

نوشته گزینوت وریگی  
ترجمه علی مزیانی

# مطالعه کاربرد دانش پست مدرن: علم اطلاع رسانی

چکیده: "تاکنون بحث‌های زیادی در مورد نمونه‌های عالی" ۲ در شناخت علمی ارائه شده است. به نظر می‌رسد که اکثریت این رهیافت‌ها دارای یک ساختار اصلی و مشترک هستند، بدین معنا که مسئله‌ای مفروض است و راه حل‌هایی برای آن بیان می‌شود. در حوزه علم اطلاع‌رسانی با مسئله‌ای عمیق‌تر و ساختار یافته‌تر مواجه هستیم یعنی بررسی و مقایسه بازیگران و نقش آنها در دانش آن هم دانشی که خود در حال تغییر است. این مقایسه از چهاربعد که مرتبط با مجموعه‌ای از تکنولوژی‌ها هستند قابل بررسی است: (۱) - غیرفردی (عمومی) شدن دانش و تکنولوژی‌های ارتباطات، (۲) - باورپذیری دانش و تکنولوژی‌های مشاهده، (۳) - خردکردن دانش و تکنولوژی‌های ارائه، (۴) - مستطقی شدن دانش تکنولوژی‌های اطلاعات. علاوه برمولود ذکر شده تغییر دانش توسط پدیده "اطلاعاتی کردن" تشدید و حمایت می‌شود. اگر علم اطلاع‌رسانی بخواهد خود را به عنوان یک علم مطرح سازد لازم است بیاموزد که چگونه خود را به صورت پیش نمونه‌ای از یک علم جدید یا پست مدرن تثبیت و ارائه نماید (مثل استقرار علم اکولوژی = بوم‌شناسی). علم پست مدرن شباهتی به علم کلاسیک ندارد بدین معنا که در پی یافتن و درک عملکردهای جهان نیست بلکه درصدد توسعه استراتژی‌هایی برای حل مسائلی است که توسط علم کلاسیک و تکنولوژی‌ها بوجود آمده است. چنین علمی باید با شرایط تئوریک جدیدی مواجه شود که سه رهیافت می‌توان برای آن قائل شد: (a) توسعه مدل‌های پایه از طریق تعریف مجدد مفاهیم علمی گسترده (مثل مفهوم "نظام" که مفهوم بازیگر را در پی دارد و یا مفهوم "ارتباطات" که منجر به مفهوم "کاهش پیچیدگی" می‌شود)؛ (b) فرمول‌بندی مجدد و علمی میان مفهوم‌ها (inter-concepts) یعنی مفاهیمی که به دلیل انس و عمومیتی که تا به حال داشته‌اند کمتر به طور علمی روی آنها کار شده است مثل مفهوم "دانش" و "تصویر" (image)؛ (c) به



هم بافتن و تلفیق مدل‌ها و میان مفهوم‌ها.

## ۱. بعضی از ساختارهای اصلی رهیافت‌های مرتبط با علم اطلاع‌رسانی

بحث‌های فعلی علم اطلاع‌رسانی مملو از کوشش‌هایی است برای تهیه و پیشنهاد "نمونه‌های عالی". این روند در کنفرانس مفاهیم علم کتابداری و اطلاع‌رسانی که در ماه اوت سال ۱۹۹۱ در شهر "تامپبیر" فنلاند برگزار شد کاملاً منعکس گردید. گاهی اوقات این گمان به ذهن خطور می‌کند که این مقالات بیشتر به ارائه مقالات نمونه تاکید دارند تا گزارشی از یک پژوهش اساسی و جدی در این زمینه اگر به این مقالات با دیدی انتقادی برخورد شود به نظر می‌رسد که اکثر بحث‌های موجود برای ارائه یک "نمونه عالی" در این سالها تغییر اساسی نکرده‌اند (زیرا علم واقعی همان روند قبلی را طی می‌کند)، هم چنین رقابتی جدی برای تهیه نمونه‌های عالی جایگزین، نیز صورت نگرفته است. البته موارد متفاوتی نیز وجود دارد که بر روی آنها کار شده است مثل:

- تمایز بین کتابخانه‌ها به عنوان سازمانهای اجتماعی سنتی و خاص و بازیابی اطلاعات به عنوان زمینه‌ای از فعالیت‌های مهندسی (مثل مواردی که "میکسا" در سال ۱۹۹۱ ارائه کرده است).
- تغییری که از حدود ده سال پیش در این زمینه بوجود آمده یعنی انتقال از دیدگاه فنی و نظام مدار (technical-system-oriented) به دیدگاهی که بیشتر انسان/کاربر مدار است (user/human oriented) این دیدگاه که در سال ۱۹۷۳ توسط "ورزیگ" ارائه شد بیشتر به رهیافت‌های شناختی و بررسی اختصاصات نظام‌های جدیدی که براساس مشاهدات انسانی است تأکید دارد (مثل مواردی که ساراسویچ در سال ۱۹۹۱ ارائه کرده است).

اکنون به این سؤال اساسی به پردازیم که آیا مفهوم "نمونه عالی" در علم اطلاع‌رسانی مصداق پیدا می‌کند یا نه. ساختار اصلی مشترک این مسئله بدین صورت قابل توصیف است: فرض مسلم این است که چیزی مثل "اطلاعات" برای حل مشکلی مفروض مورد نیاز است (باکلند، ۱۹۹۱). از این دیدگاه کتابخانه‌ها و نظام‌های بازیابی راه حل‌هایی متفاوت برای مسئله‌ای یکسان هستند. در نتیجه تکنولوژی‌های

جدیدی که برای زمینه‌ای مشابه بوجود می‌آیند به سادگی می‌توانند برای راه حل‌های یکسان بکار روند و زمینه‌ای گسترده برای علم اطلاع‌رسانی بوجود آورند. این زمینه گسترده که براساس پیش فرضی یکسان بوجود می‌آید مواردی مثل نظام‌های خبره و نظام‌های چند رسانه‌ای را مطرح می‌سازد که خود باعث می‌شود تا مقالات جدید در مورد "نمونه‌های عالی" جدید (پارادایم‌های جدید) نوشته شود، مثل مواردی که "الیس" در سال ۱۹۹۱ ارائه کرده است.

سازمانهای اجتماعی و نظام‌های تکنولوژیک همیشه برای حل مسائلی که در جامعه وجود داشته و دارد و ضرورت رفع آنها احساس شده بوجود آمده و رشد کرده‌اند ولی به ندرت توانسته‌اند به عنوان رشته‌های آکادمیک و دانشگاهی مطرح و تثبیت شوند. اگر قرار بود که تمامی این راه حل‌ها به صورت علم و رشته‌ای آکادمیک در آیند آن گاه در جامعه علمی مثل علم زندان، علم بیمارستان، علم تلفن، علم دوربین و غیره باید بوجود می‌آمد. علم کامپیوتر برای رفع این معضل سعی کرد تا خود را به الگوریتم‌ها منتسب نماید تا کامپیوترها، اما همین علم در حال حاضر با مسئله‌ای به نام کاربردهای غیرالگوریتمیک کامپیوتر مواجه است یعنی شبکه‌های عصبی و هوش مصنوعی که در قالب تعاریف فعلی این علم نمی‌گنجند. ارتباطات جمعی نیز شرایطی و وضعیتی مشابه دارد، بدین معنا که بیشتر به زمینه‌های رسانه مدار گرایش پیدا کرده است.

بنابراین به نظر می‌رسد که چنین راه حل‌هایی تنها زمینه‌هایی از عکس‌العمل‌ها و تجارب عملی هستند که در مفهوم سنتی علم به حساب نمی‌آیند. به همین دلیل است که دانشمندان اطلاع‌رسانی احساس می‌کنند که به شدت نیازمند یک "نمونه عالی" هستند تا پختگی علمی خود را به اثبات برسانند. چنین راه حل‌هایی نیازمند علمی است که بتواند مسائل مستتر در این زمینه را مورد مطالعه قرار داده و رهیافت‌های عملی و نظریه‌هایی برای طراحی راه حل‌های کارآمد و جایگزین را ارائه نماید (گزینه‌هایی عملی و نظری برای راه حل‌ها ارائه نماید). اگر "نمونه‌های عالی" متفاوت را مدنظر قرار دهیم شاید گزینه‌های واقعی عبارت باشند از:

- رهیافت‌های مبتنی بر راه حل (راه حل مدار) که از تمهیدات انعکاس علمی و پژوهش در آن استفاده می‌شود؛

