وب معنایی و هستی‌شناسی و نقش آنها در فرایند سازمان‌دهی دانش

نکته: مقاله‌های علمی – پژوهشی در مجله کتابدار ۲.۰ داوری نمی‌شود و با مسئولیت نویسنده/مترجم منتشر می گردد.
اگر از این مقاله برای مقاله‌ها، پایان نامه‌ها و دیگر مطالب منتشر شده توسط شما، استفاده می‌شود لطفا نام نویسنده/مترجم را در رفرنس خود ذکر کنید و به رفرنس اصلی(لاتین) ارجاع مستقیم ندهید. (این کار از نظر اخلاق علمی صحیح نیست.)

چکیده
پژوهش حاضر در جهت آشنایی با مفاهیمی چون وب معنایی، هستی‌شناسی‌ها و چگونگی ورود و تأثیر آن‌ها در حوزه سازمان‌دهی دانش در محیط دیجیتالی امروز صورت گرفته است. از روش اسنادی- کتابخانه‌ای برای گردآوری مطالب استفاده‌شده است. یافته‌های پژوهش حاکی از آن است که نظام‌های سنتی سازمان‌دهی دانش نمی‌توانند به‌تنهایی پاسخ گوی نیازهای کاربران باشند و محیط نوین اطلاعاتی برای بازنمودن هوشمندانه دانش به وب معنایی و هستی‌شناسی‌ها نیازمند است که به‌عنوان نظام‌های نوین سازمان‌دهی دانش در سال‌های اخیر رواج بسیاری یافته‌اند. هستی‌شناسی‌ها در نظام‌های مبتنی بر دانش نقش مهمی را در ذخیره و بازیابی متون ایجاد می‌کنند و به کتابداران و متخصصین اطلاع‌رسانی در درک موجودیت‌ها و روابط میان آن‌ها کمک می‌کنند بنابراین با توصیف منابع و موجودیت‌ها دسترسی به اطلاعات را برای کاربران به‌گونه‌ای مناسب‌تر فراهم کند.

کلیدواژه‌ها: وب جهان‌گستر، وب معنایی، هستی‌شناسی، سازمان‌دهی اطلاعات، کتابداران.

مقدمه
امروزه اینترنت به پدیده‌ای تبدیل‌شده است که هیچ نیرویی قادر به جلوگیری از توسعه آن نیست، تمام فعالیت‌های بشر به آن وابسته شده‌اند؛ و دربرگیرنده خدمات گسترده‌ای هست که برجسته‌ترین آن‌ها وب جهان‌گستر[1] است. از طرفی مواجهه با پدیده انفجار اطلاعات و افزایش روزافزون رسانه‌های الکترونیکی، دسترسی به اطلاعات مناسب را دشوار ساخته است، به همین دلیل سازمان‌دهی منابع اطلاعاتی از اهمیت بسیاری برخوردار میشود، بدون سازمان‌دهی مناسب -به بازیابی دقیقی نخواهیم رسید، درنتیجه فرایند اطلاع‌رسانی به‌خوبی اجرا نمی‌شود و بقای یک جامعه با خطر مواجه می شود. امروزه نظام‌های سنتی سازمان‌دهی دانش (فهرست‌نویسی‌ها، رده‌بندی‌ها، اصطلاح‌نامه‌ها) به علت کاستی‌هایی که دارند نمی‌توانند به‌تنهایی پاسخ گوی نیازهای کاربران باشند؛ کاربران کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی نیز انتظار دارند که خدمات مبتنی بر وب به آن‌ها ارائه شود. ازآنجایی‌که بهره‌وری کامل از امکانات موجود در هر نظام نیازمند تسلط و آشنایی با نظام و اجزای آن هست از این رو لازم به نظر می‌رسد که کتابداران و اطلاع‌رسانان بهعنوان حلقه اتصال منابع اطلاعاتی و جامعه نیازمند اطلاعات (عبدخدا و محمدی،۱۳۹۰)، در جهت پاسخ‌گویی به نیاز اطلاعاتی کاربران با مفاهیم مطرح شده در حوزه سازماندهی دانش آشنایی داشته باشند، بر این اساس هدف از پژوهش حاضر آشنایی با مفاهیمی چون وب معنایی[2] و هستی‌شناسی[3] و چگونگی ورود و تأثیر آن‌ها در حوزه سازمان‌دهی دانش در محیط دیجیتالی و مجازی امروز است.

