

ساختواره، اصطلاح‌شناسی و مهندسی دانش

ملوک‌السادات حسینی بهشتی



وزارت فرهنگ، هنر و تفریح و گردشگری
پرونده علوم و فناوری اطلاعات ایران

ساختاوژه، اصطلاح‌شناسی و مهندسی دانش



ملوک‌السادات حسینی بهشتی

۱۳۹۲: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران

موضوعه آرا و طراح جلد: رحیم کبیر صابر
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۲ | شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

هزینه: ۱۰۰.۰۰۰ ریال

تلفون: ۸۸۸۹۹۶۸ (۰۲۱)

سرشناسه	حسینی بهشتی، ملوک‌السادات - ۱۳۲۱
عنوان و نام پدیدآور	ساختاوژه، اصطلاح‌شناسی و مهندسی دانش / ملوک‌السادات حسینی بهشتی.
مشخصات نشر	تهران: پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران: چاپار، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	۳۷۶ ص.: جدول، نمودار.
شابک	978-964-7519-82-3
وضعیت فهرست‌نویسی	فیا
یادداشت	واژه‌نامه.
موضوع	اصطلاحنامه‌ها
موضوع	هستی‌شناسی‌ها (بازیابی اطلاعات)
موضوع	اصطلاح‌شناسی
موضوع	معنی‌شناسی
شناسه افزوده	پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران
رده‌بندی کنگره	۱۳۹۲ س۵/ح ۷۶۹۵
رده‌بندی دیویی	۰۲۵/۴۹
شماره کتابشناسی ملی	۳۳۷۱۶۸۱

این کتاب از سلسله انتشارات پژوهشگاه علوم و فناوری اطلاعات ایران است که با همکاری انتشارات چاپار منتشر شده است.

فهرست مطالب

۱۱	یادداشت نویسنده
۱۳	فصل ۱: شناخت با مفاهیم پایه
۱۵	۱-۱. مقدمه
۱۷	۲-۱. چندمعنایی
۱۸	۳-۱. هم معنایی
۱۹	۴-۱. شمول معنایی
۲۰	۵-۱. معناشناسی مفهومی
۲۱	۶-۱. ساخت موضوعی
۲۲	۷-۱. اصطلاح شناسی
۲۲	۸-۱. فرا اصطلاحنامه
۲۳	۹-۱. شبکه واژگانی
۲۳	۱۰-۱. هستی شناسی
۲۴	۱۱-۱. شبکه معنایی
۲۴	۱۲-۱. مهندسی دانش
۲۵	فصل ۲: ساختواره و معناشناسی واژگانی
۲۷	۱-۲. مقدمه
۳۳	۲-۲. مطالعات ساختوازی در زبان فارسی
۳۳	۳-۲. مطالعات معناشناسی واژگانی
۳۹	۱-۳-۲. دوره اول مطالعات معناشناسی واژگانی
۴۳	۲-۳-۲. دوره دوم مطالعات معناشناسی واژگانی
۴۴	۳-۳-۲. دوره سوم مطالعات معناشناسی واژگانی
۴۸	۴-۲. نظریه لیبر