گرایش اساسی برای حل این مسئله بوجود آمد به ویژه در کشورهای صنعتی که با این مشکل بیشتر مواجه بودند، اما باید اذعان داشت که در حال حاضر افزایش سیل گونه متون مشکلی است که برای همگان آشکار شده و عمومیت یافته است. اکنون سؤال را به صورت ساده تری مطرح می‌کنیم بدین معنا که چرا توسعه دکومانتاسیون ضرورت پیدا کرد؟ اگر پدیده سطحی افزایش سیل گونه متون پاسخی ارضاء کننده برای بعضی افراد نباشد آن گاه پاسخ گویی به این سؤال بسیار پیچیده و مشکل می‌شود که بلافاصله نمی‌توان آن را ارائه کرد. اما پیشرفت‌های قابل مشاهده‌ای که در قرن جاری بوجود آمده عناصری قابل توجیه برای پاسخ گویی به این سؤال را ارائه می‌کنند که اهم آن عبارت است از: آنچه که واقعا رخ داده و رخ خواهد داد این است که نقش دانش برای افراد، سازمانها و فرهنگ‌ها تغییر کرده است، این تغییر روند تکاملی داشته و حداقل در دو بعد کاملا تأثیر داشته است یعنی تغییر فلسفه

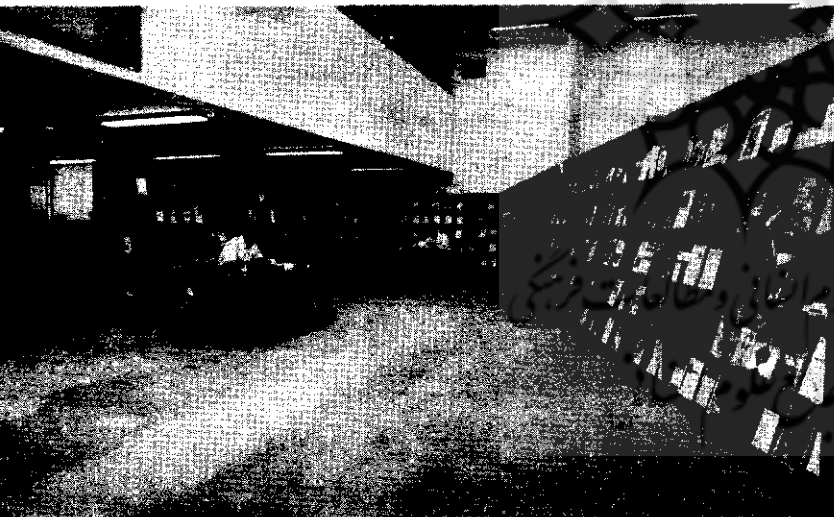
● رهیافت‌های علمی مبتنی بر مسئله (مسئله مدار) که راه حل‌های مسائل مستتر به صورت علمی مشخص و استخراج می‌گردد.

شاید این تفاوت از تمایز بین مفاهیم "انسان اطلاعاتی" (Information man) و "عملکرد اطلاع رسانی" (Information action) نشأت گرفته باشد. مفهوم "انسان اطلاعاتی" اولین بار توسط "رابرتز" در سال ۱۹۸۲ مطرح گردید بدین معنا که مشکلی مفروض است و بازیابی اطلاعات راه حل آن. مفهوم "عملکرد اطلاع رسانی" اولین بار توسط "ورزیگ و ویندل" در سال ۱۹۸۵ مطرح گردید که هدف آن توسعه نظریه منطقی کردن عملکرد اطلاع رسانی است. این حقیقت که در علم اطلاع رسانی همیشه روش‌هایی رایج بوده که کاملا با ساختار بازیابی از کتابخانه و نظام اطلاع رسانی منطبق نیستند باعث شده تا رهیافت‌های دیگری مدنظر قرار گیرند، اهم این روشها عبارتند از: مطالعات استنادی، مطالعات مرتبط با جریان اطلاعات، مطالعات مرتبط با پیامدهای تکنولوژی اطلاعات و مطالعات مرتبط با تولید دانش. امروزه روشهای دیگری در ارتباطات اداری رایج شده که خود مشکلات دیگری بوجود آورده است. بدین معنا که پژوهشگران خود را با مردم واقعی درگیر می‌بینند، در این شرایط پژوهشگران این مهم را باید درک کنند که نقش ایستائی ندارند بلکه به عنوان انسانهای اطلاعاتی نقش پویا و میانکنشی را در این رهیافت‌ها دارند ("دوان پورت"، ۱۹۹۱؛ ورزیگ، ۱۹۸۹).

## ۲. نقش در حال تغییر دانش

در اوائل قرن حاضر علم اطلاع رسانی با ظهور رهیافت "دکومانتاسیون" که در آن زمان به عنوان یک راه حل عملی (البته نه مطلق) برای حل یک مشکل ارائه شده بود خود را به عنوان یک علم مطرح ساخت. اگر چه در همان زمان راههای بسیار دیگری نیز در پیش بود ولی رهیافت "دکومانتاسیون" شروع کار بود. بعدها نظام‌های اطلاع رسانی طرح گردید ("ویکری"، ۱۹۶۶) و سپس تحت تأثیر تکنولوژی‌های جدید و پیشرفته علم اطلاع رسانی بوجود آمد (بورکو، ۱۹۶۸)، پدیده سطحی که باعث ظهور دکومانتاسیون شد همانا افزایش سیل گونه متون بود ("ورزیگ"، ۱۹۷۳)، با وجود این که در آن زمان برخورد ساختار یافته تری با این مشکل نشده بود ولی

دانش و تغییر تکنولوژیکی دانش. به طور خلاصه می‌توان گفت که طی چند قرن و از چندین راه نقش دانش در ارتباط با افراد، سازمانها، و جوامع تغییر کرده است، این تغییر از اوائل قرن حاضر بارز و چشمگیرتر شده و تقریبا از دهه ۶۰ میلادی نوعی دگرگونی در آن حاصل شده که گاهها از آن به عنوان دانش پست مدرنیسم یاد می‌شود. برای درک بهتر می‌توان توسعه و گذر به جوامع فرا صنعتی و پست مدرن را یادآوری کرد که بخشی از روندها و فرآیندهای مؤثر در آنها در تغییر





نقش دانش نیز صادق هستند. در ارتباط با سؤال مورد نظر حداقل چهار رهنمود مدنظر هستند که در ادامه بحث به آنها می‌پردازیم.

## ۱-۲. غیر فردی (عمومی) شدن دانش: تکنولوژی ارتباطات (depersonalization of knowledge: communication technology)

قبل از توسعه تکنولوژی‌های چاپ، دانش کم و بیش فردی بود و بیشتر به صورت شفاهی (دهان به دهان) سازماندهی و اشاعه می‌شد. با ظهور دانش مبتنی بر نظام‌های نوشتاری امکان ذخیره سازی مستقل از زمان آنها امکان‌پذیر شد ولی هنوز هم اشاعه این نوع دانش به توانایی خواندن مردم و انتقال شفاهی آن بستگی داشت، همان طور که همگان می‌دانند اختراع بزرگ گوتنبرگ تنها توسعه و پیشرفت صنعت چاپ نبود بلکه تکنولوژی را بوجود آورد که افراد بیشتری را قادر می‌ساخت تا دانش فردی خود را مکتوب نموده و آنرا به دیگران ارائه کنند. اگر با نگاهی عمیق‌تر به تاریخ علم بنگریم (به عنوان آن بخش از جامعه که عمده دانش در آن تولید می‌شود) درک خواهیم کرد که فردی بودن دانش نقش عمده‌ای در قرون اولیه داشته است. مثال بارز در این زمینه قهوه‌خانه‌ها و محافل بوده که افراد در آنجا به بحث در مورد علم و دانش می‌پرداخته‌اند. حتی مدت‌های مدیدی که تا قرن نوزدهم نیز به طول انجامید سخنرانی‌های چاپ شده نیز عاملی فردی به حساب می‌آمد (انگل، ۱۹۹۰). در این ارتباط می‌توان زمینه‌های دیگری را نیز ارائه کرد مثلاً برای دوره‌ای طولانی تجارب عبرت آمیز، مثل‌ها و دانش عوام و روستائیان بدنه اصلی دانش را تشکیل می‌داد که مبتنی بر تجارب و دانسته‌های فردی بود. این روند برای اولین بار در نیمه دوم قرن نوزدهم تغییر کرد یعنی هنگامی که فرآیندهای چاپ تبدیل به فرآیندهایی انبوه شد. ماشین‌های چاپ‌گردان، ماشین‌های حروف‌چین، تولید کاغذ به صورت ماشینی و غیره اهم این تغییرات به حساب می‌آیند. مجموع این تغییرات و عوامل باعث شد تا انتقال شفاهی دانش هر چه بیشتر کاهش یافته و نقش فرد در این فرآیند کم‌رنگ‌تر شود. توسعه و گذر از فهرست‌های الفبائی (که راه عمده بازایی از آنها نام فرد است) به دکومانتاسیون یکی از مؤلفه‌های قضیه‌ای است که شاخص

عمومی شدن دانش است و باید آنرا با دقت و عمق بیشتری مورد تفسیر قرار داد.