وب جهان‌گستر و وب معنایی

وب یعنی یک سیستم ارتباطی یکپارچه چندرسانه‌ای است که به لحاظ انتقال سریع متن، صدا، تصویر، ویدئو و سایر عناصر چندرسانه‌ای بین کامپیوترهای موجود در اینترنت، امکانات فراوانی را در زمینه‌های گوناگون در اختیار کاربران قرار می‌دهد (امید،۱۳۸۰). در یک تقسیم‌بندی ساده وب را می‌توان به سه نسل تقسیم کرد. وب ۱: که فقط از طریق متون و اسناد و باهدف ارتباط بین مردم به ارائه اطلاعات می‌پردازد؛ از وب یک به‌عنوان منبع اطلاعات نیز یاد می‌شود. وب ۲: بستری است که می‌توان نرم‌افزارهای گوناگونی را بر پایه آن بنا کرد تا کاربران بدون احتیاج به نصب برنامه روی کامپیوتر شخصی خود، بتوانند از هر مکانی و با هر کامپیوتری به آن‌ها دسترسی داشته باشند. در وب دو کاربران، داده‌ها و اطلاعات خود را در قالبی مشخص وارد می‌کنند و با دیگران ترکیب و به اشتراک می‌گذارند. از وب دو به‌عنوان وب مشارکتی نیز یاد میکنند. در این نوع وب به ماشین‌ها اجازه داده می‌شود که بدون دخالت انسان باهم همکاری داشته باشند. ازجمله رایج‌ترین و معروف‌ترین نمونه‌های وب دو می‌توانیم به گوگل، ویکی‌پدیا و شبکه‌های اجتماعی اشاره‌کنیم. وب ۳: در این نسل ماشین‌ها می‌توانند با یکدیگر به تعامل پرداخته و به‌گونه‌ای کارهای انسان را انجام دهند. مهم‌ترین ویژگی وب ۳ را

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

می‌توان وب معنایی دانست و این اصطلاح به‌وسیله تیم- برنرزلی[۴]ابداع شد.

به‌عبارت‌دیگر برنرزلی در سال ۲۰۰۱ در یک مقاله علمی امریکن بحث وب معنایی را مطرح کرد. در این مقاله با تصور روی کار آمدن وب معنایی دنیایی به وجود می‌آمد که در آن کارهایی که انسان‌ها مجبور به انجام آن‌ها هستند توسط نرم‌افزارها در اینترنت انجام می‌شد؛ یعنی برخلاف وب کنونی واژه‌ها فقط توسط انسان‌ها قابل‌فهم نباشد، بلکه توسط ماشین‌ها نیز قابل‌درک و پردازش باشد (زارع نظری،۱۳۸۹). ساتیا نادلا[۵]مدیر اجرایی مایکروسافت می‌گوید: «یکسوم جست‌وجوهای امروزی جواب موردنظر کاربران را در نخستین جستجو ارائه نمی‌کنند. به گفته او موتورهای جستجوی امروزی قدرت تشخیص این‌که دو واژه «بوته» و «درخت» مفهوم مشابهی هستند را ندارند. در چنین شرایطی با ایجاد یک مفهوم معنایی می‌توان کاربران را مشتاق‌تر و راضی‌تر از قبل پای اینترنت نشاند با ارائه یک نقشه معنایی در اینترنت فهم و شعور رایانه‌ها بالاتر می‌رود به‌گونه‌ای که معنی و مفهوم کلمات مختلف به رایانه آموزش داده می‌شود و با افزایش دامنه لغات در یک سیستم نرم‌افزاری نتیجه جستجو به‌جای این‌که بر اساس کلیدواژه کاربران صورت گیرد بر اساس هدف ذهنی آن‌ها فهرست می‌شود (میدچی و استاب[۶]. (۲۰۰۴ ،

فرایند جستجو از دو بخش تشکیل می‌شود، بخشی که ماشین قادر به انجام آن است و بخشی که صرفاً از عهده کاربر ساخته است. در این فرایند ماشین وظیفه خود را بسیار سریع و دقیق انجام می‌دهد، اما فاقد قدرت تشخیص و دسته‌بندی مفاهیم است؛ بنابراین، حاصل یک جستجوی موفق درنهایت به تلاش ذهنی کاربر وابسته است که بتواند به بررسی نتایج بازیابی بپردازد و مرتبط‌ترین گزینه‌ها را انتخاب کند؛ اما با به خدمت گرفتن فناوری وب معنایی بخشی از این فرایند معنا بخشی به ماشین سپرده می‌شود و سهم ماشین در درک روابط معنایی افزایش خواهد یافت. به‌این‌ترتیب جستجو با کمک وب معنایی آسان‌تر، دقیق‌تر و پرثمرتر خواهد بود. وب معنایی یک وب جدید نیست، هوش مصنوعی نیست و به معنای آموزش نحوه فهم کلام انسان یا چگونگی پردازش زبان طبیعی به رایانه نیز نیست، وب معنایی توسعه وب کنونی است به‌نحوی‌که همکاری بیشتر میان انسان‌ها و رایانه‌ها میسر گردد (منصوریان،۱۳۹۰).