- ۵۲..... ۵-۲. مؤلفه‌های معنایی
- ۵۴..... ۶-۲. اصل هم‌نمایگی
- ۵۵..... ۱-۶-۲. اصل هم‌نمایگی در اشتقاق
- ۵۶..... ۲-۶-۲. اصل هم‌نمایگی در ترکیب
- ۵۷..... ۱-۲-۶-۲. ترکیبات ریشه‌ای (غیرفعلی)
- ۵۷..... ۲-۲-۶-۲. ترکیبات فعلی
- ۵۸..... ۷-۲. معناشناسی واژگانی رایانشی
- ۵۹..... ۱-۷-۲. نقش روان‌شناسی زبان در معناشناسی واژگانی
- ۶۰..... ۱-۱-۷-۲. الگوی کولینز و کوبلیان
- ۶۱..... ۲-۱-۷-۲. الگوی میلر و جانسون-لرد
- ۶۱..... ۳-۱-۷-۲. دسترس‌پذیری واژگان در بازشناسی
- ۶۲..... ۴-۱-۷-۲. دسترس‌پذیری واژگان در فرایند تولید
- ۶۳..... ۵-۱-۷-۲. فرایندهای خودکار یا نظارت‌شده
- ۶۴..... ۷-۲. معناشناسی معنای
- ۶۴..... ۳-۷-۲. معناشناسی رویه‌ها
- ۶۵..... ۸-۲. معناشناسی واژگانی در زبان‌شناسی
- ۶۵..... ۱-۸-۲. ساختار موضوعی
- ۶۵..... ۲-۸-۲. نقش‌های موضوعی
- ۶۶..... ۳-۸-۲. محدودیت‌های گزینشی
- ۶۷..... ۴-۸-۲. رابطه‌های واژگانی در معناشناسی واژگانی
- ۶۷..... ۱-۴-۸-۲. روابط هم‌ارز
- ۶۸..... ۲-۴-۸-۲. رده‌بندی
- ۶۸..... ۳-۴-۸-۲. جزءواژگی (جزء‌نمایی معنایی)
- ۶۹..... ۴-۴-۸-۲. طبقه‌بندی سلسله‌مراتبی غیرمنشعب
- ۷۰..... ۵-۴-۸-۲. روابط غیرسلسله‌مراتبی
- ۷۱..... ۵-۸-۲. چندمعنایی از نظر زبان‌شناسی شناختی
- ۷۵..... فصل ۳: مهندسی زبان و سازماندهی دانش
- ۷۷..... ۱-۳. مقدمه
- ۸۰..... ۲-۳. واژه‌نامه صورت‌های واژگانی
- ۸۸..... ۳-۳. اصطلاحنامه نرم‌افزاری
- ۹۰..... ۱-۳-۳. طبقات واژگانی
- ۹۲..... ۲-۳-۳. رابطه جزء و کل

۹۲	۳-۳-۳. رابطه اعم و اخص
۹۳	۳-۳-۴. رابطه ترادف
۹۳	۳-۴-۴. بانک اطلاعات واژگان علمی فارسی
۹۷	۳-۴-۱. تحلیل ساختاری و معنایی
۱۰۲	۳-۵-۵. اصطلاحات مرکب
۱۰۳	۳-۵-۱. طبقه‌بندی واژه‌های مرکب
۱۱۰	۳-۵-۲. تأثیر اصطلاحات مرکب بر عملکرد بازیابی
۱۱۳	۳-۵-۳. روش گزینش برابرنهاده فارسی برای واژه‌های لاتین
۱۱۴	۳-۵-۴. رسم الخط فارسی
۱۱۶	۳-۵-۵. کوته‌نویس‌ها و سرواژه‌ها
۱۱۷	۳-۵-۶. طبقه‌بندی تاکسونومی
۱۱۸	۳-۶-۶. ساختار معنایی اصطلاحنامه
۱۲۰	۳-۶-۱. رابطه هم‌پوشایی یا ترجیح
۱۲۱	۳-۶-۲. مترادف‌ها
۱۲۲	۳-۶-۳. شبه مترادف‌ها
۱۲۳	۳-۶-۴. رابطه سلسله‌مراتبی
۱۲۷	۳-۶-۵. رابطه هم‌بستگی / وابستگی
۱۲۸	۳-۷-۷. اصطلاحنامه و طراحی هستی‌شناسی
۱۳۱	فصل ۴: علم اصطلاح‌شناسی و مهندسی دانش
۱۳۳	۴-۱-۱. مقدمه
۱۳۶	۴-۲-۲. مفهوم‌شناسی
۱۳۷	۴-۲-۱. روابط منطقی
۱۳۸	۴-۲-۲. روابط هستی‌شناختی
۱۳۹	۴-۲-۳. روابط موضوعی
۱۴۰	۴-۲-۴. نظام‌های مفهومی
۱۴۱	۴-۳-۳. طبقه‌بندی (تاکسونومی)
۱۴۲	۴-۴-۴. علوم شناختی
۱۴۳	۴-۵-۵. علم اطلاع‌رسانی و مستندسازی
۱۴۵	۴-۵-۱. مدیریت اصطلاحنامه و نمایه‌سازی رایانه‌ای
۱۴۷	۴-۵-۲. کاربرد اصطلاحنامه جامع در بازیابی اطلاعات
۱۴۹	۴-۵-۳. نرم‌افزار تدوین اصطلاحنامه
۱۵۰	۴-۵-۴. مزایای استفاده از اصطلاحنامه رایانه‌ای