عمومی شدن دانش مشکلات و مسائل خاصی برای مردم بوجود آورده که برای مواجهه با آنها کوشش‌هایی صورت گرفته است. استفاده بیشتر از تکنولوژی‌های فردگرا از اهم این اقدامات است. مثلاً روزنامه نگاران برای مقابله با ارائه دانش عمومی و به صورت جمعی از طریق تلویزیون که باعث کم‌رنگ شدن نقش آنها در بعضی موارد شده راه حل جدیدی در پیش گرفتند، بدین معنا که با استفاده از همین رسانه و توسل به مصاحبه رودررو توانسته‌اند دانش فردی خود را به دیگران انتقال دهند. در همین ارتباط روزنامه نگاران علمی شاخصی ظهور کردند که توانستند از این طریق شهرت و اعتباری بدست آورند. کنفرانس‌ها و کارگاه‌های علمی نیز یکی دیگر از این راه حل‌ها به حساب می‌آیند بدین معنا که فرد سعی می‌کند تا با حداکثر انرژی و به صورتی فردی دانش خود را به دیگران انتقال دهد. اما باید اذعان داشت که تکنولوژی‌های جدید ارتباطات در حال حاضر شرایطی بوجود آورده تا این انتقال و ارتباط بیشتر حالت گروهی و جمعی پیدا کند مثل بانک‌های اطلاعاتی پیوسته، سی دی رام، پست الکترونیک، ویدئو کنفرانس، دیسک نوری و نظام‌های چند رسانه‌ای. ولی این مهم را باید مدنظر قرار داد که در این شرایط منبع اصلی دانش کمتر معلوم و واضح است و با استفاده از نظام‌های میانکنشی استفاده از دانش حالتی فردی پیدا می‌کند. در واقع نوع جدیدی از فردگرایی دانش بوجود می‌آید که ضرورتاً اقدامی برای مواجهه با آن صورت نمی‌گیرد.

## ۲-۲. بساوپذیری دانش: تکنولوژی مشاهده (believability of knowledge: observation technology)

طی دوره‌های طولانی اثبات دانش تا حدودی از طریق مشاهده جهان امکان‌پذیر بود، بدین معنا که روشهای مشاهده و تکنولوژی‌های مرتبط با آن کاملاً ساده بود و هرکس قصد داشت چیزی را ثابت نماید با کوششی نسبتاً کم این امر امکان‌پذیر بود. مثلاً فرد با مشاهده ستارگان از طریق تلسکوپ‌های خانگی می‌توانست ادعاهای خود را ثابت نماید. این روند با پیشرفت تکنولوژی ستاره شناسی و عمومیت یافتن تلسکوپ‌ها در مکان‌های خاص تغییر عمده‌ای



### ۳-۲. خرد کردن دانش: تکنولوژی ارائه

(Fragmentation of knowledge: Presentation technology)

کلیت و یکپارچگی دانش به صورتی افزون و به دلایل مختلف دچار گسستگی شده است. حجم زیاد و عظیم و آشکار دانش یکی از دلایل این گسستگی است که خود باعث شده تا یک نفر نتواند تمامی دانش موجود را گردآوری و در یک جا جمع نماید (این مشکل از دهه ۹ میلادی قرن نوزدهم برای ما روشن شده است). دلیل دوم آن چیزی است که "ماکس ویر" خود مختار شدن و استقلال (autonomisation) حوزه‌های عمل می‌نامد، بدین معنا که هر زمینه‌ای از دانش برای خود استانداردهای خاصی تهیه و به صورت خودمختار عمل می‌کند. دلیل سوم آن چیزی است که "تالکوت یارسونز" سیستم‌ها (نظام‌ها) نهائی (Final systems) می‌نامد مثل نظام‌های نهائی ایدئولوژی‌ها و مذاهب که باعث کثرت‌گرایی افکار و برداشت از جهان می‌شوند. این روند در خود علم بهر قابل پیگیری است یعنی جایی که رشته‌های مختلف به سختی با یکدیگر مقابله و منطبق می‌شوند زیرا هر یک به طور جداگانه رشد کرده‌اند. در چنین شرایطی هر رشته‌ای از دانش بر طبق استانداردهای خودش تولید شده و راه‌های پذیرش آنها نیز متفاوت است و هر یک به طریقی خاص فرمول‌بندی شده‌اند. این پدیده نه تنها بین رشته‌های مختلف بلکه بین شاخه‌های یک رشته از علم نیز صادق است که مهم‌ترین دلایل

کرد. اما از آغاز قرن حاضر با وجود آمدن تکنیک‌های جدید شکار و تسلط بر دانش (تکنولوژی‌های جدید، مستدولوژی پژوهش و نظریه‌ها) اثبات دانش هرچه بیشتر پیچیده شد. این امر در بسیاری از حوزه‌های علوم شرایطی را بوجود آورد که درک و اثبات آنها مستلزم سعی و همت افراد بسیاری در سراسر جهان گردید. اولین حوزه‌ای که درگیر این فرآیند شد علم ستاره‌شناسی است. اما امروزه دانش ما در مورد جهان اطراف چیزی است که آنرا باور داریم، شاید بتوان تا حدودی با بحث‌های علمی و مناظره‌ها این باورها را منطقی‌تر کرد ولی این احتمال و شانس وجود ندارد که مثلاً وجود "کوارک‌ها"<sup>۳</sup> و واحدهای "سه گانه"<sup>۴</sup> دی ان ای را باور نداشته باشیم. اما این باورپذیری تنها به دانش علمی محدود نیست بلکه تکنولوژی مشاهده باعث شده تا از طریق ماهواره و تلویزیون این باورپذیری به زندگی روزانه مانیز توسعه یابد یعنی دو رسانه‌ای که باعث می‌شوند تا به صورتی عینی تکنولوژی را باور داریم. این روند شرایط پیچیده و غامض را بوجود می‌آورد بدین معنا که می‌دانیم یکی از عوامل بسیار مهم در کسب دانش فردی است که آن دانش از او نشأت گرفته است. در چنین شرایطی دانش هرچه بیشتر عمومی و غیرفردی شده و از طرف دیگر دانش‌های بیشتری را باید باور داشت. غامض بودن این روند تا اینجا ناشی می‌شود که مردم نمی‌دانند کدامیک را به عنوان دانش به پذیرند و یا کدامیک را به عنوان دانش باور دارند. با ورود تکنولوژی‌های جدید چنین روندی پیچیده‌تر خواهد شد. مثلاً همانطور که می‌دانیم با استفاده از تکنولوژی‌های جدید پدیده رقمی کردن تمامی انواع مشاهدات امکان‌پذیر می‌شود و بدین طریق تکنولوژی‌های پردازش، دستکاری و انتقال داده‌ها دچار دگرگونی‌های عمده خواهد شد. بنابراین در مورد داده‌های مشاهداتی دو عامل مهم را باید مدنظر قرار داد: اولاً تکنولوژی که منشاء چنین دگرگونی شده‌اند، ثانیاً باید دقت کرد که در فرآیند انتقال، داده‌های خام چه فرآیند و تحولی روی می‌دهد. برای پذیرش دانش و هنگام کسب مهارت و تسلط بر تکنولوژی‌ها بایستی بادیدی بسیار منتقدانه به آنها برخورد کرد.



آن عبارتند از:

- استفاده از تکنولوژی‌های متفاوت برای مشاهده پدیده‌ها؛

- بکارگیری روشها و تکنیک‌های مختلف؛

- نظریه‌های متفاوت؛

در زندگی روزمره نیز چنین روندهای موازی وجود دارد که به صورتی روزافزون در حال و خرد شدن و گسستگی هستند. همه ما متعلق به گروهها و مجموعه‌های متفاوت هستیم، هر گروه دارای سرگرمی‌های خاص خود و ارجحیت‌های مختلف هستیم مثلاً به جاهای مختلف مسافرت می‌کنیم و غیره. دانشمندان افزایش کثرت‌گرایی را که "نوراومینک" (۱۹۷۹) جامعه چند شکلی می‌نامند پیش‌بینی می‌کنند. ما نیازمند دانش‌هایی از زمینه‌های مختلف هستیم به سادگی زمینه‌ای را که وارد آن شده‌ایم تغییر می‌دهیم و سعی می‌کنیم که خود را با آن بخش‌هایی از فرهنگ‌های مختلف و صنایع‌اش که ارائه می‌شوند منطبق و ترکیب کنیم (گاهی اوقات این روند "روش زندگی" نامیده می‌شود، "شاک ورزیگ و ورزیگ" ۱۹۸۰).