داده‌ها در وب معنایی باید هوشمندتر باشند تا توسط ماشین‌ها درک شوند. به این معنی که می‌بایست مفاهیم بیشتری همراه با داده‌ها ذخیره گردد تا ماشین‌ها بتوانند آن‌ها را درک کنند (زارع نظری، ۱۳۸۹)؛ بنابراین با کمک «وب معنایی» موتور جستجو می‌تواند معنای کلمات کلیدی را هم درک کند و نتایج جستجو بر پایه درک خود از کلمات ارائه دهد. برای مثال اگر کاربر کلمه کلیدی «بوستون» را جستجو کند، موتور جستجو این سؤال را از کاربر می‌پرسد که به دنبال واژه بوستون به‌عنوان «شهری در آمریکا» می‌گردد و یا منظور وی «گروه موسیقی راک» است (حکمت فر و رضایی،۱۳۹۱). وب معنایی خود از چندلایه تشکیل‌شده است از جمله: یونی‌کد[۷]و یوآرآی[۸]، ایکس.ام.ال[۹]، آر.دی. اف[۱۰]، هستی‌شناسی‌ها، قواعد[۱۱]، اطمینان[۱۲]که قسمت اصلی آن هستی‌شناسی‌ها هستند.

هستی‌شناسی

آنتولوژی ریشه‌ای لاتین دارد، از دو واژه (آنتو)[۱۳]به معنی هستی و (لوجیا) [۱۴] به معنی شناخت و مطالعه به وجود آمده است؛ و درکل به معنی هستی‌شناسی یا شناخت هستی است. قسمت نخستین این ترکیب، اشاره به هستی و قسمت دوم آن، همان شناخت فردی است که انسان یونانی درصدد دستیابی به آن بوده است بنابراین، یونانیان با آنتولوژی، قصد شناخت جهان را داشتند و به همین دلیل آنتولوژی را هستی‌شناسی می‌گویند (دوراندیش و سربی،۱۳۸۹). ازاین‌رو معنی و مفهوم واژه آنتولوژی که از انجمن هوش مصنوعی[۱۵] گرفته‌شده است، معنای صریح وب معنایی را تشریح می‌کند. آنتولوژی تعاریف، طبقه‌بندی فراگیر و جامع اشیاء و ارتباطات میان آن‌ها را در تمام عالم هستی معرفی می‌کند که درواقع برآمده از مفاهیم و ایده‌های قدیمی‌تر و ژرف‌تر آن در فلسفه است. تعریف اصلی آنتولوژیها که امروزه معنای حقیقی خود را به دست آورده‌اند، توسط توماس گروبر[۱۶]انجام‌شده است او عقیده دارد که آنتولوژی یک مشخصه رسمی و یک موجودیت از ادراک و مفهوم است، مشخصه یک آنتولوژی از تشریح رسمی مجموعه عبارات و ارتباطات میان آن‌ها که با یک‌زبان خاص و در یک فایل که برای رایانهها نیز قابل‌فهم باشد، به دست می‌آید (بحرینی، ۱۳۸۸).

هستی‌شناسی‌ها در محدوده وسیعی از قلمروها کاربرد دارند که برای نمونه می‌توان به شبکه‌های جهان‌گستر معنایی، موتورهای جستجو، تجارت الکترونیکی، پردازش زبان طبیعی، مهندسی دانش، استخراج و بازیابی اطلاعات، نظام‌های چندعاملی، مدل‌سازی کیفی از نظام‌های فیزیکی، طراحی پایگاه‌های داده، نظام‌های اطلاعات جغرافیایی و کتابخانه‌های رقومی اشاره نمود (شمس فرد و عبداله زاده بارفروش، ۱۳۸۱).

