک از طریق بیان واژه دیگر که اولین بار به ذهن آزمودنی می‌رسد واکنش نشان می‌دهند (یورلند، 2013). سیستم وردنت⁷ یک پایگاه داده

1 genres

2 Book House System

3 AMP system

4 Pejtersen

5 Lykke Nielsen

6 word association method

7 WordNet®

لغوی¹ خیلی بزرگ رایگان است و در اینترنت قابل دسترس می‌باشد.² این سیستم را روانشناس شناختی، جرج میلر به عنوان ابزاری برای توسعه فناوری هوش مصنوعی توسعه داده بود و ادعا می‌شود که بر پایه اصول مستخرج از روانشناسی زبان³ است (همان).

نقد رویکرد شناختی کلاسیک

رویکرد شناختی، همان‌طور که بیان شد، در طول پنجاه سال گذشته بر روند تحقیقات و مسائل علوم اطلاعات تاثیر گذاشته و در برخی حوزه‌ها دانش گسترده و مفیدی را فراهم کرده است. مسائل بازیابی اطلاعات، جستجوی اطلاعات و سازماندهی دانش، از جمله مسائلی هستند که رویکرد شناختی بر آنها نفوذ داشته است. مسائل این حوزه‌ها با بعد ذهنی سروکار دارند و لذا مشارکت رویکرد شناختی را می‌طلبند. ربط، موقعیت، بافت، جستجو، طبقه‌بندی، نیاز اطلاعاتی، سازماندهی و غیره مسائلی هستند که صرفاً عینی نیستند، بلکه از جنبه ذهنی برخوردارند. چه بسا در برخی موارد جنبه ذهنی بر عینی غالب باشد. به هر طریق در بررسی آنها باید از رویکردهای شناختی و نظریه‌هایی که در این حوزه توسعه یافته‌اند، استفاده کرد.

علوم شناختی با توسعه‌ای که یافته است، توانسته بر بیشتر رشته‌ها تاثیر بگذارد و از آن به عنوان انقلاب علمی یاد می‌شود. در علوم اطلاعات نیز با پیشرفت‌هایی که داشته، توانسته است درک و دانش ما را از مسائل موجود در رشته تا حدودی افزایش دهد. اما علیرغم این پیشرفت‌ها و تاثیراتی که داشته است، با انتقاداتی مواجه شده است. در اینجا انتقاداتی که بیان می‌شوند، بیشتر متوجه رویکرد شناختی کلاسیک هستند و در دو بخش ارائه شده است: ابتدا انتقاداتی که بر مفروضات خود علوم شناختی وارد است و دیگر انتقاداتی که در رابطه با کاربرد آن در علوم اطلاعات مورد توجه است.

در پایان دهه هشتاد، انتقادات از علوم شناختی در حوزه‌های علوم شناختی و رایانه

1 lexical database
2 <http://wordnet.princeton.edu/>
3 psycholinguistics

شروع شد (هولم و کارل گرن¹، 1996). این انتقادات مربوط به مفروضات علوم شناختی بودند.

امیریان (1393) در نقد علوم شناختی بیان می‌کند که این ادعا که ذهن به واسطهٔ بازنمایی و محاسبه عمل می‌کند، حدسی تجربی است و ممکن است اشتباه باشد. هرچند رویکرد محاسباتی - بازنمایی به علوم شناختی در تبیین بسیاری از ابعاد انسان نظیر حل مسأله، یادگیری، به کارگیری زبان، کارآمد بوده، اما منتقدان مدعی‌اند که اساساً این رویکرد اشتباه است. آنها معتقدند که علوم شناختی، نقش پراهمیت هیجان، آگاهی، بدن و نیز جهان را در تفکر انسان نادیده می‌گیرد. وی در ادامه مقاله خود به چند انتقاد فلسفی جدی نسبت به علوم شناختی اشاره می‌کند:

- مسئله چارچوب²: انسان برخلاف رایانه، همواره بر مبنای قواعد اکید و دقیق عمل نمی‌کند، بلکه طبق فهم متعارف که تابعی از تعامل آنها با جامعه، محیط و روش زندگی کردن آنهاست، عمل می‌نماید. مربوط بودن اطلاعات به یکدیگر، در شرایط و پس‌زمینه‌های فرهنگی که در آن زندگی می‌کنیم تعیین می‌شود، اما رایانه در جامعه زندگی نمی‌کند و تعاملی با فرهنگ ندارد.