در ارتباط با این موضوع یک عامل بسیار مهم وجود دارد بدین معنا که توسعه این گسستگی حداقل توسط تکنولوژی‌های تنوع ارائه دانش حمایت می‌شود. برای چندین قرن دانش از طریق واژه‌های شفاهی یا مکتوب ارائه می‌شد ولی امروزه همه می‌دانیم که تکنولوژی‌های پیوسته و ناپیوسته برای ارائه دانش وجود دارد که به طور مثال می‌توان مواد زیر را ارائه کرد: نشر روی میز، گرافیک‌های کامپیوتری، کارت‌های کامپیوتری، همانند سازهای کامپیوتری، صفحات و کارت‌های نوری، بانک‌های اطلاعاتی و غیره. علاوه بر این سازمانها و رسانه‌های متنوعی برای ارائه نظامدار دانش بوجود آمده‌اند که هر روز شاهد تنوع بیشتر آنها هستیم مثل، مجتمع‌ها و باشگاه‌های نشر، تلویزیون، سینما، مجتمع‌ها و خانه‌های نرم‌افزار، روشهای نظامدار دانش از طریق صفحات فشرده و نوری، و نظام‌های چند رسانه‌ای. با وجود ارتباط متقابل سازمانی برای ارائه دانش، کل این حوزه دچار تنوع و گسستگی شده که این امر خود باعث اختلال و برداشت‌های اشتباه شده است بدین معنا که مردم برای پیدا کردن راه حل‌های خود از طریق سه بخش باید اقدام کنند یعنی، بخش تولید دانش، بخش ارائه دانش و بخش نیازها.

## ۴-۲. منطقی شدن دانش: تکنولوژی دانش

(Rationalization of Knowledge: Information technology)

امروزه دانش از هر دوره دیگری اهمیت بیشتری یافته است. یکی از دلایل آن افزایش دانش بشر از جهان و اثرات دانش در نهادها و جامعه است که خود باعث شده تا دانش بسیار پیچیده و باز هم پیچیده‌تر شود. به همین دلیل است که بخشی از تکنولوژی‌ها و فلسفه وجودی آنها برای کاهش پیچیدگی دانش جهت‌گیری شده‌اند. دلیل دوم مبتنی بر رهیافتی غربی است که اصطلاحاً به آن "تنویر افکار" (Aufklärung=enlightenment) می‌گویند. در این رهیافت جهان بر اساس نظام باورها و اعتقادات توصیف نمی‌شود بلکه بر اساس دانشی که دارای ویژگی زیر است توصیف می‌گردد:

- به صورت تجربی تولید می‌شود؛

- به نحوی ارائه می‌شود که قابل اثبات باشد؛

- از نظر ماهیت به گونه‌ای است که هرکس می‌تواند آن را بیگیری و ادامه دهد.

این روند منجر به توسعه چارچوب و حسابگری شده که هرکس می‌تواند عناصر دانش استاندارد شده را در قالب آن بکار گیرد. این رهیافت اغلب منطقی کردن عمل نامیده می‌شود یعنی اعمالی که عناصر استاندارد شده آنها باید با حساب و کتاب بکار برده شوند، همانند برنامه‌ریزی و روندهای اقتصادی که نیازمند عناصر استاندارد شده و منطقی است که اغلب به آن اطلاعات اطلاق می‌شود. از این دیدگاه دانش هر شکلی که امکان‌پذیر باشد را شامل نمی‌شود، بلکه دانشی حساب مدار مدنظر است.

اکنون این سؤال فلسفی مطرح می‌شود که آیا با افزایش اهمیت حسابگری ما تکنولوژی حسابگرانه‌ای اختراع کرده‌ایم یا اهمیت حسابگری در حال افزایش است زیرا ما ماشین کافی اختراع کرده‌ایم. در هر حالت شاهد هستیم که استفاده از حسابگری که در تکنولوژی حسابگرانه کاربرد دارد در حال افزایش است. این تکنولوژی حسابگرانه (یا حساب مدار) اصطلاحاً تکنولوژی اطلاعات نامیده می‌شود که در دهه‌های اخیر رشد چشمگیری داشته و با بکارگیری تکنولوژی جدید هوشمند شاهد رشد بیشتری در این زمینه خواهیم بود (تکنولوژی‌های مرتبط با هوش مصنوعی). سازمان چنین جوامعی خواه آن را مدرن یا پست مدرن بنامیم بدون این

خود را پیدا کرده و بتوانند از نظام‌ها استفاده کنند. در چنین شرایطی یا منطقی، غیرفردی و خردشدن و باورپذیری انواع دانش چه برخوردی باید کرد؟ اینها سئوالاتی هستند که پاسخ‌گویی به آنها نیازمند رشته‌ای آکادمیک است که می‌توان آن را علم اطلاع‌رسانی نامید (البته با درک کامل اطلاعات و اطلاع‌رسانی با مفهومی که در اینجا ارائه شد). پاسخ‌گویی به این سئوال کلی نیازمند پاسخ‌گویی به این سئوال فرعی است که کتابخانه‌ها و نظام‌های اطلاع‌رسانی و بازیابی اطلاعات چگونه با این روند ارتباط پیدا می‌کنند و نحوه تسلط آنها چگونه است.

به نظر می‌رسد چنین توصیفی از یک رشته علمی کاملاً دقیق و صحیح باشد. اگر چنین حالتی صادق است آنگاه این سئوال اساسی مطرح می‌شود که چرا برای درک و قبول خودمان به عنوان یک رشته علمی و سپس پذیرفته شدن به عنوان یک عضو موجه و مجاز در جامعه علوم آکادمیک این مقدار مشکل داریم؟ پاسخ مختصر و آزمودنی به این سئوال عبارت است از اینکه، اطلاع‌رسانی رشته‌ای از علوم کلاسیک به حساب نمی‌آید بلکه به مجموعه پیچیده‌ای از رهیافت‌های جدید و در حال توسعه تعلق دارد.

#### ۴. علم اطلاع‌رسانی به عنوان دانشی جدید و پست مدرن

به نظر می‌رسد که علم، علم است، هر کسی این را می‌داند و با توجه به این امر درک می‌کند که علم اطلاع‌رسانی هرگز به



تکنولوژی‌ها امکان‌پذیر نیست، اما از طرف دیگر شاهد هستیم که کاهش رفتار منطقی نسبت به رفتار حسابگرانه که ناشی از عناصر استاندارد شده دانش است مشکلاتی بوجود آورده است، بدین معنا که هر چیزی قابل محاسبه نیست و در تمامی موارد تنها یک حسابگری ساده کافی نیست و در مجموع هر دانشی قابل محاسبه نیست و حسابگری نمی‌تواند روش مناسبی باشد. بنابراین روش دیگری برای پردازش رفتار منطقی و مبتنی بر دانش ضروری است (ورزیگ ۱۹۸۷).

#### ۳. اطلاعات دانشی است برای عمل

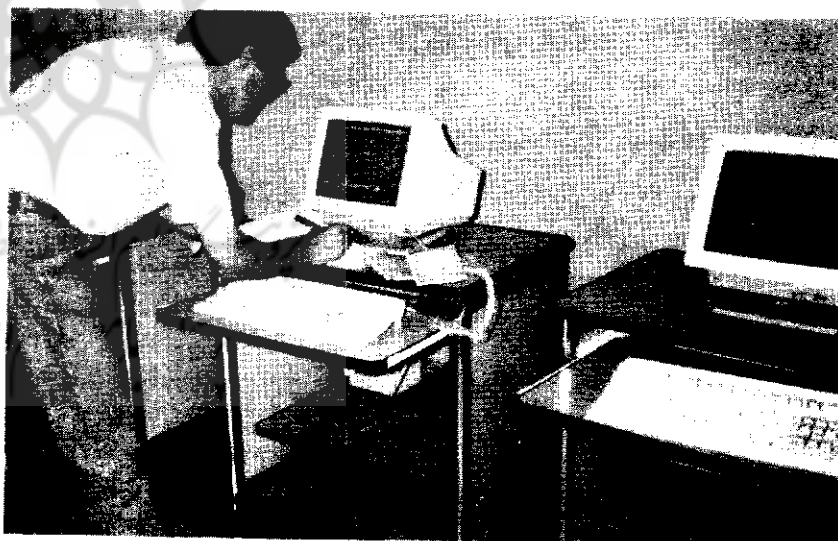
اگر اطلاعات را به آن صورتی که چندین سال در آلمان بکار برده می‌شود تعریف نمائیم به فرمول زیر خواهیم رسید: اطلاعات دانش عمل است (کوهلن، ۱۹۹۰). معنای این فرمول عبارت است از اینکه، رفتار منطقی در تمام حالات ممکن‌پذیر منطقی نیازمند دانش است. این دانش باید به فرآیندی منتقل شود که قرار است عملی خاص و در موقعیتی ویژه انجام پذیرد. مردم به سادگی و درستی نمی‌توانند این وظیفه را انجام دهند زیرا موقعیت دانش تغییر کرده است. رفتار و عملکرد منطقی در این حالت بسیار پیچیده می‌شود. نقش آفرینان و بازیگران این فرآیند چه فرد باشند یا گروه‌ها، سازمانها یا فرهنگ‌ها نیازمند کمک هستند.