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

بین آنتولوژی در فلسفه و آنتولوژی در علوم کامپیوتر تفاوت اساسی وجود دارد. در فلسفه از نظم و ترتیب میان مفاهیم به آنتولوژی می‌رسیم اما در علوم کامپیوتر، دارای چنین ترتیبی نیستیم و آنتولوژی را از روی ترتیبی که خود برای مفاهیم در نظر می‌گیریم، استخراج می‌کنیم. از سویی نگاه آنتولوژی در فلسفه نگاهی جامع و جهان‌شمول است و سعی می‌شود که همه مفاهیم موردبررسی قرار بگیرند، درحالی‌که آنتولوژی در کامپیوتر دارای دامنه بسیار محدودتری است و اصولاً نیازی نیست تا مواردی را که در حیطه بحث نیستند، وارد آنتولوژی کنیم (دور اندیش، ۱۳۸۹). هستی‌شناسی‌ها موضوع جدیدی برای وب نیستند. هر «طرح ابر داده‌ای[۱۷]» با توجه به این‌که مجموعه‌ای از ویژگی‌های مفهومی و یا فیزیکی منابع را مشخص می‌کند که برای گروهی از کاربران مناسب به نظر میرسند، درواقع یک هستی‌شناسی به‌حساب می‌آید. هستی‌شناسی معمولاً «واژگان مفاهیم یک حوزه از دانش در ساختاری سلسله‌مراتبی» تعریف میشود (ژاکوب[۱۸]. (۱۳۸۴ ،

فرض کنید که می‌خواهید در مورد موضوعی با کسی صحبت نمایید. برای این‌که طرف مقابل، حرف شمارا کامل و درست متوجه شود، احتیاج است که حوزه بحث کاملاً مشخص باشد. واژه‌های مختلف در حوزه‌های گوناگون، معانی یا تعبیرهای متفاوتی دارند و حتی گاهی ممکن است که باوجود مشخص بودن حوزه بحث، یک کلمه خاص در ذهن افراد مختلف دارای تفاوت‌های اندکی باشد، واضح است که تنها راه رهایی از چنین وضعیتی، یک مجموعه واژگان مشترک بین افراد است. آنتولوژی در وب معنایی دقیقاً چنین کاربردی را دارد. در هر آنتولوژی، تمام موجودیت‌های یک حوزه به‌صورت کامل و با ذکر تمام ویژگی‌ها فهرست می‌شوند، باید ارتباطات بین آن‌ها را نیز بیان کرد. مرحله بعدی این است که تمام اطلاعات فوق را با یک فرمت خاص درون مستندات اینترنتی قرار داده و اطلاعات موجود در آن مستند را به آنتولوژی اتصال دهید همان‌طور که گفته شد، یک آنتولوژی لغات و مفاهیمی را که در تعریف و نمایش محدوده‌ای از دانش به کار می‌روند، تعیین کرده و بنابراین معانی را استاندارد می‌کند. از این رو آنتولوژی توسط مردم، پایگاه‌های داده و برنامه‌های کاربردی که نیاز به اشتراک‌گذاری اطلاعات یک دامنه خاص دارند، به‌کاربرده می‌شود. (دوراندیش،۱۳۸۹).

هستی‌شناسی‌ها را ممکن است به‌صورت دستی، با استفاده از ابزارهای مهندسی هستی‌شناسی و یا با روش‌های اکتساب دانش و ساخت (نیمه) خودکار تولید کرد. ساخت دستی انواع هستی‌شناسی‌ها، برای قلمروها و کاربردهای مختلف، پرهزینه، وقت‌گیر و مستعد خطاست و هستی‌شناسی‌هایی که به‌صورت دستی ساخته می‌شوند، معمولاً گران، متمایل به نظرات شخصی طراح، در مقابل تغییرات غیر منعطف و دقیقاً خاص منظوری که برای آن تهیه‌شده‌اند، می‌باشند. لذا خودکار سازی عمل ساخت هستی‌شناسی‌ها نه‌فقط هزینه ساخت را کاهش می‌دهد بلکه، به تولید هستی‌شناسی‌ها با انطباق بیشتر با کاربرد آن منجر می‌شود. وجود ابزارهای مهندسی هستی‌شناسی که فقط به‌صورت واسط کاربرد عمل می‌کنند، نیاز به سازنده انسانی را منتفی نمی‌کنند بلکه فقط محیط را برای وی مهیا می‌سازند. لذا حرکت به سمت خودکار سازی اکتساب دانش از روی منابع، متون، پایگاه‌های داده و هستی‌شناسی‌های دیگر، مشکلات مهندسی هستی‌شناسی را محدود و هزینه ساخت و استفاده اشتراکی از هستی‌شناسی‌ها را کاهش می‌دهد (شمس فرد و عبداله زاده بارفروش،۱۳۸۱).