- حیث التفاتی: انسان معمولی با نمادهایی سروکار دارد که از ویژگی حیث التفاتی برخوردارند و در بارهٔ جهان هستند. اما بازنمایی‌های رایانه مستقل از جهان بوده و فاقد حیث التفاتی است. رایانه‌ها تنها ابزارهایی هستند که از قابلیت‌های معنایی انسان برخوردار نبوده و نمی‌توانند بر اساس تعاملشان با جهان، نمادهایشان را معنادار کنند.

- جسمیت‌یافتگی³: طبق نظریهٔ محاسباتی - بازنمایی از ذهن، تفکر تنها در ذهن و مغز رخ می‌دهد، لذا این نظریه نقش اساسی جسم را در تفکر نادیده می‌گیرد. طبق نظریهٔ جسمیت‌یافتگی، بسیاری از ابعاد تفکر انسان، به نوع جسم او و نحوهٔ هماهنگی‌اش با جهان ارتباط دارد.

1Holm & Karlgren

2 frame problem

3embodiment

- تجربه پدیداری: برخی مسائل در ارتباط با آگاهی هستند که می‌توان امیدوار بود روش‌های علوم شناختی و عصبی موفق خواهند شد تبیین درستی از آنها ارائه کنند. اما مسأله دشوار آگاهی، تجربه است. زمانی که احساس‌های دیداری را تجربه می‌کنیم، یا وقتی درد داریم، با یک تجربه سوبجکتیو و آگاهانه مواجهیم. پرسشی که مطرح می‌شود، این است که چگونه دستگاه شناختی می‌تواند این حالات را به وجود آورد؟

همچنین در علوم اطلاعات، این دیدگاه با انتقادات و مخالفت‌هایی روبرو شد. یورلند (2013) ضمن اذعان به این مخالفت‌ها و انتقادات، بیان می‌کند که علیرغم قبول این مسئله، اما تنها افراد اندکی در علوم اطلاعات به نقد و بررسی آن پرداخته‌اند و انقلاب کاربرمدار و شناختی را در علوم اطلاعات مورد تردید قرار داده‌اند. به نظر او علت این مسئله بر می‌گردد به اینکه رویکرد کاربرمدار و شناختی به عنوان یک نوع بنیان قابل اطمینان در نظر گرفته شده بود و لذا حرفه‌مندان اطلاعاتی از پرسیدن سؤالات پیچیده درباره آن اجتناب می‌کردند. با این حال برخی از اندیشمندان علوم اطلاعات نقدهایی را بر کاربرد رویکرد شناختی کلاسیک در علوم اطلاعات وارد کرده‌اند که در زیر به برخی از آنها اشاره می‌کنیم.

تلجا (1997) نقد خود را از شناخت‌گرایی و دیدگاه شناختی در علوم اطلاعات چنین بیان می‌کند:

به صورت گسترده پذیرفته شده است که نیازهای اطلاعاتی یک فرد و همچنین دسترسی به اطلاعات سازمانی متأثر از موقعیت اجتماعی فرد هستند. به هر حال، تحقیق درباره جستجوی اطلاعات در داخل دیدگاه شناختی در سطح کلان - جامعه‌شناختی¹ به مشکل تبدیل شده است، چون دیدگاه شناختی اساساً نظریه‌ای درباره چگونگی پردازش اطلاعات توسط افراد است. دیدگاه شناختی راه‌حل‌های روشن و قوی درباره نحوه مفهوم‌سازی و مطالعه بافت اجتماعی - فرهنگی فرایندهای اطلاعاتی ارائه نمی‌کند (تلجا، 1997).

یورلند (2016) ضمن تایید دیدگاه تلجا بیان می‌کند که نقد دیدگاه شناختی در علوم اطلاعات قوی است و به نظر می‌رسد اثرگذاری رویکرد شناختی کاهش یافته است.

1 macro-sociological

مهمترین چالش و انتقادی که در علوم اطلاعات بر رویکردهای شناختی می‌توان وارد دانست، عدم توجه به بعد اجتماعی رفتار انسان است. علوم اطلاعات در اکثر موارد با رفتار انسان سروکار دارد. جستجو، ربط دادن، سازماندهی، بازیابی و دیگر مسائل همه در یک بافت و شرایط اجتماعی قرار دارند که خود ماهیتاً متغیر است. نیازی که در انسان شکل می‌گیرد، خارج از بافت و اجتماع و محیطی که فرد در آن زندگی می‌کند نیست. نیاز یک فرد معمولی و یک فرد متخصص به دلیل شغل و کار و نقشی که در اجتماع دارد متفاوت است. اگر چنین مؤلفه‌هایی در بررسی نیاز لحاظ نشوند، تصویر درستی از آن بدست نخواهد آمد و نتایج آن برای طراحی سیستم‌های اطلاعاتی مثرتر نخواهد بود. البته یک بعد نیاز و رفتار ذهنی است که باید از رویکردها و نظریه‌های شناختی استفاده کرد. اما نگاه تک بعدی مشکل آفرین خواهد بود.