اگر از این دیدگاه به تاریخ علم اطلاع‌رسانی بنگریم متوجه خواهیم شد که این هدف اولیه یعنی رهیافت کمک کردن به صورتی ضعیف اجرا شده بدین معنا که نظام‌هایی ساخته‌ایم که تاحدودی باعث پیچیده‌تر شدن بدنه دانش شده است. این حالت در جنبه اخیر علوم کلاسیک کاملاً صادق است یعنی تشدید مسئله‌ای که قصد حل آن را داریم (مارپیچ چموش<sup>۶</sup> علم). شاید علم اطلاع‌رسانی به ویژه بخش بازیابی آن بیشتر دچار این معضل شده باشد یعنی اثر تکنولوژی بر عملکرد و کاربرد دانش. اگر ما هم اکنون بیدار شده و درک کنیم که هدف اصلی علم اطلاع‌رسانی کمک به مردم (در معنای عام بازیگران) در این فرآیند است. و آن را با عملکرد و کاربرد دانش اشتباه نگیریم یعنی موقعیتی که با شکل‌گیری جامعه پست مدرن پیچیده‌تر می‌شود آن‌گاه در شرایط درمان بیماری دوران کودکی این علم هستیم. در این روند مردم نیازمند آموزش و راهنمایی هستند تا بتوانند در محیطی دانش‌گرا راه



شرایط یک علم دسترسی پیدا نکرد یعنی هدف و روش واحد و منحصر بفرد. علم اطلاع رسانی هدف منحصر بفردی نداشته است زیرا تمام اهداف ممکن قبلاً توسط دیگر رشته‌های علمی مدنظر قرار گرفته‌اند و کسی قبول نمی‌کند که اطلاع رسانی می‌تواند هدف چنین علمی باشد زیرا کسی واقعا آن را نمی‌شناسد (اگر هم بشناسد آنرا به عنوان موضوع رشته‌ای که قبلاً موجود بود در نظرش ظاهر می‌شود). این رشته هم چنین نتوانسته است هدفی منحصر بفرد ارائه کند زیرا موضوع مورد باور دارای ابهام است. اما "فیرآبند" (۱۹۷۵) توجه ما را به این نکته معطوف می‌سازد که در عصر حاضر علم در وضعیتی جدید قرار دارد یعنی منحصر بفرد بودن روشها را دیگر نمی‌توان مدنظر قرار داد و هر روشی می‌تواند امکان‌پذیر باشد (به شرطی که عمل کند).

این نکته را می‌توان به عنوان شاخص در وضعیتی که "هابرامر" (۱۹۸۵) پیچیدگی جدید می‌نامد بکار برد، در این شرایط علم به مرحله جدیدی می‌رسد که شاید منجر به توسعه



فرآیندی شود که آنرا علم جدید یا پست مدرن می‌نامیم. از همان اوان زندگی بشر، علم به عنوان فعالیتی بر علیه ترس‌ها مثل ترس از گرسنگی، تنهائی و بیماری در نظر گرفته شده است. با وجود اینکه این روند بسیار موفقیت‌آمیز بوده ولی بهای این موفقیت به ویژه علوم نیمه دوم قرن جاری و زاده‌های آن مثل انواع تکنولوژی‌ها برای بشریت بسیار گران تمام شده است، بدین معنا که این علم خود منشاء ترس برای انسان شده

است مثل آلودگی محیط زیست، تکنولوژی ژن، هوش مصنوعی، تکنولوژی نظامی و دیگر موارد پنهان. علوم کلاسیک هنوز راه زیادی برای پیمودن در پیش دارند و سالهای سال تولید کننده باقی می‌مانند، اما این علوم و تکنولوژی‌ها پیامدهای ناخواسته‌ای نیز بوجود می‌آورند که باید فکری برای آنها کرد. در این زمینه می‌توان کاوش‌هایی را یافت که در چرخه‌های اسرارآمیز و با استفاده از همان روش‌ها و تشریفات گذشته به دنبال چیزی کاملاً متفاوت از علم می‌گردند ولی از طرف دیگر شاهد هستیم که در خود علم ساختارهای جذبدی پیشنهاد و توسعه می‌یابند. بهترین مثال‌ها در این زمینه یعنی توسعه شبه رشته‌ها (discipline-like) موارد زیر هستند: اکولوژی، تحقیق صلح، ارزیابی تکنولوژی و مطالعات کار و فراغت. شاخص دیگر مقدار زمانی است که برای بحث بر روی میان رشته‌ها، چند رشته‌ای، بین رشته‌ای‌ها و غیره صرف می‌شود. در چند دهه گذشته این بحث‌ها بر روی مواردی مثل سبیرتیک یا تئوری سیستم‌ها متمرکز بود که با استفاده از رهیافت‌های مورد نظر به موفقیت نیز دست یافتند. در حال حاضر نیز چنین بحث‌های بر روی موارد فوق وجود دارد که مهم‌ترین آنها بحث بر روی نظریه اغتشاش (Chaos theory) است. با وجود این باید اذعان داشت که این رهیافت‌ها بیشتر عناصر علم کلاسیک به حساب می‌آیند. تمامی این زمینه‌ها دارای موقعیت‌های مشابه هستند و برای حل مسائل خود از بحث‌ها و رهیافت‌های یکسانی پیروی می‌کنند. اما استنتاج نهائی به سختی ترسیم می‌شود که اهم آن عبارت است از: تمامی این رشته‌ها مرحله‌ای جدید برای توسعه علم به حساب می‌آیند و در واقع پیشگامان این فرآیند هستند.

این مقاله به دلیل درک روند آینده علم اطلاع رسانی تهیه شده است بنابراین دیدگاه مورد نظر دیدگاهی از علم اطلاع رسانی است. اما به دلیل اینکه نقش جدید دانش را مدنظر قرار داده به نظر می‌رسد که دیدگاهی فلسفی از علم را ارائه کرده است. اما در خود فلسفه علم نیز به سختی می‌توان این نوع رهیافت‌ها را پیدا کرد زیرا این زمینه بیشتر به صورت کلاسیک توسعه یافته است. شاید این مقاله درصدد باشد تا حتی فلسفه‌ای جدید برای فلسفه دانش که حداقل ارتباط نزدیکی با علوم اطلاع رسانی دارد ارائه نماید. اما در مجموع باید اذعان داشت که این مقاله بحث‌هایی را شروع کرده که



ممکن است شروع این روند باشد.

از آنجائیکه ما در مکان و تمامی متزلزل ایستاده‌ایم، با اتکا به بعضی از تجارب علم اطلاع‌رسانی باید جنبه‌هایی از این علم را به روشنی و وضوح توصیف نماییم. این علم جدید درصدد درک روند و عملکرد جهان نیست بلکه درصدد حل مشکلات است، بدین معنا که بازده آن گزاره‌هایی دربارهٔ عملکردها نیست بلکه استراتژی‌های حل مسائل را ارائه می‌کند. در واقع رهیافت‌های آن استراتژی و مسئله مدار هستند (Strategy-driven problem approaches) علم جدید درصدد درک و حل مشکلات است، برای انجام این مهم علم اطلاع‌رسانی نیازمند توسعه پرسیکتیوهای داخلی خود است تا بتواند براساس آنها ساختاربینی مورد نظر خود را ارائه کند. مشکلات به دلیل پیچیدگی‌ها و تناقض‌ها بوجود خواهد آمد. بنابراین با زمینه‌ای مواجه هستیم که معمولاً دارای ساختاری است که این روزها به آن ساختار اغتشاشی می‌گویند. گام بعدی ساختاربینی این واقعیات اغتشاشی است. این امر از طریق یافتن جاذب‌ها و تناقض و روابط موجود بین آنها و سپس مقایسه ساختار داخلی مسئله با ساختارهای عام‌تر امکان‌پذیر می‌شود. در این روند استراتژی چگونگی برخورد با شرایط اغتشاش‌آمیز از طریق مفاهیم یا جاذب‌های منظم شده در دسترس قرار می‌گیرد.

اگر کسی خطوط فکری که تاکنون ذکر شده مدنظر قرار دهد ضرورتاً به این پیش فرض می‌رسد که شرایط جدید دانش که توسط توسعهٔ علوم و مجموعه‌ای از تکنولوژی‌ها بوجود آمده در پدیده‌ای به نام "اطلاعاتی کردن" متمرکز شده‌اند ("نواومینک"، ۱۹۷۹). در چنین شرایطی نیازمند نوع جدیدی از علم هستیم. بنابراین به علم اطلاع‌رسانی نیاید به عنوان علمی کلاسیک نگریست بلکه آن را پیش نمونه‌ای از علم جدید به حساب آورد. هرچه این علم سعی کند تا رفتارشن همانند علم کلاسیک باشد کمتر مورد توجه قرار خواهد گرفت. در واقع در چنین شرایطی باید در دو جبهه جنگ کنیم: یکی جنگ برعلیه درک سنتی ما از علم زیرا اکثر ما زائیده رشته‌های علمی کلاسیک هستیم، دیگری جنگ برعلیه رشته‌های کلاسیک که درک زیادی از وضعیت جدید ندارند. لازم به ذکر است که در چنین شرایطی طرفداران و همکاران ما مشغول ساخت نظام‌های اطلاع‌رسانی بر طبق رشته‌های

کلاسیک هستند و این خود جای تأسف دارد.