هستی‌شناسی‌ها و سازمان‌دهی دانش

سازمان‌دهی دانش به مجموعه فعالیت‌هایی از قبیل توصیف، نمایه‌سازی و طبقه‌بندی منابع دانش اطلاق می‌شود؛ که توسط کتابداران، آرشیویها و متخصصان موضوعی بر مبنای نظام‌های دانش‌مدار صورت می‌پذیرد (کفاشیان و فتاحی،۱۳۹۰). هدف از سازمان‌دهی دانش انتقال سریع و مطلوب اطلاعات است. چنانچه ابزارهای سازمان‌دهی دانش به‌درستی انتخاب شوند دستیابی سریع به دانش، کسب بازخورد و رضایت کاربر را در پی خواهد داشت.

در هر نظام اطلاعاتی، نظام بازیابی همواره بر اساس نظام سازمان‌دهی (ماشینی یا انسانی) طراحی می‌شود؛ و هیچ کارکرد و خدمات خاصی در مرحله بازیابی بدون فراهم شدن زمینه آن در مرحله سازمان‌دهی امکان‌پذیر نیست در همین راستا نیز حوزه سازمان‌دهی دانش برای پاسخ‌گویی به این نیاز از چند دهه پیش تاکنون توجه ویژه‌ای را به کشف و ثبت روابط میان اشیاء در هنگام طراحی و تدوین نظام‌ها و استانداردهای خود معطوف داشته است. توجه به توصیف روابط در رویارویی با فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی جدید به دلیل پیدایش بستری مناسب‌تر، رنگ بیشتری به خود گرفته است، گرایش اصلی و اختصاص بخش عمده‌ای از متن استانداردهای حوزه سازمان‌دهی دانش به طراحی ابزارها و ارائه راهکارها و معیارهای گوناگون برای برقراری رابطه میان اشیای محتوایی، دلیلی بر این مدعاست (طاهری و یعقوب نژاد، ۱۳۹۱).

به‌بیان‌دیگر با تغییر محمل‌های اطلاعاتی که کتابداران و کاربران با آن‌ها روبه‌رو هستند و به‌تبع آن، تغییر نیازهای کاربران، روش‌های سازمان‌دهی اطلاعات[۱۹] نیز دچار تغییر گردید. استفاده از الگوهای مفهومی و نیز طرح‌های فراداده‌ای مبنی بر زبان‌های نشانه‌گذاری به‌منظور استفاده در فضای وب، رویه‌های جدیدی را پیش روی کتابداران و سازمان دهندگان اطلاعات

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

گذاشت. به همین منظور باید از روش‌هایی استفاده کرد که مفاهیم و روابط توصیف و قابل بازیابی شود (درخوش و رجبی،۱۳۹۱). به‌منظور سازمان‌دهی دانش، برخی از نظام‌های فناورانه کنونی اقدام به گردآوری، گروه‌بندی، نمایه‌سازی و طبقه‌بندی دانش می‌کنند. برخی دیگر از نظام‌ها، از هستی‌شناسی و وب معنایی به دلیل خصایص ویژه آن برای سازمان‌دهی و پیوند حوزه‌های دانش بهره می‌برند. این وضعیت با عنوان «نقشه دانش» یا «هستی‌شناسی دانش» شناخته می‌شود (جاشاپارا،۱۳۸۷، ص ۹۶). استفاده از هستی‌شناسی‌ها در بستر زبان نشانه‌گذاری گسترش‌پذیر به‌عنوان ستون فقرات وب معنایی، ناشی از نیاز به یک ابزار معنایی در برابر محدودیت‌های نظام‌های سنتی سازمان‌دهی دانش در ذخیره و بازیابی اطلاعات است.

همان‌طور که قبلاً اشاره شد نظام‌های سنتی سازمان‌دهی دانش (مانند سر عنوان‌های موضوعی، طرح‌های رده‌بندی، اصطلاح‌نامه‌ها)، برای محیط چاپی طراحی و توسعه‌یافته و با گسترش محیط‌های الکترونیکی، نه‌تنها ابزارهای سنتی در تلاش برای انطباق با محیط جدید است، بلکه ابزارهای نوین سازمان‌دهی و بازنمایی دانش به وب معنایی، هستی‌شناسی‌ها و سایر نظام‌های فناورانه سازمان‌دهی تغییر شکل داده و روابط میان مفاهیم پررنگ‌تر شده است. این ابزارها باهدف استفاده گسترده‌تر توسط کاربران وب طراحی‌شده است (هاج، سرگل و زنگ[۲۰]، ۲۰۰۳). هستی‌شناسی‌ها طی سالیان متمادی به اشکال گوناگونی هم چون طرح‌های رده‌بندی، طبقه‌بندی و سلسله‌مراتبی، تزاروسها، واژگان کنترل‌شده، اصطلاح‌شناسی‌ها و حتی واژه‌نامه‌ها معنا شده‌اند. هرچند هستی‌شناسی‌ها ممکن است ویژگی‌هایی داشته باشند که یادآور هر یک از این نظام‌ها باشد، ولی مساوی دانستن آن‌ها با هر یک از این ساختارها سبب کم کردن توان و کارکرد آن‌ها در تکامل وب معنایی است (ژاکوب، ۱۳۸۴). بدیهی است که هستی‌شناسی‌ها با نظام‌های سنتی سازمان‌دهی دانش شباهت‌هایی داشته باشند زیرا ادامه همان راه در محیط مجازی امروزند ازاین‌رو بهتر است برای آشنایی با ساختار هستی‌شناسی‌ها به‌عنوان یکی از ابزارهای نوین سازمان‌دهی دانش در حوزه علم اطلاعات و دانش شناسی آن‌ها را با یکی از نظام‌های سنتی سازمان‌دهی دانش مانند اصطلاح‌نامه‌ها مقایسه کنیم ازاین‌رو که هستی‌شناسی‌ها را تکامل‌یافته اصطلاح‌نامه‌ها می‌نامند.