همانطور که در مفروضات دیدگاه شناختی بیان شد، دیدگاه شناختی بر وضعیت دانش فردی تأکید می‌کند و موجب می‌شود که از اهمیت معرفت شناختی روابط اجتماعی و ساختارهای اجتماعی غافل باشیم. کرونین می‌نویسد:

متونی که می‌نویسیم و متونی که استناد می‌کنیم، نشانه‌های فرهنگ‌های معرفتی، اجتماعی - شناختی و محل‌های فیزیکی را حمل می‌کنند که ما در مراحل متفاوت از زندگانی حرفه‌ایمان به آنها متعلق هستیم (کرونین، 2008).

لذا شناخت یک پدیده منحصرراً فردی نیست که به آسانی بتوان در داخل یا خارج از آزمایشگاه مورد موشکافی قرار داد، بلکه یک مسئله چندوجهی و تعاملی است (همان). می‌توان این مسئله را با نظریه کنش متقابل نمادین تحلیل و تفسیر کرد. طبق این نظریه، معنا بر اساس تعاملات انسان‌ها در اجتماع شکل می‌گیرد و این معناها برای هم منتقل می‌شوند، انسان‌ها بر اساس تفسیر معنا با یکدیگر ارتباط برقرار کرده و بر هم تاثیر می‌گذارند. اگر معنایی برای فردی قابل تفسیر نباشد یعنی نتواند آن را رمزگشایی کند، پس بی‌معنی خواهد بود. شناخت نیز در تعامل با انسان‌ها شکل می‌گیرد تعاملی که در یک موقعیت اجتماعی است.

الیس (1992) با در نظر گرفتن ساختارهای شناختی در سیستم‌ها، اشیاء اطلاعاتی و شناخت انسان تحت یک مدل مشابه مخالف است. این نقد عمده‌تاً مربوط به استفاده از رویکرد شناختی برای مدل‌سازی حالات شناختی کاربر بود. در علوم شناختی کلاسیک،

نقش فرهنگ و جامعه در شناخت نادیده انگاشته شده بود. کرونین (2009) در نقد مطالعات کاربرمدار در جستجوی اطلاعات می‌نویسد: «بسیاری در طول سال‌ها درباره مسئله جستجوی اطلاعات [کاربران] نوشته‌اند... اما متأسفانه انسجام و انباشتگی در آنها وجود ندارد». ویکری¹ (1997) رویکرد شناختی فردی را به علت فقدان قابلیت پیش‌بینی‌پذیری و تحقیقات عملی مورد انتقاد قرار داد.

در کل، نیوبای (2001) بیان می‌کند که علیرغم تلاش‌های قابل توجه، رویکرد شناختی برای تبدیل شدن به یک رویکرد جامع و فراگیر با شکست روبرو شده است. دلیل آن عمدتاً وابستگی به یافته‌های مطالعات تحقیق حوزه‌های غیر از علوم رایانه یا علوم اطلاعات و همچنین در «محیط آزمایشگاه کنترل شده» به جای «دنیای واقعی پیچیده» بوده است (روگرز، 2004).

افق‌های جدید

افضل و تامسون (2011) سه حوزه موضوعی را شناسایی کرده‌اند که رویکرد شناختی می‌تواند در آنها نقش ایفا کند، «عدم تقارن اطلاعاتی»²، بسته‌بندی اطلاعات³، پیچیدگی جزئی و پویا⁴.

عدم تقارن اطلاعاتی وضعیتی است که در آن بخش‌های متفاوت در یک داد و ستد دارای مجموعه‌های متفاوتی از اطلاعات هستند (افضل، رولند و ال - سوگری⁵، 2009). این عدم تقارن می‌تواند به دلایل مختلفی به وجود آید: برای مثال، فروشنده یک کالا به دلیل اینکه صاحب محصول است، از اطلاعات بیشتری درباره آن برخوردار است؛ هیئت مدیره درباره چشم‌اندازهای یک شرکت به دلیل اینکه در متن آن است اطلاعات بیشتری دارد؛ و همچنین یک پزشک از اطلاعات بیشتری درباره بیماری به دلیل تخصص حرفه‌ای‌اش برخوردار است. خریدار به دلیل نداشتن اطلاعاتی درباره محصول، ممکن است ارزش آن را از فروشنده‌ای که اطلاعات زیادی درباره آن دارد، به صورت متفاوت ارزش‌گذاری