در این حال دو سؤال احتمالاً حاشیه‌ای بدون پاسخ خواهد ماند:

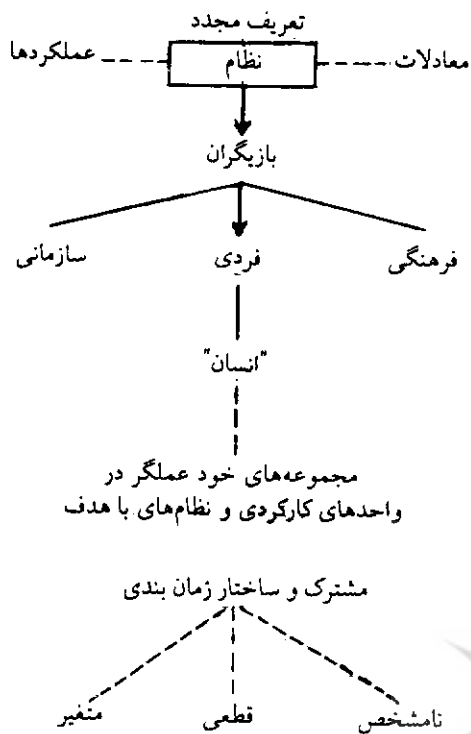
● آیا علم جدید را می‌توان همانند رشته‌های سنتی به عنوان رشته‌ای جدید سازماندهی کرد یا تنها آنرا به عنوان زمینه‌هایی برای مطالعه مدنظر قرار داد؟ اگر چنین حالتی صادق باشد آن گاه علم اطلاع‌رسانی نمی‌تواند به عنوان یک رشته مطرح باشد و مجبور است تا شمای سازماندهی دیگری برای خود انتخاب نماید (همانند دیگر زمینه‌های علم جدید که تعدادی از آنها در بالا ارائه شدند).

● آیا این زمینه مطالعه را که با شرایط جدید دانش ارتباط دارد در بلندمدت می‌توان "چیزی اطلاع‌رسانی" (Information something) نامید؟ بدین معنا که به جای واژه علم در اصطلاح علم اطلاع‌رسانی می‌توان واژه "هرچیزی" را گذاشت. بدون شک علم اطلاع‌رسانی فعلیتی علمی است اما انتخاب اسم و برچسب برای آن به عهدهٔ مردم است که برای اولین بار می‌خواهند آنرا درک کرده و مشکلات مستقر در آن را پیدا کنند. هم چنین این مهم به عهدهٔ جامعهٔ علمی است تا این زمینه از دانش را به عنوان یک تخصص قبول نمایند. دانشمندان علم اطلاع‌رسانی هنوز هم چنین شانس را در اختیار دارند.

## ۵. مشکل نظری

تفکر در مورد ساختارهای نظری ضرورتاً موجب استقرار مبانی علم اطلاع‌رسانی می‌شود. یکی از جنبه‌های این فرآیند توسعه روشها برای دسترسی به پرسپکتیوهای داخلی، مقابله با مفاهیم عام و گسترده و بالاخره توسعهٔ استراتژی‌هاست. مثال‌هایی از این روشها می‌توانند به شرح زیر باشند: تجزیه و تحلیل ارتباطات در محیط‌های سازمانی، تجزیه و تحلیل ساختارها با توجه خاص به نظام‌های مبتنی بردانش، ارزیابی تکنولوژی‌های ارتباطاتی و اطلاعاتی و بالاخره ارزیابی تأثیر ارائه دانش به ویژه ارائه بصری دانش. در کل رهیافت‌های روش شناختی مثل مطالعات موردی و پژوهش‌های اجتماعی و کیفی روز به روز از اهمیت بیشتری برخوردار می‌شوند (ورزیگ، ۱۹۹۰).

اما از طرف دیگر علمی که براساس استراتژی حرکت



شکل ۱- نمونه‌ای از تعریف مجدد "نظام"

نظام به اندازه کافی واقعی و تعمیم‌پذیر نیست تا بتوان آن را برای نظریه بازیگران علم اطلاع‌رسانی بکار برد. در رهیافتی که اخیراً ارائه شده مدلی از بازیگران به عنوان مجموعه‌هایی خود ارجاع (خود عملگر) از واحدهای کارکردی یاد شده است. این مجموعه‌ها با نظام‌هایی که دارای هدف مشترک هستند عمل می‌کنند. در این رهیافت علاوه بر دو عامل فوق ساختار زمانی نیز ارائه شده است (ورزیگ، ۱۹۹۱). ساختار اصلی این رهیافت در شکل ۱ ارائه شده است.

اگر تفکر خود را بر مفهوم "بازیگران" متمرکز کنیم آنگاه باید مفهوم "عمل" نیز مجدداً مورد بررسی قرار گیرد (این مفهوم تا حدودی توسط نظریه‌های عمل مثل نظریه "هابرام"، ۱۹۸۷ روشن گردیده است). عمل‌هایی که در حوزه اطلاع‌رسانی توجه زیادی به آنها می‌شود معمولاً "ارتباطات" نامیده می‌شوند که مفهوم "علامت" در آن اهمیت زیادی دارد. اگر مجدداً به واقعیت برگردیم درخواهیم یافت که از دیدگاه تحول دانش، مفهوم سنتی ارتباطات (فرستنده - پیام - گیرنده) چندان قابل دسترسی نیست. "ارتباطات" در حوزه علم

خواهد کرد نیازمند یک پشتوانه و زمینه نظری است. اما با توجه به موارد و شرایطی که در بالا ذکر شد، از چنین علمی نمی‌توان انتظار داشت که نظریه یا مجموعه‌ای از نظریه‌های مرتبط با یکدیگر را به شکل علم کلاسیک ارائه کند. مشکل عمده علم اطلاع‌رسانی این است که موضوع آن از تعدادی رشته‌های خرد شده بوجود آمده و به ناچار با مواردی مواجه هستیم که ماهیت تجربی یا نظری دارند. بنابراین اساسی‌ترین نیاز کسب دید کلی از علم اطلاع‌رسانی است که آنرا در سه مرحله مدنظر قرار می‌دهیم.

### ۵- ۱. تعریف مجدد مفاهیم علمی عام و گسترده برای ارائه مدل‌های اصلی

همان‌طور که در بالا ذکر شد استقرار یک رهیافت علمی جدید ضرورتی است که کاملاً احساس شده است. بنابراین مدل‌ها و مفاهیم علمی عام زیادی وجود دارد که باید آنها را مورد بحث قرار داده تا بتوانیم رهیافت‌های نظری را کسب کرده در این راستا مفاهیم باید مجدداً تعریف شده و یا تعمیم داده شوند. در این زمینه دو مثال وجود دارد. اولین آنها که در بسیاری از رشته‌ها بکار برده می‌شود مفهوم "نظام" است. اگر کمی دقیق‌تر به مفهوم نظام بنگریم در خواهیم یافت که آنرا بیشتر به عنوان چیزی واقعی بکار می‌برند (پدیده قبول جنبه مادی برای اشیاء مادی = reification)، اما در اغلب موارد، نظام مفهومی انتزاعی دارد مثل مجموعه‌ای از معادلات (در نظریه اغتشاش) و یا مجموعه‌ای از عملکردها در نظریه نظام‌های اجتماعی "لومان"، ۱۹۸۸. با وجود این که رهیافت سیستم‌ها در بسیاری از موارد بسیار اهمیت دارد ولی ارتباط بسیار کمی با واقعیت دارد. در این شرایط بازنگری و انطباق این مفهوم با واقعیت ضرورت پیدا می‌کند. اگر علم اطلاع‌رسانی را آن‌گونه که در اینجا تصویر شده مدنظر قرار دهیم، علمی است که با کاربرد و عملکرد دانش و انسان ارتباط و سروکار دارند. تجزیه و تحلیل مفهوم نظام این بینش را بوجود می‌آورد که علم اطلاع‌رسانی نیازمند درک اساسی از بازیگران فرآیند انتقال دانش است. این بازیگران ممکن است اشخاص، مردم، سازمانها، فرهنگ‌ها و یا شاید مجموعه‌ها و هیئت‌های تکنولوژیکی باشند (برای اجتناب از بکارگیری اصطلاح "نظام"). با بررسی عمیق‌تر متوجه می‌شویم که مفهوم

اطلاع‌رسانی وظیفه کاهش پیچیدگی را دارد که مکانیزم‌هایی متفاوتی را شامل می‌شود مثل، تصفیه، نتیجه‌گیری (استدلال)، مدل‌سازی، معنا، معنای مجدد و انطباق الگوها. از این دیدگاه عملکرد سستی ارتباطات، تنها انتقال علائم را شامل نمی‌شود (به ویژه در مورد ارتباطات بصری) بلکه مؤلفه‌های دیگری به غیر از علائم در این فرآیند انتقال می‌یابند (ورزیگ، ۱۹۹۱).