شباهت‌ها: هر دو فهرستی از واژگان و نمایشی از روابط میان آن‌ها برای ارائه مفهوم‌اند، هر دو نوعی از نظام سازمان‌دهی دانش‌اند، نظامی سلسله‌مراتبی دارند و تصویری مفهومی از یک حوزه را برای کاربر فراهم می‌کنند.

تفاوت‌ها: از نظر کاربر (هستی‌شناسی‌ها به‌جز برای کاربران انسانی برای ماشین نیز معنادارند) از بعد معنایی (هستی‌شناسی‌ها برخلاف اصطلاح‌نامه‌ها به‌طور واضح دانش مفهومی را از زبانی قراردادی بر اساس یک حوزه ارائه می‌کند و تفسیری غیرمبهم از اطلاعات ارائه می‌دهند) از بعد پوشش متون (هستی‌شناسی‌ها برخلاف اصطلاح‌نامه‌ها که برای استفاده در نوع خاصی از استفاده می‌شوند به ارائه وسیعی از واژگان یک حوزه می‌پردازند). از بعد روابط معنایی میان مفاهیم (ابهام‌های معنایی در اصطلاح‌نامه‌ها که ناشی از روابط تعریف‌شده محدودند (عام و خاص) در هستی‌شناسی‌ها مرتفع شده است و به بیان روابط تعریف‌شده برای هر مدخل در حوزه خاص می‌پردازند) از بعد پشتیبانی ماشینی (زبان هستی‌شناسی‌ها برای پردازش دانش توسط ماشین قابل‌درک است و امکان ویرایش برای روزآمدسازی و استفاده مجدد از دانش گردآمده به سهولت امکان‌پذیر است درحالی‌که در اصطلاح‌نامه‌ها به لحاظ ذخیره اطلاعات در یک نظام پایگاه داده‌ای خاص اَشتراک اطلاعات ناممکن و مفاهیم غیر روزآمد است) (صنعت جو،۱۳۸۴).

به‌عبارت‌دیگر در یک هستی‌شناسی، مفاهیم عمدتاً به‌صورت سلسله‌مراتبی مفهوم فرعی/ مفهوم کلان هستند که شبیه سلسله‌مراتب اصطلاح اعم/ اصطلاح اخص است (اصطلاح‌نامه‌ها محدود به روابط ساده «اصطلاح اعم» «اصطلاح اخص» و «اصطلاح مرتبط» است) رابطه یک «مفهوم فرعی» مشخص‌تر از رابطه «اصطلاح اخص» است. به‌عبارت‌دیگر یک مفهوم فرعی همه خصوصیات و روابط را از مفهوم کلان به ارث می‌برد. در هستی‌شناسی‌ها انواع رابطه/ویژگی نامحدودند بنابراین می‌توانیم رابطه‌ای که میان دو مفهوم را نگه می‌دارد دقیق‌تر توصیف کنیم اطلاعات واژگانی (مترادف‌ها، ریشه کلمه، تعاریف و توصیفات) و مفهومی نیز به‌وضوح در هستی‌شناسی‌ها جداشده‌اند و آن را با ابهام کم‌تری ارائه می‌کنند (لوزر[۲۱]، ۱۳۸۴).