1 Vickery

2 information asymmetry

3 information packaging

4 Dynamic and detail complexity

5 Afzal, Roland, & Al-Suqri

کند. این تفاوت در توزیع اطلاعات ممکن است بر فرایندهای ارزش گذاری محصول اثر بگذارد. ایده عدم تقارن اطلاعاتی ممکن است برای همه انواع داد و ستد مرتبط باشد (از جمله اقتصادی، اجتماعی و غیره)، لذا شناخت و درک عدم تقارن اطلاعات می تواند به بخش های داد و ستد برای کاهش عدم تقارن اطلاعات کمک زیادی کند. در حال حاضر عدم تقارن اطلاعات، توجه محققان زیادی را در رشته های اقتصادی و مالی به سوی خود جلب کرده است و این ایده نیازمند توجه بیشتری در حوزه علوم اطلاعات است. ارزیابی فرایندهای شناختی که در طول عدم تقارن اطلاعات شکل می گیرند، می تواند دانشمندان اطلاعات را قادر سازد که روابط بین مقدار اطلاعات و حالات شناختی ناشی از آن را مطالعه کنند (افضل و تامسون، 2011).

جریان پژوهشی دیگری که افضل و تامپسون پیشنهاد داده اند، استفاده از علوم شناختی در درک پویایی¹ بسته بندی اطلاعات است. بسته بندی اطلاعات به معنی سازماندهی اطلاعات با هدف افزایش استفاده از آن است، که به نوبه خود به تطبیق تنگاتنگ بین نیاز کاربر و بسته اطلاعاتی موجود اشاره دارد. برای خلق این مطابقت، مهم است که حرفه مندان اطلاعاتی به عوامل بافتی حول کاربر و نیاز اطلاعاتی اش توجه کنند (آپیکو²، 1982؛ دهلین، وینگارت و هیندز³، 2005). برخی از این عوامل برای نمونه چنین است: آیا بسته اطلاعاتی به دنبال پرداختن به نیاز اطلاعاتی موجود است یا نیاز جدیدی خلق خواهد کرد؛ خصوصیات جمعیت شناختی جامعه هدف کاربر چیست؛ ماهیت خود نیاز چیست، آیا نیاز اولیه است یا ابزاری برای نیاز دیگر. کسب دانش دقیق از خصوصیات کاربر، خصوصیات اطلاعات، ماهیت نیاز، و عوامل بافتی، حرفه مندان اطلاعاتی را قادر می سازد تا قالب (متن، دیداری، صوتی، یا ترکیبی از همه اینها)، ابزار (چاپی، برخط، رسانه عمومی)، و محتوی (اطلاعات) را به درستی برای طراحی بسته اطلاعاتی مؤثر انتخاب کنند. ایجاد مطابقت بین بسته اطلاعاتی و نیاز کاربر، همچنین مستلزم داشتن دانش فرایندهای شناختی مرتبط با پردازش اطلاعات، بازنمایی و جذب است. درک فرایندهای

1 dynamics

2 Aiyepeku

3 Dahlin, Weingart, & Hinds

پیشین به دست اندرکاران اطلاعاتی در بسته‌بندی اطلاعاتی که به نیازهای اطلاعاتی کاربر می‌پردازد، کمک می‌کند (افضل و تامسون، 2011).

مفاهیم پیچیدگی پویایی و جزئیات، جریان پژوهشی دیگری است. پیچیدگی پویایی با موضوعاتی درگیر است که در آنجا اثرات اعمال کنونی به دلیل تاخیر زمانی روشن نیستند. چون بین علت و اثر، شکاف وجود دارد که دیدن رابطه بین آنها را با مشکل روبرو کرده است (ریگلوس¹، 2008). در دیگر سو، پیچیدگی جزئیات در مسائلی که در آنها متغیرهای بسیاری درگیر هستند، ارائه می‌شود، بنابراین ترکیبی از مسائل اطلاعات موجود را ایجاد می‌کند. رایانه‌ها در حل مسائلی که درگیر پیچیدگی جزئیات است یاری‌دهنده هستند؛ با این وجود، رفع مؤثر مسائل مرتبط با پیچیدگی پویایی به توانایی‌های شناختی افراد و به ماهیت موضوعات بستگی دارد. به طور مثال، آیا آنها درگیر پیچیدگی پویایی هستند یا جزئیات. دست‌اندرکاران اطلاعات ممکن است اطلاعات را برای تسهیل در رفع مشکل بسته‌بندی کنند. در مورد مسئله پیچیدگی پویایی، مطابقت دقیق بین حالات شناختی کاربران و بسته‌های اطلاعاتی موجود می‌تواند کمک بزرگی در حل آن مسئله داشته باشد. دیدگاه شناختی می‌تواند بنابراین در سفارشی‌سازی بهتر و بسته‌بندی مؤثر اطلاعات کمک کند (افضل و تامسون، 2011).