فصل ۵: هستی‌شناسی و مهندسی دانش	۱۵۳
۱-۵. مقدمه	۱۵۵
۲-۵. فرااصطلاحنامه	۱۵۸
۳-۵. شبکه‌واژگانی	۱۶۰
۴-۵. شبکه‌معنایی	۱۶۴
فصل ۶: طراحی و ایجاد هستی‌شناسی واژگانی	۱۶۷
۱-۶. مقدمه	۱۶۹
۲-۶. اصطلاحنامه	۱۷۰
۳-۶. کارکرد اصطلاحنامه‌ها در محیط دیجیتال	۱۷۲
۴-۶. هستی‌شناسی	۱۷۳
۵-۶. نقش مفهومی	۱۷۶
۶-۶. اجرای مدل اطلاعاتی و اکتشاف دانش	۱۷۹
۷-۶. تمام‌الهیات هستی‌شناسی و واژگان	۱۸۴
۱-۷-۶. مفهومی‌سازی	۱۸۸
۲-۷-۶. مختصات	۱۹۰
۳-۷-۶. دامنه یا گستره	۱۹۱
۴-۷-۶. وجوه مشترک هستی‌شناسی و واژگان	۱۹۲
۵-۷-۶. محتوای هستی‌شناسی‌ها (مفاهیم اصطلاحات)	۱۹۴
۶-۷-۶. رویکرد بالا به پایین در مختصات معنایی واژه‌ها	۱۹۵
۸-۶. روابط معنایی	۱۹۶
۱-۸-۶. روابط جانشینی	۱۹۷
۲-۸-۶. روابط همنشینی	۱۹۷
۳-۸-۶. مقوله‌بندی	۱۹۹
۴-۸-۶. ارزشگذاری مختصات معنایی	۲۰۳
۵-۸-۶. تشخیص بی‌معنایی	۲۰۴
۶-۸-۶. روش تمایز میان ماهیت و شرایط پدیدارشناسی	۲۰۴
۷-۸-۶. زمینه‌واژگان‌نگاری	۲۰۵
۸-۸-۶. دایره‌المعارف‌ها در مقابل واژه‌نامه‌ها (فرهنگ‌ها)	۲۰۶
۹-۶. هستی‌شناسی و واژگان	۲۰۶
۱-۹-۶. زمینه‌زبان‌شناختی معناشناسی واژگانی معاصر	۲۰۷
۲-۹-۶. از هستی‌شناسی‌ها به واژگان	۲۰۹
۳-۹-۶. از واژگان به هستی‌شناسی‌ها	۲۰۹

۲۱۰	۴-۹-۶. محوریت پردازش زبان طبیعی
۲۱۰	۱۰-۶. مهندسی هستی‌شناسی
۲۱۹	۱۱-۶. اصطلاح در مقابل مفهوم: اصطلاحنامه در مقابل هستی‌شناسی
۲۲۴	۱۲-۶. ادغام هستی‌شناسی‌ها
۲۲۶	۱۲-۶. فعالیت‌ها در مهندسی هستی‌شناسی
۲۲۷	۱۳-۶. انواع روش‌های مهندسی هستی‌شناسی
۲۲۸	۱۳-۶. روش KADS
۲۲۸	۱۳-۶. روش DOGMA
۲۲۸	۱۳-۶. روش Enterprise Ontology
۲۲۹	۱۳-۶. روش KACTUS
۲۲۹	۱۳-۶. روش METHONTOLOGY
۲۲۹	۱۳-۶. روش SENSUS
۲۳۰	۱۳-۶. روش TOVE
۲۳۰	۱۳-۶. روش HOLSPLE
۲۳۰	۱۳-۶. روش HCONE
۲۳۱	۱۳-۶. روش OTK
۲۳۱	۱۳-۶. روش UPON
۲۳۲	۱۴-۶. شیوه طراحی و ساخت هستی‌شناسی
۲۳۲	۱۴-۶. شیوه ارزیابی هستی‌شناسی
۲۳۳	۱۴-۶. ارزیابی تاکسونومی
۲۳۴	۱۵-۶. مقولات هستی‌شناسی
۲۴۱	۱۶-۶. تدوین ساختار درختی
۲۴۲	۱۷-۶. ساخت نظام مفاهیم در هستی‌شناسی
۲۴۹	۱۸-۶. همسانسازی اصطلاحنامه
۲۵۰	۱۹-۶. مراحل تلفیق اصطلاحنامه‌ها
۲۵۵	منابع
۲۵۷	واژه‌نامه انگلیسی-فارسی