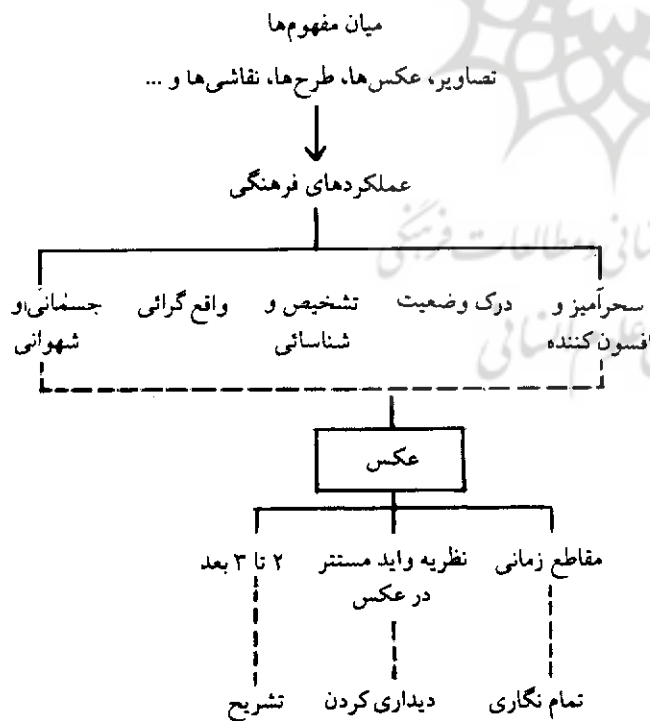
سازمان، تکامل، سطح مشترک و غیره نیز مثال‌هایی از مفاهیمی هستند که نیازمند تعریف مجدد هستند. در مجموع اولین گام برای ساخت نظریه شامل مراحل زیر است:

- مدنظر قراردادن مفاهیم و مدل‌های عام موجود؛
- انطباق آنها با فرآیندهای واقعی؛
- بررسی هدف بالقوه آنها در علم اطلاع‌رسانی؛
- فرمول بندی مجدد آنها یا آفرینش مدل‌های جدید.

## ۵-۲. فرمول بندی مجدد میان مفهوم‌ها

اگر از دیدگاهی که در بالا ارائه شد به حوزه علم اطلاع‌رسانی بنگریم خیلی زود متوجه می‌شویم که بسیاری از مفاهیم اساسی برای ساخت نظریه در چارچوب‌های علمی ارائه نشده‌اند. تاکنون در این حوزه با بسیاری از مفاهیم برخورد علمی نشده است. این نوع مفاهیم که گاهی اوقات در رشته‌های علمی کلاسیک بحث‌های علمی در مورد آنها ارائه شده (البته از دیدگاهی محدود) خارج از آن حوزه خاص مفهومی عام پیدا کرده‌اند و کمتر مورد سؤال قرار می‌گیرند زیرا افراد آنقدر با آنها انس و الفت پیدا کرده‌اند که فکر می‌کنند همه مفهوم آنها را درک می‌کنند. در اینجا این مفاهیم را "میان مفهوم‌ها" می‌نامیم زیرا با چندین رشته علمی و سستی ارتباط پیدا می‌کنند ولی هیچگاه با آنها برخوردی میان رشته‌ای نشده است. بهترین مثال در این زمینه که مبتدیان درک علم اطلاع‌رسانی است همانا مفهوم "دانش" است. البته مفاهیمی مثل روانشناسی دانش، جامعه‌شناسی دانش، نظریه شناخت، پژوهش در طبقه‌بندی علوم، علم شناخت، نظام‌های مبتنی بر دانش و غیره نیز وجود دارند ولی به سختی می‌توان تمامی ابعاد و شاخص‌های مفهوم دانش را ارائه کرد. مثال‌های خوبی که می‌توان در این زمینه ارائه کرد مفاهیم زیر هستند: "تصویر"، "عکس"، "میزانسن"۷، "روش زندگی"، "هنر"، "تکنولوژی"،

"فرهنگ"، "واقعیت". موارد ذکر شده مفاهیمی کاملاً خود گواه (Self-evidence) هستند و با آنها آشنائی کامل داریم و به سادگی در رشته‌های مختلف علمی نفوذ می‌کنند ولی نمی‌توان گفت که جایگاه خاص و عملی آنها کجاست. فرمول بندی مجدد و علمی این مفاهیم بدین معناست که تمامی قالب‌ها و مظاهر آنها را مدنظر قرار داده، ریشه این مفاهیم در تحول و تکامل انسان را پیدا کرده، محل انشعاب و تلاقی آنها در متنوع شدن علوم را پیگیری نموده و در واقع متوجه شویم که چه هنگام یک میان مفهوم بوجود می‌آید. از این نوع رهیافت‌ها می‌توان مجموعه‌ای از مفاهیم مرتبط "با عکس و تصویر" را خاطر نشان ساخت که برای قرن‌ها هدف آن کاهش پیچیدگی متن‌ها بوده است و در حال حاضر با استفاده از تکنولوژی‌های جدید دانش از اهمیت بیشتری برخوردار شده و ابعاد جدیدتری پیدا کرده است. در شکل ۲ ساختار اصلی این فرآیند نشان داده شده است. این فرآیند برای طراحان نظام که به صورت اضطراری نیازمند نوعی "نظریه تصویر" (Imagetheory) هستند ضرورت و اهمیت بسیار دارد.



شکل ۴. مثالی تجزیه و تحلیل میان مفهوم "عکس و تصویر".

### ۵-۳. به هم بافتن مدل‌ها و میان مفهوم

اگر علم اطلاع‌رسانی در ارتباط با مفاهیمی مثل "دانش"، "اطلاعات"، "تصویر" و غیره باشد، آنگاه تحلیل‌های میان مفهومی ضرورت می‌یابد. البته باید اذعان داشت که این تحلیل‌ها منحصر به علم اطلاع‌رسانی نیست، اما علم اطلاع‌رسانی برای فرمول‌بندی استراتژی‌های خود بدون توجه به اینکه آیا دیگر رشته‌ها این کار را انجام می‌دهند این مفاهیم را باید درک کرده و آن را تعمیم بخشد. بنابراین علم اطلاع‌رسانی برای اجرایی‌سازی کارهای نظری خود نیازمند تحلیل‌های میان مفهومی است و در این روند سه عامل زیر را باید مدنظر قرار دهد:

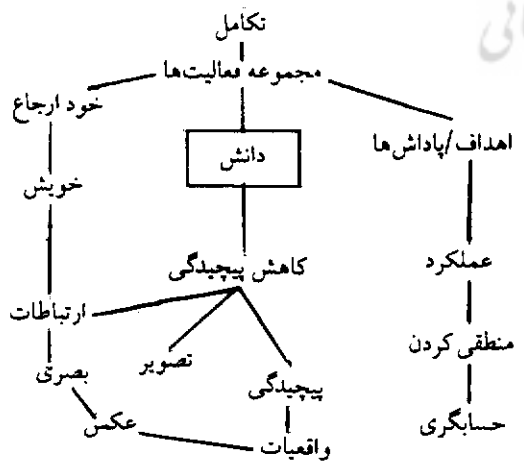
- روند تکاملی؛
- موج‌نگری و هم‌نگاری؛
- انتقال بین رشته‌ای؛

مثال‌هایی از این نوع روندها وجود دارند مثل کارهای "الیاس"، "۱۹۷۱" یا "فوکالت"، ۱۹۷۱. از این نوع کارها حتی می‌توان برای طراحی نمایش و نمایشگاه نیز استفاده کرد. به همین دلیل است که فکر می‌کنیم موزه‌ها نه تنها بخش کامل کننده علم اطلاع‌رسانی هستند بلکه بخش اصلی و کامل کننده برای استراتژی‌های پست مدرن می‌باشند که می‌خواهیم برای ارائه دانش از آنها استفاده کنیم. "الیاس و فوکالت" نشان دادند که چنین رهیافت‌هایی هنوز هم علمی نامیده می‌شوند زیرا دارای شرایطی بدین شرح هستند: قابل اثبات، قابل بحث، توجیه‌پذیر و ارتباط متقابل موضوعی آنها قابل درک است. در عین حال این رهیافت‌ها عاری از ویژگی‌های زیر هستند: انحصاری، تناقض‌آمیز، انتزاعی و شبه قانون نیستند. چنین مواردی مبنای استراتژی‌ها را بوجود می‌آورند نه تمهیدی برای پیش‌گویی‌ها.