علاوه بر حوزه‌های پژوهشی که بیان شد، بازیابی تصویر حوزه دیگری است که با علوم شناختی در قلمرو بازیابی اطلاعات مرتبط است. اهمیت درک فرایندهای شناختی به جهت تسهیل بازیابی تصویر توسط محققان مورد تأکید قرار گرفته است؛ برای نمونه، گریسدورف و کونور² (2002) بیان می‌کنند که «برای ارائه قدرت کامل قابلیت‌های بازیابی برای بیننده، نمایه‌سازی تصاویر دیجیتالی باید دربردارنده خود آگاهی ذهن انسان باشد...». محیط شناختی یک فرد، در طول یک تعامل خاص، طیف خاصی از افکار یا ایده‌ها را در بر می‌گیرد. بر اساس دیدگاه اسپربر و ویلسون (1986) «بنابراین در هر زمان مشخص، محیط شناختی یک فرد مجموعه‌ای از واقعیت‌ها و مفروضاتی است که برای او در آن زمان معلوم هستند. چالش موجود برای دانشمندان اطلاعات بررسی این محیط شناختی است تا اینکه تعاملات اطلاعاتی بین کاربر و اطلاعات سازماندهی شده بتواند با موفقیت بالایی ساخته شود (افضل و تامپسون، 2011).

1 Reigeluth

2 Greisdorf and Connor

نتیجه‌گیری

پیدایش، رشد و نفوذ رویکرد یا پارادایم شناختی در علوم اطلاعات اثرات خوبی داشته است. دانش‌اندیشمندان اطلاعاتی در برخی مسائل و موضوعات از جمله ربط، رفتار جستجوی اطلاعات، بافت، موقعیت به کمک تحقیقات شناختی کلاسیک و رویکرد شناختی - اجتماعی گسترش یافته است. به دنبال انتقاداتی که بر علوم شناختی کلاسیک وارد شد، رویکرد شناختی - اجتماعی در علوم اطلاعات شکل گرفت. این رویکرد سعی می‌کند ابعاد ذهنی و عینی را ترکیب کند. به نظر می‌رسد که رویکرد مناسبی برای بررسی مسائل علوم اطلاعات باشد. به هر صورت هر چه در بررسی مسائل بتوان جنبه‌های بیشتری از آن را نمایان ساخت، به واقعیت بیشتر نزدیک خواهیم شد. کم و کیف، عین و ذهن مقوله‌های منفک از هم نیستند، ذهن بر عین و عین بر ذهن اثرات متقابل دارند. تصورات ذهنی بر رفتار اثر می‌گذارند. از طرف دیگر مولفه‌های محیطی بر شکل‌گیری ادراکات ذهنی ما اثر می‌گذارند، لذا برای درک بهتر واقعیت باید دو جنبه به صورت همزمان مطالعه گردد. البته نوع مسئله، ابزارها و اهداف پژوهش مشخص خواهد کرد که کدام جنبه اهمیت زیادی دارد و بیشتر مورد بررسی قرار گیرد.

در حال حاضر در داخل علوم اطلاعات به نظر می‌رسد که رویکرد شناختی - اجتماعی نسبت به رویکرد شناختی صرف یا کلاسیک مقبولیت و اهمیت بیشتری داشته باشد. ولی باید تأکید کرد که در علوم اطلاعات ما به دو طیف از رویکردها نیاز داریم؛ رویکرد کاربرمدار یا شناختی مطلق یا صرف و رویکرد اجتماعی. از طریق رویکرد شناختی مطلق، می‌توانیم بر اساس ابزارها و قابلیت‌های آن مدل‌های ذهنی کاربران را استخراج کنیم که به ما در درک بهتر نحوه تفکر و دیدگاه و وضعیت دانش و شناخت آنها کمک خواهد کرد. در دیگر سو به رویکرد اجتماعی نیاز داریم تا عوامل اجتماعی، فرهنگی، محیطی اثرگذار بر ذهن و مدل‌های ذهنی کاربر را بررسی کنیم. بنابراین برای رسیدن به این هدف نیازمند چهارچوب‌های نظری یکپارچه و گسترده هستیم تا بتواند به صورت همزمان متغیرهای دو رویکرد را در کنار هم مورد توجه قرار دهد. ما نیازمند این