مهندسی دانش به منظور سازماندهی اطلاعات علمی، به برنامه‌ریزی رایانه‌ای و ایجاد شبکه‌های اطلاعاتی می‌پردازد. ساماندهی نام‌گذاری مفاهیم علمی، یکی از مهم‌ترین مباحث علم اصطلاح‌شناسی محسوب می‌گردد که در آن، «مفهوم» به عنوان واحد دانش فنی تعریف شده است. به منظور ترسیم روابط مفهومی یک رشته تخصصی باید نظام مفهیم زیر رشته‌ای مرتبط با آن را، در یک ساختار کلی تلفیق نمود. بر این اساس، اصطلاحنامه‌های تخصصی تدوین می‌شوند و در نهایت با یکدیگر ادغام می‌گردند. فرااصطلاحنامه‌ها و اصطلاحنامه کلان است که موجب تلفیق اصطلاحنامه‌های متعدد موجود در سطح ملی و بین‌المللی می‌گردد و در بازیابی، ارجاعات متقابل میان پایگاه‌های اطلاعاتی و گوناگون برقرار می‌نماید. «پایگاه‌های اطلاعات واژگانی» همانند «شبکه واژگانی» شامل مجموعه واژگان، اصطلاحنامه‌ها و فرهنگ‌های لغت می‌شود که به قاعده‌مندترین معنانشناسی واژگانی یک یا چند زبان طبیعی می‌پردازد. در این میان، «هستی‌شناسی» می‌تواند در ساماندهی دانش فنی، نقش زیربنایی را ایفا کنند و در آینده‌ای نزدیک دور، «شبکه معنایی» را که توسعه یافته «شبکه جهانی اطلاعات» است، ایجاد نمایند. بازنامه‌های مفاهیم متعلق به زبان‌ها و فرهنگ‌های گوناگون، به دور از حاکمیت مطلق یک زبان و یک فرهنگ، فراهم گردد. در اثر حاضر با استفاده از بانک اطلاعات واژگان (تلفیق واژگان علمی اصطلاحنامه‌های علوم پایه) پژوهشگاه علوم و فناوری

اطلاعات ایران که به‌عنوان پیکره زبانی انتخاب گردید و با توجه به نظریه ساختوازی و معناشناسی واژگانی (لیبر ۲۰۰۴)، این واژگان مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت و علاوه بر تعیین فراوانی هر یک از عناصر واژگان مرکب، مشتق و مرکب‌مشتق، الگوهای ساختوازی اصطلاحات علمی استخراج شد. سپس با تعیین روابط معنایی آنها، زمینه طراحی هستی‌شناسی و شبکه واژگانی این حوزه علمی برای برنامه‌ریزی آموزشی و پژوهشی و در نهایت، طراحی نظام مفاهیم شبکه علمی کشور فراهم گردید.

کتاب حاضر شامل بخش‌هایی از رساله دکتری اینجانب، به علاوه فصل جدید به‌عنوان مباحثی و ایجاد هستی‌شناسی واژگانی می‌باشد که حاصل ادامه تحقیق در این زمینه بوده است.

لازم می‌دانم که استاد گرانقدر جناب آقای دکتر علی‌اشرف صادقی، جناب آقای دکتر علی‌محمد حق‌شناس، و جناب آقای دکتر محمود بی‌جن‌خان که مرا در این تحقیق هدایت نمودند، قلبی تمام هم‌چنین از جناب آقای دکتر علی‌حسین قاسمی استادیار رشته کتابداری و اطلاع‌رسانی که با دقت نظر فراوان کل متن کتاب را مطالعه و نکات ارزشمندی را یادآوری نمودند بسیار سپاسگزارم.

در اینجا لازم است از آقایان رحیم کییرصابی، علیرضا کبودان و خانم‌ها زهرا عقابایی و فائزه اژم‌ای که در ویرایش متن کتاب مرا یاری نمودند تشکر و قدردانی نمایم.