جستاری نظری در سازماندهی و بازنمایی اطلاعات و دانش

نگارندگان

دکتر عاطفه شریف

استادیار دانشگاه تربیت مدرس

دکتر اکرم فتحیان دستگردی

استادیار مؤسسه استنادی و پایش علم و فناوری جهان اسلام (ISC)

۱۴۰۳

سرشناسه: شریف، عاطفه، ۱۳۶۱-
عنوان و نام پدیدآور: جستاری نظری در سازماندهی و بازنمایی اطلاعات و دانش/ نگارندگان عاطفه شریف، اکرم فتحیان‌دستگردی.
مشخصات نشر: تهران: دانشگاه تربیت مدرس، مرکز نشر آثار علمی، ۱۴۰۳.
مشخصات ظاهری: ز، [۱۶۲] ص.: جدول، نمودار.
شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۹۶-۰۵۷-۴
وضعیت فهرست نویسی: فیپا
یادداشت: واژه‌نامه.
یادداشت: کتابنامه: ص. [۱۲۵] - ۱۴۱.
یادداشت: نمایه.
موضوع: سازماندهی اطلاعات، Information organization؛ رده‌بندی علوم، Classification of sciences؛ شبکه‌های معناشناختی (نظریه اطلاعات)، Semantic networks (Information theory)؛ زبان‌شناسی، Linguistics
شناسه افزوده: فتحیان دستگردی، اکرم، ۱۳۶۴-
شناسه افزوده: دانشگاه تربیت مدرس. مرکز نشر آثار علمی؛ Tarbiat Modares University. TMU Press
رده بندی کنگره: ۵/۶۶۶Z
رده بندی دیویی: ۰۴/۰۲۵
شماره کتابشناسی ملی: ۹۹۳۹۳۵۸
اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیپا

جستاری نظری در سازماندهی و بازنمایی اطلاعات و دانش

نگارنده: دکتر عاطفه شریف، دکتر اکرم فتحیان دستگردی
ویراستار ادبی و فنی: فاطمه نابع
طراح جلد: ترنج
صفحه‌آرایی: سمیه زهانی
شماره انتشار: ۳۲۲
شماره پیاپی: ۵۲۰
تاریخ انتشار: ۱۴۰۳
شابک چاپی: ۹۷۸-۶۲۲-۳۹۶-۰۵۷-۴
شابک الکترونیکی: ۹۷۸-۶۲۲-۳۹۶-۰۵۸-۱
ناشر: مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس
نوبت نشر: اول
کارشناس اجرایی: فاطمه طالبی
ناظر چاپ: مصطفی جانجانی
لیتوگرافی: قشقایی
چاپ و صحافی: قشقایی
مرکز پخش: تقاطع بزرگراه‌های جلال آل‌احمد و دکتر چمران، مرکز نشرآثار علمی دانشگاه تربیت مدرس، صندوق پستی: ۳۱۸-۱۴۱۱۵؛ تلفن: ۸۲۸۸۳۰۹۶ ؛ دورنگار: ۸۲۸۸۳۰۳۲
نشانی اینترنتی فروش: pub.modares.ac.ir

مسئولیت صحت مطالب کتاب برعهدهٔ نگارندگان است.

تمام حقوق این اثر برای مرکز نشر آثار علمی دانشگاه تربیت مدرس محفوظ است و تکثیر کتاب به هر روشی بدون اجازه کتبی ناشر پیگرد قانونی دارد.

تقدیم به

او

که خواهد آمد روزی...