هستیم که از نظریات و یافته‌های علوم شناختی و انواع رویکردهای آن در دیگر مسائل و حوزه‌های پژوهشی علوم اطلاعات استفاده کنیم. به طور مثال علوم شناختی می‌تواند برای بررسی فرایندهای مختلف در توزیع اطلاعات، پخش و انتقال آن مورد استفاده قرار گیرد. این نوع موضع‌گیری، گستره تحقیق چند رشته‌ای را در داخل علوم اطلاعات افزایش خواهد داد و دامنه مطالعات تحقیق بعدی را توسعه می‌دهد (افضل و تامپسون، 2011).

منابع و ماخذ

1. ابراهیم‌زاده، ص؛ رضایی شریف آبادی، س (1395). آموزه های نظریه اجتماعی-شناختی در بازیابی اطلاعات تعامل انسان و اطلاعات، 3(2)، 29-42.
2. امیریان، م (1393). رویکردهای مدل‌سازی ذهن در علوم شناختی و چالش‌های فلسفی پیش‌روی آن. پژوهش‌های علوم انسانی نقش جهان، 1(2)، 35-54.
3. پژوهشکده علوم شناختی (1393). معرفی علوم شناختی؛ بوروشور آموزشی. قابل دسترس در: [http://www.ircss.org/fa/Pages/CS-Definition.aspx\(2015/30/8\)](http://www.ircss.org/fa/Pages/CS-Definition.aspx(2015/30/8))
4. خندان، م؛ فدایی عراقی، غ (1387). نگاهی به پارادایم‌های سه گانه‌ی مدرن در اطلاع‌شناسی. فصلنامه پیام کتابخانه، 54(1):30-3.
5. مکی‌زاده، ف؛ بیگدلی، ز (1393). نظریه شناخت اجتماعی: رویکردی مؤثر در رفتارهای اطلاعاتی. پژوهشنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی، 4(2)، 131-147.
6. یورلند، ب (1381). «فرانظریه و علم اطلاع‌رسانی». ترجمه مهدی داودی. در مبانی، تاریخچه و فلسفه علم اطلاع‌رسانی. به کوشش علیرضا بهمن‌آبادی. تهران: کتابخانه ملی ایران، ص 425-448.
7. Afzal, W &Thompson, A. (2011).Contributions of cognitive science to information science: An analytical synopsis. Emporia State Research Studies, 47(1):18-23.
8. Afzal, W., Roland, D., & Al-Suqri, M. (2009). Information asymmetry and product valuation: An exploratory study. Journal of Information Science, 35(2):192-203.
9. Aiyepoku, W.O. (1982). Information utilization by policymakers in Nigeria, Part IV: Critical factors in the utilization of information. Journal of Information Science, 5(2):87- 92.
10. Allen, B. (1991).Cognitive research in information science: implications for design. Annual Review of Information Science and Technology, 26(1-2):3-37.
11. Belkin, N. J. (1990). The cognitive viewpoint in information science. Journal of Information Science, 16(1):11-15.
12. Belkin, N.J. (1984). Cognitive models and information transfer. Social Science Information Studies, (4):111-129.
13. Belkin, N.J. (1990).The cognitive viewpoint in information science. Journal of Information Science, 16 (1):11-15.
14. Belkin, N.J. (2005). Anomalous State of Knowledge. In: Fisher KE, Erdelez S and McKechnie EF (eds.) Theories of information behavior: A researchers' guide. Medford, NJ: Information Today, 44-48.
15. Borlund, P.(2003).The Concept of Relevance in IR. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 54(10):913-925.
16. Brookes, B.C. (1980).The foundations of information science: part I: philosophical aspects, Journal of Information Science, 2(3- 4):125-133.
17. Bruce, Harry. (2002). A focus on usings. In: The user's view of the Internet. Lanham, MD: Scarecrow Press, pp. 31 67. In Hjørland, Birger. (2016).Theoretical development of information science: A brief history. Available at: [http://research.ku.dk/search/?pure=en%2Fpublications%2Ftheoretical-development-of-information-science-a-brief-history\(b94a5382-3c13-455f-8417-8a2b024af4b9\).html](http://research.ku.dk/search/?pure=en%2Fpublications%2Ftheoretical-development-of-information-science-a-brief-history(b94a5382-3c13-455f-8417-8a2b024af4b9).html)
18. Budd, J. M. (2011).Revisiting the Importance of Cognition in Information Science. Journal of Information Science, 37(4):360-368.
19. Cool, C. (2001).The concept of situation in information science. Annual Review of Information Science and Technology, (35): 5-42.
20. Cronin, Blaise. (2009).Introduction. In Annual review of information science and technology, 43(1):1-6.
21. Cronin, Blaise. (2008).The sociological turn in information science. Journal of Information Science, 34(4):465-475.