ازآنجاکه در جهان هستی موجودیت‌ها در ارتباط با دیگر موجودیت‌ها در بافت فرهنگی، اجتماعی، علمی، اقتصادی و جغرافیایی معنا می‌یابند و همه آن‌ها با یکدیگر در ارتباط‌اند، توصیف روابط در حوزه سازمان‌دهی دانش در راستای بازنمایی الگوهای جهان هستی خواهد بود که با آماده‌سازی زمینه لازم برای استنتاجهای منطقی ذهن بشر، حرکت از سطح شناختی پایین‌تر (اطلاعات) به سطح شناختی بالاتر (دانش) را امکان‌پذیر می‌سازد. چنان‌که هستی‌شناسی‌ها بتوانند همانند بازنمایی و ترسیم الگوهای جهان هستی، بافت مداری خود را با بافت مداری صحت شناختی کاربران همخوان کنند، سطح

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

شناختی عالی- یعنی خرد- نیز محصول نظام‌های هستی‌شناسی خواهد شد (طاهری و یعقوب نژاد، ۱۳۹۱).

نتیجه

تغییر محیط اطلاعاتی پرداختن به وب معنایی و هستی‌شناسی‌ها را ضروری می‌کند. محیط جدید ابزارهای نوینی برای سازمان‌دهی اطلاعات می‌طلبد. منابع سنتی سابقاً به عنوان ابزارهای ارزشمندی در بازیابی منابع اطلاعاتی محسوب می شدند، اما به علت نارسایی‌های آنان در ارائه مفاهیم و دانش ضمنی به کاربران که بیشتر از مشکلات ناشی از ساختار آن‌ها متأثر بوده است، نیاز به ابزارهای معنایی در محیط وب و ظهور هستی‌شناسی‌ها را منجر شده‌اند. هستی‌شناسی‌ها عموماً یک نوع طبقه‌بندی‌اند که تفسیری بدون ابهام از مدخل‌ها و روابط میان آن‌ها ارائه می‌دهند و در نظام‌های مبتنی بر دانش، نقش مهمی را در ذخیره و بازیابی متون ایجاد می‌کنند. هستی‌شناسیها سبب جستجوهای موفق اطلاعات می‌شوند به بازیابی متون به زبان طبیعی کمک می‌کند، سبب فهم و شناخت بیشتر کاربران از یک حوزه می‌شوند و ناهمگونی‌های موجود در داده‌ها را برطرف می‌کنند؛ پس ابزارهای نوین سازمان‌دهی علاوه بر یاری رساندن به بازیابی اطلاعات باید به‌عنوان ابزاری آموزشی در انتقال مفاهیم یک حوزه نیز کمک کننده باشند. علاوه بر این، استفاده از وب معنایی و هستی‌شناسی‌ها نقش کتابداران و متخصصین اطلاع‌رسانی را نیز در دنیای مجازی پررنگ‌تر کرده است، به آنان در درک موجودیت‌ها و روابط میان آن‌ها کمک کرده است، بنابراین با توصیف منابع و موجودیت‌ها می‌توانند دسترسی به اطلاعات را برای کاربران به‌گونه‌ای مناسب‌تر فراهم کنند.

lib2mag.ir

پانویس:

۱- World Wide Web
– Semantic Web۲
– Ontology۳
– Tim Berners-Lee۴
– Satya Nadella۵
۶- Maedche & Staab
– Unicode۷
۸- uniform resource identifier (URI)
۹- eXtensible markup language (XML)
– resource description framework (RDF)۱۰
۱- Logic۱
۱۲- Trust
Onto ۱۳-
۱۴- Logia
۱۵- Artificial Intelligence
۱۶- Thomas Gruber
۱۷- Metadata Scheme
۱۸- Jacob
۱۹- در این پژوهش دانش و اطلاعات بهعنوان مفهومی یکسان در نظر گرفته‌شده‌اند و از تفاوت آن‌ها صرف‌نظر شده است.
۲۰- Hodge, Soergel & Zeng
۲۱- Lozere

مآخذ

امید، محمود (۱۳۸۰). استفاده کاربردی از فناوری اینترنت به‌عنوان ابزار تحقیق. مجله کتابداری، دفتر ۸۳.۳۷-۶۷ ،
بحرینی، کیاوش (۱۳۸۸). وب معنایی. ماهنامه آموزشی، پژوهشی و اطلاع‌رسانی)۱۰، ۲۹.۱۰۸-۲۶ ،(
جاشاپارا، آشوک (۱۳۸۷). رویکردی منسجم بر مدیریت دانش . ترجمه مصطفی کاظمی، مرجان فیاضی، مجتبی کفاشان. تهران: شرکت تعاونی کارآفرینان فرهنگ و هنر.
حکمت فر، طاهر و رضایی، الهام (۱۳۹۱). مفهوم وب معنایی. ماهنامه عصر فناوری اطلاعات) ۸، ۸۰.۷۷-۷۸ ،(
درخوش، ملیحه و رجبی، عباس (۱۳۹۱). کاربرد اف.آر.بی.آر؛ و آر.دی. ای. در وب معنایی. ماهنامه کتاب ماه کلیات، ۴۲.۶۱۵-۳۲)،
دوراندیش، پژمان (۱۳۸۹). وب مشارکتی و حرکت به‌سوی وب معنایی. ماهنامه وب)۱۰،۴۲.۱۲۰-۳۶ ،(

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.