فهرست مطالب

۱- بازنمایی دانش و ملاحظات آن ۱
۱-۱ مقدمه ۱
۱-۲ پیرامون بازنمایی دانش ۱
۱-۳ ملاحظات بازنمایی ۲
۱-۳-۱ از نوع معرفت‌شناختی ۲
۱-۳-۲ از نوع زبان‌شناختی / معناشناختی ۸
۱-۴ خلاصه ۱۲
۲- ساختار دانش و رده‌بندی علوم ۱۵
۲-۱ مقدمه ۱۵
۲-۲ نگرش به علم ۱۵
۲-۳ رده‌بندی علم ۱۷
۲-۴ رده‌بندی کتابخانه‌ای ۲۳
۲-۵ تعامل دانش و نظام‌های رده‌بندی ۲۹
۲-۶ خلاصه ۳۲
۳- نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش ۳۵
۳-۱ مقدمه ۳۵
۳-۲ سازماندهی و بازنمایی ۳۶
۳-۳ انواع نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش ۴۲
۳-۴ تاکسونومی ابعاد نظام‌های سازماندهی دانش ۶۱
۳-۵ چارچوب سه‌سطحی تحلیل نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش ۶۵
۳-۶ خلاصه ۶۵
۴- چارچوب نظری در مطالعه ساختار زبانی ۶۷
۴-۱ مقدمه ۶۷

۴-۲ پردازش زبان ۶۷
۴-۳ نشانه: سرآغاز زبان ۶۹
۴-۴ زبان، نظامی یکپارچه در زبان‌شناسی ساختارگرا ۷۲
۴-۵ زیرساخت‌های نظام زبان ۷۵
۴-۶ پیرامون پاره‌ای از ویژگی‌های ساختار زبانی ۷۷
۴-۶-۱ تک‌واژشناسی ۷۷
۴-۶-۲ ساختمان واژه ۷۹
۴-۶-۳ مقوله‌های دستوری ۸۰
۴-۷ تأملی بر ساختار زبانی نظام‌های سازماندهی دانش ۸۷
۴-۷-۱ سرعنوان‌های موضوعی ۸۷
۴-۷-۲ اصطلاح‌نامه‌ها ۹۰
۴-۷-۳ هستی‌شناسی‌ها ۹۲
۴-۸ خلاصه ۹۷
۵- چارچوب نظری در مطالعه شبکه معنایی و نظام مفهومی ۹۹
۵-۱ مقدمه ۹۹
۵-۲ معناشناسی و انواع آن ۹۹
۵-۲-۱ معناشناسی ساختارگرا ۱۰۰
۵-۲-۲ معناشناسی شناختی ۱۰۲
۵-۲-۳ مقایسه معناشناسی شناختی با معناشناسی ساختارگرا ۱۰۳
۵-۳ شبکه‌های معنایی ۱۰۵
۵-۴ تأملی بر شبکه معنایی نظام‌های سازماندهی دانش ۱۰۹
۵-۴-۱ سرعنوان‌های موضوعی ۱۰۹
۵-۴-۲ اصطلاح‌نامه‌ها ۱۱۱
۵-۴-۳ هستی‌شناسی‌ها ۱۱۴
۵-۵ نظام مفهومی و نظریه حوزه‌های معنایی ۱۱۸
۵-۶ ارتباط نظام موضوعی و رده‌بندی ۱۱۹
۵-۷ رده‌بندی پنهان در نظام بازنمایی دانش ۱۲۰
۵-۸ خلاصه ۱۲۳

منابع ۱۲۵
واژه‌نامه فارسی به انگلیسی ۱۴۳
واژه‌نامه انگلیسی به فارسی ۱۵۱
نمایه ۱۵۹