22. Da Silva, Armando Malheiro, Ribeiro, Fernanda & Martins, Fernanda. (2010). Information Science and Cognitive Psychology: A Theoretical Approach. Chapter. Technological Convergence and Social Networks in Information Management, (96):189-199.
23. Dahlin, K.B. Weingart, L.R., & Hinds, P.J. (2005). Team diversity and information use. *Academy of Management Journal*, 48(6):1107-1123.
24. Daniels, P.J. (1986). Cognitive models in information retrieval: An evaluative review. *Journal of Documentation*, 42(4):272-304.
25. De May, Marc. (1977). the cognitive view point: its development and its scope. *Communication & Cognition*, 10(2):7-23.
26. Dervin, B., & Nilan, M. (1986). Information needs and uses. *Annual Review of Information Science and Technology*, (21):3-33.
27. Ellis, D. (1989). A behavioral approach to information retrieval system design. *Journal of Documentation*, 45(3):171-212.
28. Ellis, D. (1992). The physical and cognitive paradigms in information retrieval research. *Journal of Documentation*, 48(1):45-64.
29. Greisdorf, H., & Connor, O. B. (2002). Modeling what users see when they look at images: A cognitive viewpoint. *Journal of Documentation*, 58(1):6-29.
30. Harter, S. P. (1992). Psychological relevance and information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 43(9):602-615.
31. Hewins, E. T. (1990). Information need and use studies. *Annual Review of Information Science and Technology*, (25):145-172.
32. Hjørland B. (2013). User-based and cognitive approaches to knowledge organization: A theoretical analysis of the research literature. *Knowledge Organization*, (40):11-27.
33. 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.
34. Hjørland, B. (2016). Theoretical development of information science: A brief history. Available at: [http://research.ku.dk/search/?pure=en%2Fpublications%2Ftheoretical-development-of-information-science-a-brief-history\(b94a5382-3c13-455f-8417-8a2b024af4b9\).html](http://research.ku.dk/search/?pure=en%2Fpublications%2Ftheoretical-development-of-information-science-a-brief-history(b94a5382-3c13-455f-8417-8a2b024af4b9).html)
35. Hjørland, B. (2002). Epistemology and the Socio-Cognitive Perspective in Information Science", *Journal of the American Society for information Science and Technology*, 53 (4): 257-270.
36. Holland, G. (2008). Information science: an interdisciplinary effort? *Journal of Documentation*, 64(1):7-23.
37. Holm, P., & Karlgren, K. (1996). Cognitive Science on Trial. Proceedings of the 19th Information systems Research seminar In Scandinavia (IRIS), Lökeberg, Sweden. available at: file:///C:/Users/akbar%20bala/Downloads/Cognitive_Science_on_Trial.pdf.
38. Ingwersen, P. & Järvelin, K. (2005). The turn. Integration of information seeking and retrieval in context. Berlin: Springer. In Hjørland B. (2013). User-based and cognitive approaches to knowledge organization: A theoretical analysis of the research literature. *Knowledge Organization*, (40):11-27.
39. Ingwersen, P. (1982). Search procedures in the library analyzed from the cognitive point of view. *Journal of Documentation*, 38(3):165-191.
40. Ingwersen, P. (1992). *Information Retrieval Interaction*, Taylor Graham, London, available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/e532/c3f70a250adf1c38315e8261826b8b177015.pdf>
41. Ingwersen, P. (1996). Cognitive perspectives of information retrieval interaction: Elements of a cognitive IR theory. *Journal of Documentation*, 52(1): 350.
42. Ingwersen, P. (1999). Cognitive information retrieval. *Annual Review of Information Science and Technology*, (34):3-52.
43. Kuhlthau, C.C. (1991). Inside the search process: Information seeking from the user's perspective. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5):361-371.
44. Lakoff, G. & Johnson, Mark (1999). *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to western thought*. New York: Basic Books.
45. Markless, S. (2009). A new conception of information literacy for the digital learning environment in higher education. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 1(1), 25-40.
46. Newby, G. (2001). Cognitive space and information space, *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 52(12): 1026-48.
47. Nielsen, L. (2002). The word association method: a gateway to work-task based retrieval. Åbo: Åbo Akademi University Press. Thesis.