دوراندیش، پژمان و سربی، آرزو (۱۳۸۹). بررسی آنتولوژی در وب معنایی. ماهنامه وب)۱۱، ۸۷-۱۲۲، ۸۴-۸۷.
زارع نظری، مرضیه (۱۳۸۹). ضرورت وب معنایی در اینترنت امروز. ماهنامه عصر فناوری اطلاعات)۶، ۴۵-۵۸، ۴۱-۴۵.
ژاکوب، الین ک (۱۳۸۴). هستی‌شناسی‌ها و وب معنایی (فاطمه شیخ شعایی، ترجمه). فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات) ۶۴، ۱۹۴-۱۸۹)
شمس فرد، مهرنوش و عبداله زاده بارفروش، احمد (۱۳۸۱). استخراج دانش مفهومی از متن با استفاده از الگوهای زبانی و معنایی. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی)۴، ۶۶-۴۸)
صنعت جو، اعظم (۱۳۸۴). ضرورت بازنگری در ساختار اصطلاح‌نامه‌ها: بررسی عدم کارایی اصطلاح‌نامه‌ها در محیط اطلاعاتی جدید و قابلیت‌های هستی‌شناسی‌ها در مقایسه با آن. فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات، ۱۶) ۹۲-۷۹)
طاهری، سید مهدی و یعقوب نژاد، محمدهادی (۱۳۹۱). رویکرد هستی شناسانه در طراحی و توسعه استانداردهای حوزه سازمان‌دهی دانش. ماهنامه کتاب ماه کلیات)۱۶، ۴۲-۴۰)
عبدخدا، هیوا و محمدی، لیلا (۱۳۹۰). بررسی میزان آشنایی و استفاده کتابداران دانشگاه‌های علوم پزشکی شهر تهران از امکانات کاربردی تار جهان‌گستر (وب) در خدمات کتابخانه‌ای. دوماهنامه مدیریت اطلاعات سلامت)۸، ۳۶۲-۳۵۴)
کفاشیان، مجتبی و فتاحی، رحمت اله (۱۳۹۰). نظام‌های نوین سازمان‌دهی دانش: وب معنایی، هستی‌شناسی و ابزارهای سازمان‌دهی دانش عینی. فصلنامه کتابداری و اطلاع‌رسانی)۶۹، ۴۵-۲۱۴)
لوزر، بوریس (۱۳۸۴). از اصطلاح‌نامه‌ها تا هستی‌شناسی‌ها: مطالعه کوتاه موردی در حوزه ایمنی غذا که نشان می‌دهد هستی‌شناسی‌ها از اصطلاح‌نامه‌ها توانمندترند؛ از اصطلاح‌نامه‌ها تا زبان وب هستی‌شناسی و چهارچوب‌های توصیف منابع (نرگس قدیمی، ترجمه). فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازمان‌دهی اطلاعات) ۱۶، ۱۵۰-۱۴۵)
منصوریان، یزدان (۱۳۹۰). وب معنایی: مفاهیم و تکنیک‌ها. ماهنامه کتاب ماه کلیات)۱۴، ۲۶-۲۲)
Hodge, G., Soergel, D., & Zeng, M. (2003). Building a More Meaningful Web: From Traditional Knowledge Organization Systems to New Semantic Tools. D-Lib Magazine, 9(7/8), 1082-9873.

(pp. 173-190). Handbook on ontologies ntology learning. InO Maedche, A., & Staab, S. (2004). Springer Berlin Heidelberg.

نویسنده: ندا صیادی

مشخصات استناددهی به این مقاله

نویسنده(ها):	ندا صیادی
عنوان مقاله:	وب معنایی و هستی‌شناسی و نقش آنها در فرایند سازمان‌دهی دانش
عنوان مجله:	کتابدار ۲.۰ –(عنوان لاتین: 2.0 i-Kitabdar)
دوره مجله(Vol):	۴
شماره مجله(Issue):	۱
سال(Year):	۱۳۹۷
شناسه دیجیتال(DOI):	
لینک کوتاه:	http://lib2mag.ir/9696

تمامی حقوق برای مجله کتابدار 2.0 محفوظ است. نقل مطالب مجله تنها با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز است.