سرآغاز

رده‌بندی دانش بشری و سازماندهی منابع دانش، ازجمله پیش‌نیازهای اساسی محیط علمی و رکنی جدایی‌ناپذیر در فرایند رشد و تحول دانش است. جامعه، متشکل از افراد، گروه‌ها، انجمن‌ها و سازمان‌هایی است که بسیار به یکدیگر وابسته‌اند. بافت فعال فرایندهایی که جامعه را می‌سازند، «وضعیت ثابت» و بدون تغییر ندارند (داورپناه، ۱۳۸۴). در دنیای علم نیز تغییرات پرشتابی رخ می‌دهد. درباره چگونگی رشد هر علمی آرای یکسانی نیست؛ ولی دو موضوع مورد توافق همگان است: نخست آنکه رشد، محصول تلاش جمعی است، و دیگر آن که نیازمند گذر زمان است. «کوهن»[1] در کتاب ساخت انقلاب‌های علمی اشاره می‌کند که رشد دانش علمی، «فرایندی است که نه ازسوی یک فرد و نه یک شبکه، صورت می‌گیرد». بالطبع هسته اصلی هر اندیشه را، نخست فرد ارائه می‌کند و سپس ازطریق دیگران در طول زمان رشد می‌یابد (حری، ۱۳۷۸). با پیشرفت علم، «واقعیت‌ها»ی جدید پذیرفته می‌شوند، «واقعیت‌ها»ی قدیمی رواج خود را از دست می‌دهند و نظام‌های مفهومی ایجاد می‌شوند، شروع به تغییر می‌کنند؛ این تغییرات گاه کند، گاه با سرعت بیشتر و تدریجی، و گاه نیز یکباره و شدید است. تغییر، خصیصه اصلی واقعیت است و در ایجاد شرایط برای کارکردهای علمی سهم مهمی دارد. دانش عمومی ایستا نیست؛ بلکه پیوستار پویایی است که محتوای آن پیوسته گسترش می‌یابد و تغییر می‌کند، و در ساختار آن نیز پیوسته تجدیدنظر می‌شود (داورپناه، ۱۳۸۴). چنین است که نظام علمی، نظامی پویاست. نظامی پویا که در آن مفاهیم و واژگان علمی به‌طور پویا و در راستای تحول و توسعه در حوزه‌های دانش دگرگونی می‌یابد.

همه فعالیت‌های انسانی و همه حوزه‌های دانش، انبوهی از مفاهیمی دارند که با یکدیگر در همان حوزه و با مفاهیم حوزه‌های دیگر، و با مجموعه‌ای از اصطلاحات[2] منتسب به این مفاهیم مرتبط هستند. پیشرفت در این حوزه‌ها تعداد مفاهیم جدیدی را که باید برای آنها اصطلاح مناسب ساخت، افزایش می‌دهد. این مفاهیم را باید با نظام مفهومی جاری هماهنگ کرد. این تلاش برای

---

1. Kuhn

۲. Term به هر نماد قراردادی که نشان‌دهنده مفهومی در یک حوزه موضوعی تعریف شده باشد اطلاق می‌شود (فلبر، ۱۳۸۱: ٦).

یافتن یا ساختن اصطلاحات مناسب برای مفاهیم جدید و تعریف مفاهیم، هم فعالیت علمی و هم اصطلاح‌شناختی است (فلبر[1]، ۱۳۸۱: ۶). همراه با پویایی نظام علمی، نظام‌های مفهومی حاکم بر حوزه‌ها دستخوش تغییر و نوع رابطه میان مفاهیم دگرگون می‌شود؛ بنابراین آنجا که این تغییرات رخ می‌دهد، به نظر باید نظام‌های سازماندهی نیز همگام با پویایی در نظریه‌های علمی، مورد بازنگری قرار گیرند و روزآمد شوند (داورپناه، ۱۳۸۴). این درحالی است که فهرست‌نویسان ایرانی بیشتر عمل‌گرا بوده و کمتر ذهن خود را درگیر چالش‌های فکری و بازکردن افق‌های جدید کرده‌اند. وجود تعداد اندک کتاب، پایان‌نامه و مقاله در زمینه مبانی و مباحث نظری سازماندهی را می‌توان گواه محدودبودن فعالیت‌های فکری و نظری آنان دانست (فتاحی، ۱۳۸۰: ۷۴). اگرچه در سال‌های اخیر منابع اطلاعاتی ارزشمندی در حوزه سازماندهی اطلاعات منتشر شده است؛ این منابع بیش از آنکه به مباحث نظری بپردازند، به معرفی و توصیف شیوه‌ها و استانداردهای جدید در این حوزه پرداخته‌اند. اثر پیش رو سعی دارد مبحث سازماندهی و بازنمایی دانش[2] را از جنبه‌های نظری بنگرد و چارچوب نظری نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش را در یک ساختار سه‌سطحی شامل ساختار زبانی، شبکه معنایی و نظام مفهومی مورد تحلیل قرار دهد.