اما در حال حاضر چنین نوعی از انتقال بین رشته‌ای را به سختی می‌توان در رهیافت‌های سازمانی بین رشته‌ای تشخیص داد. بنابراین کار بر روی میان مفهوم‌ها حداقل گاهی اوقات تبدیل به نوعی نزاع فردی می‌شود، همانند گرگانه‌ی تنها که در جنگل رشته‌های علمی در حال گردش و پرسه‌زدن هستند. تنها امیدواری این است که فرمول‌بندی مجدد مدل‌های گسترده و میان مفهوم‌ها که به طور مستقل و جداگانه انجام می‌شود توسط افراد و گروه‌ها با یکدیگر تلفیق شده تا

بتوان به مدل‌ها و میان مفهوم‌های مناسبی در رشته‌های مختلف بدست آورد. بنابراین علم اطلاع‌رسانی برای دستیابی به شبکه‌ای نمونه از مفاهیم اصلی لازم است تا برون داد شبکه‌های دیگر مفهومی را مورد استفاده قرار دهد تا شبکه‌ای جامع و از نظر علمی پر بارتر بوجود آورد. چنین شبکه‌ای تا حدودی محاط بر میان مفهوم‌هاست و میان مفهوم‌ها در احاطه چنین شبکه‌ای. در چنین شرایطی شاید پرنده بافنده این میان مفهوم‌ها نظریه علم اطلاع‌رسانی باشد. میان مفهوم‌ها نوعی تمرکز را بوجود می‌آورند که رشته‌های علمی استقرار یافته رابه یکدیگر متصل می‌کنند. میان مفهوم‌ها چیزی شبیه به آهنرباها یا جاذب‌ها هستند که مواد را از رشته‌های علمی به طرف خود کشیده و در چارچوب اطلاع‌رسانی علمی مجدداً سازماندهی می‌کند. بعضی از ساختارهای اولیه شبکه‌ای که اطراف میان مفهوم "دانش" بوجود آمده‌اند در شکل ۳ نشان داده شده است.

اگر چیزی مثل علم اطلاع‌رسانی یا هر اصطلاح دیگری که بتوان برای آن در نظر گرفت وجود داشته باشد، نظریه‌ای نخواهد داشت، ولی چارچوبی از مفاهیم علمی گسترده، مدل‌ها یا مفاهیم عام مجدداً فرمول‌بندی شده را ارائه خواهد کرد که از دو جنبه به یکدیگر یافته شده‌اند: اولاً اینکه چگونه توسعه یافته‌اند، ثانیاً اینکه چگونه با مشکل کاربرد دانش در شرایط پست مدرن و اطلاعاتی شدن جامعه برخورد می‌کنند و با یکدیگر تلفیق می‌شوند. از آنجائیکه هر چیزی به نحوی با دیگر موارد ارتباط دارد، علم اطلاع‌رسانی باید نظام هدایت‌گر



شکل ۳. مثالی از یک شبکه در حال توسعه.



Saracevic, T. (1991). Information Science: Origin, evolution and relations. Keynote address to the International conference on Conceptions of Library and Information Science, "University of Tampere, Finland.

Schuck-Wersig, P. (1992). Terra incognita imaginis. Eine Expedition zum Bild-Beitrag zur Analyse des Kulturellen Stellenwerts Von Bildern. Freie Universität, Berlin, Arbeitsbereich Informationswissenschaft, Philosophical dissertation.

Schuck-Wersig, P., & Wersig, G. (1968). Impacts of Visual communication on a developing "lifestyle society." Paper Presented at the workshop on Social and cultural innovation in a technological world, Ruschlikon, Switzerland.

Vickery, B. C. (1966). On retrieval system theory. (2nd ed.). London: Bunerworth.

Welsh, W. (1988a). Unsere Postmoderne Moderne (2nd ed.). Weinheim: VCR.

Welsh, W. (Ed.). (1988b). Wege aus der Moderne. Weinheim: VCR.

Wersig, G. (1973). Informationssoziologie. Frankfurt a.M: Athenaum.

Wersig, G. (1985). Die Kommunikative Revolution. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Wersig, G. (1987). Informationsexplosion oder Quatschexplosion. Cogito, 1,44-48; 2, 26-31.

Wersig, G. (1989). Organisations-Kommunikation. Baden-Baden: FBO.

Wersig, G. (1990). Tendenzen der Informationswissenschaft. In M. Buder, W. Rehfeld, & T. Seeger (Eds.), Grundlagen der praktischen Information und Dokumentation (Vol. 2, PP. 1184-1194). München: Saur.

Wersig, G. (1991). Bausteine zu einer Theorie der nachmodernen Visuellen Kommunikation. Paper presented at the Conference on Deutsche Gesellschaft für Publizistik und Kommunikationswissenschaft, Bamberg, May 8-10, 1991.

Wersig, G. & Windel, G. (1985). Information science needs a theory of "information actions," Social Science Information Studies, 5, 11-23.

### یادداشتها:

1. Wersig, Gernot. "Information science: The study of Postmodern Knowledge Usage". *Information Processing & Management* Vol. 29, No.2, PP.229-239, 1993
2. عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد برلین، دپارتمان علوم ارتباطات واحد کاری علوم اطلاع رسانی
3. این اصطلاح جایگزین واژه "Paradigm" شده است که در فارسی از آن به عنوان نمونه، الگوی بارز و شاخص، آیین، چارچوب کلی، مسطوره یاد شده است. این اصطلاح اصولاً از بحث درباره ماهیت تغییرات علمی سرچشمه می‌گیرد و بنا به تعریف عبارت است از روش عام مشاهده عالم در واقع این نمونه‌های عالی با چارچوب‌ها به دانشمندان می‌گویند که کدام کار علمی باید انجام شود و چه نوع نظریه‌ای قابل قبول است، در مجموع به الگو یا مدلی که همه کنش‌ها با اشکال ممکن را توضیح دهد "پارادایم" اطلاق می‌شود - م
4. quarks = یکی از ذرات بنیادی که دارای بارهائی معادل  $\frac{1}{3}$  بار الکترون هستند و به صورت نظری ممکن است ذرات اولیه را تشکیل دهند - م
5. DNA-triplets = واحدهای سه گانه مولکول دی ان ای که عبارتند از یک واحد باز، یک واحد قند و یک واحد فسفات، - م
6. the vicious helix of science
7. صحنه آرایی، صحنه سازی (mise en scene)

منهومی ایجاد کرده و از طریق آن وجود خود را به اثبات برساند (شاید در شرایط پست مدرن این روند خود نوعی نظریه باشد). این فرقی است که بین دانشمند اطلاع رسانی و پرنده بافنده وجود دارد. پرنده بافنده در مسیر تکاملی خود چنین طرحی را از قبل بدست آورده است، اما علم اطلاع رسانی منتظر است تا این مرحله یعنی تکامل خود را بدست آورد.

### مآخذ:

Borko, H. (1968). Information science: What is it? American Document: 19,3-5.

Buckland, M. (1991). Information and information systems. New York: Praeger.

Davenport, E. (1991). What Do We Look at When We Do Information Science? Paper presented at the international conference on Conceptions of Library and Information Science, University of Tampere, Finland.

Elias, N. (1977). Über den Prozeß der Zivilisation (Vol.2, 3rd ed.). Frankfurt a. M.: Suhrkamp.

Ellis, D. (1991). Paradigms and proto-paradigms in information retrieval research. Paper presented at the International Conference on Conceptions of Library and Information Science, University of Tampere, Finland.

Engel, U.J. (1990). Es ist keine einzige Stunde zu versäumen, indem einer sonst eben so Klug bleibt, als er vorher gewesen. (Zum Bedeutungswandel systematischer Wissensorganisation vor ihrer Selbstverständlichkeit). Freie Universität, Berlin, Arbeitsbereich Informationswissenschaft, philosophical dissertation.

Feyerabend, P. (1979). Wider den Methodenzwang. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Foucault, M. (1971). Die Ordnung der Dinge. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Habermas, J. (1981). Theorie des kommunikativen Handelns Vol.2. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Habermas, J. (1985). Die neue Unübersichtlichkeit. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Kuhlen, R. (1990). Zum Stand Pragmatischer Forachung in der Informationswissenschaft. In J. Herget & R. Kuhlen (Eds.), Pragmatische Aspekte beim Entwurf und Betrieb Von Informationssystemen, Proceedings des I. Internationalen Symposiums Fur Informationswissenschaft Universität Konstanz Konstanzer Schriften zur Informationswissenschaft (Vol. 1, PP. 13-18). Konstanz: Universitätsverlag.

Luhmann, N. (1968). Soziale Systeme (2nd ed.), Frankfurt a.M.: Suhrkamp.

Merten, K. (1977). Kommunikation. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Miksa, F. (1991). Library and information science: Two Paradigms. Paper presented at the international conference on Conceptions of Library and Information Science, University of Tampere, Finland.

Nora, S., & Minc, A. (19796). Die Informatisierung der Gesellschaft. New York: Campus.

Roberts, N. (1982). A search for information man. Social Science Information Studies, 2, 93-104.