48. Oddy, R.N. (1977). Information retrieval through man-machine dialogue. *Journal of Documentation*, 33(1):1-14.
49. Reigeluth, C.M. (2008). Chaos theory and the sciences of complexity: Foundations for transforming education. In B. Despres (Ed.), *System thinkers in action: A field guide for effective change leadership in education*. NY: Rowman & Littlefield. available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/b26b/db3c9564a3c542225401e42d9db83a2cd743.pdf>
50. Rich, E.A. (1979). User modeling via stereotypes. *Cognitive Science*, 3(4):329-354.
51. Rogers, Y. (2004). New theoretical approaches for human-computer interaction. *Annual Review of Information Science and Technology*, (38)87-143.
52. Ronald, Day, and Lau, J. Andrew. (2010). Psychoanalysis as Critique in the Works of Freud, Lacan, and Deleuze and Guattar. In *Critical Theory for Library and Information Science: Exploring the Social from across the Disciplines*. Gloria J. Leckie, Lisa M. Given, and John E. Buschman. 2010. Library Unlimited.
53. Saracevic, T. (1975). Relevance: A review of and a framework for the thinking on the notion in information science. *Journal of the American Society for Information Science*, 26(6):321-312.
54. Saracevic, T. (2007). Relevance: a review of the literature and a framework for thinking on the notion in information science part II: nature and manifestations of relevance. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 58(13):1915-1933.
55. Saracevic, Tefko. (1992). Information science: origin, evolution, relations. In Vakkari, Pertti and Cronin, Blaise, eds., *Conceptions of library and information science: historical, empirical and theoretical perspectives*. London: Taylor Graham, pp. 5-27. available at: <http://comminfo.rutgers.edu/~kantor/601/Readings2004/Week2/w2R1.PDF>.
56. Schamber, L., Eisenberg, M.B., & Nilan, M.S. (1990). A re-examination of relevance: Toward a dynamic, situational definition. *Information Processing & Management*, (26):755-775.
57. Sonnenwald, D.H. (1999). Evolving Perspectives of Human Information Behavior: Contexts, Situations, Social Networks and Information Horizons. In: *Exploring the Contexts of Information Behavior: Proceedings of the Second International Conference in Information Needs*. Taylor Graham, pp. 176-190. [Book chapter]. Available at: <http://eprints.rclis.org/7971/1/insic98%2Bpaper.pdf>
58. Srinivasan, N. (2011). Cognitive science: Emerging perspectives and approaches. available at: http://www.imsc.res.in/~sitabhra/meetings/school10/Narayanan_Srinivasan_Cognitive_Science_trends_and_approaches.pdf
59. Talja, S. (1997). Constituting "information" and "user" as research objects. A theory of knowledge formations as an alternative to the information man -theory. In: Hjørland, Birger. (2016). *Theoretical development of information science: A brief history*. Available at: [http://research.ku.dk/search/?pure=en%2Fpublications%2Ftheoretical-development-of-information-science-a-brief-history\(b94a5382-3c13-455f-8417-8a2b024af4b9\).html](http://research.ku.dk/search/?pure=en%2Fpublications%2Ftheoretical-development-of-information-science-a-brief-history(b94a5382-3c13-455f-8417-8a2b024af4b9).html)
60. Talja, S. Tuominen, K. and Savolainen, R. (2005). "Isms" in information science: Constructivism, collectivism and constructionism. *Journal of Documentation*, 61(1):79-101.
61. Vickery, B.C. (1997). Metatheory and information science. *Journal of Documentation*, 53(5): 457-476.
62. Wersig, G. (1979). The problematic situation as a basic concept of information science in the framework of social sciences: A reply to N. Belkin. In: *Theoretical Problems of Informatics: New Trends in Informatics and Its Terminology: Collection of Papers*. Moscow: International Federation for Documentation, 1979. In Afzal & Thompson. (2011). *Contributions of cognitive science to information science: An analytical synopsis*. Emporia State Research Studies, 47(1):18-23.
63. White, Howard. D. and McCain, Katherine W. (1998). Visualizing a discipline: an author co-citation analysis of information science, 1972-1995. *Journal of the American Society for Information Science*, (49):327-55.
64. Yoon, K., & Nilan, M.S. (1999). Toward a reconceptualization of information research: Focus on the exchange of meaning. *Information Processing & Management*, 35(6):871-890.

DOI: stim.2017.836/10.22091

استناد به این مقاله:

مجیدی، اکبر (1395)، تحلیل و نقد جایگاه و کاربرد رویکردهای شناختی در علوم اطلاعات، علوم و فنون مدیریت اطلاعات، 2(4)، 56-21.