به‌این‌ترتیب فصل اول، به موضوع بازنمایی دانش و ملاحظات آن از جنبه‌های معرفت‌شناختی و زبان‌شناختی/معناشناختی اختصاص دارد. در فصل دوم ساختار دانش و رده‌بندی علوم موردبحث قرار می‌گیرد. این فصل با تعریف علم و عالم آغاز می‌شود و با مباحثی در زمینه ساختارشناسی علم، درخت دانش و وحدت علوم ادامه می‌یابد. بررسی انواع طبقه‌بندی دانش بشری از دیدگاه اندیشمندان و فلاسفه غرب و شرق همچون ارسطو، آگوست کنت[3]، فرانسیس بیکن[4]، ابن‌سینا و فارابی و همچنین تأملی بر تعامل میان دانش و نظام‌های رده‌بندی از دیگر مباحث این فصل است.

در فصل سوم بر نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش تمرکز شده است. در این فصل پس از توصیف نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش و ارائه نقشه مفهومی انواع این نظام‌ها، به بررسی تفاوت آنها ازنظر پیچیدگی، ساختار و عملکرد پرداخته می‌شود. پس از آن تاکسونومی ابعاد نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش ارائه می‌شود و درنهایت چارچوب سه‌سطحی تحلیل این نظام‌ها ازنظر ویژگی‌های زبانی، معنایی و مفهومی معرفی می‌شود.

در فصل چهارم با عنوان «چارچوب نظری در مطالعه ساختار زبانی» مباحثی همچون سطوح پردازش زبان، مفهوم نشانه، مفهوم زبان به‌منزله نظامی یکپارچه در زبان‌شناسی ساختارگرا، زیرساخت‌های نظام زبان و معرفی ویژگی‌های ساختار زبانی شامل تک‌واژشناسی، ساختمان واژه و

---

1. Felber
2. Knowledge organization and representation
3. August Cont
4. Francis Bacon

مقوله‌های دستوری ارائه می شود. در پایان فصل، سه نوع از مهم‌ترین و پرکاربردترین نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش شامل سرعنوان‌های موضوعی، اصطلاح‌نامه‌ها و هستی‌شناسی‌ها ازنظر ساخت زبانی تحلیل می‌شود.

در فصل پنجم با عنوان «چارچوب نظری در مطالعه شبکه معنایی و نظام مفهومی»، پس از ارائه مقدمه‌ای در باب معناشناسی و توصیف و مقایسه دو نوع از پرکاربردترین انواع آن شامل معناشناسی ساخت‌گرا و معناشناسی شناختی، مباحثی در زمینه شبکه‌های معنایی و انواع روابط معنایی مطرح می‌شود. در ادامه، سه نوع از مهم‌ترین نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش شامل سرعنوان‌های موضوعی، اصطلاح‌نامه‌ها و هستی‌شناسی‌ها ازنظر روابط معنایی تحلیل می‌شود. پس از آن، با معرفی نظریه حوزه‌های معنایی و نظام مفهومی، درمورد ارتباط میان نظام موضوعی و رده‌بندی، و وجود نوعی رده‌بندی پنهان در نظام‌های سازماندهی و بازنمایی دانش بحث می‌شود و درنهایت، سرعنوان‌های موضوعی ازنظر نظام مفهومی تحلیل می‌شود.

در پایان کتاب به‌منظور تسهیل و تسریع دستیابی خوانندگان به مفاهیم و اصطلاحات به‌کاررفته در متن، دو واژه‌نامه فارسی و انگلیسی و همچنین نمایه‌ای موضوعی ارائه شده است. امید است اثر حاضر که با درک اهمیت مبحث سازماندهی و بازنمایی دانش در رشته علم اطلاعات و دانش‌شناسی به رشته تحریر درآمده است، بتواند دریچه‌ای به‌سوی تبیین چارچوب نظری و مفهومی سازماندهی و بازنمایی دانش به روی خوانندگان بگشاید و گامی درجهت شناخت دقیق‌تر ماهیت این حوزه‌ها از جنبه‌های مختلف بردارد. نگارندگان، پذیرای نظرها و دیدگاه‌های ارزشمند خوانندگان محترم برای ارتقای محتوای این اثر هستند.

دکتر عاطفه شریف

دکتر اکرم فتحیان دستگردی